



# Projet innovation en formation

**PHASE I : LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION  
ET DE LA COMMUNICATION (TIC)**

INSTITUT NATIONAL  
DE SANTÉ PUBLIQUE  
DU QUÉBEC

Québec 



# Projet innovation en formation

## **PHASE I : LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION (TIC)**

Direction des risques biologiques,  
environnementaux et occupationnels  
en collaboration avec la  
Direction de la recherche, formation et développement

Mai 2008

## **RECHERCHE ET RÉDACTION**

Cora Brahim, M.A., Ph. D. (cand.)  
Agente de recherche, Institut national de santé publique du Québec

## **SOUS LA COORDINATION DE**

Marc Steben, M.D.  
Médecin-conseil, Institut national de santé publique du Québec

Céline Farley, M. Sc., Ph. D.  
Chef d'unité scientifique du développement des compétences, Institut national de santé publique du Québec

## **MISE EN PAGE**

Hélène Fillion, agente administrative  
Amélie Dugué, agente administrative

La réalisation de ce projet a été rendu possible grâce à la contribution de l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC) et à une commandite inconditionnelle de GlaxoSmithKline.

*Ce document est disponible intégralement en format électronique (PDF) sur le site Web de l'Institut national de santé publique du Québec au : <http://www.inspq.qc.ca>.*

*Les reproductions à des fins d'étude privée ou de recherche sont autorisées en vertu de l'article 29 de la Loi sur le droit d'auteur. Toute autre utilisation doit faire l'objet d'une autorisation du gouvernement du Québec qui détient les droits exclusifs de propriété intellectuelle sur ce document. Cette autorisation peut être obtenue en formulant une demande au guichet central du Service de la gestion des droits d'auteur des Publications du Québec à l'aide d'un formulaire en ligne accessible à l'adresse suivante : <http://www.droitauteur.gouv.qc.ca/autorisation.php>, ou en écrivant un courriel à : [droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca](mailto:droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca)*

*Les données contenues dans le document peuvent être citées, à condition d'en mentionner la source.*

DÉPÔT LÉGAL – 2<sup>e</sup> TRIMESTRE 2009  
BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES NATIONALES DU QUÉBEC  
BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES CANADA  
ISBN : 978-2-550-55755-5 (PDF)

© Gouvernement du Québec (2009)

## REMERCIEMENTS

Tout d'abord, nous tenons à remercier tous les omnipraticiens<sup>1</sup> et les infirmières<sup>2</sup> de première ligne qui ont participé à l'enquête en répondant au questionnaire. Nous remercions également les gestionnaires et toutes les personnes qui ont fait circuler le questionnaire dans les groupes de médecine familiale (GMF), les directions de services professionnels des centres de santé et de services sociaux (CSSS) et les autres établissements de santé du Québec.

Merci au docteur Pierre Raïche de la Fédération des médecins omnipraticiens du Québec (FMOQ) et à madame Céline Thibault de l'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec (OIIQ) pour leur collaboration à ce projet. Merci également à toutes les personnes qui ont bien voulu participer à la validation du questionnaire.

L'auteure désire souligner la détermination du docteur Marc Steben et de madame Céline Farley sans lesquels ce projet n'aurait pu se concrétiser ainsi que l'appui du docteur Marc Dionne de la Direction des risques biologiques, environnementaux et occupationnels (DRBEO) de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ).

Enfin, nous remercions toutes les personnes ayant contribué de près ou de loin à la réalisation de cette étude.

---

<sup>1</sup> Le terme « omnipraticiens » désigne également les omnipraticiennes, il est utilisé afin d'alléger le texte.

<sup>2</sup> Le terme « infirmières » désigne également les infirmiers, il est utilisé afin d'alléger le texte.



## TABLE DES MATIÈRES

<b>LISTE DES TABLEAUX .....</b>	<b>V</b>
<b>LISTE DES FIGURES.....</b>	<b>VII</b>
<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
<b>1 PROBLÉMATIQUE.....</b>	<b>3</b>
1.1 Contexte de l'étude.....	3
1.2 Objectifs de la première phase du projet : les technologies de l'information et de la communication.....	4
<b>2 CADRE THÉORIQUE .....</b>	<b>5</b>
2.1 Les technologies de l'information et de la communication (TIC) .....	5
2.1.1 L'apprentissage en ligne .....	5
2.1.1.1 Quelques généralités .....	5
2.1.1.2 Les environnements d'apprentissage numérique .....	6
2.1.1.3 Quelques avantages et contraintes de l'apprentissage en ligne.....	6
2.1.1.4 Description de différents outils de l'apprentissage en ligne .....	7
2.1.1.4.1 Le forum de discussion.....	7
2.1.1.4.2 La visioconférence, le tableau blanc et le clavardage ( <i>chat</i> ).....	9
2.1.1.4.3 La messagerie instantanée .....	10
2.1.1.4.4 Le wiki.....	10
2.1.1.4.5 Le blogue ( <i>blog</i> ).....	12
2.1.1.4.6 La baladodiffusion .....	13
2.1.1.4.7 RSS .....	16
2.1.1.4.8 YouTube.....	17
2.1.1.4.9 Le portfolio électronique .....	18
2.1.2 Les technologies de l'information et de la communication (TIC) dans le domaine de la santé .....	20
2.1.2.1 La télésanté .....	20
2.1.2.1.1 Télédiagnostic .....	21
2.1.2.1.2 Téléconsultation ou télésoins à domicile.....	21
2.1.2.1.3 Télésurveillance.....	22
2.1.2.1.4 Télémédecine d'urgence .....	22
2.1.2.1.5 Téléchirurgie.....	22
2.1.2.2 Les usages actuels des TIC en formation continue, dans les institutions de santé publique.....	22
<b>3 MÉTHODOLOGIE POUR L'ENQUÊTE AUPRÈS DES MÉDECINS OMNIPRATICIENS ET DES INFIRMIÈRES DE PREMIÈRE LIGNE .....</b>	<b>25</b>
3.1 Population visée par l'enquête : régions, milieux d'intervention et problématiques rencontrées .....	25
3.1.1 Régions ciblées .....	25
3.1.2 Milieux d'intervention.....	26
3.2 Échantillonnage .....	26
3.3 Outil de collecte de données : questionnaire.....	26
3.4 Mise à l'essai du questionnaire .....	27

3.5	Mode d'administration du questionnaire.....	27
<b>4</b>	<b>PRÉSENTATION DES RÉSULTATS .....</b>	<b>29</b>
4.1	Nombre de répondants.....	29
4.2	Données démographiques .....	29
4.2.1	Identification des répondants .....	29
4.2.2	Sexe des répondants .....	30
4.2.3	Groupe d'âge .....	30
4.2.4	Répartition géographique des répondants.....	31
4.2.5	Dernier diplôme obtenu.....	33
4.2.6	Milieus d'intervention.....	33
4.2.7	Problématiques rencontrées dans la pratique.....	34
4.3	Informations techniques .....	35
4.3.1	Accès à un ordinateur .....	35
4.3.2	Accès à Internet .....	35
4.3.3	Type de branchement Internet.....	36
4.3.4	Restrictions à l'accès à Internet .....	37
4.4	Connaissance des technologies de l'information et de la communication .....	38
4.4.1	Connaissance des logiciels outils .....	38
4.4.2	Connaissance d'intranet.....	40
4.4.3	Connaissance d'Internet de base.....	40
4.4.4	Connaissance des outils de communication et de développement de cours .....	41
4.4.5	Connaissance des outils de collaboration à distance et des technologies mobiles.....	42
4.4.6	Connaissance des outils technologiques spécifiques au domaine de la santé .....	44
4.5	Contexte d'utilisation des TIC.....	44
4.6	Intérêt pour les technologies de l'information et de la communication.....	45
4.6.1	Volonté de suivre une formation en ligne.....	45
4.6.2	Raisons qui motiveraient les répondants à suivre une formation en ligne ...	47
4.6.3	Raisons qui démotiveraient les répondants à suivre une formation en ligne.....	47
4.6.4	Mode de formation privilégié .....	48
4.6.5	Mode de communication privilégié.....	49
<b>5</b>	<b>DISCUSSION DES RÉSULTATS ET RECOMMANDATIONS .....</b>	<b>51</b>
5.1	Discussion des résultats.....	51
5.2	Recommandations .....	53
	<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>55</b>
<b>ANNEXE 1</b>	<b>TABLEAU RÉCAPITULATIF DE L'UTILISATION DES TIC DANS LES INSTITUTIONS DE SANTÉ PUBLIQUE EN FORMATION CONTINUE .....</b>	<b>59</b>
<b>ANNEXE 2</b>	<b>QUESTIONNAIRE VERSION PAPIER .....</b>	<b>69</b>

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Répartition selon le sexe et la profession .....	30
Tableau 2	Répartition selon l'âge de l'ensemble des répondants.....	30
Tableau 3	Âge et profession des répondants .....	31
Tableau 4	Répartition de l'ensemble des répondants par région sociosanitaire.....	32
Tableau 5	Répartition selon la fonction par région sociosanitaire.....	32
Tableau 6	Dernier diplôme obtenu.....	33
Tableau 7	Milieus d'intervention.....	33
Tableau 8	Problématiques rencontrées lors de la pratique.....	34
Tableau 9	Problématiques traitées selon les groupes .....	35
Tableau 10	Accès à un ordinateur selon les groupes .....	35
Tableau 11	Accès à Internet .....	36
Tableau 12	Connaissance des logiciels outils .....	39
Tableau 13	Connaissance d'intranet.....	40
Tableau 14	Connaissance d'Internet de base.....	41
Tableau 15	Connaissance des outils de communication et de développement de cours .....	42
Tableau 16	Connaissance des outils de collaboration à distance et technologies mobiles.....	43
Tableau 17	Connaissance des technologies spécifiques au domaine de la santé .....	44
Tableau 18	Contexte d'utilisation .....	45
Tableau 19	Volonté de suivre une formation en ligne en fonction de l'âge.....	46
Tableau 20	Volonté de suivre une formation en ligne et fonction .....	46
Tableau 21	Raisons qui motivent l'engagement des répondants à suivre une formation en ligne.....	47
Tableau 22	Raisons qui démotivent les répondants à suivre une formation en ligne .....	48
Tableau 23	Mode de formation privilégié .....	48
Tableau 24	Mode de communication privilégié.....	49



## LISTE DES FIGURES

Figure 1	Pourcentage des répondants selon la fonction .....	29
Figure 2	Type de branchement à la maison.....	36
Figure 3	Type de branchement dans le milieu de travail.....	36
Figure 4	Restriction à l'installation de logiciels.....	37
Figure 5	Restriction pour certains sites par l'installation de filtres.....	37
Figure 6	Volonté de s'engager dans une formation en ligne.....	46



## INTRODUCTION

Le présent document est la première phase d'un projet d'intégration des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans les formations continues des médecins omnipraticiens et infirmières du Québec de première ligne. Il se compose de deux grandes parties : la première partie est une revue de littérature dans le domaine des TIC et la deuxième partie est le résultat d'une enquête réalisée auprès de ces deux groupes.

Dans la première partie, après un aperçu des concepts de « formation continue » et d'« apprentissage en ligne » (*e-learning*), nous décrivons les principaux outils du *e-learning* puis les outils spécifiques au domaine de la santé. Dans un deuxième temps, une exploration des institutions de santé publique, principalement situées en Amérique du Nord, nous permet d'identifier les usages actuels des TIC en formation continue. Enfin, le résultat de quelques expériences vécues sur le terrain nous donne un aperçu de l'impact de ces technologies sur les pratiques.

La deuxième partie présente les résultats d'une enquête qui visait à recueillir un ensemble d'informations sur la réalité du milieu (connaissance des TIC, intérêt pour cette technologie, limites et contraintes). Le premier chapitre est consacré à la méthodologie, le second à la présentation des résultats et enfin le dernier chapitre présente la discussion des résultats et la proposition d'un ensemble de recommandations.



# 1 PROBLÉMATIQUE

## 1.1 CONTEXTE DE L'ÉTUDE

L'évolution rapide des connaissances, les avancées de la recherche et le développement incessant de la technologie s'accompagnent de changements profonds dans tous les domaines. Le domaine de la santé publique dont les principales fonctions sont : « la connaissance et la surveillance de l'état de santé et le bien-être des populations, la protection de la santé, la prévention des maladies, la promotion de la santé et du bien-être, l'organisation et l'évaluation des services de la santé » (Colin, 2004) est lui aussi soumis à ces forces de changement. S'agissant par exemple, des maladies infectieuses, la recherche dans le domaine est très active et l'application des données issues de cette recherche, dans la protection et la prévention des populations reste une préoccupation majeure pour les décideurs de santé publique.

Au Québec, le Programme national de santé publique (PNSP) du ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS), mise à jour en 2008 nous révèle les grandes lignes de ce programme pour les années 2003-2012. On note que certaines maladies demeurent préoccupantes et que certains milieux sont plus propices à leur propagation. Par exemple, le VIH, le VHC et les infections transmissibles sexuellement (ITS) affectent surtout les adolescents et les jeunes adultes de 15 à 24 ans, les femmes, les autochtones, les personnes en milieu carcéral, les hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes (HARSAH), les personnes offrant des services à caractère sexuel ainsi que leurs clients. Selon le MSSS, les défis dans ce domaine sont nombreux : déployer des stratégies de prévention efficaces, réduire considérablement les maladies évitables par l'immunisation (utiliser de nouveaux vaccins et mettre en œuvre de nouvelles stratégies de vaccination) et de façon générale, améliorer la connaissance relative à la prévention et au contrôle de ces maladies infectieuses.

Face à cette réalité, les besoins d'apprentissage des professionnels de la santé publique augmentent et deviennent de plus en plus personnalisés. Aussi, les institutions qui ont pour mission le développement et l'actualisation des compétences sont de plus en plus sollicitées et se retrouvent dans une situation plutôt problématique, ce qui soulève plusieurs questions : comment envisager le transfert de ces connaissances afin d'engager les professionnels de la santé publique dans un processus d'apprentissage continu? Comment intégrer les personnes ayant des contraintes particulières (régions éloignées, manque de temps, autres responsabilités, etc.) dans un tel processus? L'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) est-elle une avenue intéressante pour le développement des compétences dans ce contexte?

De nos jours, les TIC sont en constante évolution et leur utilisation en éducation s'est largement répandue. Le domaine de la santé s'intéresse également à ces technologies, la télémédecine, la visioconférence, l'informatisation des dossiers des patients et l'apprentissage en ligne sont de plus en plus présents dans les pratiques professionnelles et dans les formations. Les avantages sont certains : gain de temps, accès à un plus grand

nombre de personnes et de régions, amélioration de la qualité de l'apprentissage, flexibilité, interactivité, etc.

La littérature dans le domaine est florissante, toutefois, très peu d'étude s'est penchée sur l'application et l'impact de ces technologies en formation continue dans le domaine de la santé publique. Quels usages font les formateurs de ces technologies pour améliorer les compétences professionnelles des praticiens sur le terrain? Quels peuvent être les impacts sur la santé des populations? Y a-t-il des obstacles à l'utilisation de ces technologies (formation, coûts)? Autant de points à éclaircir.

L'INSPQ, dont l'une des ses fonctions, selon la Loi sur l'Institut national de santé publique, mise à jour le 1<sup>er</sup> mars 2009 est « d'élaborer et de mettre en œuvre, en collaboration avec les universités et les ordres professionnels concernés, des programmes de formation continue en santé publique », se sent interpellé par cette problématique complexe. De son côté, l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC) qui a pour rôle la promotion et la protection de la santé des Canadiens est, elle aussi, aux prises avec ce questionnement. Le présent projet s'inscrit dans ce contexte.

## **1.2 OBJECTIFS DE LA PREMIÈRE PHASE DU PROJET : LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION**

Cette étude, qui constitue la première phase d'un projet d'intégration des TIC dans la formation continue des médecins omnipraticiens et des infirmières de première ligne du Québec, a pour objectifs :

- de définir les TIC;
- d'identifier les usages actuels des TIC en matière de formation continue dans les institutions de santé publique;
- d'examiner, à partir des écrits, l'impact de ces technologies sur l'apprentissage et sur les pratiques professionnelles;
- d'identifier les représentations (connaissance et intérêts) des médecins omnipraticiens et infirmières de première ligne du Québec, à l'égard de ces technologies;
- de formuler des recommandations.

## 2 CADRE THÉORIQUE

Le présent chapitre nous donne un aperçu sur les principales technologies de l'information et de la communication (TIC) et décrit quelques technologies spécifiques au domaine de la santé. Enfin, la dernière partie nous indique quels sont les usages actuels des technologies dans le domaine de la santé publique.

### 2.1 LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION (TIC)

#### 2.1.1 *L'apprentissage en ligne*

##### 2.1.1.1 *Quelques généralités*

L'apprentissage en ligne est en constante progression dans tous les domaines de formation. Aujourd'hui, des milliers de cours sont diffusés sur Internet. Un peu partout dans le monde, les universités investissent dans ce nouveau mode de formation. À titre d'exemple, *California Virtual Campus* offre plus de 4 000 cours en ligne; l'Université virtuelle canadienne, alliance d'universités canadiennes engagées à offrir des programmes universitaires au Canada et à l'étranger, offre 250 programmes et environ 2000 cours à distance et en ligne; l'Université médicale virtuelle francophone (UMVF) est un espace virtuel de partage entre toute la clientèle des facultés de médecine francophones. En Afrique, l'Université virtuelle africaine (UVA), développée en 1997 par la Banque mondiale, diffuse son enseignement dans divers pays d'Afrique, par satellite et par Internet, à des étudiants qui n'auraient jamais pu avoir accès à l'enseignement supérieur. Selon l'Agence canadienne de développement international (ACDI, 2003), environ 23 000 personnes à travers 17 pays d'Afrique ont eu accès à des formations grâce à cette université virtuelle. Quant à l'Université virtuelle francophone (UVF), elle offre de nombreux cours à travers plusieurs pays ayant en commun la langue française.

En ce qui concerne le Québec, le Centre francophone d'informatisation des organisations (CEFRIO) réalise depuis 1999 des enquêtes sur l'évolution de l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans divers domaines et diverses populations du Québec. Les résultats des trois dernières années (2006-2007 et 2008) montrent que l'utilisation des technologies au Québec est en constante évolution. Par ailleurs, une enquête de la Conférence des recteurs et des principaux des universités du Québec (CREPUQ), menée en 2004, indique que les 17 universités ayant répondu au sondage font usage d'environnements numériques d'apprentissage.

Dans les écrits, on parle indifféremment d'apprentissage en ligne, de téléapprentissage, de formation en ligne, d'enseignement en ligne, de cyberformation, de cyberapprentissage, de e-formation et principalement de *e-learning*. L'expression *e-learning* qui est d'origine nord-américaine est la plus utilisée dans les écrits, Chaptal (2003).

La définition suivante de Competice (2002), nous donne une vue d'ensemble de ce concept :

Le *e-learning* est un ensemble de concepts, de méthodes et d'outils utilisant efficacement des nouvelles technologies multimédias et de l'Internet, pour améliorer la qualité de l'apprentissage en facilitant l'accès à des ressources et des services, ainsi que les échanges et la collaboration à distance.

#### 2.1.1.2 *Les environnements d'apprentissage numérique*

Pour soutenir la démarche de médiatisation des cours, on a recours à des systèmes spécialisés appelés plateforme pédagogique, coquille ou environnement de cours. Elles permettent de créer, de gérer et de diffuser des cours sur Internet.

Thot/Cursus (2007) qui est un site Internet spécialisé dans la formation à distance et notamment dans l'apprentissage en ligne classe les plateformes en trois catégories : 1) les plateformes *open source* 2) les plateformes publiques ou gratuites et 3) les plateformes commerciales.

Les plateformes commerciales telles que WebCT, très utilisée en Amérique du Nord sont des logiciels qui regroupent les outils nécessaires aux trois principaux utilisateurs : enseignants, apprenants, administrateurs. Ce dispositif permet, la consultation à distance de contenus pédagogiques, l'individualisation de l'apprentissage et le télé-tutorat. Dans ce système, chacun à un rôle précis.

- Le **formateur** crée des parcours pédagogiques types et individualisés de son enseignement, incorpore des ressources pédagogiques multimédias et effectue le suivi des activités des apprenants.
- L'**apprenant** consulte en ligne. Il télécharge les contenus pédagogiques, organise son travail, effectue des exercices, s'auto évalue et transmet des travaux à corriger. Selon le type d'environnement, sont fournis un certain nombre d'outils tels que le courrier électronique, le forum de discussion, le chat, le tableau blanc, un glossaire, la publication de travaux étudiants, des quiz en ligne, l'affichage du dossier des notes, un calendrier, etc.
- L'**administrateur** installe et assure la maintenance du système, gère les droits d'accès et crée des liens avec les systèmes d'information externes.

#### 2.1.1.3 *Quelques avantages et contraintes de l'apprentissage en ligne*

La littérature relate de nombreux avantages à utiliser ce mode de formation : autonomie, apprentissage à un rythme personnel, pas de contrainte d'espace et de temps et surtout possibilité de collaboration à distance. En effet, les outils tels que le wiki, le forum de discussion, la vidéoconférence, le clavardage, que nous développons plus loin, permettent la collaboration et la création de communautés virtuelles d'apprentissage. Pour Iscol (2004) :

La communauté virtuelle d'apprentissage implique qu'un groupe de personnes se rencontre régulièrement dans un espace virtuel dans le seul but partagé d'explorer un thème, de comprendre un problème ou une question complexe.

Dans ce mode de formation, les rôles traditionnels sont perturbés. L'enseignant devient un accompagnateur, il guide l'apprenant vers le développement des connaissances et des habiletés et passe ainsi d'une logique de l'enseignement à une logique de l'apprentissage (Henri, 2001). Il s'inscrit dans le **paradigme socioconstructiviste** dans lequel l'apprenant est un être actif qui construit ses propres connaissances et interagit avec ses pairs et avec le milieu.

Fontaine et David (2005) ont mené une enquête auprès de communautés de pratiques de dix organisations mondiales afin d'identifier les avantages individuels, collectifs et organisationnels, et de mesurer l'impact de la participation à des communautés de pratique en regard de l'emploi du temps des membres dans le cadre de diverses activités de travail intellectuel. Il ressort que 65 % des participants ont affirmé que leur participation à des communautés de pratique augmentait leurs aptitudes et leur savoir-faire; 58 % des participants ont vu leur productivité augmenter; 70 % ont affirmé que cette approche engendrait une plus grande collaboration et enfin 57 % des participants pensent qu'il y a une amélioration de l'efficacité et de la rentabilité opérationnelles.

D'un autre côté, la littérature indique un certain nombre de difficultés à l'intégration de ce mode de formation dans les institutions. Les principales contraintes sont : la résistance au changement, le manque de formation, le temps investi pour développer un cours en ligne, le manque de support et d'encadrement et les coûts occasionnés par cette innovation (Bates, 2004 et Zhang et Nunamaker, 2003).

#### 2.1.1.4 Description de différents outils de l'apprentissage en ligne

Les principaux outils dont il sera question sont utilisés en mode synchrone ou en mode asynchrone :

- Les outils en **mode synchrone** permettent une communication en temps réel entre personnes situées à des endroits différents. Parmi ces types d'outils, on retrouve : la vidéoconférence, la téléphonie par Internet, le clavardage et le tableau blanc (« *whiteboard* »).
- Les outils en **mode asynchrone** permettent une communication différée dans le temps par conséquent sans contrainte d'espace et de temps. Parmi ces outils, on retrouve : le courrier électronique, le forum de discussion, le blogue et le wiki.

##### 2.1.1.4.1 Le forum de discussion

#### ❖ Qu'est-ce qu'un forum de discussion?

Le forum de discussion désigne un outil de collaboration qui permet à un groupe ou sous-groupe d'utilisateurs d'échanger en ligne, en mode asynchrone (en temps différé), des messages en mode texte, à n'importe quel moment et à partir de n'importe quel lieu.

La plupart des forums sont organisés en thèmes de discussion. Dans ces forums les participants explorent en collaboration une idée, un concept ou une théorie. Ces thèmes sont développés en fils de discussion et affichés suivant une indentation. Une indentation est une

hiérarchie en arborescence qui reflète la dynamique des échanges et permet de distinguer à vue d'œil les réponses au message principal.

Certains forums comme les cafés Internet ont une fonction strictement sociale. Dans ce genre de forum on fait connaissance, on échange des idées, l'objectif n'étant pas d'approfondir un sujet, mais plutôt de socialiser.

Les forums publics sont ouverts à tous, tandis que les forums privés sont destinés à un groupe ou sous-groupe de participants. Alors que pour des raisons particulières, on peut mettre en place des forums anonymes, certains sont signés ce qui signifie que l'identité de l'auteur est connue de tous les participants.

### ❖ **Impacts sur l'enseignement**

Quelles sont les activités possibles pour un forum de discussion? Selon Campos (2004), toute activité qui nécessite le recours au discours comme l'argumentation scientifique, l'exploration de solutions possibles à des problèmes, la formulation d'hypothèses et d'autres formes de raisonnement scientifique et artistique peut être organisée à l'intérieur d'un forum de discussion.

Le principal avantage reconnu du forum est celui de permettre la création de communautés virtuelles d'apprentissage qui évoluent ensemble vers un but commun. L'enseignant qui a pour intention pédagogique de mettre en place une stratégie d'apprentissage collaboratif, devra tenir compte lors de sa planification de plusieurs aspects. Selon l'objectif visé, il fera le choix d'une formule pédagogique adéquate, par exemple : le développement de thèmes qui demande aux apprenants d'explorer en collaboration une idée, un concept ou une théorie, le séminaire en ligne dans lequel un groupe d'apprenants présente en classe un travail effectué en collaboration à l'aide d'un forum de discussion ou encore le projet collectif.

### ❖ **Impacts sur l'apprentissage**

Le forum de discussion ne permet pas simplement de développer des compétences cognitives, l'utilisation de cet outil peut favoriser chez l'apprenant :

- une meilleure communication écrite;
- le développement de compétences de raisonnement, d'analyse, de synthèse et d'argumentation;
- les prises de décision et le développement de l'autonomie;
- la capacité à travailler en collaboration avec ses pairs;
- l'autoévaluation et de l'évaluation par les pairs;
- l'ouverture d'esprit;
- le sens de l'éthique.

### ❖ **Contraintes**

Les expériences vécues d'utilisation des forums de discussion montrent toutefois certains inconvénients, par exemple la structure hiérarchique du forum peut poser un problème de

divergence qui entraîne la dispersion des idées. Pour revenir à la convergence, qui consiste à se diriger vers un point commun, l'enseignant pourra mettre en place des stratégies (suivi, récapitulation, résumés, synthèse des idées, etc.). Un autre inconvénient souvent évoqué est la gestion des groupes. Il faut aussi noter les inconvénients que peuvent causer la surcharge des messages. L'évaluation de la participation des étudiants est également souvent évoquée par les enseignants, cela implique une analyse qualitative et s'applique difficilement au grand groupe.

#### 2.1.1.4.2 La visioconférence, le tableau blanc et le clavardage (*chat*)

##### ❖ **Qu'est-ce que la visioconférence?**

La visioconférence est caractérisée par la capacité de transmettre en temps réel et interactivement l'information visuelle et auditive d'un site vers un ou plusieurs sites à distance et permet une communication synchrone. (Harvey et al, 1998).

Il y a trois façons possible d'utiliser la visioconférence : 1) la visioconférence en point à point qui met en relation un site avec un autre site, 2) la visioconférence point à multipoint qui met en relation un site privilégié et plusieurs autres sites et enfin 3) la visioconférence en multipoint qui consiste en la connexion de plusieurs sites.

La visioconférence est souvent utilisée avec le **tableau blanc** qui permet de dessiner ou d'écrire simultanément. Le tableau blanc est un dispositif spécifique de visualisation destiné à une utilisation collective. À partir du contenu de l'écran informatique (document, page Web, etc.) projeté sur le tableau, chaque participant peut en surimpression faire des annotations, écrire ou dessiner sur le document. Il est également possible d'écrire sur la surface blanche du tableau tout comme le tableau noir en salle de classe. L'ensemble de ces opérations interactives réalisées en collaboration est visible par tous les participants. Cet outil est également appelé le tableau blanc interactif.

D'autres outils tels que le **clavardage** (*chat*) peuvent se greffer pour le transfert de fichiers ou d'autres usages ce qui enrichit les échanges. Le clavardage est un outil de communication synchrone qui permet une interaction en simultanée entre les usagers sur Internet. Il est possible de visualiser en direct les messages transmis par d'autres personnes et d'y répondre tout de suite. Ce type de rencontre virtuelle convient bien aux échanges nécessitant une rétroaction immédiate entre membres d'un groupe restreint.

##### ❖ **Domaines d'utilisation**

La visioconférence est utilisée dans tous les domaines. On peut l'utiliser pour des séances de formation, des réunions, des conférences, on parle alors de téléformation, de télé réunion ou de téléconférence. La téléconférence est très utilisée dans de domaine de la santé (télésanté). Pour Majed et Marqué (2003), la télésanté est « le transfert électronique des données médicales comprenant le son, les images statiques ou dynamiques et le texte, en temps réel ou différé permettant de pratiquer la médecine à distance (consultation, diagnostic, conseil et traitement), d'augmenter les échanges scientifiques et cliniques et de faciliter l'accès à l'expertise ».

### ❖ **Avantages**

L'accessibilité est un des grands avantages de la visioconférence. Elle permet d'atteindre des personnes dans les régions éloignées et les personnes qui ne peuvent se déplacer pour des raisons particulières. Elle élimine donc les contraintes temporelles et les coûts reliés aux déplacements. Par exemple, des programmes sont en développement par Santé Canada (2005) afin de faciliter l'accès aux soins de santé et à l'information aux collectivités éloignées et aux autochtones du Canada.

### ❖ **Contraintes**

Les coûts initiaux des équipements peuvent être un frein à la mise en place de la visioconférence. Quelquefois, la qualité de l'image et du son n'est pas assez bonne.

#### 2.1.1.4.3 La messagerie instantanée

La messagerie instantanée est un outil de communication et de collaboration qui offre la possibilité de communiquer rapidement avec un interlocuteur dont l'identifiant est visible par le biais d'un panneau de configuration. La communication par messagerie instantanée se fait par l'envoi rapide de courriels instantanés avec d'autres utilisateurs connectés et se fait également en mode séance de clavardage (*chat*) avec plusieurs interlocuteurs présents. En général, les messageries instantanées permettent d'échanger rapidement des fichiers de différents types et de plus en plus de communiquer en mode audio et /ou vidéo avec une caméra Web.

La messagerie instantanée étant un outil synchrone, il faut prévoir une plage horaire qui convienne à tout le monde et tenir compte dans certains cas du décalage horaire.

#### 2.1.1.4.4 Le wiki

### ❖ **Qu'est-ce qu'un wiki?**

Un wiki est un outil d'édition qui permet, à une communauté virtuelle d'apprentissage, une écriture collaborative de documents par le biais d'une communication asynchrone.

Le wiki se présente sous deux modes différents : le mode lecture (par défaut) et le mode d'édition qui propose la page sous une forme permettant de la modifier. La modification ou l'enrichissement se fait à partir d'un formulaire Web dans lequel on peut ajouter du texte, créer des liens hypertextes, intégrer des images, etc. Il peut être ouvert ou fermé à l'extérieur comme un intranet, d'où la nécessité de droits d'accès.

Toute modification apportée au document est systématiquement archivée dans une base de données avec la date de modification et le nom de l'auteur. Ainsi, il est possible d'observer l'évolution de chaque page et de se rendre compte de la contribution de chaque membre de la communauté virtuelle.

### ❖ Domaines d'utilisation

Le wiki peut être utilisé dans une variété de domaines, les usages sont nombreux : programme de formation, cours, encyclopédie collaborative, projets communs, documentation technique, guide, calendrier de projet, compte rendu de colloque de réunion, rédaction de romans, article de recherche, article de journal, texte sur un thème particulier, etc. L'encyclopédie Wikipédia, créée en 2001, est le wiki le plus visité au monde.

Dans le domaine de la santé, Pub Med Wikipédia donne accès gratuitement à la base de données MEDLINE constituée de citations et de résumés d'articles de recherche biomédicaux. En plus de la médecine, elle couvre tous les champs relatifs à ce domaine comme les sciences infirmières. Ce site fournit également une couverture des sciences biomédicales liées, comme la biochimie et la biologie cellulaire. De plus, il est possible d'accéder à d'autres bases de données dans lesquelles on peut consulter l'intégralité des contenus de plusieurs articles.

Ce site extrêmement riche permet à toute personne intéressée d'ajouter ou de modifier des informations dans des parties requises, que l'on signale par [edit].

### ❖ Impacts sur l'apprentissage

Le wiki est considéré jusqu'à présent comme le meilleur outil de collaboration du Web (Educause, 2007). Il met en marche une **intelligence collective** et permet de décentraliser le savoir et les pouvoirs. Apprenants et enseignants sont engagés dans une sorte de découverte d'un espace qui se construit par interaction. Le wiki est **évolutif** « work in progress ». Pour Foutain (2007) le wiki est intemporel, impersonnel et jamais terminé.

Selon Stafford et Webb (2006), les productions sont généralement de meilleure qualité lorsqu'un petit nombre de personnes travaillent intensément sur un thème ou sur un projet. Pour Reinhold et Abawi (2006), la motivation des apprenants augmente s'ils travaillent sur un sujet de leur choix qui répond à un besoin d'apprentissage. L'adoption du wiki, comme outil de formation, dépend donc de sa valeur ajoutée non seulement pour le groupe, mais également pour chaque individu.

Le caractère collaboratif de cet outil propose à l'apprenant une nouvelle façon de s'investir dans son apprentissage :

- à partir de la réflexion d'une personne ou d'un groupe, il peut approfondir un thème ou une question en ajoutant des commentaires, des chapitres, des définitions, des références, des images ou des liens faisant référence à des sites Web, etc. Cette activité développe l'esprit d'analyse, améliore la capacité à faire de la recherche d'information et à argumenter;
- il apprend à avoir une autre relation avec le Web, lequel offre en général de l'information à consommer ou à analyser. L'information dans ce cas est amenée par l'apprenant, ainsi, au même titre que l'enseignant, il devient créateur de sens;
- l'évolution de la réflexion commune devient une source de motivation, d'apprentissage et de changement;

- il se sent à la fois faisant partie d'une communauté et en même temps libre d'agir individuellement et d'émettre ses propres opinions;
- il développe une grande autonomie;
- il développe le sens de l'éthique (respect des opinions des autres, des références, citations, etc.).

De manière générale, dans un wiki les apprenants sont engagés dans un travail collaboratif impossible à réaliser en salle de classe.

De plus, la flexibilité de l'outil possède d'autres avantages, cela permet à l'apprenant :

- d'avoir accès au contenu en tout temps et en tout lieu;
- de modifier le contenu à volonté;
- de se rendre compte de l'évolution du sujet par la consultation des versions précédentes (archivage des versions successives);
- de créer facilement de nouvelles pages.

#### ❖ **Contraintes**

Comme tout outil, le wiki possède des faiblesses :

- Le contenu étant modifiable il y a un risque de mauvaise manipulation et donc de perte d'information;
- Il se construit au fur et à mesure et manque quelquefois de structure;
- Il peut y avoir un problème de droit d'auteur, à qui appartient le document?
- Un mauvais encadrement du groupe peut entraîner des résultats médiocres et une très faible participation.

#### 2.1.1.4.5 Le blogue (*blog*)

##### ❖ **Qu'est-ce qu'un blogue?**

Un blogue est un outil d'édition qui permet de créer une sorte de journal de bord en ligne. Le blogue est constitué de textes ou de « billets » publiés à un rythme régulier (quotidien en général). Ces billets, au même titre qu'un éditorial, sont classés par ordre chronologique, le dernier billet publié apparaissant le premier.

Le blogue n'est pas toujours constitué uniquement de texte, le blogueur peut enrichir son contenu d'éléments multimédias et de liens hypertextes.

Chaque blogue peut recevoir des commentaires en provenance de toute personne intéressée par un billet particulier. Pour Atabekian (2007), « la popularité d'un blogue se mesure directement au nombre de commentaires laissés par les visiteurs ».

##### ❖ **Domaines d'utilisation**

Depuis 2006, le blogue est devenu un phénomène de société, la presse, la télévision, la radio, l'édition, les chercheurs et les adolescents en font usage.

Dans le domaine de la santé, certains sites sont alloués à des patients qui désirent s'exprimer sur leur état. « Médicaliste » qui est un hébergeur associatif de listes de discussion et de sites Web dans le domaine de la santé, offre aux personnes touchées (patients et parents) par une maladie rare, grave ou chronique, la possibilité d'héberger leur blogue et d'échanger entre eux.

Dans le domaine de l'enseignement, certains professeurs l'utilisent désormais comme support de cours, et ceci, à tous les niveaux, du primaire à l'université.

Pour Bernachez (2006), le potentiel du blogue a été reconnu très tôt dans le monde universitaire. Il cite Glenn (2003) qui a recensé les premières expériences d'universitaires du domaine des humanités qui livraient à un large public des interprétations savantes de l'actualité.

#### ❖ Impacts sur l'enseignement apprentissage

Le blogue peut sembler être un outil individuel (textes intimes ou personnels), pourtant, au même titre que le wiki et le forum de discussion, il entraîne une dynamique d'échange, de débats et de réflexion. C'est un outil de partage d'idées qui peut favoriser le travail collaboratif et la construction de projets coopératifs.

Son potentiel pédagogique est certain. Il permet de développer l'expression écrite et le sens critique. Il développe l'autonomie et engage les blogueurs à l'écoute de points de vue différents des leurs.

#### ❖ Contraintes

Les écrits relèvent certains inconvénients dont les principaux sont les suivants :

- toutes les informations consignées dans un blogue ne peuvent être modifiées;
- la mise à jour du blogue doit se faire régulièrement afin que le blogue ne tombe pas dans l'oubli;
- cette mise à jour régulière peut entraîner un appauvrissement du contenu;
- l'information est éparpillée.

#### 2.1.1.4.6 La baladodiffusion

##### ❖ Qu'est-ce que la baladodiffusion?

La baladodiffusion (*podcasting*) est un mode de diffusion qui permet par l'entremise d'un abonnement à des fils RSS d'automatiser le téléchargement de contenus radiophoniques, audio et vidéo destinés à être transférés dans un baladeur numérique pour une écoute ou un visionnement ultérieurs, (Office québécois de la langue française, 2004).

Le terme « baladodiffusion » proposé par l'Office québécois de la langue française est la traduction française de « *podcasting* » inspiré par Apple Computer Corporation's iPod. Alors que la baladodiffusion (*podcasting*) représente le mode de diffusion, le balado (« podcast ») désigne le fichier dans lequel se trouvent les informations. Selon la nature du contenu on

précisera la nature de la baladodiffusion : baladodiffusion audio, baladodiffusion vidéo, baladodiffusion photo ou baladodiffusion radio.

Le fichier RSS (*Really Simple Syndication*) que nous décrivons plus en détail dans la section suivante est constamment mis à jour afin de contenir les dernières informations à publier. La baladodiffusion étant le téléchargement sur un baladeur numérique d'émissions sonores ou vidéo, l'utilisateur doit s'abonner au réseau RSS pour y avoir accès et posséder un baladeur numérique pour téléchargement. Il est à noter que les balados peuvent être lus directement sur l'ordinateur.

### ❖ Domaines d'utilisation

Une recension, réalisée par Educnet (2007) indiquent que plusieurs universités à travers le monde (Royaume-Uni, Canada, France, Japon) font usage de la baladodiffusion. Les expériences montrent que la majorité des facultés peuvent l'intégrer dans leur enseignement (sciences de la santé, histoire, géographie, sciences politiques, sciences physiques, sciences de l'éducation, sciences politiques, études littéraires, chimie, architecture, art, etc.). Les expériences montrent également que tous les domaines ayant trait au langage et au son (cours de langue, orthophonie, audiologie, théâtre, musique, etc.) adoptent plus facilement cette technologie.

Comment ces facultés utilisent-elles cette technologie? Les usages sont nombreux : enregistrement de cours, conférences, débats, entrevues, démonstrations, interventions chirurgicales, biographies d'auteurs, etc.

### ❖ Impacts sur l'enseignement

La baladodiffusion est une technologie très récente dans le domaine l'éducation et le peu d'études entrepris dans le domaine ne permet pas vraiment d'en évaluer l'impact sur l'enseignement et l'apprentissage. Néanmoins, à partir de quelques expériences et études de cas, certaines pistes se dégagent. Des chercheurs de Carnegie Mellon University (2007) se sont penchés sur trois usages particuliers de la baladodiffusion : 1) l'enregistrement de balados pour la révision de cours, 2) la création de matériel complémentaire au cours et 3) la création de balados par les apprenants.

**L'enregistrement de balados** par l'enseignant, pour la révision de cours, est considéré comme l'usage le plus courant et le plus apprécié des apprenants. Au plan technique il n'y a pas de contrainte particulière pour l'enseignant. Cette application de la baladodiffusion favorise la réflexion de l'enseignant sur sa propre pratique professionnelle. L'analyse de sa prestation enregistrée lui permet de s'auto-évaluer, de noter les points forts et les points faibles et d'ajuster son enseignement si nécessaire. Par ailleurs, elle interpelle l'enseignant, car sa prestation peut être archivée et réécoutée dans d'autres circonstances et en d'autres lieux.

La **création de matériel complémentaire** est plus exigeante. Elle implique de l'enseignant non seulement des compétences techniques, mais également des compétences de conception de produits multimédia (rédaction, scénarisation de contenus, etc.). L'enseignant doit d'un côté développer son contenu pour qu'il soit approprié à un enregistrement sonore

ou multimédia, et d'un autre côté répondre aux objectifs pédagogiques de son cours. Au-delà de ces exigences, l'enseignant qui se lance dans la production de balados doit considérer le facteur « temps ».

La création de balados permet également de créer une banque d'objets d'apprentissage. NORMETIC (2003) définit l'objet d'apprentissage comme « toute entité numérique ou non numérique, susceptible d'être utilisée, réutilisée ou évoquée dans un contexte d'apprentissage à support technologique ». Ces objets indexés peuvent ensuite être utilisés par d'autres enseignants et dans d'autres contextes.

### ❖ **Impacts sur l'apprentissage**

Le caractère flexible et mobile de cette technologie entraîne de nombreux avantages pour l'apprenant :

- Il a la possibilité de réécouter un cours, une conférence, une réunion, une musique, ou bien de revoir un geste professionnel ou une procédure en tout temps et en tout lieu;
- En cas d'absence à un cours, il peut le visionner dans son intégralité ou en partie;
- Il peut avoir accès à une panoplie de fichiers balados pour en savoir plus sur un sujet;
- Il peut travailler à son propre rythme;
- Il peut faire une écoute sélective;
- Il peut réviser plus facilement pour les examens ou autres évaluations.

Les expériences en cours montrent également que la baladodiffusion peut favoriser le développement de certaines compétences. L'étudiant apprend à faire de la recherche de contenu pertinent et à l'analyser ;

Une étude réalisée en médecine dentaire rapporte que l'audio est le moyen privilégié des apprenants. Cette même étude montre que la probabilité d'utilisation de cette technologie augmente avec la facilité de trouver des fichiers balados par le biais du RSS (Educnet 2007).

### ❖ **Contraintes**

Les expériences vécues rapportent quelques inconvénients :

- le mauvais usage par l'enseignant de la baladodiffusion peut entraîner des insuffisances importantes chez l'apprenant lorsqu'il n'y a pas de retour sur des nouvelles connaissances par un autre biais que cette technologie;
- le média est peu approprié pour un contenu qui contient une quantité importante d'informations;
- la baladodiffusion peut habituer l'apprenant à une écoute passive si elle n'est pas associée à d'autres activités;

#### 2.1.1.4.7 RSS

##### ❖ **Qu'est-ce que le RSS?**

RSS est un système qui permet de diffuser sommairement, en temps réel, des informations nouvellement publiées sur un site Web (nouveauités, nouvelles mises à jour, messages d'intérêt général, etc.)

Le RSS (fil RSS, lien RSS, canal RSS, flux RSS ou *RSS feed*) désigne une famille de formats XML utilisés pour la syndication de contenu de sites Web. L'acronyme RSS signifie *Really Simple Syndication* ou *Rich Site Summar*. Le fil RSS permet une diffusion personnalisée et automatisée de l'information en fonction des champs d'intérêt de l'internaute. Ainsi, l'utilisateur inscrit au RSS n'a pas à se rendre sur les différents sites pour faire la recherche de nouveautés, il les reçoit grâce à son abonnement au flux RSS. Les sites Web qui offrent la possibilité de souscrire à un fil RSS le signalent aux internautes en affichant pour la plupart l'une de ces icônes suivantes :  ou . Ces icônes sont présentées sur la page d'accueil du site ou à proximité d'une des rubriques du site.

##### ❖ **Domaines d'utilisation**

L'utilisation des fils RSS est très répandue sur les sites de nouvelles tels que CNN ou sur les blogues. Ce sont d'ailleurs les blogueurs qui ont popularisé le RSS. Aujourd'hui, il est utilisé dans toutes les sphères et dans tous les domaines.

Educause (2007) note que de nombreuses universités sont organisées pour permettre de partager les dernières nouvelles avec la communauté universitaire. Par exemple, au Québec, l'Université Laval permet à partir de son site de bibliothèque « Ariane » d'avoir accès à toutes les nouveautés bibliographiques, de son côté, Harvard University (États-Unis) donne accès en temps réel aux derniers résultats des recherches scientifiques.

##### ❖ **Avantages**

La technologie RSS réduit considérablement le temps mis à chercher les dernières informations dans les différentes ressources du Web. Elle permet ainsi de gagner du temps et d'accroître l'efficacité de la recherche.

Pour l'apprenant, le flux RSS est un excellent moyen pour rester informé sur tous les aspects académiques et culturels : événements, cours, activités académiques, recherches dans son domaine, etc.

De son côté, l'enseignant peut utiliser les dernières informations pour actualiser le contenu de son cours. De plus, certains enseignants intègrent dans leur cours des objets d'apprentissage qui se trouvent dans des répertoires tels que *Multimedia Educational Resource for Learning and online Teaching* (MERLOT). Ils ont ainsi la possibilité d'être informés sur les nouveaux produits disponibles.

## ❖ **Contraintes**

La facilité qu'offre cette technologie peut pousser à la passivité. Certes, les avantages du RSS (gain de temps, accès rapide à l'information) ne doivent pas contribuer à diminuer l'intérêt à la recherche d'information.

### 2.1.1.4.8 YouTube

#### ❖ **Qu'est-ce que YouTube?**

YouTube est un service de partage de vidéos qui permet aux internautes d'envoyer des fichiers vidéo sur le site, d'en télécharger et de les visualiser. Le contenu peut être informationnel (émissions, reportages) culturel (extraits de film, de clips de musique) personnel (en provenance d'un blogue personnel), éducatif ou professionnel.

YouTube offre également la possibilité de commenter ces vidéos à travers des conversations qui généralement sont reliées à des blogues. Aussi, ces internautes peuvent avoir accès au profil des personnes ayant téléchargé les vidéos et communiquer avec eux.

Un grand nombre de vidéos sont vues par tous les internautes à travers la planète sans avoir à passer par un mot de passe. Toutefois, pour avoir accès à certaines vidéos, un mot de passe est exigé.

D'après Educause (2006), YouTube est devenu extrêmement populaire on recense environ 100 millions de nouvelles productions de vidéos par jour.

#### ❖ **Domaines d'utilisation**

Pour Berubé (2007), le site YouTube « Souvent critiqué pour offrir un contenu pauvre en informations de qualité, s'enrichit de centaines de présentations de professeurs et d'experts qui comptent parmi les plus sollicités au monde. »

En effet, tous les domaines, loisirs et activités peuvent être représentés, toutefois, on retrouve de plus en plus d'applications pédagogiques de cette technologie. Par exemple, Berkeley University en Californie a mis en place un programme qui prévoit la diffusion, sur YouTube, de 300 heures de cours sur des sujets aussi variés que la bio-ingénierie et la physique.

#### ❖ **Impact sur l'enseignement et sur l'apprentissage**

Une étude interne réalisée par cette université montre que la diffusion de cours à l'aide de cette technologie aux étudiants de premier cycle est aussi importante, pour eux, que d'avoir accès à un réseau Internet sans fil sur le campus, ou d'avoir une adresse courriel. En effet, ces technologies émergentes sont très vite adoptées par les étudiants qui voient en elles une nouvelle façon d'apprendre. En fait, comme le précise Berubé cité plus haut, l'intérêt pour les étudiants est la possibilité d'acquérir les connaissances par une diversité de moyens.

Il faut préciser qu'au même titre que la baladodiffusion, cette technologie est généralement un complément au cours magistral.

Un des avantages les plus cités est la démocratisation de l'enseignement. Ces technologies ouvrent l'accès à la connaissance dans le monde entier.

#### 2.1.1.4.9 Le portfolio électronique

L'évaluation des compétences constitue selon Tardif (2006) une problématique multiforme pour les enseignants. Comment rendre compte de l'évolution des compétences pour une formation initiale ou continue qui peut s'étendre sur plusieurs années? Quelles sont les méthodes les plus appropriées? Comment impliquer l'étudiant ou le professionnel dans une démarche réflexive par rapport à ses apprentissages? Comment permettre à l'administration et aux enseignants de suivre le parcours des apprenants? En réponse à cette problématique, le portfolio est de plus en plus utilisé.

##### ❖ **Qu'est-ce qu'un portfolio électronique?**

Le portfolio version numérique « *e-portfolio* » est la nouvelle génération du portfolio des artistes d'autrefois qui devaient présenter à des employeurs quelques échantillons de leurs travaux, afin de prouver leur savoir-faire.

Selon EDUTECH (2007), c'est en Amérique du Nord que l'idée de portfolio électronique serait née. En 1987 est expérimenté le premier portfolio professionnel au Québec, et c'est au début des années 90 que les pédagogues commencent à l'utiliser en éducation.

Le portfolio électronique est une collection informatisée d'« objets » qui montre l'histoire d'apprentissage d'un individu. Il rassemble les résultats de ses études et de ses formations, de ses expériences professionnelles, de ses productions et de toute autre trace pertinente de ses réalisations qui font foi de sa compétence. La collection se présente sous forme de textes, de graphiques ou de multimédias.

Lorenzo et Ittelson (2005) dans leur définition insistent davantage sur la dimension réflexive : « le portfolio électronique est plus qu'une simple collection, c'est aussi la réflexion d'un individu sur son propre cheminement ». Pour la Northwest Evaluation Association (1999) citée dans Allal *et al.*, (1998) la participation des apprenants dans la sélection de contenus et la définition de critères de sélection et d'appréciation des travaux sont des éléments clés.

Le ministère de l'Éducation du Québec (2002), a recourt au terme « dossier » pour désigner le portfolio. Il identifie trois types de dossier qui ont chacun leur rôle et leurs fonctionnalités : le dossier d'apprentissage, le dossier de présentation et le dossier d'évaluation.

- **Le dossier d'apprentissage** comprend des travaux de toutes sortes et des réflexions sur ces travaux qui font foi de la progression de l'apprenant pendant une période donnée. Ces derniers alimentent leur portfolio au fur et à mesure de leur apprentissage. Ils ajoutent régulièrement des documents, réorganisent le contenu, etc. Toutes ces activités peuvent donner lieu à des discussions avec les pairs ou le professeur.
- **Le dossier de présentation** est composé généralement des meilleures productions des apprenants. Ce type de portfolio peut être présenté lors d'une entrevue professionnelle.

- **Le dossier d'évaluation** sert à évaluer le niveau de développement des compétences de l'étudiant. La pratique du portfolio s'inscrit dans un processus d'évaluation continue qui consiste à cumuler les informations de différentes origines afin de rendre compte des apprentissages de l'apprenant.

#### ❖ **Quels sont les principaux impacts sur l'enseignement?**

Pour Lorenzo et Ittelson (2005) l'utilisation du portfolio électronique peut améliorer l'enseignement et les pratiques évaluatives. Pour Allal *et al.*, (1998), les utilisations actuelles du portfolio reflètent des préoccupations diverses. Il peut être centré sur la fonction formative de l'évaluation et sur la réflexion métacognitive de l'apprenant comme il peut être associé aux fonctions sommatives et au contrôle. Selon les auteurs, le portfolio ne peut répondre à toutes les finalités évaluatives. Le professeur doit donc avant toute chose établir ses priorités.

En dehors de l'évaluation, le portfolio a d'autres impacts sur l'enseignement :

- Il permet à l'enseignant de mieux comprendre les différences individuelles et ainsi d'adapter son enseignement aux apprenants;
- Si l'enseignant établit un climat de confiance, l'exploitation du portfolio peut entraîner une communication authentique entre l'enseignant et l'étudiant et renforcer la collaboration;
- Les résultats des travaux et des réflexions des étudiants permettent à l'enseignant de réfléchir sur ses propres pratiques pédagogiques et ainsi, l'amener à faire des ajustements ou revoir ses stratégies, si nécessaire;
- Il permet à l'enseignant de s'engager dans des démarches pédagogiques innovantes centrées sur l'apprenant.

#### ❖ **Quels sont les principaux impacts sur l'apprentissage?**

Tardif (2006) rapporte les résultats des travaux de (Huba et Freed, 2000) et de (Gronlund et Cameron, 2004). Ces chercheurs ont analysé les retombées positives sur l'apprentissage de personnes ayant recouru à des portfolios. Les principaux avantages sont les suivants :

- **L'apprentissage réflexif** est favorisé par la nécessité d'argumenter et de commenter chaque nouvelle entrée dans le portfolio. De plus, les apprenants prennent conscience des stratégies d'apprentissage déployées;
- les apprenants développent des habiletés **d'autoévaluation**;
- la **motivation** est stimulée pour diverses raisons : engagement dans le processus d'apprentissage, exposition des meilleures productions, progression des apprentissages visible dans le temps;
- les apprenants développent une meilleure compréhension des résultats d'apprentissage attendus;
- Ils développent une attitude positive face à la critique;
- dans certains cas, l'utilisation du portfolio renforce la collaboration entre les pairs et entre professeurs et apprenants.

### ❖ **Quelles sont les modalités d'évaluation?**

Le portfolio doit être évalué en tant qu'instrument qui fournit les preuves d'un apprentissage. En clair, les enseignants doivent préciser comment seront évalués les apprentissages à partir des preuves sélectionnées et à partir des autoévaluations des étudiants.

Pour Popham (2002), cité dans Tardif (2006) le développement de critères qui permettent d'évaluer rigoureusement et équitablement les portfolios est fondamental. Les critères ne doivent pas être trop généraux ni trop détaillés. Ils devront être formulés en fonction de la complexité de la compétence. L'enseignant doit être conscient de cette difficulté que soulèvent de nombreux auteurs.

### ❖ **Quelles sont les contraintes?**

Même si jusqu'à présent, le portfolio électronique est considéré comme l'instrument idéal pour constater l'évolution de l'apprentissage dans le temps, comme toute technologie il comporte ses limites.

La durée de vie d'un portfolio doit être déterminée à partir de l'objectif visé par le portfolio. Pour les personnes qui désirent un portfolio à vie, il peut y avoir des problèmes relatifs au stockage des informations et à la gestion des accès. De plus s'il n'y a pas d'accords entre les établissements ou les institutions, il y a un risque d'incompatibilité.

L'enseignant qui se lance dans l'exploitation d'un portfolio électronique devra prendre en considération le facteur temps. La gestion et l'encadrement entraînent de nombreuses tâches supplémentaires : formation des apprenants à l'utilisation du portfolio, rencontre périodique de chaque apprenant pour les rétroactions, suivi et évaluation de chaque portfolio. Cette contrainte peut décourager certains enseignants au moment de la mise en route du portfolio.

## **2.1.2 Les technologies de l'information et de la communication (TIC) dans le domaine de la santé**

### **2.1.2.1 La télésanté**

Pour Wikipédia, la Télésanté est une application émergente des technologies de l'information et de la communication (TIC) appliquées à la santé.

Pour Santé Canada (2005) la télésanté est un concept vaste qui revêt plusieurs formes : **la télémédecine** qui s'intéresse à la prestation de services médicaux à distance, **la télé-éducation** qui concerne la formation des professionnels, l'éducation des patients et la recherche, **les télésoins** ou le **télétriage** pour le diagnostic de problèmes médicaux depuis un centre d'appels, le **télé-suivi** et les **télésoins** à domicile pour le traitement des patients à leur domicile.

D'autres auteurs tels que Majed et Marqué (2003) apportent quelques nuances. La télémédecine est considérée dans un sens large au même titre que la télésanté. Ils définissent la télémédecine comme suit :

le transfert électronique des données médicales comprenant le son, les images statiques ou dynamiques et le texte, en temps réel ou différé permettant de pratiquer la médecine à distance (consultation, diagnostic, conseil et traitement), d'augmenter les échanges scientifiques et cliniques et de faciliter l'accès à l'expertise. Les principales techniques matérielles permettant l'échange d'information sont la visioconférence et la transmission d'images par réseaux.

Ainsi, la littérature nous propose différents termes pour identifier ce phénomène. Mais, au-delà des mots, quelles sont les applications de ces technologies en santé? Les auteurs précédents ont fait une recension de ces outils dans le cadre d'une étude portant sur les TIC et la santé et Santé Canada relatent plusieurs expériences. Nous nous inspirons largement de leurs recherches. On note que les TIC interviennent à différents stades : télédiagnostic pour l'aide à la décision, téléconsultation et télésurveillance pour l'amélioration de l'accès aux soins et le suivi des patients éloignés. Voici ci-dessous une description de ces différents outils.

#### 2.1.2.1.1 Télédiagnostic

Le télédiagnostic consiste à offrir des services, en mode synchrone (temps réel) ou asynchrone (en temps différé). Ces services fournis par des spécialistes s'adressent à des établissements, structures ou équipes éloignés.

#### 2.1.2.1.2 Téléconsultation ou télésoins à domicile

La téléconsultation est une intervention à distance en mode synchrone entre un professionnel de la santé et un usager. Ce type d'intervention permet de s'affranchir de la contrainte de la distance et du temps. Majed et Marqué (2003) notent que l'application de la téléconsultation dans des milieux potentiellement à risque pour les médecins, tels que le milieu carcéral se développe considérablement aux États-Unis.

Dans certaines provinces du Canada, on offre des services de télésoins à domicile à diverses populations : enfants, personnes éloignées (autochtones), patients ayant subi des chirurgies, etc. Pour ce faire, on utilise la vidéoconférence en liaison entre l'hôpital et la maison. Par exemple :

- Au Nouveau-Brunswick on fait le suivi des patients après une chirurgie cardiaque. Le suivi s'intéresse particulièrement à la douleur, au traitement des plaies et à d'autres aspects similaires;
- Au Centre de santé de Sainte-Famille, la mise en place d'un réseau de visioconférence interactif permet de relier les malades des localités éloignées et du Centre de soins de longue durée pour personnes âgées, aux médecins de l'urgence du centre. En collaboration avec les infirmières, se trouvant sur place dans les sites éloignés, qui manipulent différents équipements médicaux, le médecin peut grâce à la technologie vidéo et audio de pointe, faire des « examens virtuels » en temps réel pour diverses affections;
- Hospital for Sick Children de Toronto où l'équipe hospitalière et les infirmières communautaires sont devenues le point central pour tracer des voies de communication.

#### 2.1.2.1.3 Télésurveillance

Elle consiste à recueillir des paramètres de surveillance avec possibilité d'intervention en cas de nécessité et permet le maintien du patient à proximité ou au niveau de son lieu de vie dans le cadre d'une prise en charge nécessitant une surveillance médicale.

Pour Talbot *et al.*, de l'Université de Montréal, la télésurveillance au service des maladies chroniques s'est avérée à la fois efficace et rentable au Québec. Des programmes basés sur les soins infirmiers ont assez bien réussi à fournir des soins de qualité tout en réduisant le coût des soins grâce à la réduction du nombre de visites à domicile pour la gestion des conditions chroniques régulières. La télésurveillance a également réduit le séjour dans les hôpitaux et a amélioré l'état de santé grâce à une meilleure planification des soins et à la conformité accrue des patients.

#### 2.1.2.1.4 Télémédecine d'urgence

La télémédecine d'urgence a également quelques applications au Canada. Des expériences intéressantes sont en cours. Par exemple, le programme CritiCall de l'Ontario vise à permettre aux médecins de gérer à distance l'accès et le transfert, des patients gravement malades des petites collectivités. Ces patients sont orientés vers des ressources dans des centres de soins tertiaires plus grands. Ce programme a élaboré un registre Internet des lits disponibles, des salles d'urgence et des médecins spécialisés sur appel afin que les ambulanciers, les médecins de contact et les hôpitaux aient ces informations en temps réel.

#### 2.1.2.1.5 Téléchirurgie

La téléchirurgie consiste en une assistance par un médecin expert pendant un acte chirurgical. L'expert voit les mêmes images que l'opérateur et assiste celui-ci pas à pas dans la réalisation du geste apportant ainsi expérience, confort et sécurité pour le malade et l'opérateur.

#### 2.1.2.2 *Les usages actuels des TIC en formation continue, dans les institutions de santé publique*

Un examen partiel de l'utilisation des TIC dans certaines institutions de santé publique, situées principalement en Amérique du Nord, nous donne un aperçu des usages en cours. Les informations recueillies (tableau à l'annexe 1) s'intéressent à quatre aspects essentiels : l'institution, la technologie utilisée, le thème développé et l'évaluation de l'activité.

##### ❖ **L'institution**

La recension montre que la majorité des institutions en santé publique qui intègrent les TIC dans leurs formations continues se trouve aux États-Unis. En effet, aux États-Unis, les grandes écoles de santé publique sont de manière générale des institutions à part entière vouées à l'enseignement et à la recherche en santé publique au sein d'une université plus importante qui souvent dispose d'une école de médecine indépendante – Harvard et John Hopkins en sont des exemples bien connus.

### ❖ **La technologie utilisée**

Le forum de discussion, la visioconférence, le wiki, le blogue, la baladodiffusion, le RSS, YouTube, les FAQ, les bases de données, les listes de diffusion (e-mail), le téléphone mobile, les questions/réponses interactives, le CD-ROM, PowerPoint en ligne, le Palm et Toolkit sont les principaux outils recensés.

On note que la visioconférence est l'outil le plus utilisé pour les conférences en ligne et que l'utilisation des technologies émergentes telles que la baladodiffusion et YouTube est assez fréquente.

La recension montre également que la majorité des institutions ne se restreignent pas à l'utilisation d'un seul outil pour la formation continue. Toutefois, l'accès réglementé des formations (accessible avec un mot de passe) pour certaines institutions ne nous permet pas d'identifier les outils utilisés.

### ❖ **Le thème développé**

La recherche a été principalement faite sur le thème des maladies transmissibles sexuellement et par le sang (ITSS), du VIH/sida, des maladies transmissibles et du cancer col de l'utérus. Nous avons également pris en considération quelques thèmes très généraux en santé publique.

### ❖ **L'évaluation**

Il y a peu d'information sur l'évaluation ou le suivi de ces formations en ligne. Il est à noter qu'un bon nombre de sites a mis à la disposition des participants des FAQ qui leur permettent de poser des questions d'ordre divers : technique, contenu, etc. Dans la majorité des cas, un mot de passe est exigé pour avoir accès aux FAQ.

Certaines études ont été réalisées et nous donnent un aperçu de l'impact de ces technologies sur le transfert de connaissances et sur les pratiques professionnelles.

Labrecque (2005) a réalisé une étude ayant pour objectif de déterminer le potentiel de la formation médicale continue par Internet à modifier la conduite des médecins et à améliorer la santé des patients. Les résultats montrent que les programmes par Internet se révèlent aussi efficaces pour l'acquisition des connaissances que par le biais d'activités traditionnelles. Toutefois, l'auteur note la nécessité d'études complémentaires afin d'évaluer si les connaissances acquises se maintiennent à long terme.

Filion-Carriere et Harvey (2003) font de leur côté un état de la situation médicale continue à distance en Amérique du Nord. La recension des écrits a permis de démontrer que la formation médicale continue à distance a beaucoup évolué depuis quelques années. Ils précisent que l'explosion des technologies a optimisé l'accessibilité aux offres de formation et favorisé la rationalisation des ressources. Un autre avantage soulevé est la possibilité d'échange d'informations entre les chercheurs et les praticiens.

Vallée (2006) relate l'expérience de la Faculté de Médecine de l'Université de Sherbrooke en matière de virage technologique dans la formation continue. La faculté a mis en place un

centre de formation médical continue, ce qui permet d'offrir aux infirmières et aux médecins l'acquisition de nouvelles connaissances ou de nouvelles techniques. La vidéoconférence est un outil privilégié et l'interdisciplinarité est exploitée grâce à ces technologies.

Lau et Bates (2004), chercheurs à l'Université de la Colombie-Britannique (UBC), ont passé en revue la littérature sur les usages de l'apprentissage en ligne dans le domaine de la santé en formation initiale. Il appert que la majorité des chercheurs mettent en exergue les nombreux avantages de l'apprentissage en ligne (gain de temps, flexibilité, etc.), mais en même temps relèvent de nombreuses lacunes. Par exemple, ils soulèvent le manque de recherche sur l'utilisation et l'efficacité de la visioconférence, notamment en communication multi-sites, alors que cette technologie est très utilisée dans le domaine de la santé. Ils notent également le manque de recherche sur l'infrastructure à mettre en place et le rapport coût/efficacité.

De plus, quelques enquêtes réalisées en dehors du Canada laissent croire que très peu de médecins et infirmières utilisent les nouvelles technologies dans leur pratique quotidienne. Par exemple, Harris Interactive (2005) a conduit un sondage en ligne pour le compte du *Wall Street Journal Online* afin de connaître l'opinion des adultes américains sur l'utilisation des nouvelles technologies médicales dans la pratique des médecins. Selon les résultats du sondage, une faible partie de la population américaine prétend être suivie par un médecin faisant usage de nouvelles technologies dans sa pratique médicale : 16 % utilisent des dossiers médicaux électroniques, 14 % un appareil numérique personnel pour saisir l'information médicale des patients et 8 % seulement utilisent le courriel pour communiquer directement avec eux. Paradoxalement, l'enquête révèle qu'un grand pourcentage des personnes est pour l'utilisation des nouvelles technologies par le corps médical.

Au Canada, il y a très peu de chiffres sur l'utilisation de ces technologies dans le domaine de la santé. Pour l'Agence de la santé publique du Canada (2007) : « Il est troublant de constater que les intervenants du secteur de la promotion de la santé ont accordé très peu de réflexion critique aux répercussions possibles de la nouvelle technologie sur la santé [...] ».

Ces quelques études réalisées dans les milieux de la santé nous laisse penser que :

- L'impact de l'apprentissage en ligne sur la formation continue est plutôt positif (flexibilité, communautés de pratique, interdisciplinarité, etc.);
- le manque de recherche dans le domaine ne nous permet pas de tirer des conclusions sur les effets de ces technologies sur la pratique professionnelle à long terme;
- peu d'étude s'est intéressée au rapport coût/efficacité, afin de permettre aux institutions désireuses d'intégrer ces technologies de prendre une décision éclairée;
- les technologies émergentes telles que la baladodiffusion sont en pleine expansion, mais trop récentes pour en mesurer leur efficacité;
- des initiatives isolées ont lieu dans quelques institutions de la santé publique à travers le monde

### **3 MÉTHODOLOGIE POUR L'ENQUÊTE AUPRÈS DES MÉDECINS OMNIPRATICIENS ET DES INFIRMIÈRES DE PREMIÈRE LIGNE**

#### **3.1 POPULATION VISÉE PAR L'ENQUÊTE : RÉGIONS, MILIEUX D'INTERVENTION ET PROBLÉMATIQUES RENCONTRÉES**

La population visée par cette étude est celle des médecins omnipraticiens et infirmières de première ligne du Québec qui dans leur pratique rencontrent des patients aux prises les problématiques suivantes :

- Infections transmissibles sexuellement et par le sang (ITSS) et VIH/SIDA
- Hépatite C
- Tuberculose
- Prévention du cancer du col utérin
- Vaccination chez l'adulte
- Santé autochtone
- Santé dans le milieu carcéral

##### **3.1.1 Régions ciblées**

Toutes les régions suivantes de la province du Québec sont ciblées par l'étude :

1. Bas-Saint-Laurent
2. Saguenay–Lac-Saint-Jean
3. Capitale-Nationale (Québec)
4. Mauricie et Centre-du-Québec
5. Estrie
6. Montréal
7. Outaouais
8. Abitibi-Témiscamingue
9. Côte-Nord
10. Nord-du-Québec
11. Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine
12. Chaudière-Appalaches
13. Laval
14. Lanaudière
15. Laurentides
16. Montérégie
17. Nunavik
18. Terres-Cries-de-la-Baie-James

### **3.1.2 Milieux d'intervention**

Tous les milieux d'intervention suivants sont visés par l'étude :

- Agence de santé et de services sociaux (ASSS)
- Centre de réadaptation
- Centre jeunesse
- Centre hospitalier de soins généraux et spécialisés (CHSGS)
- Clinique privée
- Centre hospitalier de courte durée (CSSS)
- Centre hospitalier de longue durée (CSSS)
- Centre de santé et de services sociaux (CLSC)
- Direction régionale de santé publique (DRSP)
- Groupe de médecine familiale (GMF)
- Milieu autochtone
- Milieu carcéral
- Milieu d'enseignement
- Organisme communautaire
- Unité de médecine familiale (UMF)

### **3.2 ÉCHANTILLONNAGE**

L'échantillonnage est extrait des milieux d'intervention précédents et ceci dans toutes les régions du Québec. Cet échantillonnage stratifié nous permet d'avoir une représentation dans chaque milieu.

### **3.3 OUTIL DE COLLECTE DE DONNÉES : QUESTIONNAIRE**

Pour la présente enquête, nous avons privilégié le questionnaire comme outil de collecte de données. Ce questionnaire en ligne a été réalisé à l'aide de l'outil SurveyMonkey.

Le questionnaire dont la version papier est à l'annexe 2 se divise en 6 parties :

- la première partie visait à recueillir des informations factuelles : sexe, groupe d'âge, région sociosanitaire, profession, niveau d'étude, milieu d'intervention et problématiques rencontrées dans la pratique professionnelle;
- la deuxième partie avait pour objectif de nous renseigner sur les possibilités d'accès à l'informatique et sur les contraintes ou les difficultés rencontrées;
- la troisième partie visait à évaluer le degré de maîtrise de certaines habiletés à utiliser les outils informatiques (logiciels, intranet, Internet, technologies mobiles, technologies spécifiques au domaine de la santé);
- la quatrième partie visait à identifier les contextes dans lesquels ont été utilisées ces technologies;

- la cinquième partie visait à mesurer l'intérêt de ces professionnels à suivre une formation en ligne;
- la dernière partie était réservée aux suggestions.

### **3.4 MISE À L'ESSAI DU QUESTIONNAIRE**

Une première version du questionnaire a été mise en circulation auprès d'une vingtaine de personnes (médecins omnipraticiens, infirmières, méthodologue, sexologue, agente administrative, sociologue, professeur université de Montréal) afin de le valider. Suite aux réflexions et recommandations de ce groupe de validation, quelques modifications ont été amenées au questionnaire.

### **3.5 MODE D'ADMINISTRATION DU QUESTIONNAIRE**

Le questionnaire a été élaboré à l'aide du logiciel SurveyMonkey et a été administré en ligne. Toutefois, étant donnée la difficulté d'obtenir une liste suffisante d'adresses électroniques de la population visée par l'étude et la probabilité que certains répondants potentiels ne soient pas branchés à Internet, nous avons ajouté à cet envoi en ligne, un envoi par la poste (questionnaires en version papier). Parmi les trois cent onze (311) questionnaires envoyés par la poste, quatre-vingt-trois (83) étaient destinés aux centres de santé et de services sociaux (CSSS) et deux cent vingt-huit (228) aux groupes de médecine familiale (GMF).



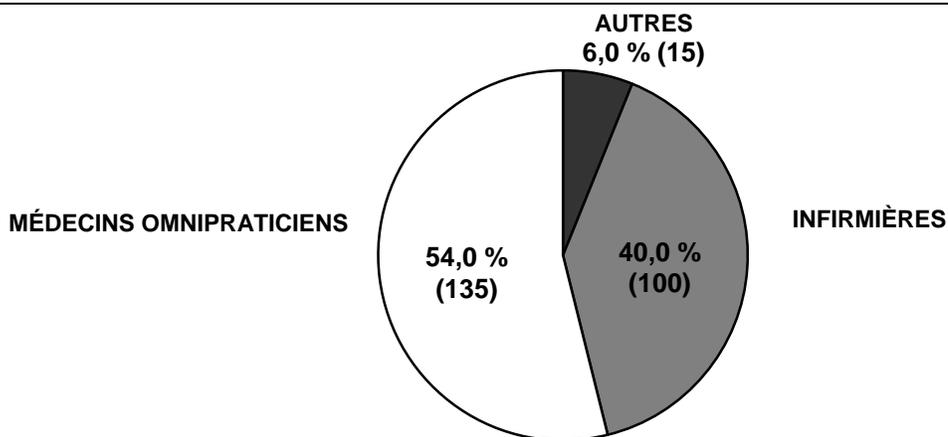
## 4 PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

### 4.1 NOMBRE DE RÉPONDANTS

Deux cent cinquante (250) personnes ont répondu au questionnaire. 52,8 % (132) ont répondu en ligne tandis 47,2 % (118) ont répondu au questionnaire papier et l'ont envoyé par la poste. 54,0 % (135) des répondants sont médecins omnipraticiens, 40,0 % (100) sont infirmières et 6,0 % (15) ont d'autres fonctions reliées au domaine de la santé publique. Les résultats obtenus pour ce groupe de répondants sont présentés dans la catégorie « autres » à titre informatif, par conséquent, il n'y aura aucune interprétation des résultats de ce groupe.

Le graphique suivant montre la répartition des répondants selon leur fonction.

**Figure 1** Pourcentage des répondants selon la fonction



### 4.2 DONNÉES DÉMOGRAPHIQUES

Ce chapitre répond à la première partie du questionnaire qui visait à recueillir des informations factuelles sur le groupe de répondants.

#### 4.2.1 Identification des répondants

Les informations suivantes : nom, prénom, numéro de téléphone et adresse électronique, servaient à rejoindre les répondants en cas de nécessité, elles étaient non obligatoires et sont des données confidentielles. Malgré l'aspect facultatif de cette question 73,2 % (183) des répondants se sont identifiés dont 71 infirmières (71 %), 100 médecins omnipraticiens (74,1 %) et 12 d'autres professions.

#### 4.2.2 Sexe des répondants

62,8 % (157) des personnes ayant répondu au sondage sont des femmes et 37, 20 % sont des hommes.

Le tableau suivant montre la répartition des sexes selon la fonction. On note que 88 % (88) du corps infirmier ayant répondu au sondage sont des femmes, alors que pour les médecins omnipraticiens 56,3 % sont des hommes.

**Tableau 1 Répartition selon le sexe et la profession**

	Femme		Homme	
	Fréquence	Pourcentage (%)	Fréquence	Pourcentage (%)
Infirmières	<b>88</b>	<b>88,0</b>	12	12,0
Médecins omnipraticiens	59	43,7	<b>76</b>	<b>56,3</b>
Autres	10	66,7	5	33,3

#### 4.2.3 Groupe d'âge

Pour l'ensemble des répondants, les tranches d'âge 40-44 ans, 45-49 ans et 50-55 ans sont réparties de façon presque homogène. On note que 3,6 % (9) des répondants ont plus de 60 ans. La comparaison inter-groupe montre qu'il n'y a aucune infirmière de plus de 60 ans, toutes les personnes qui appartiennent à cette tranche d'âge sont médecins omnipraticiens. Par ailleurs, la plus grande proportion de répondants chez les médecins omnipraticiens se situe dans les tranches d'âge 45-49 (24,4 %, n=33) et 50-55 ans (21,5 %, n=29), alors qu'elle se situe entre 40-44 ans chez les infirmières. Les tableaux suivants montrent la répartition de l'âge d'une part pour l'ensemble des répondants et d'autre part pour les différents groupes étudiés.

**Tableau 2 Répartition selon l'âge de l'ensemble des répondants**

Âge	Fréquence (n)	Pourcentage (%)
Moins de 34 ans	40	16,0
De 35 à 39 ans	18	7,2
De 40 à 44 ans	51	20,4
De 45 à 49 ans	<b>52</b>	<b>20,8</b>
De 50 à 55 ans	50	20,0
De 56 à 59 ans	30	12
De 60 ans et plus	9	3,6
	<b>250</b>	<b>100,0</b>

**Tableau 3 Âge et profession des répondants**

Âge	Infirmières		Médecins omnipraticiens		Autres	
	Fréquence (n)	Pourcentage (%)	Fréquence (n)	Pourcentage (%)	Fréquence (n)	Pourcentage (%)
Moins de 34 ans	22	22,0	13	9,6	5	33,3
De 35 à 39 ans	9	9	8	5,9	1	6,7
De 40 à 44 ans	<b>28</b>	<b>28</b>	22	16,3	1	6,7
De 45 à 49 ans	16	16	<b>33</b>	<b>24,4</b>	3	20,0
De 50 à 55 ans	19	19	<b>29</b>	<b>21,5</b>	2	13,3
De 56 à 59 ans	6	6	21	15,6	3	20,0
De 60 ans et plus	0	0	9	6,7	0	0

#### **4.2.4 Répartition géographique des répondants**

Les résultats indiquent que 12,8 % (32) des répondants provient de la Montérégie, ce qui constitue la région la plus représentée. Terres-Cries-de-la-Baie-James est la région ayant le plus petit nombre de répondants (1) alors que le Nunavik n'est pas représenté. Si l'on compare les groupes de répondants, on s'aperçoit que pour l'Outaouais, le pourcentage de réponse des médecins omnipraticiens est supérieur aux autres régions (16,3 %, 22) alors que Montréal domine pour la représentation des infirmières (14 %, 14).

Les deux tableaux suivants montrent la répartition selon les régions pour l'ensemble des répondants puis la répartition géographique des répondants selon la fonction (infirmières, médecins omnipraticiens et autres).

**Tableau 4 Répartition de l'ensemble des répondants par région sociosanitaire**

Région sociosanitaire	Fréquence (n)	Pourcentage (%)
Bas-Saint-Laurent	13	5,2
Saguenay–Lac-Saint-Jean	10	4,0
Capitale-Nationale (Québec)	16	6,4
Mauricie et Centre-du-Québec	19	7,6
Estrie	9	3,6
Montréal	29	11,6
Outaouais	26	10,4
Abitibi-Témiscamingue	21	8,4
Côte-Nord	1	0,4
Nord-du-Québec	8	3,2
Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine	7	2,8
Chaudière-Appalaches	22	8,8
Laval	9	3,6
Lanaudière	8	3,2
Laurentides	18	7,2
<b>Montérégie</b>	<b>32</b>	<b>12,8</b>
Nunavik	0	0
Terres-Cries-de-la-Baie-James	1	0,4
Inconnu	1	0,4

**Tableau 5 Répartition selon la fonction par région sociosanitaire**

Région socio-sanitaire	Infirmières		Médecins		Autres	
	Nb	%	Nb	%	Nb	%
Bas-Saint-Laurent	2	2	10	7,4	1	6,7
Saguenay–Lac-Saint-Jean	4	4	6	4,4	0	4,0
Capitale-Nationale (Québec)	9	9	7	5,2	0	6,4
Mauricie et Centre-du-Québec	9	9	10	7,4	0	7,6
Estrie	5	5	4	3,0	0	3,6
Montréal	<b>14</b>	<b>14</b>	12	8,9	3	11,6
Outaouais	3	3	<b>22</b>	<b>16,3</b>	1	10,4
Abitibi-Témiscamingue	10	10	9	6,7	2	8,4
Côte-Nord	1	1	0	0	0	0,4
Nord-du-Québec	5	5	3	2,2	0	3,2
Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine	2	2	5	3,7	0	2,8
Chaudière-Appalaches	8	8	12	8,9	2	8,8
Laval	5	5	3	2,2	1	3,6
Lanaudière	2	2	6	4,4	0	3,2
Laurentides	8	8	9	6,7	1	7,2
Montérégie	12	12	17	12,6	3	12,8
Nunavik	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Terres-Cries-de-la-Baie-James	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,4</b>
Inconnu	0	2	0	0	1	0,4

#### 4.2.5 *Dernier diplôme obtenu*

Pour la totalité des médecins à l'exception d'une personne qui possède un Ph. D., le dernier diplôme obtenu est le doctorat en médecine. En ce qui concerne les infirmières 47 % (47) sont titulaire d'un baccalauréat, 32 % (32) d'un diplôme d'études collégiales, 13 % (13) d'un certificat de premier cycle alors que les autres répondantes sont titulaires d'un microprogramme, d'un DESS ou d'une maîtrise.

**Tableau 6 Dernier diplôme obtenu**

Dernier diplôme obtenu	Infirmières		Médecins		Autres	
	Nb	%	Nb	%	Nb	%
Diplôme d'études collégiales (DEC)	32	32	0		1	6,7
Certificat de premier cycle	13	13	0		0	
Baccalauréat	<b>47</b>	<b>47</b>	0		6	40,0
Microprogramme	2	2	1		1	6,7
Diplôme d'études supérieures (DESS)	2	2	1	0,7	1	6,7
Maîtrise	3	3	2	1,5	2	13,3
Doctorat en médecine	0	0	<b>129</b>	<b>95,6</b>	3	20,0
Doctorat (Ph. D.)	0	0	1	0,7	0	
Autre(s)	1	1	1	0,7	1	6,7

#### 4.2.6 *Milieus d'intervention*

Les données du tableau suivant montrent que les répondants interviennent de manière générale dans plusieurs milieux.

**Tableau 7 Milieux d'intervention**

Milieu d'intervention	Nb	%
Agence de santé et de service sociaux	17	6,8
Centre de réadaptation	5	2,0
Centre jeunesse	4	1,6
CHSGS (Centre hospitalier de soins généraux et spécialisés)	43	17,2
Clinique privée	66	26,4
CSSS (centre hospitalier de soins de courte durée) - CHSCD	53	21,2
CSSS (centre hospitalier de soins de longue durée) - CHSLD	25	10,0
CSSS (Centre de réadaptation) - CR	11	4,4
CSSS (CLSC)	84	33,6
DRSP (Direction régionale de santé publique)	8	3,2
GMF (groupe de médecine familiale)	<b>111</b>	<b>44,4</b>
Milieu autochtone	5	2
Milieu carcéral	13	5,2
Milieu d'enseignement	16	6,4
Organisme communautaire	3	1,2
UMF (unité de médecine familiale)	21	8,4
Autre(s)	19	7,6

Certaines personnes interrogées ont identifié d'autres milieux d'intervention, dont voici les principaux :

- Services intégrés de dépistage et de prévention (SIDEPE)
- Centre régional de santé (S.C.C)
- Infirmière en collectivité pour délinquants en santé mentale
- Héma-Québec
- Institut national de santé publique du Québec (INSPQ)
- Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ)
- Direction de santé publique
- Clinique externe de psychiatrie
- Santé au travail
- Maison de soins palliatifs
- Centre hospitalier soins psychiatriques
- Département de chirurgie, psychiatrie, soins intensifs et transfert entre établissements

#### **4.2.7 Problématiques rencontrées dans la pratique**

L'enquête montre que de manière générale la majorité des répondants rencontrent dans leur pratique quotidienne plusieurs problématiques ciblées par l'étude. Le tableau suivant indique que la vaccination chez l'adulte domine avec 82 % (205), suivi des ITSS incluant le VIH/SIDA (78,8 %) et que 9,2 % des répondants interviennent dans les milieux autochtone et carcéral. Toutefois, comme l'indique le deuxième tableau, si l'on compare les deux groupes, on s'aperçoit que le pourcentage d'infirmières intervenant dans la santé en milieu autochtone et en milieu carcéral est supérieur à celui des médecins.

**Tableau 8 Problématiques rencontrées lors de la pratique**

<b>Problématiques rencontrées</b>	<b>Nb</b>	<b>%</b>
ITSS et VIH/SIDA	197	78,8
Hépatite C	145	58,0
Tuberculose	93	37,2
Prévention du cancer du col utérin	153	61,2
Vaccination chez l'adulte	<b>205</b>	<b>82,0</b>
Santé autochtone	29	11,6
Santé dans le milieu carcéral	23	9,2

**Tableau 9 Problématiques traitées selon les groupes**

Problématiques rencontrées	Infirmières		Médecins		Autres	
	Nb	%	Nb	%	Nb	%
ITSS et VIH/SIDA	76	76	108	80,0	13	86,7
Hépatite	59	59	75	55,6	11	73,3
Tuberculose	32	32	52	38,5	9	60,0
Prévention du cancer du col utérin	30	30	116	85,9	7	46,7
Vaccination chez l'adulte	<b>85</b>	<b>85</b>	<b>110</b>	<b>81,5</b>	10	66,7
Santé autochtone	13	13	13	9,6	3	20,0
Santé dans le milieu carcéral	14	14	5	3,7	4	26,7

### 4.3 INFORMATIONS TECHNIQUES

Cette partie du questionnaire visait à recueillir des informations sur les possibilités d'accès aux outils informatiques et sur les contraintes possibles en milieu de travail (ex. restrictions à l'installation de certains logiciels).

#### 4.3.1 Accès à un ordinateur

Le tableau suivant montre que la totalité des répondants a accès à un ordinateur à la maison et dans le milieu de travail. Toutefois, on note un petit écart entre le pourcentage des médecins omnipraticiens ayant un ordinateur à la maison (98,5 %) et celui des infirmières (89 %).

**Tableau 10 Accès à un ordinateur selon les groupes**

Accès à un ordinateur	Infirmières		Médecins		Autres		Total	
	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%
À la maison	89	89	<b>133</b>	<b>98,5</b>	15	100	237	<b>94,8</b>
Au travail	95	95	130	96,3	15	100	240	<b>96,0</b>
Autre(s)	0		4	3,0	2	13,3	6	2,4
Non	0		0		0		0	

#### 4.3.2 Accès à Internet

Le tableau suivant indique que la totalité des médecins a accès à Internet, alors que 1 % (1) seulement des infirmières n'est pas branché au réseau Internet à la maison.

**Tableau 11 Accès à Internet**

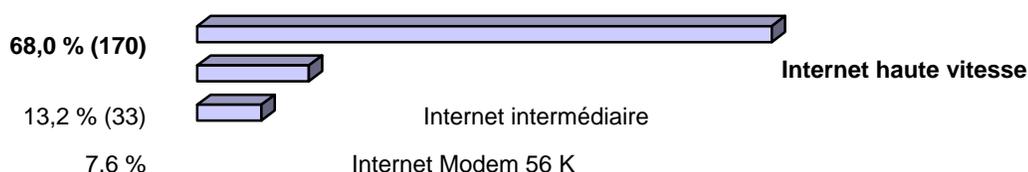
Accès Internet	Infirmières		Médecins		Autres		Total	
	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%
À la maison	85	85	133	<b>98,5</b>	13	86,7	231	92,4
Au travail	90	90	128	94,8	15	100	233	93,2
Autre(s)	32	31	52	34,4	9	60,7	7	2,8
Non	1	1	0		0		1	

### 4.3.3 Type de branchement Internet

Les deux graphiques suivant nous donnent des informations sur le type de connexion Internet à la maison et au travail.

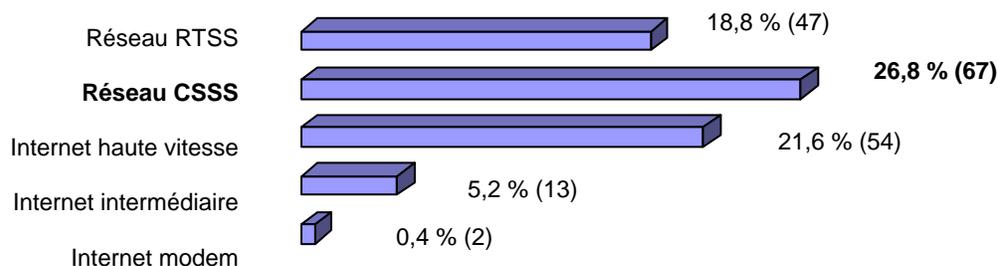
Ce premier graphique indique que plus de la moitié des répondants (68, %, n=170) a une connexion haute vitesse à la maison et que très peu de personnes ont une connexion Internet Modem (7,6 %, n=19).

**Figure 2 Type de branchement à la maison**



Cet autre graphique montre que le réseau CSSS est le plus utilisé dans le milieu du travail (26,8 %, n=67) et que la connexion Internet Modem est négligeable.

**Figure 3 Type de branchement dans le milieu de travail**

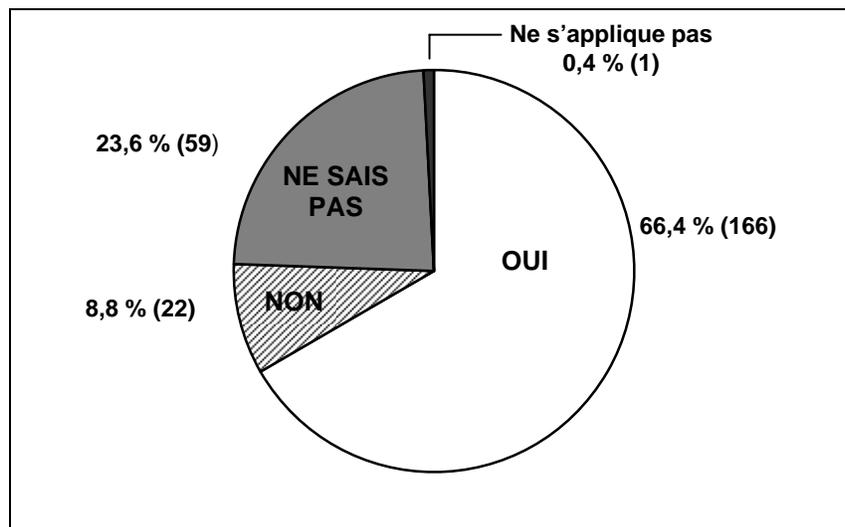


#### 4.3.4 Restrictions à l'accès à Internet

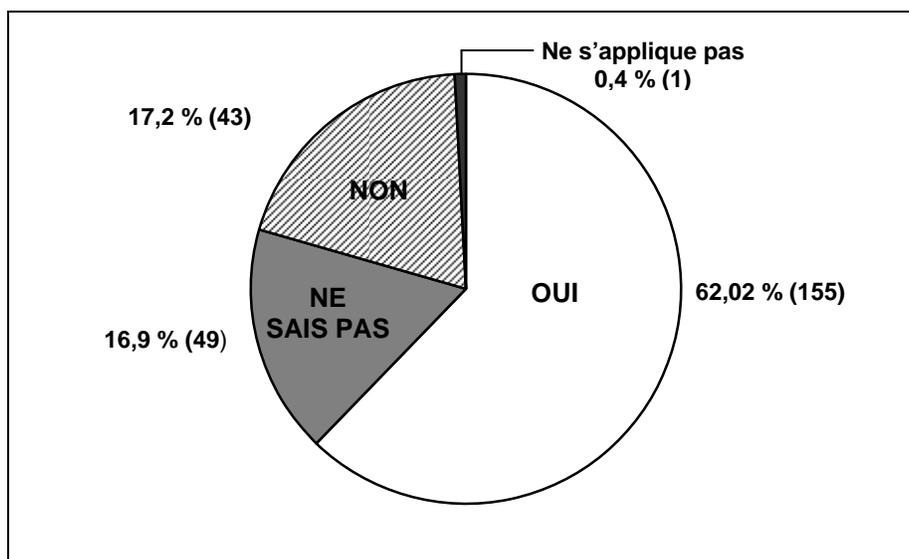
Les deux graphiques suivants donnent des indications sur les restrictions en milieu de travail.

Le premier graphique indique que certaines administrations ne permettent pas ou restreignent l'installation de logiciels sur les ordinateurs. On voit que plus de la moitié (66,4 %, n=166) des répondants font part de cette restriction. Le deuxième graphique indique que (62,02 %, n=155) sont confrontés à des problèmes de filtres qui les empêchent d'accéder à certains sites.

**Figure 4** Restriction à l'installation de logiciels



**Figure 5** Restriction pour certains sites par l'installation de filtres



#### **4.4 CONNAISSANCE DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION**

Ce chapitre répond à la troisième partie du questionnaire qui visait à évaluer le degré de maîtrise de certaines habiletés à utiliser les outils informatiques (logiciels outils, intranet, Internet, technologies mobiles, technologies spécifiques au domaine de la santé).

##### **4.4.1 *Connaissance des logiciels outils***

Les réponses aux huit énoncés suivants indiquent que l'habileté à utiliser les fonctions de base des logiciels outils est de façon générale en dessous de la moyenne et que l'habileté à utiliser les fonctions avancées des logiciels outils est plutôt faible. On note également le peu de maîtrise des logiciels de chiffrier et de base de données.

La comparaison des deux groupes de répondants montre que pour toutes les habiletés mesurées dans cette catégorie, les médecins omnipraticiens obtiennent un meilleur résultat. En effet, 49,6 % (n=67) des médecins maîtrisent très bien le traitement de texte alors que 39 % (n=39) des infirmières le maîtrisent très bien; 13,3 % (n=18) des médecins omnipraticiens maîtrisent très bien la conception de diaporamas alors que seulement 7 % (n=7) des infirmières possède cette habileté.

**Tableau 12 Connaissance des logiciels outils**

<b>1 - Produire un document simple à l'aide d'un logiciel de traitement de texte</b>					
	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maîtrise moyennement	Maîtrise très bien
Infirmières	5,0 (5)	5,0 (5)	9 (9)	42 (42)	39 (39)
Médecins omnipraticiens	3,7 (5)	7,4 (10)	13,3 (18)	25,2 (34)	<b>49,6 (67)</b>
Autres	0	0	6,7 (1)	20 (3)	73,3 (11)
<b>2 - Produire un document composé de divers éléments : texte, graphiques, images, etc.</b>					
	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maîtrise moyennement	Maîtrise très bien
Infirmières	8 (8)	17 (17)	22 (22)	38 (38)	15 (15)
Médecins omnipraticiens	5,2 (7)	26,7 (36)	23,7 (32)	<b>23,7 (32)</b>	20 (27)
Autres	6,7 (1)	0	20 (3)	40 (6)	33,3 (5)
<b>3 – Créer un document simple à l'aide d'un logiciel de présentation</b>					
	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maîtrise moyennement	Maîtrise très bien
Infirmières	14 (14)	22 (22)	16 (16)	27 (27)	21 (21)
Médecins omnipraticiens	6,75 (9)	22,2 (30)	16,3 (22)	26,7 (36)	<b>27,4 (37)</b>
Autres	0	0	26,7 (4)	26,7 (4)	46,7 (7)
<b>4 – Concevoir un diaporama en intégrant son et animation</b>					
	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maîtrise moyennement	Maîtrise très bien
Infirmières	17 (17)	36 (36)	24 (24)	16 (16)	7 (7)
Médecins omnipraticiens	14,8 (20)	<b>35,6 (48)</b>	19,3 (26)	<b>16,3 (22)</b>	<b>13,3 (18)</b>
Autres	6,7 (1)	20 (3)	40 (6)	13,3 (2)	20 (3)
<b>5 – Utiliser les fonctions de base d'un logiciel chiffrier</b>					
	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maîtrise moyennement	Maîtrise très bien
Infirmières	13 (13)	25 (25)	26 (26)	25 (25)	11 (11)
Médecins omnipraticiens	10,4 (14)	25,9 (35)	28,1 (38)	16,3 (22)	<b>18,5 (25)</b>
Autres	13,3 (2)	6,7 (1)	33,3 (5)	13,3 (2)	33,3 (5)
<b>6 – Utiliser les fonctions avancées d'un logiciel chiffrier</b>					
	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maîtrise moyennement	Maîtrise très bien
Infirmières	19 (19)	41 (41)	26 (26)	9 (9)	5 (5)
Médecins omnipraticiens	17 (23)	44,4 (60)	20 (27)	12,6 (17)	<b>5,2 (7)</b>
Autres	20 (3)	26,7 (4)	20 (3)	20 (3)	13,3 (2)
<b>7 – Utiliser les fonctions de base d'un logiciel de base de données</b>					
	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maîtrise moyennement	Maîtrise très bien
Infirmières	28 (28)	41 (41)	18 (18)	11 (11)	2 (2)
Médecins omnipraticiens	20,7 (28)	37,8 (51)	25,9 (35)	7,4 (10)	<b>7,4 (10)</b>
Autres	26,7 (4)	20 (3)	20 (3)	26,7 (4)	6,7 (1)
<b>8 – Utiliser les fonctions avancées d'un logiciel de base de données</b>					
	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maîtrise moyennement	Maîtrise très bien
Infirmières	24 (24)	49 (49)	19 (19)	7 (7)	1 (1)
Médecins omnipraticiens	24,4 (33)	46,7 (63)	16,3 (22)	7,4 (10)	<b>4,4 (6)</b>
Autres	33,3 (5)	20 (3)	26,7 (4)	20 (3)	0

#### 4.4.2 Connaissance d'intranet

Les réponses aux 4 énoncés suivants nous indiquent que le réseau intranet dans les milieux d'exercice des médecins omnipraticiens et infirmières n'est pas très exploité. En effet, seulement 31,1 % (n=42) des médecins omnipraticiens et 29 % (n=29) des infirmières maîtrisent très bien le réseau intranet. Par ailleurs, 19,3 % (n=26) des médecins omnipraticiens et 18 % (n=18) des infirmières ne connaissent pas du tout le réseau intranet.

**Tableau 13 Connaissance d'intranet**

<b>1 – Naviguer sur intranet</b>					
	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maîtrise moyennement	Maîtrise très bien
Infirmières	<b>18 (18)</b>	8 (8)	12 (12)	33 (33)	29 (29)
Médecins omnipraticiens	<b>19,3 (26)</b>	6,7 (9)	10,4 (14)	31,9 (43)	<b>31,1 (42)</b>
Autres	6,7 (1)	6,7 (1)	13,3 (2)	20 (3)	53,3 (8)
<b>2 – Repérer des informations pertinentes</b>					
	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maîtrise moyennement	Maîtrise très bien
Infirmières	15 (15)	8 (8)	12 (12)	32 (32)	<b>33 (33)</b>
Médecins omnipraticiens	19,3 (26)	5,2 (7)	16,3 (22)	28,1 (38)	<b>30,4 (41)</b>
Autres	0	6,7 (1)	6,7 (1)	26,7 (4)	60 (9)
<b>3 – Participer à un travail collectif (agenda partagé, partage de documents, etc.)</b>					
	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maîtrise moyennement	Maîtrise très bien
Infirmières	29 (29)	18 (18)	22 (22)	21 (21)	10 (10)
Médecins omnipraticiens	21,5 (29)	19,3 (26)	23 (31)	19,3 (26)	<b>16,3 (22)</b>
Autres	6,7 (1)	6,7 (1)	13,3 (2)	46,7 (7)	26,7 (4)
<b>4 – Évaluer la valeur d'un site intranet par rapport aux besoins de l'institution</b>					
	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maîtrise moyennement	Maîtrise très bien
Infirmières	<b>29 (29)</b>	23 (23)	24 (24)	19 (19)	5 (5)
Médecins omnipraticiens	<b>25,2 (34)</b>	22,2 (30)	21,5 (9)	18,5 (25)	11,9 (16)
Autres	13,3 (2)	13,3 (2)	40 (6)	13,3 (2)	20 (3)

#### 4.4.3 Connaissance d'Internet de base

Les données des tableaux suivants indiquent que plus de la moitié des médecins omnipraticiens et près de la moitié des infirmières connaissent très bien le réseau Internet. L'habilité à naviguer sur Internet est de 63,7 % (n=86) pour les médecins omnipraticiens et de 45 % (n=45) pour les infirmières; 57,8 % (n=78) des médecins omnipraticiens maîtrisent très bien la recherche d'information à l'aide d'un moteur de recherche et 46 % (n=46) des infirmières en ont également une très bonne maîtrise. Les données indiquent que le courrier électronique est l'outil le mieux maîtrisé, 67,4 % (n=91) des médecins omnipraticiens en ont une très bonne maîtrise sur 62 % (n=62) des infirmières.

**Tableau 14 Connaissance d'Internet de base**

<b>1 – Naviguer sur Internet</b>					
	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maîtrise moyennement	Maîtrise très bien
Infirmières	4 (4)	2 (2)	11 (11)	38 (38)	45 (45)
Médecins omnipraticiens	0	0,7 (1)	2,2 (3)	32,6 (44)	<b>63,7 (86)</b>
Autres	0	0	13,3 (2)	20 (3)	66,7 (10)
<b>2 – Rechercher de l'information sur Internet à l'aide d'un moteur de recherche</b>					
	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maîtrise moyennement	Maîtrise très bien
Infirmières	2 (2)	2 (2)	12 (12)	38 (38)	46 (46)
Médecins omnipraticiens	0	0,7 (1)	2,2 (3)	38,5 (52)	<b>57,8 (78)</b>
Autres	0	0	13,3 (2)	13,3 (2)	73,3 (11)
<b>3 – Utiliser le courrier électronique</b>					
	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maîtrise moyennement	Maîtrise très bien
Infirmières	15 (15)	3 (3)	10 (10)	24 (24)	62 (62)
Médecins omnipraticiens	1,5 (2)	0,7 (1)	3,7 (5)	25,9 (35)	<b>67,4 (91)</b>
Autres	0	0	0	6,7 %(1)	93,3 (14)
<b>4– Télécharger des logiciels</b>					
	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maîtrise moyennement	Maîtrise très bien
Infirmières	9 (9)	12 (12)	20 (20)	28 (28)	31 (31)
Médecins omnipraticiens	1,5 (2)	8,9 (12)	14,1 (19)	31,9 (43)	<b>43 (58)</b>
Autres	0	0	26,7 %(4)	20 (3)	53,3 (8)
<b>5 – Rechercher de l'information sur Internet à partir de bases de données</b>					
	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maîtrise moyennement	Maîtrise très bien
Infirmières	4 (4)	11 (11)	18 (18)	39 (39)	28 (28)
Médecins omnipraticiens	2,2 (3)	4,4 (6)	18,5 (25)	33,3 (45)	<b>40,7 (55)</b>
Autres	0	6,7 (1)	13,3 (2)	20 (3)	60 (9)

#### **4.4.4 Connaissance des outils de communication et de développement de cours**

Les réponses aux cinq énoncés suivants nous indiquent que le forum de discussion et le clavardage sont les outils de communication les plus maîtrisés par les répondants. Toutefois, les résultats nous indiquent que très peu de répondants maîtrisent bien ces outils. En effet, seulement 18 % (n=18) des infirmières disent maîtriser très bien le forum alors que 23 % ne connaissent pas du tout cet outil. Pour les médecins 16,3 % (n=22) maîtrisent très bien le forum de discussion et 25,9 % (n=35) le maîtrise peu.

En ce qui concerne la maîtrise de l'habileté à utiliser les environnements numériques à des fins d'apprentissage, les résultats montrent que le pourcentage de personnes qui maîtrisent très bien cette habileté est négligeable, on retrouve 6 % (n=6) du côté des infirmières et 2 % (n=7) pour les médecins omnipraticiens.

**Tableau 15 Connaissance des outils de communication et de développement de cours**

<b>1 – Communiquer avec ses pairs ou autres personnes par le biais de forum de discussion</b>					
	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maîtrise moyennement	Maîtrise très bien
Infirmières	<b>23 (23)</b>	20 (20)	20 (20)	19 (19)	18 (18)
Médecins omnipraticiens	11,9 (16)	17,8 (24)	<b>25,9 (35)</b>	27,4 (37)	16,3 (22)
Autres	6,7 (1)	13,3 (2)	20 (3)	33,3 (5)	26,7 (4)
<b>2 – Communiquer avec ses pairs ou autres personnes par le biais du clavardage</b>					
	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maîtrise moyennement	Maîtrise très bien
Infirmières	19 (19)	26 (26)	<b>2 (2)</b>	17 (17)	17 (17)
Médecins omnipraticiens	10,4 (4)	23 (31)	29,6 (40)	20,7 (28)	25,6 (21)
Autres	6,7 (1)	6,7 (1)	26,7 (4)	40 (6)	20 (3)
<b>3 – Communiquer avec ses pairs ou autres personnes de la visioconférence</b>					
	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maîtrise moyennement	Maîtrise très bien
Infirmières	28 %(28)	28 %(28)	24 %(24)	12 %(12)	<b>8 %(8)</b>
Médecins omnipraticiens	9,6 %(13)	31,1 %(42)	30,4 %(41)	20 %(27)	8,1 %(11)
Autres	6,7 %(1)	13,3 %(2)	60 %(9)	13,3 %(2)	6,7 %(1)
<b>4 – Organiser une séance de visioconférence</b>					
	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maîtrise moyennement	Maîtrise très bien
Infirmières	36 (36)	<b>39 (39)</b>	16 (16)	6 (6)	3 (3)
Médecins omnipraticiens	20 (27)	<b>48,9 (66)</b>	18,5 (25)	8,9 (12)	3,0 (4)
Autres	26,7 (4)	26,7 (4)	40 (6)	0	6,7 (1)
<b>5 – Utiliser un environnement numérique d'apprentissage à des fins d'apprentissage</b>					
	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maîtrise moyennement	Maîtrise très bien
Infirmières	<b>53 (53)</b>	21 (21)	15 (15)	5 (5)	6 (6)
Médecins omnipraticiens	<b>41,5 (56)</b>	32,6 (44)	11,1 (15)	8,9 (12)	5,2 (7)
Autres	40 (6)	13,3 (2)	20 (3)	26,7 (4)	0
<b>6 – Concevoir une activité de formation à distance à l'aide d'un environnement numérique d'apprentissage</b>					
	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maîtrise moyennement	Maîtrise très bien
Infirmières	<b>50 %(50)</b>	35 %(35)	12 %(12)	2 %(2)	1 %(1)
Médecins omnipraticiens	<b>43 %(58)</b>	41,5 %(56)	9,6 %(13)	3,7 %(5)	1,5 %(2)
Autres	46,7 %(7)	33,3 %(5)	13,3 %(2)	6,7 %(1)	0

#### **4.4.5 Connaissance des outils de collaboration à distance et des technologies mobiles**

Les réponses aux sept énoncés suivants montrent que les technologies émergentes sont encore peu connues des répondants, par exemple 80 % (n=80) des infirmières et 71,9 % (97) des médecins ne connaissent pas du tout le wiki. YouTube est la technologie la plus

connue avec 11 % (11) des infirmières et 14,1 % (19) des médecins omnipraticiens qui la maîtrisent très bien.

**Tableau 16 Connaissance des outils de collaboration à distance et technologies mobiles**

<b>1 – Explorer un wiki</b>					
	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maîtrise moyennement	Maîtrise très bien
Infirmières	80 (80)	11 (11)	3 (3)	5 (5)	1 (1)
Médecins omnipraticiens	71,9 (97)	12,6 (170)	2,2 (3)	6,7 (9)	5,9 (8)
Autres	93,3 (14)	0	0	0	6,7 (1)
<b>2 – Collaborer à l'élaboration d'un document dans un wiki</b>					
	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maîtrise moyennement	Maîtrise très bien
Infirmières	79 (79)	15 (15)	3 (3)	3 (3)	0
Médecins omnipraticiens	73,3 (99)	15,6 (21)	5,2 (7)	3 (4)	2,2 (3)
Autres	93,3 (14)	0	0	6,7 (1)	0
<b>3 – Explorer des blogues</b>					
	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maîtrise moyennement	Maîtrise très bien
Infirmières	48 (48)	28 (28)	12 (12)	5 (5)	7 (7)
Médecins omnipraticiens	39,3 (53)	29,6 (40)	14,1 (19)	8,9 (12)	7,4 (10)
Autres	60 (9)	26,7 (4)	0	0	13,3 (2)
<b>4– Autogérer un blogue</b>					
	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maîtrise moyennement	Maîtrise très bien
Infirmières	57 (57)	36 (36)	4 (4)	2 (2)	1 (1)
Médecins omnipraticiens	43 (58)	38,5 (52)	8,9 (12)	5,2 (7)	3,7 (5)
Autres	66,7 (10)	20 (3)	6,7	0	6,7 (1)
<b>5– Écouter des balados</b>					
	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maîtrise moyennement	Maîtrise très bien
Infirmières	70 (70)	20 (20)	4 (4)	0	6 (6)
Médecins omnipraticiens	49,6 (67)	25,9 (35)	10,4 (14)	7,4 (10)	5,9 (8)
Autres	53,3 (8)	13,3 (2)	13,3 (2)	13,3 (2)	6,7 (1)
<b>6 – Explorer YouTube</b>					
	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maîtrise moyennement	Maîtrise très bien
Infirmières	31 (31)	27 (27)	16 (16)	15 (15)	11 (11)
Médecins omnipraticiens	20,7 (28)	28,1 (38)	20 (27)	16,3 (22)	14,1 (19)
Autres	20 (3)	40 (6)	6,7 (1)	13,3 (2)	20 (3)
<b>7 – Insérer des vidéos dans YouTube</b>					
	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maîtrise moyennement	Maîtrise très bien
Infirmières	44 (44)	41 (41)	6 (6)	5 (5)	4 (4)
Médecins omnipraticiens	34,8 (47)	43,7 (59)	8,1 (11)	8,1 (11)	4,4 (6)
Autres	40 (6)	33,3 (5)	13,3 (2)	13,3 (2)	0

#### 4.4.6 Connaissance des outils technologiques spécifiques au domaine de la santé

Les résultats suivants nous montrent nettement que les médecins omnipraticiens ont une plus grande maîtrise que les infirmières, des technologies spécifiques au domaine de la santé. Par exemple, 33,3 % (n=49) des médecins omnipraticiens maîtrisent très bien les fonctions de base d'un assistant numérique personnel sur seulement 3 % (3) des infirmières; 17,8 % (n=20) des médecins maîtrisent très bien l'informatisation des dossiers d'un patient sur seulement 5 % (n=5) des infirmières.

Même si la connaissance de ces technologies est supérieure chez les médecins, les résultats montrent que ces technologies sont de manière générale assez peu maîtrisées.

**Tableau 17 Connaissance des technologies spécifiques au domaine de la santé**

<b>1 – Utiliser les fonctions de base d'un assistant numérique personnel</b>					
	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maîtrise moyennement	Maîtrise très bien
Infirmières	<b>41 (41)</b>	35 (35)	15 (15)	6 (6)	3 (3)
Médecins omnipraticiens	<b>6,7 (9)</b>	21,5 (29)	14,1 (19)	20,7 (28)	33,3 (49)
Autres	26,7 (4)	26,7 (4)	13,3 (2)	13,3 (2)	20 (3)
<b>2 – Consulter l'encyclopédie médicale en ligne</b>					
	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maîtrise moyennement	Maîtrise très bien
Infirmières	<b>28 (28)</b>	20 (20)	18 (18)	25 (25)	9 (9)
Médecins omnipraticiens	<b>8,9 (12)</b>	13,3 (18)	16,3 (22)	32,6 (44)	28,1 (38)
Autres	13,3 (2)	13,3 (2)	26,7 (4)	26,7 (4)	20 (3)
<b>3 – Informatiser les dossiers des patients</b>					
	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maîtrise moyennement	Maîtrise très bien
Infirmières	<b>30 (30)</b>	30 (30)	22 (22)	13 (13)	5 (5)
Médecins omnipraticiens	<b>8,1 (11)</b>	31,1 (42)	17 (23)	28,1 (38)	17,8 (20)
Autres	33,3 %(5)	6,7 (1)	20 (3)	20 (3)	20 (3)
<b>4 – Collaborer à des séances de télésanté</b>					
	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maîtrise moyennement	Maîtrise très bien
Infirmières	52 (52)	31 %(31)	10 %(10)	6 %(6)	1 %(1)
Médecins omnipraticiens	21,5 (29)	51,9 %(70)	16,3 %(22)	8,9 %(12)	0,7 %(1)
Autres	26,7 (4)	53,3 %(8)	13,3 %(2)	6,7 %(1)	0

#### 4.5 CONTEXTE D'UTILISATION DES TIC

Le tableau suivant nous indique les contextes dans lesquels les répondants ont eu à utiliser ou explorer les TIC. Les résultats nous montrent clairement que la recherche d'information sur Internet est l'activité la plus fréquente (71,2 %, n=178) et que l'utilisation de ces technologies pour une séance de télésanté est une situation peu fréquente. On s'aperçoit également que la conférence (39,6 %, n=99), la préparation d'un cours (32,8 %, n=82) et les formations (34,0 %, n=85) sont des situations plutôt propices à l'utilisation des TIC.

**Tableau 18 Contexte d'utilisation**

Contexte d'utilisation	Nb	%
Pour de la recherche d'information sur Internet	<b>178</b>	<b>71,2</b>
Lors d'une conférence ou réunion	99	39,6
Dans le cadre d'une formation continue	85	34,0
Pour la préparation d'un cours	82	32,8
Informatisation des dossiers des patients	79	31,6
Dans le cadre d'une formation initiale	67	26,8
Dans le cadre d'une recherche	62	24,8
Pour vous exprimer sur un sujet d'intérêt professionnel	50	20,0
Pour vous exprimer sur un sujet d'intérêt général	47	18,8
Ne s'applique pas	26	10,4
Pour communiquer avec un patient	17	6,8
Pour une séance de télésanté	<b>11</b>	<b>4,4</b>

Certains répondants ont identifié plusieurs autres situations d'utilisation de ces nouvelles technologies, on retrouve principalement les suivantes :

- Dans le cadre du travail (gestion, recherche d'information sur des patients, travail à la DSP, production de documents pour la clinique, préparation de travaux universitaires);
- Dans le cadre d'une formation (auto-formation, cours privé d'informatisation);
- Pour des utilisations personnelles et des besoins particuliers (loisirs, utilisation personnelle à la maison, aide aux enfants).

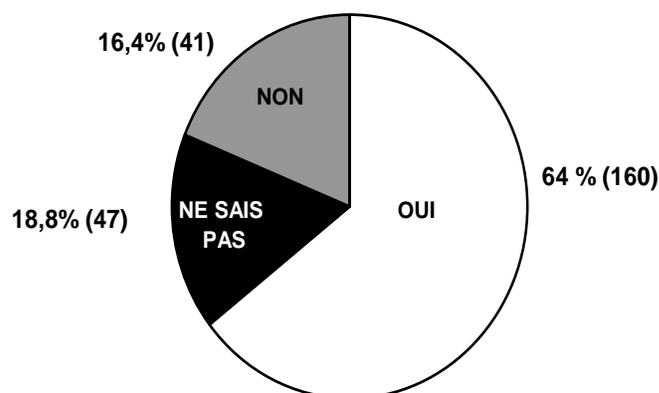
#### **4.6 INTÉRÊT POUR LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION**

Cette partie du questionnaire visait à recueillir des informations sur la motivation des répondants à développer leurs compétences professionnelles en s'impliquant dans des formations à distance qui utilisent les technologies de l'information et de la communication.

##### **4.6.1 Volonté de suivre une formation en ligne**

Le graphique suivant nous indique que 64 % (n=160) des répondants seraient d'accord pour s'engager dans une formation complètement en ligne alors que 16,4 % (41) ne veulent pas suivre de formation selon ce mode. Toutefois, 18,8 % (47) des répondants sont indécis, ce qui signifie que ces gens pourraient s'engager dans une formation en ligne sous certaines conditions que nous identifions plus bas.

**Figure 6 Volonté de s'engager dans une formation en ligne**



Le tableau suivant montre que 70 % des répondants correspondants à la tranche d'âge 45-49 ans et moins de 34 ans sont les plus désireux de s'engager dans une formation en ligne. On s'aperçoit également que les pourcentages pour les autres tranches d'âge sont plus ou moins proches. Par ailleurs, on note que 55,6 % des personnes de plus de 60 ans sont tout à fait d'accord pour expérimenter ce mode de formation.

Ces résultats ne permettent pas d'établir une corrélation entre l'âge et la volonté de suivre une formation en ligne et ne permettent pas également de faire une distinction entre les deux groupes étudiés.

**Tableau 19 Volonté de suivre une formation en ligne en fonction de l'âge**

Âge	OUI	NON	NE SAIS PAS
Moins de 34 ans	70 (28)	15 (6)	15 (6)
De 35 à 39 ans	50 (9)	27,8 (5)	22,2 (4)
De 40 à 44 ans	60,8 (31)	11,8 (6)	25,5 (13)
De 45 à 49 ans	<b>63,5 (33)</b>	17,3 (9)	19,2 (10)
De 50 à 55 ans	<b>70 (35)</b>	16 (8)	12 (6)
De 56 à 59 ans	63,3 (19)	13,3 (4)	23,3 (7)
De 60 ans et plus	55,6 (5)	33,3 (3)	11,1 (1)

**Tableau 20 Volonté de suivre une formation en ligne et fonction**

Mode de formation privilégiée	Infirmières		Médecins omnipraticiens		Autres	
	Nb	%	Nb	%	Nb	%
Oui	66	<b>66</b>	85	63	9	60
Non	14	14	19,3	<b>26</b>	1	6,7
Ne sais pas	19	19	23	48,9	5	33,3

#### 4.6.2 *Raisons qui motiveraient les répondants à suivre une formation en ligne*

Les résultats suivants nous donnent des indications sur les principales raisons qui amèneraient éventuellement les répondants à s'engager dans une formation en ligne. On voit que 66,8 %, (n=167) jugent que ces technologies permettent de respecter le rythme personnel des apprenants, qu'elles éliminent les contraintes de temps (60 %, n=150) et d'espace (32 %, n=82), et qu'elles permettent un gain de temps (44,4 %, n=111). On note également que 32,4 % (81) aimeraient suivre une formation en ligne parce qu'ils demeurent dans des régions éloignées des grands centres urbains.

**Tableau 21 Raisons qui motivent l'engagement des répondants à suivre une formation en ligne**

<b>RAISONS QUI MOTIVENT</b>	<b>Nb</b>	<b>%</b>
Respecte le rythme personnel	167	66,8
Pas de contrainte de temps	150	60
Permet un gain de temps	111	44,4
Pas de contrainte d'espace	82	32,8
Je demeure en région éloignée	81	32,4
J'ai des obligations familiales	74	29,6
Favorise le travail individuel	52	20,8
Permet un meilleur apprentissage	39	15,6
Facilite l'interdisciplinarité	24	9,6
Favorise la collaboration et le travail d'équipe	22	8,8
Évite les conflits avec l'employeur (absence)	20	8
Permet une meilleure présentation des cours	12	4,8
Aucune raison	7	2,8
Ne sais pas	5	2,8

Certains répondants évoquent d'autres raisons non ciblées dans l'enquête telles que l'obligation de s'absenter du travail pour suivre une formation en présentiel.

#### 4.6.3 *Raisons qui démotiveraient les répondants à suivre une formation en ligne*

Les données du tableau suivant nous indiquent que les répondants ont certaines craintes qui limitent leur motivation à suivre une formation en ligne. Leur principale crainte est le manque d'interaction avec les pairs (41,6 %, n=104) et le manque de contact humain (38,4 %, n=96); les deux autres raisons principales sont la crainte du manque d'encadrement (32,8 %, n=82) et le manque d'habiletés techniques.

**Tableau 22 Raisons qui démotivent les répondants à suivre une formation en ligne**

<b>RAISONS QUI DÉMOTIVENT</b>	<b>Nb</b>	<b>%</b>
Manque d'interaction avec les pairs	104	41,6
Manque de contact humain	96	38,4
Manque d'encadrement	82	32,8
Manque d'habiletés techniques	77	30,8
Pas adéquat pour certains thèmes	67	26,8
Manque de temps	41	16,4
Aucune raison	40	16
Manque de matériel	30	12,0
Apprentissage limité	25	10
Problème de droits d'auteurs pour les productions	4	1,6

Certains répondants évoquent d'autres raisons qui n'étaient ciblées dans le questionnaire, on retrouve principalement : le manque d'interaction directe avec le professeur, la crainte qu'il n'y ait pas de service en cas de problèmes techniques, mauvaise expérience (manque de suivi lors d'une formation en ligne) et que les formations ne soient pas assez dynamiques.

#### **4.6.4 Mode de formation privilégié**

Considérant des trois modes de formation suivants : formation en présentiel (face-à-face), formation hybride (combinaison de présentiel et formation en ligne), et formation complètement en ligne (à distance à l'aide de moyens électroniques), les données du tableau suivant nous indiquent les choix préférentiels des répondants. On note que (38,5 %, n=52) des médecins omnipraticiens préfèrent suivre une formation en présentiel, alors que 16,3 % préfèrent une formation complètement en ligne. Du côté des infirmières 35 % (n=35) préfèrent une formation hybride et 29 % (n=29) préfèrent une formation en présentiel. On constate que pour les deux groupes le pourcentage de personnes voulant suivre une formation complètement en ligne est le plus bas : 12 % (n=12) pour les infirmières et 16,3 % (n=22) pour les médecins omnipraticiens. Toutefois, on peut considérer que l'écart entre les médecins omnipraticiens qui préfèrent une formation en ligne et ceux qui préfèrent suivre une formation hybride n'est pas très grand.

**Tableau 23 Mode de formation privilégié**

<b>Mode de formation privilégiée</b>	<b>Infirmières</b>		<b>Médecins</b>		<b>Autres</b>	
	<b>Nb</b>	<b>%</b>	<b>Nb</b>	<b>%</b>	<b>Nb</b>	<b>%</b>
Formation en présentiel (face-à-face)	29	29	<b>52</b>	<b>38,5</b>	4	26,7
Formation hybride	<b>35</b>	<b>35</b>	32	23,7	8	53,3
Formation complètement en ligne	12	12	22	16,3	1	6,7
Pas de préférence	16	16	20	14,8	2	13,3
Ne sais pas	5	5	7	5,2	0	0
Aucun	0	0	1	0,7	0	0

#### 4.6.5 *Mode de communication privilégié*

Le tableau suivant nous indique que le mode synchrone est le mode de communication privilégié pour la moitié des infirmières et des médecins omnipraticiens. On note également qu'un bon pourcentage de médecins omnipraticiens (35,6 %, n=53) et d'infirmières (35 %, n=35) ne privilégie pas un mode de communication particulier, ce qui signifie qu'ils restent ouverts aux autres modes de communication.

**Tableau 24 Mode de communication privilégié**

Mode de communication privilégiée	Infirmières		Médecins		Autres	
	Nb	%	Nb	%	Nb	%
Mode synchrone (la communication en tant réel)	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>53</b>	<b>39,3</b>	9	60
Mode asynchrone (en différé)	10	10	32	23,7	2	13,3
Pas de préférence	35	35	48	35,6	4	26,7



## 5 DISCUSSION DES RÉSULTATS ET RECOMMANDATIONS

### 5.1 DISCUSSION DES RÉSULTATS

- **Limites de l'étude et difficultés rencontrées**

Deux cent cinquante (250) personnes ont répondu au sondage. Cette faible représentation est due en grande partie à la difficulté d'avoir accès à un ensemble suffisant d'adresses de courrier électronique pour l'envoi du questionnaire en ligne dans les différents milieux de pratique à travers les régions. Afin de pallier cette lacune, 311 questionnaires version papier ont été envoyés en plus de la version électronique dans les différents milieux de pratique. Pour éviter tout biais possible, le contenu du questionnaire version papier était exactement le même que celui en version électronique. Le sondage a donc été effectué au moyen de deux modes de diffusion différents.

En raison de cette faible représentation, les résultats ne sont pas généralisables. Toutefois, il nous est quand même possible de tirer des conclusions quant aux structures informatiques mises en place dans les différents milieux de pratique à travers le Québec. Seuls, le Nunavik qui n'est pas représenté et la région des Terres-Cries-de-la-Baie-James dont la représentation est très faible (0,4 %), sont les régions pour lesquelles il nous est impossible de nous prononcer sur cette question.

- **Données sociodémographiques**

En ce qui concerne le sexe des personnes interrogées, il y a une nette différence entre le taux de participation des personnes du sexe féminin (62,80 %) et celles de sexe masculin (37,20 %). Toutefois, on ne peut pas vraiment dire qu'une tendance se dégage, car cette situation s'explique sans doute par le fait que le corps infirmier est principalement constitué de femmes.

En ce qui concerne l'âge des répondants, on voit que toutes les tranches d'âge sont représentées et que nous ne pouvons pas faire de corrélation entre l'âge et la connaissance des nouvelles technologies ou la motivation à utiliser ces technologies. D'ailleurs, nous notons que plusieurs personnes de plus de 60 ans sont tout à fait d'accord pour suivre une formation complètement en ligne.

Les autres données sociodémographiques telles que le niveau d'étude ne nous permettent pas non plus d'établir des corrélations, ce sont donc d'autres facteurs qui peuvent influencer sur la motivation à utiliser TIC.

- **Informations techniques**

Ici, il y a deux aspects qui ont fait l'objet d'investigation : le type de connexion Internet à la maison et dans les milieux de travail et les conditions d'utilisation.

L'enquête révèle que le réseau Internet est satisfaisant puisque la majorité des milieux de pratiques sont connectés à Internet haute vitesse. Ce constat positif est déterminant pour le développement de formation et de matériel en ligne. Toutefois, les restrictions aux matériels et aux logiciels dans les milieux de pratique peuvent freiner l'exploitation de ces technologies

et peuvent démotiver les personnes désireuses de les utiliser. À cet effet, il est indispensable de sensibiliser les responsables et les administrateurs à la nécessité de créer des conditions propices à l'apprentissage.

- **Connaissances des TIC**

On note avec intérêt que l'utilisation d'Internet est la technologie la mieux maîtrisée. Le Web est pour la presque totalité des répondants un lieu familier. La recherche d'information pour des raisons professionnelles ou autres est l'activité la plus prisée. Paradoxalement, l'habileté à utiliser des logiciels de base n'est pas bien maîtrisée pour un grand nombre des répondants. Le manque d'habileté peut constituer un handicap pour les formations en ligne et peut être une source de démotivation ou d'abandon pour certains.

- **Contexte d'utilisation**

Les résultats montrent que certaines situations de la vie courante ont permis à un bon nombre de répondants d'être en contact avec ces technologies et ainsi de développer certaines compétences techniques. La recherche d'information sur Internet, la visioconférence, les formations continues, l'informatisation des dossiers des patients, etc. sont les principaux contextes d'utilisation des TIC.

- **Motivation à intégrer les TIC dans son processus d'apprentissage**

Les personnes interrogées, quelle que soit leur disposition à s'engager ou ne pas s'engager dans une formation en ligne, indiquent clairement qu'il y a de nombreux avantages à utiliser les TIC : respect du rythme personnel d'apprentissage, pas de contrainte de temps et d'espace et un gain de temps important. Les personnes qui ont des obligations familiales et qui demeurent en régions éloignées y voient une excellente solution à ces contraintes.

- **Les facteurs qui empêchent ou freine l'adoption de ces technologies**

Les limites à l'intégration des technologies sont d'abord intrinsèques aux individus eux-mêmes. La majorité des répondants qui rejettent l'apprentissage en ligne craignent avant tout de ne plus avoir d'interactions avec leurs pairs ou avec les formateurs. Pour ces personnes, le manque de contact humain en général est une barrière à la formation en ligne. Le manque d'habiletés techniques et de connaissances informatiques constitue une autre barrière importante. Certains répondants pensent même que l'échec de leur formation est inévitable ces bases.

En plus des facteurs inhérents aux individus eux-mêmes interviennent des facteurs externes. Il appert que le manque d'encadrement ou la mauvaise qualité de l'encadrement sont des facteurs déterminants pour la motivation à suivre une formation en ligne. Certaines personnes relatent des expériences malheureuses dues à un mauvais encadrement qui ont mené à un abandon.

Les répondants relèvent d'autres facteurs externes tels que les conditions de travail non stimulantes, les problèmes techniques, le manque de temps et le manque de soutien de l'employeur et du milieu en général. Certaines personnes ont entrepris des actions isolées qui malheureusement n'ont pas donné les résultats escomptés en raison du manque d'adhésion ou de l'indifférence de la majorité.

L'ensemble de ces facteurs pourrait faire obstacle à l'intégration des nouvelles technologies en formation continue des médecins omnipraticiens et des infirmières de première du Québec si celle-ci a lieu sans une réflexion systémique. En effet, il ne s'agit pas d'agir sur chacun des facteurs, mais plutôt d'engager une réflexion d'ensemble pour un développement durable.

## **5.2 RECOMMANDATIONS**

À la lumière des résultats obtenus, plusieurs actions sont à envisager à court, moyen et long terme afin de permettre une intégration progressive des TIC en formation continue des médecins omnipraticiens et des infirmières du Québec de première ligne. Les principales interventions se situent au niveau de la sensibilisation et de la formation aux TIC, de l'amélioration des structures existantes, de la mise en valeur des ressources, de l'exploration de sources de financement et surtout de l'implication des principaux acteurs pour développer une vision partagée.

- **Sensibilisation aux TIC**

Entreprendre des actions concertées de sensibilisation auprès des gestionnaires décideurs, des responsables de formation, des formateurs et des personnes de terrain (médecins omnipraticiens et infirmières de première ligne) afin de les mobiliser et de les faire adhérer au projet de l'INSPQ d'intégration des TIC en formation continue.

Pour ce faire, il faudrait prévoir des sessions d'information sur l'impact positif des TIC en formation continue et sur la pratique professionnelle et discuter d'expériences réelles d'intégration et d'utilisation des TIC dans les formations du réseau.

- **Formation aux TIC**

Mettre en place un système flexible d'acquisition et de développement de compétences, dans le domaine des TIC, destiné aux personnes impliquées dans les actions de formation et à toute autre personne du réseau, désireuse de développer ses compétences en TIC.

- **Leadership de l'INSPQ dans le domaine de la promotion et du développement des TIC**

Mettre en place au niveau de l'INSPQ une structure organisationnelle qui favorise l'implantation et le développement des TIC dans le domaine de la formation continue.

Cette structure intégrerait des ressources humaines spécialisées dans le domaine des TIC (spécialiste éducation, informaticien, infographe, etc.), un environnement d'apprentissage informatisé et une infrastructure technologique adéquate.

- **Ressources potentielles**

Identifier les personnes expertes à travers le réseau qui désirent s'impliquer dans des projets de développement de formation en ligne et d'outils pédagogiques.

- **Réseau de pratique**

Créer des communautés virtuelles d'apprentissage constituées de médecins omnipraticiens et d'infirmières de première ligne situés surtout dans les régions éloignées qui rencontrent dans leur pratique les problématiques ciblées par l'étude.

Les membres de ces communautés virtuelles communiqueraient entre eux par l'intermédiaire de forum de discussion, de blogue ou de wiki.

- **Analyse de besoins de formation continue**

Conduire une analyse de besoins de formation des médecins omnipraticiens et infirmières de première ligne qui interviennent dans les problématiques ciblées par l'étude (infections transmissibles sexuellement et par le sang (ITSS) incluant le VIH/SIDA, hépatite C, tuberculose, prévention du cancer du col utérin, vaccination, santé autochtone, santé dans le milieu carcéral) afin de mettre en place des formations qui intègrent les TIC.

- **Les régions et les milieux les moins représentés**

Étant donné le peu de participation du Nunavik et de la région des Terres-Cries-de-la-Baie-James, ainsi que le peu d'information obtenu des milieux carcéral et autochtone, il serait souhaitable de réaliser une étude plus spécifique dans ces régions et milieux.

- **Mise en place des groupes de réflexion**

Mettre en place un groupe de réflexion qui déterminerait un plan d'action afin de rendre possibles les recommandations précédentes.

## BIBLIOGRAPHIE

- AGENCE CANADIENNE de DÉVELOPPEMENT INTERNATIONAL (2003). *Le Canada appuie l'Université virtuelle africaine*, Communiqué de Presse.  
<http://www.acdi-cida.gc.ca/CIDAWEB/acdicida.nsf/Fr/JER-32915582-SLE>
- AGENCE DE LA SANTÉ PUBLIQUE DU CANADA (2007). *Santé de la population, promotion de la santé et nouvelles technologies de l'information*.  
<http://www.phac-aspc.gc.ca/ph-sp/ddsp/techinfo/techinfo4.html>
- ALLAL, L. et al.. (1998). *Le portfolio dans la dynamique de l'entretien tripartite*, Mesure et évaluation en Éducation, Vol. 20 n°3.
- ATABEKIAN, C. (2007). *La pédagogie du blog*, Enseigner le français.  
[http://www.mission-laique.com/pedagogie/pdf/EF04/07\\_16\\_EF04.pdf](http://www.mission-laique.com/pedagogie/pdf/EF04/07_16_EF04.pdf)
- Bernachez, J. (2006). *Le blogue comme instrument d'apprentissage : bilan d'une expérience réalisée à l'École nationale d'administration publique*.  
[http://www.uquebec.ca/capres/fichiers/art\\_ENAP-juin06.shtml](http://www.uquebec.ca/capres/fichiers/art_ENAP-juin06.shtml)
- BÉRUBÉ, N. (2007). *Des cours de l'Université Berkeley sur YouTube*, La Presse, Los Angeles.  
<http://www.cyberpresse.ca/article/20071010/CPMONDE/710100596/5024/CPDMINUTE>
- CENTRE FRANCOPHONE d'INFORMATISATION des ORGANISATIONS (2008). *Portrait de l'utilisation et des TI et d'Internet au Québec* Dépliant NetQuébec 2008, Publication.  
<http://www.Cefrio.qc.ca/Fr/documents/Publications>.
- CAMPOS, M. (2004). *L'intégration des forums de discussion dans l'enseignement supérieur*, Les dossiers du CEFES.
- CARNAGIE MALLON UNIVERSITY. (2007). "A teaching with technology white paper podcasting", Carnegie Mellon.  
<http://www.cmu.edu/teaching>
- CHAPTAL, A. (2003). *L'efficacité des technologies éducatives dans l'enseignement scolaire – Analyse critique des approches françaises et américaines*, L'Harmattan, Paris.
- COLINS, C. (2004). *La santé publique au Québec à l'aube du XXIe siècle*, Santé publique 2004, volume 16, no 2, pp.185-195.
- COMPETICE (2002). *Outil de pilotage par les compétences des projets TICE dans l'enseignement*, Direction de la technologie.
- CONFÉRENCE DES RECTEURS ET DES PRINCIPAUX DES UNIVERSITÉS DU QUÉBEC (2004). *Les environnements numériques d'apprentissages dans les universités québécoises, état des lieux*.
- EDUCAUSE, (2007). "7 things you should know about ...Wikis", Educause learning initiative.  
<http://www.educause.edu/eli>

EDUCAUSE, (2007). "7 things you should know about ...RSS", Educause learning initiative  
<http://net.educause.edu/ir/library/pdf/ELI7024.pdf>

EDUCNET. (2007). *Diffusion pour baladeur, baladodiffusion, podcasting... dans l'enseignement.*  
<http://www.educnet.education.fr/dossier/baladodiffusion>

FILION-CARRIERE et HARVEY (2003). *État de la situation en formation médicale continue à distance en Amérique du Nord*, Université de Montréal.  
[http://cqfd.telug.quebec.ca/distances/D6\\_1\\_e.pdf](http://cqfd.telug.quebec.ca/distances/D6_1_e.pdf)

FONTAINE, M et MILLEN, D (2005). *Comprendre les avantages et l'impact des communautés de pratique*, Chronique des Réseaux compilation des ressources sur les réseaux, no2.  
[http://www.chsrf.ca/knowledge\\_transfer/pdf/digest\\_20051027\\_f.pdf](http://www.chsrf.ca/knowledge_transfer/pdf/digest_20051027_f.pdf)

FOUNTAIN, R. (2007). "Wiki Pedagogy".  
[http://www.profetic.org/dossiers/dossier\\_imprimer.php3?id\\_rubrique=110](http://www.profetic.org/dossiers/dossier_imprimer.php3?id_rubrique=110)

HARRIS INTERACTIVE et WALL STREET JOURNAL ONLINE. (2005). *Health-Care Poll*  
<http://www.infometre.cefrio.qc.ca/fiches/fiche868.asp>

HARVEY, L., BEAULIEU, M., DEMERS, B. ET PROULX, j. (1998). *L'enseignement multimédiatisé à distance : vidéoconférence, Internet ou retour à la classe régulière?* Revue du Conseil québécois à la formation à distance, vol.2 No 2, p.27-48.

HENRI, F. (2001). Des cours sur le Web à l'université *in les TIC au cœur des pédagogies universitaires. Diversités des enjeux pédagogiques et administratifs* Presses de l'Université du Québec, p. 117-143.

ISCOL (2004). *Types de communautés d'apprentissage*, International Scientific Committee on Communities of Learners and Knowledge building Communities.  
<Http://www.iscol.org/iscol.html>

LAU, F. et BATES, J. (2004). "A review of e-learning Practices for undergraduate Medical Education", Journal of Medical Systems, Vol.28, No 1, Plenum Publishing corporation.

Lorenzo, G. et Ittelson, J. (2005). « An overview of e-portfolios », Educause Learning Initiative, Advancing learning through IT innovation.

MAJED, B. ET MARQUÉ, G (2003). *Les Technologies de l'Information et de la Communication et la santé*, Ministère de l'Emploi et de la Solidarité, Pas-de-Calais.

MÉDICALISTES (consulté en 2008). *Hébergeur associatif de listes de discussion et de sites web dans le domaine de la santé.*  
<http://www.medicalistes.org/spip/article1.html>

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION. (2002). *Portfolio sur support numérique*, Direction des ressources didactiques, Québec.

MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX (2008). *Programme national de santé publique 2003-2012 mise à jour 2008*. Document réalisé par la Direction générale de la santé publique du Ministère de la santé et des services sociaux, Québec.  
<http://publications.msss.gouv.qc.ca/acrobat/f/documentation/2008/08-216-01.pdf>

Multimedia Educational Resource for Learning and online Teaching (consulté en 2008).  
<http://www.merlot.org/merlot/index.htm>

NORMETIC, (2003). *Glossaire de l'étude, NORMETIC*.  
[http://www.normetic.org/IMG/pdf/Glossaire\\_Normetic.pdf](http://www.normetic.org/IMG/pdf/Glossaire_Normetic.pdf)

OFFICE QUÉBÉCOIS DE LA LANGUE FRANÇAISE. (2004). *Bibliothèque virtuelle*.  
<http://www.olf.gouv.qc.ca/RESSOURCES/bibliotheque/dictionnaires/Internet/fiches/8357110.html>

Pub Med from Wikipedia, the free encyclopedia  
<http://en.wikipedia.org/wiki/PubMed>

REINHOLD, S et ABAWI, DF. (2006). "Concepts for extending Wiki systems to supplement collaborative learning", Springer-Verlag, Department of Computer Science, Germany.

SANTÉ CANADA (2005). *Santé des Premières Nations et des Inuits – Télésanté*.  
[http://www.hc-sc.gc.ca/fnih-spni/services/ehealth-esante/tele/index\\_f.html](http://www.hc-sc.gc.ca/fnih-spni/services/ehealth-esante/tele/index_f.html)

STAFFORD et WEBB (2006). "What Is a Wiki (and How to Use One for Your Projects)".  
<http://www.oreillynet.com/pub/a/network/2006/07/07/what-is-a-wiki.html>

TARDIF, J. (2006). *L'évaluation des compétences, documenter le parcours de développement*, Chenelière Éducation.

THOT/CURSUS (2007). *Plates-formes de e-learning et e-formation - Répertoire Thot 2007*  
<http://thot.cursus.edu/rubrique.asp?no=24735>

VALLÉE, P. (2006). *Médecine et sciences de la santé, place à l'interdisciplinarité*, Le Devoir.com.  
<http://www.ledevoir.com/2006/12/02/123831.html>

Wikipédia (consulté en 2008). *La Télésanté*  
<http://fr.wikipedia.org/wiki/T%C3%A9l%C3%A9sant%C3%A9>



## **ANNEXE 1**

### **TABLEAU RÉCAPITULATIF DE L'UTILISATION DES TIC DANS LES INSTITUTIONS DE SANTÉ PUBLIQUE EN FORMATION CONTINUE**



**Tableau récapitulatif de l'utilisation des TIC dans les institutions de santé publique en formation continue**

Sources (organisme, institution, document)	Moyen	Thème	Clientèle	Évaluation
National Institutes of Health (E.U) <a href="http://videocast.nih.gov/Results.asp">http://videocast.nih.gov/Results.asp</a>	- Video et audio balado - Video - RSS - FAQ	Série de thèmes Ex :Drug Abuse and Risky Behaviors : The Evolving Dynamics of HIV AIDS	Toute clientèle (étudiants, enseignants, formation continue)	Possibilité d'émettre des commentaires sur la valeur du contenu des balados (accessible avec un mot de passe)
The university of Texas. School of Public Health <a href="http://www.sph.uth.tmc.edu/biosecurity/podcasts.cfm">http://www.sph.uth.tmc.edu/biosecurity/podcasts.cfm</a>  <a href="http://www.sph.uth.tmc.edu/biosecurity/default.asp?id=1945">http://www.sph.uth.tmc.edu/biosecurity/default.asp?id=1945</a>  <a href="http://www.sph.uth.tmc.edu/biosecurity/rss.cfm">http://www.sph.uth.tmc.edu/biosecurity/rss.cfm</a>	- Balado  - Cours en ligne  - RSS (news)	AMA/CDC Second National Congress on Health System Readiness (July 18-20, 2007) Thèmes : Influenza, épidémiologie et désastres, community resiliency, Anthrax, smallpox, bioterrorisme et urgences.	Communauté des professionnels de la santé et les personnes impliquées dans la formation et les programmes académiques (Possibilité d'obtention de crédits formation continue)	
Health Improvement Institute <a href="http://www.hii.org">http://www.hii.org</a>	- Forum de discussion	Forum de discussion sur différents thèmes relatifs à santé	La communauté des professionnels de la santé	Ce site évalue chaque année la qualité des informations diffusées sur Internet. Un prix est remis aux personnes qui se distinguent (innovation, qualité, etc.)
THE BODY The complete HIV/AIDS ressources <a href="http://www.thebody.com/content/art29873.html">http://www.thebody.com/content/art29873.html</a>	- Vidéoconférence	Thèmes développés: Antiretroviral Drugs; Guidelines; HIV/AIDS Treatment or Therapies; Patient Care; Therapeutic Drugs (2007)  Occupational and Non-Occupational Post-Exposure Prophylaxis for HIV, HBV and HCV (2007)	S'adresse autant aux professionnels de la santé qu'aux patients.	

**Tableau récapitulatif de l'utilisation des TIC dans les institutions de santé publique en formation continue (suite)**

Sources (organisme, institution, document)	Moyen	Thème	Clientèle	Évaluation
Kaiser Family Foundation : Global HIV/AIDS <a href="http://www.kaisernetwork.org/health_cast/hcast_index.cfm?display=detail&amp;hc=2278">http://www.kaisernetwork.org/health_cast/hcast_index.cfm?display=detail&amp;hc=2278</a>	- Vidéo - Balado - FAQ	VIH/ SIDA, ex. Women of Color : Addressing Disparities, Affirming Resilience, and Developing Strategies for Success	Décideurs des politiques de la santé publique, médias, professionnels de la santé et grand public.	
Centers for Disease Control and Prevention (CDC) <a href="http://www.cdc.gov/healthmarketing/blog.htm">http://www.cdc.gov/healthmarketing/blog.htm</a> <a href="http://www2a.cdc.gov/epicasestudies/purchase_case.htm">http://www2a.cdc.gov/epicasestudies/purchase_case.htm</a>	- Blogue  - Cours en ligne	Blogue sur divers thèmes de la santé publique Concept et pratique (épidémiologie). Études de cas basées sur des faits réels : Botulisme en Argentine, le E coli O157:H7 Infection à Michigan, gastroentérite au Texas, etc.	Formation continue créditée	"Tell us what you think about CDC podcast " Permet d'évaluer les productions, (accessible avec un mot de passé.)
<a href="http://www2a.cdc.gov/podcasts/">http://www2a.cdc.gov/podcasts/</a>  <a href="http://www2a.cdc.gov/podcasts/rsshelp.asp">http://www2a.cdc.gov/podcasts/rsshelp.asp</a>	- Balado   - RSS	Exemple : HIV Prevention among Men Who Have Sex with Men: Impact of HIV among MSM  Réception des dernières nouvelles		
Centers for Disease Control and Prevention Public Health Image Library (PHIL) <a href="http://phil.cdc.gov/phil/quicksearch.asp">http://phil.cdc.gov/phil/quicksearch.asp</a>	- Photos, images, multimédias	Santé publique et sécurité	Enseignants et étudiants, praticiens	

**Tableau récapitulatif de l'utilisation des TIC dans les institutions de santé publique en formation continue (suite)**

Sources (organisme, institution, document)	Moyen	Thème	Clientèle	Évaluation
<p>National Prevention Information Network (NPIN)</p> <p><a href="http://www.cdcnpin.org/scripts/locates/LocateConf.asp">http://www.cdcnpin.org/scripts/locates/LocateConf.asp</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Satellite broadcast Web</li> <li>- Bases de données</li> <li>- Forum de discussion</li> <li>- RSS pour dernières nouvelles</li> <li>- Possibilité de créer un blogue</li> <li>- FAQ</li> <li>- DVD (sur demande)</li> </ul>	<p>VIH/SIDA</p> <p>STDs</p> <p>Tuberculose</p> <p>Communautés à risque</p>	<p>Formation continue des professionnels de la santé</p>	
<p>Albany Medical College, New York State Department of Correctional Services, and the private pharmaceutical industry.</p> <p><a href="http://www.amc.edu/Patient/services/HIV/HIVConf/index.html">http://www.amc.edu/Patient/services/HIV/HIVConf/index.html</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vidéoconférence</li> <li>- Balado</li> </ul>	<p>HIV Therapy, Management and Emerging Treatment Options, Occupational and Non-Occupational Post-Exposure Prophylaxis for HIV, HBV &amp; HCV, Managing Addiction in the HIV-infected Patient, Management of HIV/AIDS in the Correctional Setting from Albany Medical College, Drug-Drug Interactions and Metabolic Complications of HIV Infection, Hepatitis B and C with HIV Co-Infection : A Diagnostic and Treatment Update.</p>	<p>Médecins, aides-médecins, pharmaciens, corps infirmier, dentistes, hygiénistes dentaires, et autres personnes intéressées.</p>	
<p>Southeastern National Tuberculosis Center</p> <p><a href="http://sntc.medicine.ufl.edu/">http://sntc.medicine.ufl.edu/</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cours en ligne</li> <li>- Audio et vidéoconférence</li> <li>- FAQ</li> </ul>	<p>Effective Lab/Program Partnerships – Obtaining Powerful Results : Diagnostic Tests, Laboratory Services; Patient Care; TB Testing</p>	<p>formation continue créditée</p>	

**Tableau récapitulatif de l'utilisation des TIC dans les institutions de santé publique en formation continue (suite)**

Sources (organisme, institution, document)	Moyen	Thème	Clientèle	Évaluation
<p>AIDSinfo a service of the department of health and human services</p> <p><a href="http://www.nlm.nih.gov/mobile/">http://www.nlm.nih.gov/mobile/</a></p>	- Outils du PDA d'AIS info	<p>Outil de toxicité d'Antiretroviral pour des PCs de poche : fournit aux utilisateurs des informations sur les effets nuisibles thérapie antiretroviral associés aux drogues</p> <p>Glossaire de HIV/SIDA Le glossaire de HIV/SIDA pour la paume PDAs fournit une version portative du glossaire d'AidsInfo <i>des</i> limites de HIV/AIDS (5<sup>ème</sup> édition).</p>	Médecins	
<p>Bringing Health Information to the Community (BHIC)</p> <p><a href="http://library.med.utah.edu/blogs/BHIC/archives/cat_hiv aids.html">http://library.med.utah.edu/blogs/BHIC/archives/cat_hiv aids.html</a></p>	- Blogue	Site d'information sur le VIH/SIDA		
<p>FDA US Food and Drug administration</p> <p><a href="http://www.fda.gov/emaillist.html#hiv">http://www.fda.gov/emaillist.html#hiv</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liste de diffusion (e-mail)</li> <li>- Podcast</li> <li>- RSS</li> </ul>	HIV/AIDS from FDA, including:	Professionnels de la santé, éducateurs étudiants et leurs parents.	
<p>Id21 insights Communicating development research</p> <p><a href="http://www.id21.org/insights/insights69/art02.html">http://www.id21.org/insights/insights69/art02.html</a></p>	-Téléphone mobile	'Mobile Ladies' au Bangladesh, permet aux professionnels de la santé d'offrir aux populations des villages éloignés, des informations relatives aux soins et à la prévention	Professionnels de la santé, population éloignée du Pakistan, de l'Inde, du Bangladesh, du Népal, de Bhutan, du Sri Lanka et des Maldives.	

**Tableau récapitulatif de l'utilisation des TIC dans les institutions de santé publique en formation continue (suite)**

Sources (organisme, institution, document)	Moyen	Thème	Clientèle	Évaluation
<p>eHEALTHINITIATIVE Connecting Communities Toolkit</p> <p><a href="http://toolkit.ehealthinitiative.org/default.aspx">http://toolkit.ehealthinitiative.org/default.aspx</a></p>	- Toolkit	Le Toolkit est conçu pour être constamment une ressource en amélioration. Il s'agit d'un répertoire qui informe sur les nouvelles découvertes de la recherche courante et conseille sur la pratique des soins de santé.	Cliniciens, organismes de soins de santé, agences de santé publique, employeurs, consommateurs, patients, agences fédérale et d'État.	Après trois années, le modèle reste fiable. Son évaluation (discussions de groupe et enquête annuelle) par des gens compétents, permet de le considérer comme un produit de valeur et durable.
<p>HIV Web Study</p> <p><a href="http://depts.washington.edu/hiv aids/">http://depts.washington.edu/hiv aids/</a></p>	- Questions-réponses interactives	Northwest AIDS Education and Training Center, University of Washington) - Interactive case-based modules related to the clinical care of HIV-infected persons.	Ce site est destiné aux professionnels impliqués dans les soins cliniques des personnes infestés par le VIH	
<p>Alabama Public Health A Division of the Alabama Department of Public Health</p> <p><a href="http://www.adph.org/ALPHTN/">http://www.adph.org/ALPHTN/</a></p>	Vidéoconférence	Divers sujets concernant la santé publique		

**Tableau récapitulatif de l'utilisation des TIC dans les institutions de santé publique en formation continue (suite)**

Sources (organisme, institution, document)	Moyen	Thème	Clientèle	Évaluation
<p>AIDS Education and Training Center (AETC) National Resource Center <a href="http://aidsetc.org">http://aidsetc.org</a></p> <p><a href="http://aidsetc.org/ppt/p02-et/et-01-00/nw_arv-resist-testing.ppt">http://aidsetc.org/ppt/p02-et/et-01-00/nw_arv-resist-testing.ppt</a></p>	<p>Formation en ligne Vidéos CD-ROM</p> <p>PowerPoint en ligne</p>	<p>Site éducationnel : Formation et programmes multidisciplinaires pour professionnels de la santé traitant les personnes vivant avec le HIV/SIDA.</p> <p>Ex. : Adherence to HIV antiretroviral therapy resources</p>	<p>La formation s'adresse aux professionnels de la santé et toute personne impliquée dans le soin et la prévention des minorités, des sans-abri, des communautés rurales, des personnes incarcérées, des communautés et des centres médico-sociaux migrants.</p>	
<p>HIVandHepatitis.com <a href="http://www.hivandhepatitis.com/hiv_rec_new.html">http://www.hivandhepatitis.com/hiv_rec_new.html</a></p>	<p>Site Web (base de données)</p>	<p>Index alphabétique de tous les articles concernant le VIH/SIDA classés par thème.</p>		
<p>School of public health.Office of Public Health Practice Centers for Education &amp; Training <a href="http://www.safetycast.org/">http://www.safetycast.org/</a></p>	<p>- Balado - FAQ</p>	<p>Conférences mensuelles qui touchent différents thèmes en santé publique. Ces conférences sont disponibles en baladodiffusion.</p>	<p>Facultés, employés de la santé, corps enseignant, étudiants, médecins et corps infirmier constituent le public cible.</p>	
<p>Pennsylvanie&amp;Ohio Public Health training <a href="http://www.pophc.pitt.edu/default.htm">http://www.pophc.pitt.edu/default.htm</a></p>	<p>- Cours en ligne</p>	<p>The Pennsylvania Department of Health (PA DOH) offre au personnel de la santé des cours en ligne pour répondre aux incidents du bio-terrorisme, aux maladies infectieuses, et autres menaces et urgences en santé publique.</p>	<p>Professionnels de la santé  Médecins et corps infirmier reçoivent des crédits de formation continue.</p>	<p>Questionnaire en ligne dont le but est l'amélioration du système</p>

**Tableau récapitulatif de l'utilisation des TIC dans les institutions de santé publique en formation continue (suite)**

Sources (organisme, institution, document)	Moyen	Thème	Clientèle	Évaluation
<p>CitéMED Making science accessible</p> <p><a href="http://citemd.com/cms/?q=node/65&amp;query=p/pu/public_health.html">http://citemd.com/cms/?q=node/65&amp;query=p/pu/public_health.html</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wiki</li> <li>- FAQ</li> <li>- Blogue</li> <li>- Forum de discussion</li> </ul>	<p>CitéMD est un outil collaboratif d'édition de contenus à caractère scientifique. Il permet à une communauté de pratique (chercheurs, scientifiques, etc.) d'éditer des résultats de recherche, d'en discuter éventuellement par le biais de forums de discussion et ainsi de fournir une information constamment actualisée.</p>	<p>Tout le corps médical et le grand public</p>	<p>L'évaluation se fait par le biais d'un vote en ligne (accessible par un mot de passe)</p> <p><a href="http://citemd.com/cms/">http://citemd.com/cms/</a></p>
<p>Sunnybrook Health Sciences Center</p> <p><a href="http://www.sunnybrook.ca/">http://www.sunnybrook.ca/</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- YouTube</li> <li>- RSS</li> </ul>	<p>Offre une série de vidéo sur divers thèmes (importance de la vaccination du HPV, cancer de la prostate, etc.)</p>	<p>Étudiants en médecine, médecins</p>	
<p>Université de Montréal, Faculté de Médecine</p> <p><a href="http://www.fpcmed.umontreal.ca/shared/programme-PALM_25nov05.pdf">http://www.fpcmed.umontreal.ca/shared/programme-PALM_25nov05.pdf</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Palm</li> </ul>	<p>Formation sur le Palm</p>	<p>Médecin (formation continue créditée)</p>	



**ANNEXE 2**  
**QUESTIONNAIRE VERSION PAPIER**



## **QUESTIONNAIRE**

### **Enquête auprès des omnipraticiens et infirmières de première ligne du Québec**

**Janvier 2008**

## LETTRE D'INTRODUCTION

La présente enquête est une initiative de l'Institut national de la santé publique du Québec (INSPQ) et de l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC).

L'INSPQ, dont l'une de ses missions est d'élaborer et de mettre en œuvre des programmes de formation continue en santé publique, a pour souci constant d'assurer aux professionnels du réseau de la santé publique du Québec un enseignement continu de qualité qui tient compte de l'évolution rapide des connaissances et du développement incessant de la technologie.

Dans la perspective d'intégrer progressivement les technologies de l'information et de la communication (TIC) en formation continue, cette enquête a pour objectif de recueillir un ensemble d'informations sur la réalité du milieu (connaissance des TIC, intérêts, limites et contraintes).

Ce questionnaire comprend 6 parties (28 questions) et le remplir demande environ 10 minutes. Vos réponses sont confidentielles et aucun résultat individuel ne sera divulgué. Elles seront traitées par l'INSPQ et seuls les résultats d'ensemble seront publiés. Nous ne saurions trop insister sur la nécessité de participer à cette enquête et d'y répondre dans les plus brefs délais.

Ce sondage est une première étape, une analyse de besoins de formation suivra.

### **Directives générales**

1. Lisez attentivement les questions
2. Vous devez répondre à toutes les questions

## PREMIÈRE PARTIE

### Identification personnelle

Dans l'éventualité où nous aurions à communiquer à nouveau avec vous, nous aimerions que vous répondiez aux deux premières questions ci-dessous. Si vous tenez à GARDER VOTRE ANONYMAT, passez directement à la question 3.

Nous vous rappelons la CONFIDENTIALITÉ des données.

**1. Quel est votre nom et prénom?** -----

**2. Quel est votre numéro de téléphone et/ou courrier électronique?**  
-----

**3. Quel est votre sexe?** -----

- Féminin
- Masculin

**4. Quelle est votre région sociosanitaire?**

- Bas-Saint-Laurent
- Saguenay/Lac-Saint-Jean
- Capitale-Nationale (Québec)
- Mauricie/Centre du Québec
- Estrie
- Montréal
- Outaouais
- Abitibi-Témiscamingue
- Côte-Nord
- Nord-du-Québec
- Gaspésie/Îles-de-la-Madeleine
- Chaudière-Appalaches
- Laval
- Lanaudière
- Laurentides
- Montérégie
- Nunavik
- Terres-Cries-de-la-Baie-James

**5. Dans quel groupe d'âge vous situez-vous?**

- Moins de 34 ans
- De 35 à 39 ans
- De 40 à 44 ans
- De 45 à 49 ans
- De 50 à 54 ans
- De 55 à 59 ans
- De 60 ans et plus

**6. À quel titre répondez-vous au présent questionnaire?**

- Infirmier (ère)
- Médecin omnipraticien
- Autre

**7. Quel est le dernier diplôme obtenu en relation avec votre titre?**

- Diplôme d'études collégiales (DEC)
- Certificat de premier cycle
- Baccalauréat
- Microprogramme
- Diplôme d'études supérieures (DESS)
- Maîtrise
- Doctorat en médecine
- Doctorat (Ph.D.)

**8. Indiquez votre ou vos milieu(x) d'intervention?**

- Agence de santé et de service sociaux
- Centre de réadaptation
- Centre jeunesse
- CHSGS (Centre hospitalier de soins généraux et spécialisés)
- Clinique privée
- CSSS (centre hospitalier de soins de courte durée) - CHSCD
- CSSS (centre hospitalier de soins de longue durée) - CHSLD
- CSSS (Centre de réadaptation) - CR
- CSSS (CLSC)
- DRSP (Direction régionale de santé publique)
- GMF (groupe de médecine familiale)
- Milieu autochtone
- Milieu carcéral
- Milieu d'enseignement
- Organisme communautaire
- UMF (unité de médecine familiale)
- Autre(s), précisez-----

**9. Dans votre pratique, avez-vous à traiter la ou les problématique(s) suivante(s)?**

- Infections transmissibles sexuellement et par le sang (ITSS) et VIH/SIDA
- Hépatite C
- Tuberculose
- Prévention du cancer du col utérin
- Vaccination chez l'adulte
- Santé autochtone
- Santé dans le milieu carcéral
- Aucune

## DEUXIÈME PARTIE

### Informations techniques

Cette partie du questionnaire vise à nous renseigner sur vos possibilités et conditions d'accès aux technologies de l'information et de la communication.

**10. Avez-vous accès à un ordinateur?**

- À la maison
- Au travail
- Autre (s)
- Non

**11. Avez-vous accès à Internet?**

- À la maison
- Au travail
- Autre (s)
- Non

**12. À quel type de branchement Internet êtes-vous connecté à la maison?**

- Internet Modem (56 K)
- Internet intermédiaire (100 K)
- Internet haute vitesse (> 100 k)
- Ne sais pas
- Ne s'applique pas

**13. À quel type de branchement Internet êtes-vous connecté dans votre lieu de travail?**

- Internet Modem (56 K)
- Internet intermédiaire (100 K)
- Internet haute vitesse (> 100 k)
- Réseau CSSS (Centre de santé et de services sociaux)
- Réseau RTSS
- Ne sais pas
- Ne s'applique pas

**14. Dans votre milieu de travail, y a-t-il des restrictions concernant l'installation de certains logiciels?**

- Oui
- Non
- Ne sais pas
- Ne s'applique pas

**15. Dans votre milieu de travail, y a-t-il des restrictions à l'accès à Internet (filtres, pages bloquées, etc.)**

- Oui
- Non
- Ne sais pas
- Ne s'applique pas

## TROISIÈME PARTIE

### Connaissance des technologies de l'information et de la communication (TIC)

Cette section du questionnaire vise à évaluer **votre niveau de maîtrise des habiletés** à utiliser les technologies de l'information et de la communication (TIC)

Votre niveau de maîtrise des habiletés sera évalué suivant l'échelle expliquée ci-dessous :

<b>Ne connais pas</b>	N'ai jamais vu ou entendu parler de cette technologie
<b>Ne maîtrise pas</b>	Ne sais pas du tout utiliser cette technologie
<b>Maîtrise peu</b>	Rencontre beaucoup de difficultés à utiliser les fonctions de base de cette technologie
<b>Maîtrise moyennement</b>	Rencontre peu ou quelques difficultés à utiliser les fonctions de base de cette technologie
<b>Maîtrise très bien</b>	Très à l'aise dans l'utilisation de cette technologie

**16. Selon vous, quel est votre niveau de maîtrise des habiletés suivantes?**

**CONNAISSANCE DES LOGICIELS OUTILS**

	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maitrise moyennement	Maîtrise très bien
<b>PRODUIRE</b> un document simple à l'aide d'un logiciel de traitement de texte	<input type="radio"/>				
<b>PRODUIRE</b> un document à l'aide d'un logiciel de traitement de texte composé de divers éléments (texte, dessin, graphique, image)	<input type="radio"/>				
<b>CRÉER</b> un document simple à l'aide d'un logiciel de présentation (ex. PowerPoint)	<input type="radio"/>				
<b>Concevoir</b> un diaporama en intégrant animation et son	<input type="radio"/>				

**17. Selon vous, quel est votre niveau de maîtrise des habiletés suivantes?**

**CONNAISSANCE DES LOGICIELS OUTILS (suite)**

	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maitrise moyennement	Maîtrise très bien
<b>UTILISER</b> les fonctions de base d'un logiciel de chiffrier (ex: Excel)	<input type="radio"/>				
<b>UTILISER</b> les fonctions avancées d'un logiciel de chiffrier	<input type="radio"/>				
<b>UTILISER</b> les fonctions de base d'un logiciel de base de données (ex. Access)	<input type="radio"/>				
<b>UTILISER</b> les fonctions avancées d'un logiciel de base de données	<input type="radio"/>				

**18. Selon vous, quel est votre niveau de maîtrise des habiletés suivantes?**

**CONNAISSANCE D'INTRANET**

	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maitrise moyennement	Maîtrise très bien
<b>Naviguer</b> sur intranet	<input type="radio"/>				
<b>Repérer</b> les informations pertinentes	<input type="radio"/>				
<b>Participer</b> à un travail collectif (agenda partagé, partage de documents, etc.)	<input type="radio"/>				
<b>Évaluer</b> la valeur d'un site intranet par rapport aux besoins de l'institution	<input type="radio"/>				

**19. Selon vous, quel est votre niveau de maîtrise des habiletés suivantes?**

**CONNAISSANCE D'INTERNET DE BASE**

	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maitrise moyennement	Maîtrise très bien
<b>NAVIGUER</b> sur Internet	<input type="radio"/>				
<b>RECHERCHER</b> de l'information sur Internet à l'aide d'un moteur de recherche	<input type="radio"/>				
<b>UTILISER</b> le courrier électronique	<input type="radio"/>				
<b>TÉLÉCHARGER</b> des logiciels	<input type="radio"/>				
<b>RECHERCHER</b> de l'information sur Internet à partir de bases de données	<input type="radio"/>				

**20. Selon vous, quel est votre niveau de maîtrise des habiletés suivantes?**

**CONNAISSANCE DES OUTILS DE COMMUNICATION ET DE DÉVELOPPEMENT DE COURS**

	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maitrise moyennement	Maîtrise très bien
<b>COMMUNIQUER</b> avec ses pairs ou autres personnes par le biais du forum de discussion	<input type="radio"/>				
<b>COMMUNIQUER</b> avec ses pairs ou autres personnes par le biais du clavardage (chat)	<input type="radio"/>				
<b>COMMUNIQUER</b> avec ses pairs ou autres personnes par le biais de la visioconférence	<input type="radio"/>				
<b>ORGANISER</b> une séance de visioconférence	<input type="radio"/>				
<b>UTILISER</b> un environnement numérique d'apprentissage à des fins d'apprentissage (ex : WebCT)	<input type="radio"/>				
<b>CONCEVOIR</b> une activité de formation à distance à l'aide d'un environnement numérique d'apprentissage	<input type="radio"/>				

**21. Selon vous, quel est votre niveau de maîtrise des habiletés suivantes?**

**CONNAISSANCE DES OUTILS DE COLLABORATION À DISTANCE ET DES TECHNOLOGIES MOBILES**

	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maîtrise moyennement	Maîtrise très bien
<b>EXPLORER</b> un wiki	<input type="radio"/>				
<b>COLLABORER</b> à l'élaboration d'un document dans un wiki	<input type="radio"/>				
<b>EXPLORER</b> des blogues	<input type="radio"/>				
<b>AUTOGÉRER</b> un blogue	<input type="radio"/>				
<b>ÉCOUTER</b> des balados (podcasts)	<input type="radio"/>				
<b>EXPLORER</b> YouTube	<input type="radio"/>				
<b>INSÉRER</b> des vidéos dans YouTube	<input type="radio"/>				

**22. Selon vous, quel est votre niveau de maîtrise des habiletés suivantes?**

**OUTILS TECHNOLOGIQUES SPÉCIFIQUES AU DOMAINE DE LA SANTÉ**

	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maîtrise moyennement	Maîtrise très bien
<b>UTILISER</b> les fonctions de base d'un assistant numérique personnel (ex. Palm, Blackberry, etc.)	<input type="radio"/>				
<b>CONSULTER</b> l'encyclopédie médicale en ligne	<input type="radio"/>				
<b>INFORMATISER</b> les dossiers de patients	<input type="radio"/>				
<b>COLLABORER</b> à des séances de télésanté qui consiste à intervenir à distance (consultation, conseil, traitement) à l'aide de la visioconférence ou de la transmission d'images par réseau	<input type="radio"/>				

## QUATRIÈME PARTIE Contexte d'utilisation des TIC

### **23. Dans quel (s) contexte(s) avez-vous utilisé les technologies présentées à la section précédente?**

- Dans le cadre d'une formation initiale
- Dans le cadre d'une formation continue
- Pour la préparation d'un cours
- Lors d'une conférence ou réunion
- Pour de la recherche d'information sur Internet
- Pour une séance de télésanté (téléconsultation, télésurveillance, etc.)
- Informatisation des dossiers des patients
- Pour communiquer avec un patient
- Dans le cadre d'une recherche
- Pour vous exprimer sur un sujet d'intérêt général
- Pour vous exprimer sur un sujet d'intérêt professionnel
- Ne s'applique pas
- Autre(s) contexte (s), précisez-----

## CINQUIÈME PARTIE Intérêt pour les TIC

Cette section du questionnaire vise à nous informer sur votre intérêt à développer vos compétences professionnelles à l'aide des technologies de l'information et de la communication.

**24.** Une FORMATION EN PRÉSENTIEL est une formation qui se déroule en face-à-face et qui a lieu généralement en salle de classe. Une FORMATION EN LIGNE est une formation à distance qui utilise les technologies du Web (ex. forum de discussion, recherche sur le Web, etc.) pour atteindre ses objectifs d'apprentissage. **Seriez-vous motivé à suivre une formation en ligne?**

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

**25.** Cochez au plus quatre raisons importantes qui vous MOTIVERAIENT à suivre une formation en ligne?

- Pas de contrainte d'espace
- Pas de contrainte de temps
- Respecte le rythme personnel
- Permet un gain de temps
- Je demeure en région éloignée
- J'ai des obligations familiales
- Permet un meilleur apprentissage
- Permet une meilleure présentation des cours
- Favorise la collaboration et le travail d'équipe
- Favorise le travail individuel
- Facilite l'interdisciplinarité
- Évite les conflits avec l'employeur (absence)
- Aucune raison
- Ne sais pas
- Autre(s), précisez-----  
---

**26. Cochez au plus quatre raisons importantes qui vous DÉMOTIVERAIENT à suivre une formation en ligne?**

- Manque d'habiletés techniques
- Manque de matériel
- Manque d'encadrement
- Manque de contact humain
- Manque d'interaction avec les pairs
- Pas adéquat pour certains thèmes
- Apprentissage limité
- Problème de droits d'auteurs pour les productions
- Aucune raison
- Ne sais pas
- Autre, précisez-----  
---

**27. Quel MODE DE FORMATION privilégiez-vous?**

- Formation en présentiel (face-à-face)
- Formation hybride (une partie du cours à lieu en présentiel et l'autre partie en ligne)
- Formation complètement en ligne
- Pas de préférence
- Ne sais pas
- Aucun

**28. Quel MODE DE COMMUNICATION privilégiez-vous?**

- Mode synchrone (la communication a lieu en tant réel, ex : la vidéoconférence)
- Mode asynchrone (en différé, ex. le forum de discussion)
- Pas de préférence
- Ne sais pas
- Aucun

## Dernière partie

**29. Auriez-vous des suggestions ou des points que vous aimeriez ajouter?-----**



