

information



formation



recherche



*coopération
internationale*

PROJET INNOVATION EN FORMATION PHASE I : LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION (TIC)

INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC

PROJET INNOVATION EN FORMATION
PHASE I : LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET
DE LA COMMUNICATION (TIC)

DIRECTION DES RISQUES BIOLOGIQUES, ENVIRONNEMENTAUX ET OCCUPATIONNELS
DIRECTION RECHERCHE, FORMATION ET DÉVELOPPEMENT

MAI 2008

RECHERCHE ET RÉDACTION

Cora Brahim, M.A., Ph.D (c)

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, MSc, Ph.D

Direction recherche, formation et développement

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 santé publique du Canada 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

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

DÉPÔT LÉGAL – 4^e TRIMESTRE 2008

BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES NATIONALES DU QUÉBEC

BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES CANADA

ISBN : 978-2-550-54372-5 (VERSION IMPRIMÉE)

ISBN : 978-2-550-54373-2 (PDF)

©Gouvernement du Québec (2008)

REMERCIEMENTS

Tout d'abord, nous tenons à remercier tous les omnipraticiens et les infirmières et infirmiers de première ligne qui ont participé à l'enquête en répondant au questionnaire. Nous remercions également les gestionnaires et toute autre personne qui ont fait suivre le questionnaire dans les groupes de médecine familiale, les directions de services professionnels des centres de santé et de services sociaux et dans d'autres établissements de santé.

Merci au D^r Pierre Raïche de la Fédération des médecins omnipraticiens du Québec et à madame Céline Thibault de l'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec pour leur collaboration à ce projet; merci également à toutes les personnes qui ont bien voulu participer à la validation du questionnaire.

L'auteur désire souligner la détermination du D^r Marc Steben et de Céline Farley sans lesquels ce projet n'aurait pu se concrétiser ainsi que l'appui du D^r Marc Dionne de la Direction des risques biologiques, environnementaux et occupationnels.

Enfin, nous remercions toute autre personne ayant contribué de près ou de loin à la réalisation de cette étude.

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES TABLEAUX	V
LISTE DES FIGURES.....	VII
INTRODUCTION.....	1
1 PROBLÉMATIQUE.....	3
1.1 Contexte de l'étude.....	3
1.2 But du projet	4
1.3 Objectifs de la présente étape (portrait de l'informatisation)	4
2 CADRE THÉORIQUE	5
2.1 Concept de formation professionnelle continue	5
2.2 Les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC).....	6
2.2.1 Le « e-learning »	6
2.2.2 Les technologies de l'information et de la communication (TIC) dans le domaine de la santé	22
3 MÉTHODOLOGIE POUR L'ENQUÊTE AUPRÈS DES MÉDECINS OMNIPRATICIENS ET DES INFIRMIÈRES DE PREMIÈRE LIGNE	29
3.1 Population visée par l'enquête : région, milieu(x) d'intervention et problématiques rencontrées	29
3.1.1 Régions ciblées	29
3.1.2 Milieu(x) d'intervention	30
3.2 Échantillonnage	30
3.3 Outil de collecte de données : questionnaire.....	30
3.4 Mise à l'essai du questionnaire	31
3.5 Mode d'administration du questionnaire.....	31
4 PRÉSENTATION DES RÉSULTATS	33
4.1 Nombre de répondants.....	33
4.2 Données démographiques	33
4.2.1 Identification des répondants	33
4.2.2 Sexe des répondants	34
4.2.3 Groupe d'âge.....	34
4.2.4 Répartition géographique des répondants	36
4.2.5 Dernier diplôme obtenu	37
4.2.6 Milieu(x) d'intervention	38
4.2.7 Problématiques rencontrées dans la pratique.....	39
4.3 Informations techniques	40
4.3.1 Accès à un ordinateur	40
4.3.2 Accès à Internet	40
4.3.3 Type de branchement internet	40
4.3.4 Restrictions à l'accès à Internet	41

4.4	Connaissance des technologies de l'information et de la communication	43
4.4.1	Connaissance des logiciels outils	43
4.4.2	Connaissance d'intranet.....	45
4.4.3	Connaissance d'Internet de base.....	46
4.4.4	Connaissance des outils de communication et de développement de cours	47
4.4.5	Connaissance des outils de collaboration à distance et des technologies mobiles.....	49
4.4.6	Connaissance des outils technologiques spécifiques au domaine de la santé.....	51
4.5	Contexte d'utilisation des TIC.....	52
4.6	Intérêt pour les technologies de l'information et de la communication.....	52
4.6.1	Volonté de suivre une formation en ligne.....	52
4.6.2	Raisons qui motiveraient à suivre une formation en ligne.....	54
4.6.3	Raisons qui démotiveraient les répondants à suivre une formation en ligne.....	54
4.6.4	Mode de formation privilégié	55
4.6.5	Mode de communication privilégié.....	56
5	DISCUSSION DES RÉSULTATS ET RECOMMANDATIONS.....	57
5.1	Discussion des résultats.....	57
5.2	Recommandations	59
	BIBLIOGRAPHIE	61
	ANNEXE 1 TABLEAU RÉCAPITULATIF DES TECHNOLOGIES UTILISÉES DANS LES INSTITUTIONS DE SANTÉ PUBLIQUE EN FORMATION CONTINUE.....	65
	ANNEXE 2 QUESTIONNAIRE VERSION PAPIER.....	78

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Identification des répondants	34
Tableau 2	Répartition sexe et fonction.....	34
Tableau 3	Répartition selon l'âge de l'ensemble des répondants.....	35
Tableau 4	Âge et fonction des répondants.....	35
Tableau 5	Répartition socio-sanitaire de l'ensemble des répondants.....	36
Tableau 6	Répartition socio-sanitaire selon la fonction.....	37
Tableau 7	Dernier diplôme obtenu	37
Tableau 8	Milieus d'intervention.....	38
Tableau 9	Problématiques rencontrées lors de la pratique.....	39
Tableau 10	Problématiques traitées selon les groupes	39
Tableau 11	Accès à un ordinateur selon les groupes	40
Tableau 12	Accès à Internet	40
Tableau 13	Connaissance des logiciels outils.....	44
Tableau 14	Connaissance d'intranet.....	46
Tableau 15	Connaissance d'Internet de base.....	47
Tableau 16	Connaissance des outils de communication et de développement de cours.....	48
Tableau 17	Connaissance des outils de collaboration à distance et technologies mobiles	50
Tableau 18	Connaissance des technologies spécifiques au domaine de la santé	51
Tableau 19	Contexte d'utilisation	52
Tableau 20	Volonté de suivre une formation en ligne en fonction de l'âge.....	53
Tableau 21	Volonté de suivre une formation en ligne et fonction	54
Tableau 22	Raisons qui motivent l'engagement à suivre une formation en ligne	54
Tableau 23	Raisons qui démotivent les répondants à suivre une formation en ligne	55
Tableau 24	Mode de formation privilégiée	55
Tableau 25	Mode de communication privilégié	56

LISTE DES FIGURES

Figure 1	Pourcentage des répondants selon la fonction	33
Figure 2	Sexe des répondants	34
Figure 3	Type de branchement à la maison	41
Figure 4	Type de branchement dans le milieu du travail	41
Figure 5	Restriction à l'installation de logiciels	42
Figure 6	Restriction pour certains sites par l'installation de filtres	42
Figure 7	Volonté de s'engager dans une formation en ligne	53

INTRODUCTION

Ce 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 de « e-learning », nous décrivons successivement les principaux outils du « e-learning » et 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 qui visait à recueillir un ensemble d'informations sur la réalité du milieu (connaissance des TIC, intérêt, limites et contraintes) présente les différentes étapes de l'enquête. 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 se termine par 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'accompagne 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, un programme national de santé publique mis à jour par le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS), nous révèle les grandes lignes de ce programme pour les années 2003-2012. On note que quelques maladies demeurent préoccupantes et que certains milieux dits vulnérables sont plus propices à la propagation de ces maladies. Aussi, le VIH/sida, 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 et les personnes offrant des services à caractère sexuel ainsi que leur clients. Les défis selon le MSSS 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 complexe, les besoins d'apprentissage des professionnels de la santé publique augmentent et deviennent de plus en plus personnalisés et continus. 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 : 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 (région éloignées, manque de temps, autres responsabilités, etc.) dans ce processus? L'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) est-elle une avenue intéressante?

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 télé-médecine, la visioconférence, l'informatisation des dossiers des patients et le « e-learning » sont de plus en plus présents dans les pratiques et 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 montre l'application et l'impact de ces technologies en formation continue dans le domaine de la santé publique. Quels sont les usages qu'en font les formateurs pour améliorer les compétences professionnelles des praticiens (médecins et infirmières) sur le terrain? Quels peuvent être leur impact sur les populations? Y a-t-il des obstacles à l'utilisation de ces technologies (formation, coûts)? Autant de questions se posent !

L'Agence de la santé publique de Canada (ASPC) et l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) dont l'une de ses missions 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 (Loi sur l'INSPQ) se sentent interpellés par cette problématique complexe. Le présent projet s'inscrit dans ce contexte particulier.

1.2 BUT DU PROJET

Ce projet a pour but de permettre aux médecins omnipraticiens et infirmières de première ligne du Québec, qui dans leur pratique rencontrent les problématiques suivantes : infections transmissibles sexuellement et par le sang (ITSS), VIH/sida, hépatite C, tuberculose, prévention du cancer du col utérin, vaccination, santé autochtone et santé dans le milieu carcéral, de s'engager dans un processus d'apprentissage continu grâce à des pratiques pédagogiques innovantes qui exploitent les TIC.

1.3 OBJECTIFS DE LA PRÉSENTE ÉTAPE (PORTRAIT DE L'INFORMATISATION)

- Définir les technologies de l'information et de la communication.
- Identifier les usages actuels des TIC en matière de formation continue dans les institutions de santé publique.
- Examiner, à partir des écrits, l'impact de ces technologies sur l'apprentissage et sur les pratiques professionnelles.
- Identifier les représentations (connaissance et intérêts) des médecins omnipraticiens et infirmières de première ligne du Québec qui dans leur pratique rencontrent les problématiques suivantes : infections transmissibles sexuellement et par le sang (ITSS), VIH/sida, hépatite C, tuberculose, prévention du cancer du col utérin, vaccination chez l'adulte, santé autochtone et santé dans le milieu carcéral, à l'égard de ces technologies.
- Formuler des recommandations.

2 CADRE THÉORIQUE

Ce chapitre développe le concept de formation professionnelle continue et définit les technologies de l'information et de la communication (TIC) en général et d'autres part celles spécifiques au domaine de la santé. Une dernière partie s'intéresse particulièrement aux usages actuels des technologies dans le domaine de la santé publique.

2.1 CONCEPT DE FORMATION PROFESSIONNELLE CONTINUE

Pour l'Agence de santé Canada, la formation continue des praticiens de la santé publique est nécessaire au maintien d'un niveau élevé de compétences et de connaissances pertinentes et par conséquent nécessaire à l'amélioration des pratiques de la santé publique.

Pour l'INSPQ la formation est un élément fondamental de sa mission. L'article 3 de la Loi constitutive (1998, chapitre 42) stipule que l'INSPQ doit « élaborer et mettre en œuvre, en collaboration avec les universités et les ordres professionnels concernés, des programmes de formation continue en santé publique. »

Mais qu'est-ce que la formation continue? Pour L'INSPQ la formation continue vise :

le maintien et le développement de compétences par des activités de mise à jour des connaissances et de perfectionnement des personnes qui réalisent des actions de santé publique. Ces activités peuvent être de différents types : colloques, séminaires, symposium, atelier et atelier en ligne. La formation continue contribue également à l'amélioration de la qualité des pratiques en permettant leur harmonisation et leur adaptation aux problématiques en émergence et à l'évolution du système de soins et de services. Elle constitue, à cet effet, une stratégie d'implantation du changement.

La formation continue est un concept vaste. Dans les écrits on retrouve plusieurs définitions qui mettent l'accent sur un ou plusieurs points particuliers. De manière générale les définitions identifient les personnes ciblées par l'apprentissage et expliquent les raisons d'être de la formation continue. Par exemple, la définition du Conseil régional de la formation professionnelle continue en France (2008) note que la formation continue est destinée aux personnes entrées dans la vie active et qu'elle a pour but l'adaptation au monde du travail vu l'évolution rapide des techniques :

la formation professionnelle continue permet aux personnes entrées dans la vie active de continuer à se former tout au long de leur carrière professionnelle afin de s'adapter à l'évolution des techniques et ainsi de favoriser leur adaptation au monde du travail.

La présente définition comporte des éléments pertinents, mais ne donne aucune indication sur les activités de formation, sur leur déroulement et sur les ressources utilisées. La définition suivante de l'Ordre des ergothérapeutes du Québec (OEQ), voit la formation continue comme :

l'ensemble des actions et des activités dans lesquelles les professionnels en exercice s'engagent de façon individuelle ou collective en vue de mettre à jour et d'enrichir leur pratique professionnelle.

Dans cette définition les activités sont de deux types : formelle ou informelle. Par ailleurs, la définition de l'UNESCO (1977) note également l'importance de considérer ces deux types d'activité :

[...] englobe à la fois l'éducation formelle, l'éducation non formelle et toute la gamme des possibilités d'apprentissage informel et occasionnel existant dans une société éducative multiculturelle où les démarches fondées sur la théorie et sur la pratique ont leur place.

Pour l'OEQ, les activités formelles sont suivies d'une attestation de réussite ou de participation, ainsi on retrouve : les congrès, les ateliers de formation, les cours théoriques, les conférences, les colloques, les séminaires, les journées scientifiques et la visioconférence. Les activités informelles sont : les groupes d'intérêts spéciaux, les réunions professionnelles, les présentations de cas, les clubs de lecture, la lecture de périodiques, la recherche, la consultation auprès de spécialistes et de collègues de travail, les babillards électroniques, l'Internet, les cassettes audio, les bandes vidéo et le mentorat professionnel.

L'OEQ voit le professionnel comme un apprenant actif qui s'engage dans son apprentissage. Legendre (1993) utilise l'expression **apprentissage continu** qu'il considère comme un concept selon lequel une personne exploite tout au long de sa vie une variété de possibilités d'apprentissage offertes à différents moments et différents endroits. Il ajoute que l'apprentissage continu, peut être structuré ou non structuré et qu'il peut prendre des formes variées telles que l'apprentissage à distance et l'apprentissage traditionnel.

Compte tenu de tous les aspects précédents nous définissons la formation professionnelle continue en santé publique comme suit :

La formation professionnelle continue en santé publique est l'engagement de tout professionnel de la santé publique dans un processus d'apprentissage continu, tout le long de sa carrière professionnelle. Cet apprentissage consiste à exploiter, individuellement ou en collaboration, une variété d'activités formelles ou informelles, à distance ou en présentiel, en vue de développer ou d'actualiser ses compétences professionnelles.

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

Dans cette partie nous développons successivement les principaux outils du « e-learning » puis les technologies spécifiques au domaine de la santé.

2.2.1 Le « e-learning »

2.2.1.1 Définition

Le « e-learning » est en constante progression dans tous les domaines de formation. Les universités traditionnelles, les entreprises et autres institutions de formation développent de plus en plus de cours en ligne. L'expression « e-learning » est d'origine nord-américaine, Chaptal (2003). Dans les écrits on parle indifféremment de télé-apprentissage, formation en ligne, enseignement en ligne, apprentissage en ligne, e-formation, cyberformation,

cyberapprentissage. La définition de Compétice (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.

2.2.1.2 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 qui est un site spécialisé dans la formation à distance et notamment dans le « e-learning » 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 telle 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.

2.2.1.3 Les avantages du « e-learning »

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 la possibilité de collaboration à distance. En effet, les outils comme le Wiki, le forum de discussion, la vidéoconférence, le clavardage permettent une 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. 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.

Michael Fontaine et David Millen (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 augmentée; 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.

2.2.1.4 Les contraintes du « e-learning »?

La littérature indique un certain nombre de difficultés à l'intégration du « e-learning » 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.

2.2.1.5 Description des différents outils du « e-learning »

Les différents outils du « e-learning », dont les principaux sont décrits à l'annexe A de cette première partie, 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 blog et le Wiki.

Ces technologies peuvent être utilisées de manière isolée, mais c'est souvent la combinaison judicieuse de ces outils qui permet une formation en ligne de qualité.

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 demande de recourir 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 évoqué par les enseignants, cela implique une analyse qualitative et s'applique difficilement au grand groupe.

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 possibles 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 enrichi les échanges. Le clavardage est un outil de communication synchrone qui permet une interaction en simultané 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 membre 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 (2007) afin de faciliter l'accès aux soins de santé et à l'information aux collectivités éloignées et 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.

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 et tenir compte, dans certains cas du décalage horaire.

❖ **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, PubMed 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].

❖ Comment motiver les apprenants et assurer un niveau de qualité du Wiki?

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 Wikis sont à leur meilleur niveau lorsqu'un petit nombre de personnes travaillent intensément sur un thème ou sur un projet. Pour Reinhold et Abawi (2006) la motivation est plus grande lorsque les apprenants travaillent sur un sujet de leur choix qui répond à un besoin d'apprentissage. En fait, l'acceptation d'un Wiki dépend de la valeur ajoutée pour chaque individu.

Afin de garder une certaine objectivité, d'éviter les conflits et de maintenir des principes démocratiques entre membres de la communauté virtuelle un **code d'éthique** « Wikiquette » est quelquefois nécessaire.

❖ Impacts sur l'apprentissage

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 ses propres faiblesses :

- le contenu étant modifiable il y a un risque de mauvaise manipulation et donc de perte d'information pertinente;
- 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.

Le blog (blogue)

❖ **Qu'est-ce qu'un blog?**

Un blog est un outil d'édition qui permet de créer une sorte de journal de bord en ligne. Le blog 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 blog n'est pas toujours constitué uniquement de texte, le blogueur peut enrichir son contenu d'éléments multimédias et de liens hypertextes.

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

❖ Domaines d'utilisation

Depuis 2006, le blog 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

Même si le blog semble être un outil individuel pour plusieurs (textes intimes ou personnel), 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 blog ne peuvent être modifiées;
- la mise à jour du blog doit se faire régulièrement afin que le blog ne tombe pas dans l'oubli;
- cette mise à jour régulière peut entraîner un appauvrissement du contenu;
- l'information est éparpillée.

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) 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-Unis, 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 destinés à 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 réécouté 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 augmente avec la facilité, pour les apprenants, 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.



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 (nouveau, nouvelles mises à jour, messages d'intérêts 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:  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 popularisés 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. L'université Laval par exemple permet à partir « d'Ariane » (site de la bibliothèque) d'avoir accès à toutes les nouveautés bibliographiques, quant à Havard University elle donne accès en temps réel aux derniers résultats des recherches scientifiques.

❖ **Avantages**

La technologie RSS réduit considérablement le temps mis à rechercher 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.

L'enseignant de son côté peut utiliser les dernières informations pour actualiser son contenu. De plus, certains enseignants intègrent dans leur cours des objets d'apprentissage qui se trouvent dans des répertoires tels que MERLOT, à cet effet, ils ont la possibilité d'être informés sur les nouveaux produits disponibles.

❖ **Contraintes**

Les avantages du RSS (gain de temps, accès rapide à l'information) ne doit pas contribuer à diminuer l'intérêt à la recherche d'information. Cette facilité peut entraîner une passivité et pousser l'utilisateur à s'informer qu'à partir de cette source.

Youtube

❖ **Qu'est-ce que YouTube**

YouTube est un service de partage de vidéos qui permet aux utilisateurs d'envoyer des vidéos sur le site 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 téléchargées 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 vidéos par jour.

❖ **Domaines d'utilisation**

Pour Berubé (2007) : « Souvent critiqué pour offrir un contenu pauvre en informations de qualité, le site YouTube 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 L'Université de Berkeley 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 l'Université de Berkeley en Californie montre que la diffusion de cours à l'aide de cette technologie à l'attention des 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.

E-portfolio

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 e-portfolio?

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 insiste 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 Northwest Evaluation Association (1999) cité 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.

❖ Domaines d'utilisation

Comme toutes les technologies actuelles, le portfolio est utilisé dans tous les domaines de formation. L'utilisation du e-portfolio dans le domaine la santé permet une reconnaissance des acquis, par ailleurs la littérature relate des expériences intéressantes dans le domaine.

❖ 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., 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 analysés 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 e-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 e-portfolio 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 entraîne de nombreuses tâches supplémentaires pour : 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.

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

2.2.2.1 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.

On retrouve donc dans la littérature divers 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 relate 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.

2.2.2.2 Description des différents outils de la télésanté

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.

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) note que l'application de la téléconsultation dans des milieux potentiellement à risque pour les médecins, tels que le milieu carcéral se développe fortement aux États-Unis.

Dans diverses provinces du Canada, on voit apparaître quelques applications du télésoin à domicile dans lequel on utilise la vidéoconférence en liaison entre l'hôpital et la maison. Les expériences montrent que ces soins à distance s'adressent à diverses populations : les enfants, les personnes éloignées (autochtones), les patients ayant subies des chirurgies etc.

Les quelques cas suivants nous permettent d'avoir un aperçu :

- au Nouveau Brunswick : suivi de patients après une chirurgie cardiaque. Le suivi concerne la douleur, le traitement des plaies et 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 éloignées, 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 élaborer des voies de communication.

Télesurveillance

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, l'utilité de la télésurveillance dans les 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.

Télé médecine d'urgence

La télé médecine 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 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 d'offrir des renseignements en temps réel aux ambulances, aux médecins de contact et aux hôpitaux.

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.

2.2.2.3 *Les usages actuels des TIC dans les institutions de santé publique en formation continue*

Une brève recension de l'utilisation des technologies de l'information et de la communication dans les institutions de santé publique (tableau 1 à l'annexe 3 de la première partie) nous donne un aperçu sur les usages en cours et permet de tirer quelques conclusions. Les variables que nous avons retenues pour en faire l'analyse sont :

- l'institution qui délivre la formation;
- l'outil ou les outils utilisés;
- les thèmes développés;
- l'évaluation de l'expérience.

❖ Les institutions

Cette 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.

Les grandes écoles de santé publique en Australie sont en général des organismes autonomes dans des universités ne possédant pas d'école de médecine. Elles ont tendance à s'intéresser beaucoup plus à la pratique et leurs facultés sont moins bien nanties en termes de médecine.

Au Royaume-Uni et au Canada, l'enseignement de la santé publique relève en grande partie de départements des facultés de médecine et des écoles de sciences infirmières.

Par ailleurs, dans une étude réalisée par Santé Canada « Innovations dans l'enseignement en santé publique », Nevis Consulting Group fait une recension des institutions de santé publique dans le monde. Ils notent que concernant le Canada, ces grandes écoles n'existent pas encore, mais de nombreuses universités se sont dotées de programmes de maîtrise en santé publique et se proposent de mettre sur pied des écoles de santé publique dans les années à venir (Université de Calgary, Université de l'Alberta, Université de Saskatchewan, Faculté des sciences de la santé publique de l'université de Toronto, Faculté des sciences de la santé de Simon Fraser, Faculté de Médecine de l'université de Montréal, l'Institut de recherche sur la population de l'université d'Ottawa et l'Université McGill).

❖ Les technologies utilisées

Le forum de discussion, la visioconférence, le Wiki, le blog, 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 CdRom, 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.

Cette 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.

❖ Les thèmes développés

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. Mais, étant donné le caractère pointu de la recherche et de la rareté des informations sur ce thème, nous avons retenu quelques thèmes très généraux en santé publique.

❖ 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 des 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 British Columbia (UBC), ont passé en revue de littérature sur les usages du « e-learning » dans le domaine de la santé en formation initiale. Dans leurs conclusions, ils notent que la majorité des chercheurs mettent en exergue les nombreux avantages du « e-learning » (gain de temps, flexibilité, etc.), mais en même temps, ils relèvent de nombreuses lacunes, par exemple le manque de recherche concernant l'utilisation et l'efficacité de la visioconférence notamment en communication multi-sites, alors que la vidéoconférence est un outil très utilisé 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 en faveur de 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 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 du « e-learning » sur la formation continue est plutôt positif à court terme (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 se sont intéressées au rapport coût/efficacité, afin de permettre aux institutions désireuses d'intégrer ces technologies de prendre une décision éclairée;
- les technologies émergentes telle que la baladodiffusion (podcasting) sont en pleine expansion, mais trop récentes pour en mesurer leur efficacité;
- des initiatives isolées ont lieu dans certaines 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 : RÉGION, MILIEU(X) 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 ou traitent 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—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. Chaudières-Appalaches;
13. Laval;
14. Lanaudière;
15. Laurentides;
16. Montérégie;
17. Nunavik;
18. Terres-Cries-de-la-Baie-James;
19. Inconnu.

3.1.2 Milieu(x) d'intervention

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

- Agence de santé et de service sociaux;
- Centre de réadaptation;
- Centre jeunesse;
- Centre hospitalier de soins généraux et spécialisés (CHSGS);
- Clinique privée;
- Centre hospitalier de courte durée (CSSH);
- Centre hospitalier de longue durée (CSSH);
- CSSH (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, il est constitué de personnes volontaires. Cet échantillonnage stratifié nous permet d'avoir une représentation dans chaque milieu. Considérant la population des médecins omnipraticiens et infirmières du Québec, il est à noter qu'il nous est impossible de circonscrire la sous-population constituée des médecins omnipraticiens et infirmières de première ligne du Québec qui dans leur pratique quotidienne rencontre les différentes problématiques visées par l'étude.

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 socio-sanitaire, 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 lesquelles 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).

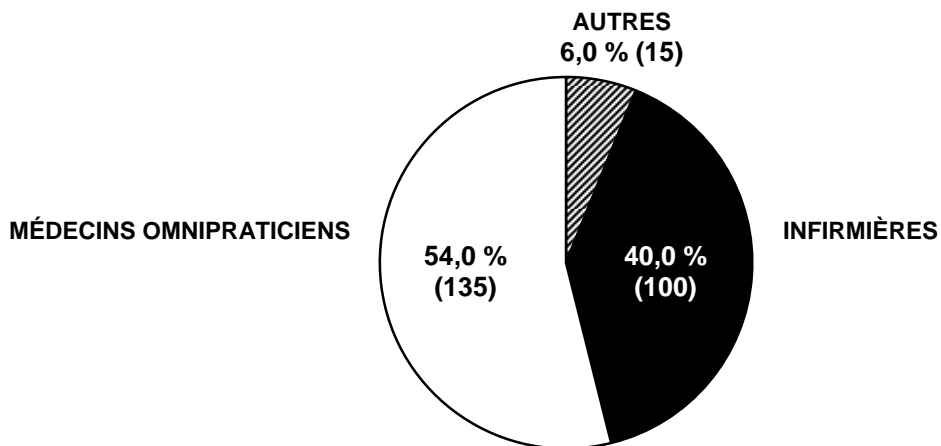
4 PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

4.1 NOMBRE DE RÉPONDANTS

Deux cent cinquante (250) personnes ont répondu au questionnaire. 52,8 % (132) ont répondu en ligne tandis que 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. Envisager

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

Le nom, prénom, numéro de téléphone et adresse électronique sont des informations qui servaient à rejoindre les répondants en cas de nécessité, ces données confidentielles étaient non obligatoires. Malgré l'aspect facultatif de cette question 73,2 % (183) se sont identifiés.

Le tableau suivant montre la répartition des personnes qui se sont identifiées.

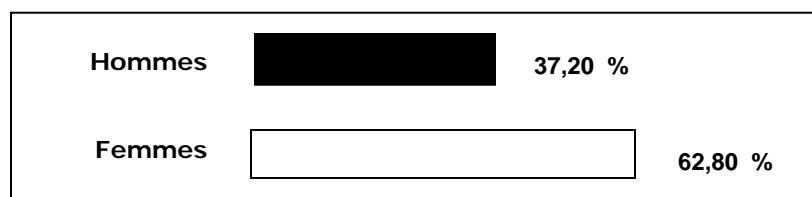
Tableau 1 Identification des répondants

	IDENTIFIÉ		NON IDENTIFIÉ	
	Fréquence	Pourcentage	Fréquence	Pourcentage
Infirmières	71	71,0 %	29	29,0 %
Médecins omnipraticiens	100	74,1 %	35	25,9 %
Autres	12	80,0 %	3	20,0 %

4.2.2 Sexe des répondants

On note que 62,8 % (157) des personnes ayant répondu au sondage sont de sexe féminin.

Figure 2 Sexe des répondants



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

Tableau 2 Répartition sexe et fonction

	FÉMININ		MASCULIN	
	Fréquence	Pourcentage	Fréquence	Pourcentage
Infirmières	88	88,0 %	12	12,0 %
Médecins omnipraticiens	59	43,7 %	76	56,3 %
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 omnipraticien 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 pour 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 3 Répartition selon l'âge de l'ensemble des répondants

Âge	Fréquence	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	52	20,8 %
De 50 à 55 ans	50	20,0 %
De 56 à 59 ans	30	12,0 %
De 60 ans et plus	9	3,6 %
	250	100,0 %

Tableau 4 Âge et fonction des répondants

Âge	INFIRMIÈRES		MÉDECINS OMNIPRATICIENS		AUTRES	
	Fréquence	Pourcentage	Fréquence	Pourcentage	Fréquence	Pourcentage
Moins de 34 ans	22	22 %	13	9,6 %	5	33,3 %
De 35 à 39 ans	9	9 %	8	5,9 %	1	6,7 %
De 40 à 44 ans	28	28 %	22	16,3 %	1	6,7 %
De 45 à 49 ans	16	16 %	33	24,4 %	3	20,0 %
De 50 à 55 ans	19	19 %	29	21,5 %	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 proviennent de la Montérégie, ce qui constitue la région la plus importante en nombre de répondants. Terres-Des-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 5 Répartition socio-sanitaire de l'ensemble des répondants

Région socio-sanitaire	Fréquence	Pourcentage
Bas-Saint-Laurent	13	5,2 %
Saguenay—Lac-Saint-Jean	10	4,0 %
Capitale-Nationale (Québec)	16	6,4 %
Mauricie—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	4,0 %
Nord-du-Québec	8	3,2 %
Gaspésie—Îles-de-la-Madeleine	7	2,8 %
Chaudières-Appalaches	22	8,8 %
Laval	9	3,6 %
Lanaudière	8	3,2 %
Laurentides	18	7,2 %
Montérégie	32	12,8 %
Nunavik	0	0 %
Terres-Cries-de-la-Baie-James	1	4,0 %
Inconnu	1	4,0 %

Tableau 6 Répartition socio-sanitaire selon la fonction

Région socio-sanitaire	Infirmières		Médecins		Autres	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
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—Centre-du-Québec	9	9 %	10	7,4 %	0	7,6 %
Estrie	5	5 %	4	3,0 %	0	3,6 %
Montréal	14	14 %	12	8,9 %	3	11,6 %
Outaouais	3	3 %	22	16,3 %	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 %
Chaudières-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	0	0 %	0	0 %	0	0 %
Terres-Cries-de-la-Baie-James	1	1 %	0	0 %	0	0,4 %
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'étude 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 7 Dernier diplôme obtenu

Dernier diplôme obtenu	Infirmières		Médecins		Autres	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
Diplôme d'études collégiales (DEC)	32	32 %	0		1	6,7 %
Certificat de premier cycle	13	13 %	0		0	
Baccalauréat	47	47 %	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 %	129	95,6 %	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 Milieu(x) d'intervention

Les résultats montrent que les répondants interviennent de manière générale dans plusieurs milieux. Les données du tableau suivant, nous donne une fréquence pour l'ensemble des répondants :

Tableau 8 Milieux d'intervention

Milieu d'intervention	Fréquence	Pourcentage
Agence de santé et de service sociaux	17	6,8 %
Centre de réadaptation	5	2,0 %
Centre jeunesse	4	1,6 %v
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)	111	44,4 %
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 %

Quelques 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

Les résultats de 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 prime avec 82 % (205), suivi des ITSS et VIH/SIDA (78,8 %). Quant à la santé dans les milieux autochtone et carcéral très peu de répondants y sont confrontés. 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 9 Problématiques rencontrées lors de la pratique

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

Tableau 10 Problématiques traitées selon les groupes

Problématiques rencontrées	Infirmières		Médecins		Autres	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
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	85	85 %	110	81,5 %	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 telles que les restrictions à l'installation de certains logiciels.

4.3.1 Accès à un ordinateur

Le tableau suivant montre que la totalité des répondants ont 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 11 Accès à un ordinateur selon les groupes

Accès à un ordinateur	Infirmières		Médecins		Autres		Total	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
À la maison	89	89 %	133	98,5 %	15	100 %	237	94,8 %
Au travail	95	95 %	130	96,3 %	15	100 %	240	96,0 %
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 nous montre que la totalité des médecins ont accès à Internet et que la maison constitue le lieu privilégié (98,5 %). En ce qui concerne les infirmières 1 % (1) n'est pas branché au réseau Internet à la maison.

Tableau 12 Accès à Internet

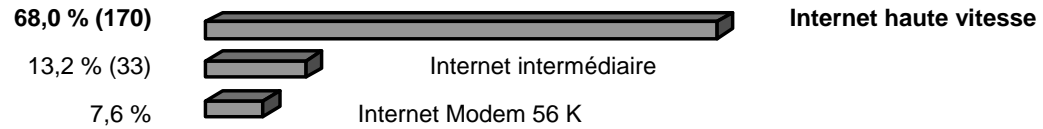
Accès Internet	Infirmières		Médecins		Autres		Total	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
À la maison	85	85 %	133	98,5 %	13	86,7 %	231	92,4 %
Au travail	90	90 %	128	94,8 %	15	100 %	233	93,2 %
Autre(s)	32	31 %	52	34,4 %	9	60,7 %	7	2,8 %
Non	1	1 %	0		0		1	

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.

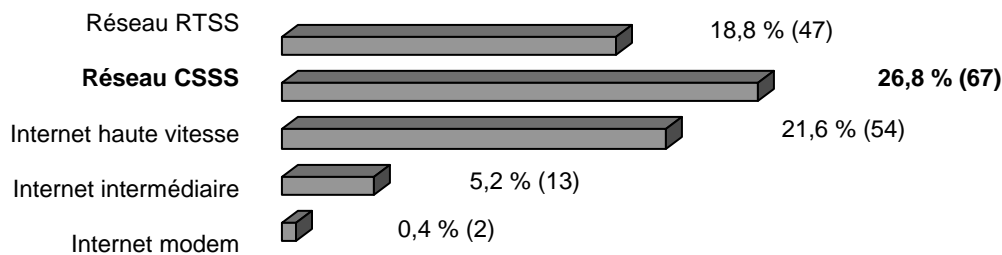
Ce premier graphique indique que plus de la moitié des répondants (68 %, n = 170) a une connexion haute vitesse à la maison et que très peu de personnes ont une connexion Internet Modem (7,6 %, n = 19).

Figure 3 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 4 Type de branchement dans le milieu du 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 5 Restriction à l'installation de logiciels

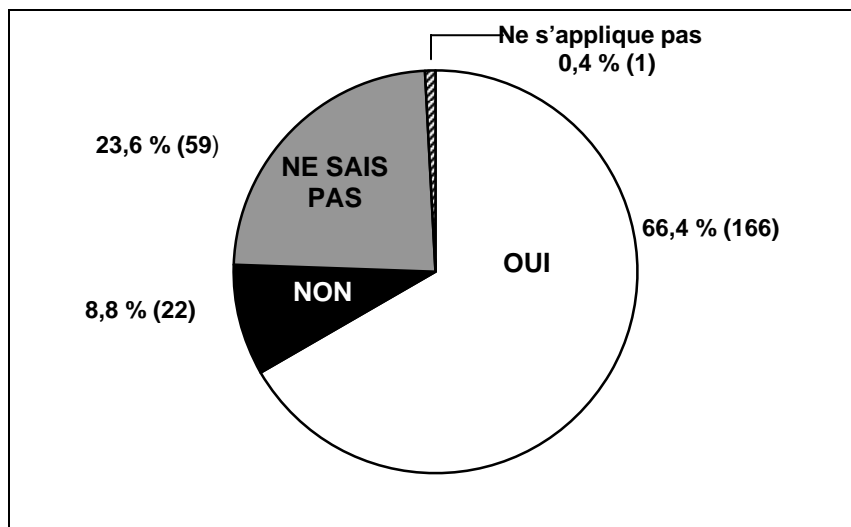
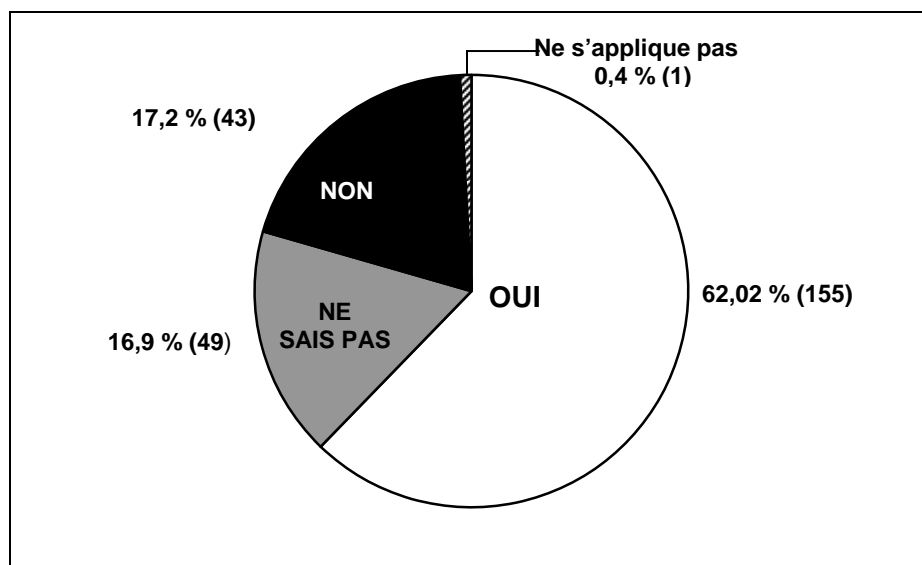


Figure 6 Restriction pour certains sites par l'installation de filtres



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 plutôt 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 13 Connaissance des logiciels outils

1 - Produire un document simple à l'aide d'un logiciel de traitement de texte					
	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maitrise 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)	49,6 %(67)
AUTRES	0	0	6,7 %(1)	20 %(3)	73,3 %(11)

2 - Produire un document composé de divers éléments : texte, graphiques, images, etc.					
	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maitrise 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)	23,7 %(32)	20 %(27)
AUTRES	6,7 %(1)	0	20 %(3)	40 %(6)	33,3 %(5)

3 – Créer un document simple à l'aide d'un logiciel de présentation					
	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maitrise 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)	27,4 %(37)
AUTRES	0	0	26,7 %(4)	26,7 %(4)	46,7 %(7)

4 – Concevoir un diaporama en intégrant son et animation					
	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maitrise moyennement	Maîtrise très bien
INFIRMIÈRES	17 %(17)	36 %(36)	24 %(24)	16 %(16)	7 %(7)
MÉDECINS OMNIPRATICIENS	14,8 %(20)	35,6 %(48)	19,3 %(26)	16,3 %(22)	13,3 %(18)
AUTRES	6,7 %(1)	20 %(3)	40 %(6)	13,3 %(2)	20 %(3)

5 – Utiliser les fonctions de base d'un logiciel chiffrier, ex. : Excel					
	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maitrise 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)	18,5 %(25)
AUTRES	13,3 %(2)	6,7 %(1)	33,3 %(5)	13,3 %(2)	33,3 %(5)

6 – Utiliser les fonctions avancées d'un logiciel chiffrier					
	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)	5,2 %(7)
AUTRES	20 %(3)	26,7 %(4)	20 %(3)	20 %(3)	13,3 %(2)

Tableau 13 Connaissance des logiciels outils (suite)

7 – Utiliser les fonctions de base d'un logiciel de base de données, ex. : Access					
	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)	7,4 %(10)
AUTRES	26,7 %(4)	20 %(3)	20 %(3)	26,7 %(4)	6,7 %(1)

8 – Utiliser les fonctions avancées d'un logiciel de base de données					
	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)	4,4 %(6)
AUTRES	33,3 %(5)	20 %(3)	26,7 %(4)	20 %(3)	0

4.4.2 Connaissance d'intranet

Les réponses aux quatre énoncés suivants nous indiquent que le réseau intranet dans les milieux d'exercice des médecins omnipraticiens et infirmières ne sont pas très exploités. 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 14 Connaissance d'intranet

1 – Naviguer sur intranet					
	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maîtrise moyennement	Maîtrise très bien
INFIRMIÈRES	18 %(18)	8 %(8)	12 %(12)	33 %(33)	29 %(29)
MÉDECINS OMNIPRATICIENS	19,3 %(26)	6,7 %(9)	10,4 %(14)	31,9 %(43)	31,1 %(42)
AUTRES	6,7 %(1)	6,7 %(1)	13,3 %(2)	20 %(3)	53,3 %(8)

2 – Repérer des informations pertinentes					
	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maîtrise moyennement	Maîtrise très bien
INFIRMIÈRES	15 %(15)	8 %(8)	12 %(12)	32 %(32)	33 %(33)
MÉDECINS OMNIPRATICIENS	19,3 %(26)	5,2 %(7)	16,3 %(22)	28,1 %(38)	30,4 %(41)
AUTRES	0	6,7 %(1)	6,7 %(1)	26,7 %(4)	60 %(9)

3 – Participer à un travail collectif (agenda partagé, partage de documents, etc.)					
	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)	16,3 %(22)
AUTRES	6,7 %(1)	6,7 %(1)	13,3 %(2)	46,7 %(7)	26,7 %(4)

4 – Évaluer la valeur d'un site intranet par rapport aux besoins de l'institution					
	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maîtrise moyennement	Maîtrise très bien
INFIRMIÈRES	29 %(29)	23 %(23)	24 %(24)	19 %(19)	5 %(5)
MÉDECINS OMNIPRATICIENS	25,2 %(34)	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 15 Connaissance d'Internet de base

1 – Naviguer sur Internet					
	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)	63,7 %(86)
AUTRES	0	0	13,3 %(2)	20 %(3)	66,7 %(10)

2 – Rechercher de l'information sur Internet à l'aide d'un moteur de recherche					
	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)	57,8 %(78)
AUTRES	0	0	13,3 %(2)	13,3 %(2)	73,3 %(11)

3 – Utiliser le courrier électronique					
	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)	67,4 %(91)
AUTRES	0	0	0	6,7 %(1)	93,3 %(14)

4– Télécharger de logiciels					
	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)	43 %(58)
AUTRES	0	0	26,7 %(4)	20 %(3)	53,3 %(8)

5 – Rechercher de l'information sur Internet à partir de bases de données					
	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)	40,7 %(55)
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 « chat » 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 16 Connaissance des outils de communication et de développement de cours

1 – Communiquer avec ses pairs ou autres personnes par le biais de forum de discussion					
	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maîtrise moyennement	Maîtrise très bien
INFIRMIÈRES	23 %(23)	20 %(20)	20 %(20)	19 %(19)	18 %(18)
MÉDECINS	11,9 %(16)	17,8 %(24)	25,9 %(35)	27,4 %(37)	16,3 %(22)
OMNIPRATICIENS					
AUTRES	6,7 %(1)	13,3 %(2)	20 %(3)	33,3 %(5)	26,7 %(4)

2 – Communiquer avec ses pairs ou autres personnes par le biais du clavardage (chat)					
	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maîtrise moyennement	Maîtrise très bien
INFIRMIÈRES	19 %(19)	26 %(26)	2 %(2)	17 %(17)	17 %(17)
MÉDECINS	10,4 %(4)	23 %(31)	29,6 %(40)	20,7 %(28)	25,6 %(21)
OMNIPRATICIENS					
AUTRES	6,7 %(1)	6,7 %(1)	26,7 %(4)	40 %(6)	20 %(3)

3 – Communiquer avec ses pairs ou autres personnes de la visioconférence					
	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maîtrise moyennement	Maîtrise très bien
INFIRMIÈRES	28 %(28)	28 %(28)	24 %(24)	12 %(12)	8 %(8)
MÉDECINS	9,6 %(13)	31,1 %(42)	30,4 %(41)	20 %(27)	8,1 %(11)
OMNIPRATICIENS					
AUTRES	6,7 %(1)	13,3 %(2)	60 %(9)	13,3 %(2)	6,7 %(1)

4 – Organiser une séance de visioconférence					
	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maîtrise moyennement	Maîtrise très bien
INFIRMIÈRES	36 %(36)	39 %(39)	16 %(16)	6 %(6)	3 %(3)
MÉDECINS	20 %(27)	48,9 %(66)	18,5 %(25)	8,9 %(12)	3,0 %(4)
OMNIPRATICIENS					
AUTRES	26,7 %(4)	26,7 %(4)	40 %(6)	0	6,7 %(1)

5 – Utiliser un environnement numérique d'apprentissage à des fins d'apprentissage					
	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maîtrise moyennement	Maîtrise très bien
INFIRMIÈRES	53 %(53)	21 %(21)	15 %(15)	5 %(5)	6 %(6)
MÉDECINS	41,5 %(56)	32,6 %(44)	11,1 %(15)	8,9 %(12)	5,2 %(7)
OMNIPRATICIENS					
AUTRES	40 %(6)	13,3 %(2)	20 %(3)	26,7 %(4)	0

6 – Concevoir une activité de formation à distance à l'aide d'un environnement numérique d'apprentissage					
	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maîtrise moyennement	Maîtrise très bien
INFIRMIÈRES	50 %(50)	35 %(35)	12 %(12)	2 %(2)	1 %(1)
MÉDECINS	43 %(58)	41,5 %(56)	9,6 %(13)	3,7 %(5)	1,5 %(2)
OMNIPRATICIENS					
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 17 Connaissance des outils de collaboration à distance et technologies mobiles

1 – Explorer un Wiki					
	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)

2 – Collaborer à l'élaboration d'un document dans un Wiki					
	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

3 – Explorer des blogs					
	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)

4 – Autogérer un blog					
	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)

5 – Écouter des balados (podcasts)					
	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)

6 – Explorer Youtube					
	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)

7 – Insérer des vidéos dans Youtube					
	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 18 Connaissance des technologies spécifiques au domaine de la santé

1 – Utiliser les fonctions de base d'un assistant numérique personnel, (Palm, Blackberry)					
	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maîtrise moyennement	Maîtrise très bien
INFIRMIÈRES	41 %(41)	35 %(35)	15 %(15)	6 %(6)	3 %(3)
MÉDECINS OMNIPRATICIENS	6,7 %(9)	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)

2 – Consulter l'encyclopédie médicale en ligne					
	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maîtrise moyennement	Maîtrise très bien
INFIRMIÈRES	28 %(28)	20 %(20)	18 %(18)	25 %(25)	9 %(9)
MÉDECINS OMNIPRATICIENS	8,9 %(12)	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)

3 – Informatiser les dossiers des patients					
	Ne connais pas	Ne maîtrise pas	Maîtrise peu	Maîtrise moyennement	Maîtrise très bien
INFIRMIÈRES	30 %(30)	30 %(30)	22 %(22)	13 %(13)	5 %(5)
MÉDECINS OMNIPRATICIENS	8,1 %(11)	31,1 %(42)	17 %(23)	28,1 %(38)	17,8 %(20)
AUTRES	33,3 %(5)	6,7 %(1)	20 %(3)	20 %(3)	20 %(3)

4 – Collaborer 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					
	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 technologies de l'information et de la communication. 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 19 Contexte d'utilisation

Contexte d'utilisation	Fréquence	Pourcentage
Pour de la recherche d'information sur Internet	178	71,2 %
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	11	4,4 %

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

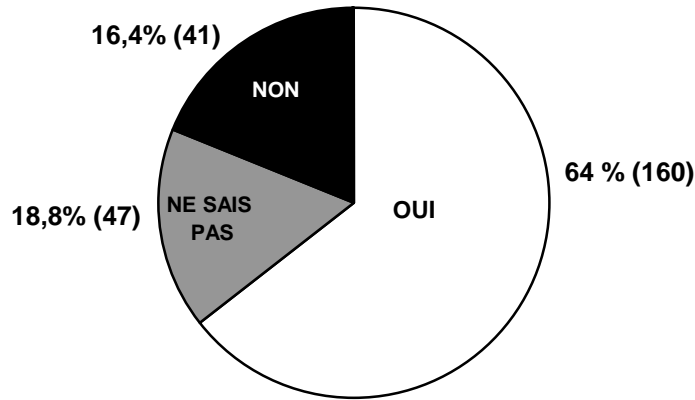
Cette partie du questionnaire visait à recueillir des informations sur la motivation des répondants à développer leurs compétences professionnelles en s'impliquant dans des formations à distance qui utilisent les technologies de l'information et de la communication.

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 7 Volonté de s'engager dans une formation en ligne



Le tableau suivant montre que 70 % des répondants correspondant 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 20 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	63,5 %(33)	17,3 %(9)	19,2 %(10)
De 50 à 55 ans	70 %(35)	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 21 Volonté de suivre une formation en ligne et fonction

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

4.6.2 Raisons qui motiveraient 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 22 Raisons qui motivent l'engagement à suivre une formation en ligne

RAISONS QUI MOTIVENT	Fréquence	pourcentage
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 %, 82) et le manque d'habiletés techniques.

Tableau 23 Raisons qui démotivent les répondants à suivre une formation en ligne

RAISONS QUI DÉMOTIVENT	Fréquence	pourcentage
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 indique 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 % (= 12) pour les infirmières et 22 % (n = 16,3) 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 24 Mode de formation privilégiée

Mode de formation privilégiée	Infirmières		Médecins		Autres	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
Formation en présentiel (face-à-face)	29	29 %	52	38,5 %	4	26,7 %
Formation hybride	35	35 %	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 de communication privilégié pour les infirmières et les médecins omnipraticiens est le mode synchrone, pour lequel la communication a lieu en temps réel, comme par exemple la visioconférence. On note également qu'un bon pourcentage de médecins (35,6 %, n = 53) et d'infirmières (35 %, n = 35) n'ont pas de préférence, ce qui signifie qu'ils sont ouverts aux autres modes de communication.

Tableau 25 Mode de communication privilégié

Mode de communication privilégiée	Infirmières		Médecins		Autres	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
Mode synchrone (la communication en tant réel)	52	52 %	53	39,3 %	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 dont la représentation est nulle et la région des Terres-Cries-de-la-Baie-James dont la représentation est insignifiante (0,4 %) sont les régions pour lesquelles nous ne pouvons nous prononcer.

- **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. Ce manque d'habileté peut constituer un handicap pour les formations en ligne et peuvent être une source de démotivation ou d'abandon pour certains.

- **Contexte d'utilisation**

Les résultats montrent que de certaines situations de la vie de tous les jours ont permis aux personnes interrogées 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. Cette approche constructiviste de l'apprentissage dans un contexte réel qui favorise le développement de compétences est à notre avis une approche à privilégier.

- **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 personnes interrogées qui rejettent l'apprentissage en ligne craignent avant tout de ne plus avoir d'interactions avec leurs pairs ou avec les formateurs. On note que pour ces personnes, l'idée de ne plus avoir 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 s'expriment sur leur peur de ne pas réussir un cours en ligne à cause de ces lacunes.

En plus des facteurs inhérents aux individus eux-mêmes interviennent des facteurs externes. Il apparaît 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 abouties 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. Quelques répondants qui disent s'intéresser aux nouvelles technologies ont entrepris des actions isolées qui n'ont pas toujours abouties par manque d'adhésion ou par 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 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 d'acquisition et de développement de compétences dans le domaine des TIC qui réponde principalement aux besoins des médecins omnipraticiens et infirmières de première ligne, des formateurs et du personnel de l'INSPQ impliqué dans les formations.

On développerait des formations à la carte (formation modulaire) qui se dérouleraient suivant les trois modes (présentiel, hybride et complètement en ligne) et favoriseraient des approches pédagogiques innovantes telles que des activités en collaboration.

- **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 des intervenants.

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 blog ou de Wiki.

- **Développement d'outils technologiques pour les formations continues**

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) et 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 technologies de l'information et de la communication.

- **Le Nunavik et la région des Terres-Cries-de-la-baie-James**

Investiguer dans ces deux régions pour dresser un portrait plus juste de l'informatisation dans les milieux de pratique, en se rendant par exemple recueillir l'information sur le terrain.

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

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

BIBLIOGRAPHIE

AGENCE DE LA SANTÉ PUBLIQUE DU CANADA (2005). *Innovations dans l'enseignement en santé publique*, étude réalisée par le Nevis Consulting Group, Canada.

[http://www.phac-aspc.gc.ca/php-
psp/pdf/innovations_in_education_%20for_public_health_f.pdf](http://www.phac-aspc.gc.ca/php-
psp/pdf/innovations_in_education_%20for_public_health_f.pdf)

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>

AGENCE 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

AGENCE SANTÉ CANADA (2007). *Technologies de l'information et de la communication (TIC) - Application actuelle de la télésanté (continué)*.

<http://www.ic.gc.ca/epic/site/ict-tic.nsf/fr/it07546f.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

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

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>

CARNAGIE MALLON UNIVERSITY. (2007). *"A teaching with technology white paper podcasting"*, Carnegie Mellon.

<http://www.cmu.edu/teaching>

COLINS, C. (2004). *La santé publique au Québec à l'aube du XXIe siècle*, Santé publique 2004, volume 16, no 2, pp.185-195.

CONSEIL RÉGIONAL DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE CONTINUE EN France

<http://www.formation.midipyrenees.fr/1-5613-Qu-est-ce-que-la-formation-continue-.php>

EDUCAUSE, (2007). *"7 things you should know about ...Wikis"*, Educause learning initiative.

<http://www.educause.edu/eli>

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

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

FOUNTAIN, R. (2007). "Wiki Pedagogy".
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.

LABRECQUE, M. (2005). *La formation médicale continue à l'aide de l'Internet est-elle efficace?* Critique et pratique, L'actualité médicale.

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.

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

NORMATIC, (2003). *Glossaire de l'étude, NORMETIC*.
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>

ORDRE DES ERGOTHÉRAPEUTES <http://www.oeg.org/francais/pdf/Lignesdirectrices-FC.pdf>

PubMed 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.

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. (2004). *L'évaluation des compétences, documenter le parcours de développement*, Chenelière Éducation.

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>

ANNEXE 1

TABLEAU RÉCAPITULATIF DES TECHNOLOGIES UTILISÉES DANS LES INSTITUTIONS DE SANTÉ PUBLIQUE EN FORMATION CONTINUE

Tableau récapitulatif des technologies utilisées dans les institutions de santé publiques en formation continue

Sources (organisme, institution, document)	Moyen	Thème (s) développé(s)	Clientèle	Évaluation	Remarques
<p>National Institutes of Health (E.U)</p> <p>http://videocast.nih.gov/Results.asp</p>	<p>Video et audio podcast</p> <p>Video</p> <p>RSS</p> <p>FAQ</p>	<p>Série de thèmes</p> <p>Ex. : Drug Abuse and Risky Behaviors : The Evolving Dynamics of HIV AIDS</p>	<p>Toute clientèle (étudiants, enseignants, formation continue)</p>	<p>Possibilité d'émettre des commentaires sur la valeur du contenu des podcasts (accessible avec un mot de passe)</p>	
<p>The university of Texas. School of Public Health</p> <p>http://www.sph.uth.tmc.edu/biosecurity/podcasts.cfm</p> <p>http://www.sph.uth.tmc.edu/biosecurity/default.asp?id = 1945</p> <p>http://www.sph.uth.tmc.edu/biosecurity/rss.cfm</p>	<p>Podcast</p> <p>« e-learning »</p> <p>RSS (news)</p>	<p>AMA/CDC Second National Congress on Health System Readiness (July 18-20, 2007)</p> <p>Thèmes: Influenza, épidémiologie et désastres, community resiliency, Anthrax, smallpox, bioterrorisme et urgences.</p>	<p>Communauté des professionnels de la santé et les personnes impliquées dans la formation et les programmes académiques (Possibilité d'obtention de crédits formation continue)</p>		
<p>Health Improvement Institute</p> <p>http://www.hii.org</p>	<p>Forum de discussion</p>	<p>Forum de discussion sur différents thèmes relatifs à santé</p>	<p>La communauté des professionnels de la santé</p>	<p>Ce site évalue chaque année la qualité des informations diffusées sur Internet. Un prix est remis à des personnes qui se distinguent (innovation, qualité, etc.)</p>	

Tableau récapitulatif des technologies utilisées dans les institutions de santé publiques en formation continue (suite)

Sources (organisme, institution, document)	Moyen	Thème (s) développé(s)	Clientèle	Évaluation	Remarques
<p>THE BODY The complete HIV/AIDS resources</p> <p>http://www.thebody.com/content/art29873.html</p>	Vidéoconférence	<p>Thèmes développés: Antiretroviral Drugs; Guidelines; HIV/AIDS Treatment or Therapies; Patient Care; Therapeutic Drugs (2007)</p> <p>Occupational and Non-Occupational Post-Exposure Prophylaxis for HIV, HBV and HCV (2007)</p>	S'adresse autant aux professionnels de la santé qu'au patients.		
<p>Kaiser Family Foundation : Global HIV/AIDS</p> <p>http://www.kaisernetwork.org/health_cast/hcast_index.cfm?display=detail&hc=2278</p>	Vidéo Podcast 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.		
<p>Centers for Disease Control and Prevention (CDC)</p> <p>http://www.cdc.gov/healthmarketing/blog.htm</p> <p>http://www2a.cdc.gov/e-picasestudies/purchase_case.htm</p>	<p>Blog</p> <p>« e-learning »</p>	<p>Blog 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.</p>	Formation continue créditée	« Tell us what you think about CDC podcast » Permet d'évaluer les productions, (accessible avec un mot de passé.)	

Tableau récapitulatif des technologies utilisées dans les institutions de santé publiques en formation continue (suite)

Sources (organisme, institution, document)	Moyen	Thème (s) développé(s)	Clientèle	Évaluation	Remarques
<p>http://www2a.cdc.gov/podcasts/</p> <p>http://www2a.cdc.gov/podcasts/rsshelp.asp</p>	<p>Podcast</p> <p>RSS</p>	<p>Exemple : HIV Prevention among Men Who Have Sex with Men: Impact of HIV among MSM</p> <p>Réception des dernières nouvelles</p>			
<p>Centers for Disease Control and Prevention Public Health Image Library (PHIL)</p> <p>http://phil.cdc.gov/phil/quicksearch.asp</p>	<p>Photos, images, multimédias</p>	<p>Santé publique et sécurité</p>	<p>Enseignants et étudiants, praticiens</p>		
<p>National Prevention Information Network (NPIN)</p> <p>http://www.cdcnpin.org/scripts/locates/LocateConf.asp</p>	<p>Sattelite broadcast Web</p> <p>Bases de données</p> <p>Forum de discussion</p> <p>RSS pour dernières nouvelles</p> <p>Possibilité de créer un blog</p> <p>FAQ</p> <p>DVD (sur demande)</p>	<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>NPIN est un service Centers for Disease Control and Prevention (CDC)</p>

Tableau récapitulatif des technologies utilisées dans les institutions de santé publiques en formation continue (suite)

Sources (organisme, institution, document)	Moyen	Thème (s) développé(s)	Clientèle	Évaluation	Remarques
<p>Albany Medical College, New York State Department of Correctional Services, and the private pharmaceutical industry.</p> <p>http://www.amc.edu/Patient/services/HIV/HIVConf/index.html</p>	<p>Vidéoconférence Podcast</p>	<p>HIV Therapy, Management and Emerging Treatment Options, Occupational and Non-Occupational Post-Exposure Prophylaxis for HIV, HBV & 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 médecin, pharmaciens, corps infirmier, dentistes, hygiénistes dentaires, et autres personnes intéressées.</p>		
<p>Southeastern National Tuberculosis Center</p> <p>http://sntc.medicine.ufl.edu/</p>	<p>« e-learning » Audio et vidéoconférence FAQ</p>	<p>Effective Lab/Program Partnerships – Obtaining Powerful Results : Diagnostic Tests, Laboratory Services; Patient Care; TB Testing</p>	<p>formation continue créditée</p>		

Tableau récapitulatif des technologies utilisées dans les institutions de santé publiques en formation continue (suite)

Sources (organisme, institution, document)	Moyen	Thème (s) développé(s)	Clientèle	Évaluation	Remarques
<p>AIDSinfo a service of the department of health and human services</p> <p>http://www.nlm.nih.gov/mobile/</p>	<p>Outils du PDA d' AIS info</p>	<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 des limites de HIV/AIDS (5^e édition).</p>	<p>Médecins</p>		<p>Offre des informations sur le traitement du VIH, de la prévention et de la recherche</p>
<p>Bringing Health Information to the Community (BHIC)</p> <p>http://library.med.utah.edu/blogs/BHIC/archives/cat_hiv aids.html</p>	<p>Blog</p>	<p>Site d'information sur le VIH/SIDA</p>			

Tableau récapitulatif des technologies utilisées dans les institutions de santé publiques en formation continue (suite)

Sources (organisme, institution, document)	Moyen	Thème (s) développé(s)	Clientèle	Évaluation	Remarques
<p>FDA US Food and Drug administration</p> <p>http://www.fda.gov/emaillist.html#hiv</p>	<p>Liste de diffusion (e-mail)</p> <p>Podcast</p> <p>RSS</p>	<p>HIV/AIDS from FDA, including:</p>	<p>Professionnels de la santé, éducateurs étudiants et leurs parents.</p>		
<p>Id21 insights Communicating development research</p> <p>http://www.id21.org/insights/insights69/art02.html</p>	<p>Téléphone mobile</p>	<p>« 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</p>	<p>Professionnels de la santé, population éloignée du Pakistan, de l'Inde, du Bangladesh, du Népal, de Bhutan, du Sri Lanka et des Maldives.</p>		

Tableau récapitulatif des technologies utilisées dans les institutions de santé publiques en formation continue (suite)

Sources (organisme, institution, document)	Moyen	Thème (s) développé(s)	Clientèle	Évaluation	Remarques
<p>eHEALTHINITIATIVE Connecting Communities Toolkit</p> <p>http://toolkit.ehealthinitiative.org/default.msp</p>	<p>Toolkit (type de Wiki à vérifier)</p>	<p>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.</p>	<p>Cliniciens, organismes de soins de santé, agences de santé publique, employeurs, consommateurs, patients, agences fédérale et d'État.</p>	<p>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>	
<p>HIV Web Study</p> <p>http://depts.washington.edu/hivaids/</p>	<p>Questions-réponses interactives</p>	<p>Northwest AIDS Education and Training Center, University of Washington) - Interactive case-based modules related to the clinical care of HIV-infected persons.</p>	<p>Ce site est destiné aux professionnels impliqués dans les soins cliniques des personnes infestés par le VIH</p>		

Tableau récapitulatif des technologies utilisées dans les institutions de santé publiques en formation continue (suite)

Sources (organisme, institution, document)	Moyen	Thème (s) développé(s)	Clientèle	Évaluation	Remarques
Alabama Public Health A Division of the Alabama Department of Public Health http://www.adph.org/ALPHTN/	Vidéoconférence	Divers sujets concernant la santé publique			
AIDS Education and Training Center (AETC) National Resource Center http://aidsetc.org http://aidsetc.org/ppt/p02-et/et-01-00/nw_arv-resist-testing.ppt	Formation en ligne Vidéos CdRom Powerpoint en ligne	Site éducationnel : Formation et programmes multidisciplinaires pour professionnels de la santé traitant les personnes vivant avec le HIV/SIDA. Ex. : Adherence to HIV antiretroviral therapy resources	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 communauté et des centres médico-sociaux migrants.		
HIVandHepatitis.com http://www.hivandhepatitis.com/hiv_rec_new.html	Site Web (base de données)	Index alphabétique de tous les articles concernant le VIH/SIDA classés par thème.			

Tableau récapitulatif des technologies utilisées dans les institutions de santé publiques en formation continue (suite)

Sources (organisme, institution, document)	Moyen	Thème (s) développé(s)	Clientèle	Évaluation	Remarques
School of public health.Office of Public Health Practice Centers for Education & Training http://www.safetycast.org/	Podcast FAQ	Conférences mensuelles qui touchent différents thèmes en santé publique. Ces conférences sont disponibles en baladodiffusion.	Facultés, employés de la santé, corps enseignant, étudiants, médecins et corps infirmier constituent le public cible.		
Pennsylvanie&Ohio Public Health training http://www.pophtc.pitt.edu/default.htm	« e-learning »	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.	Professionnels de la santé Médecins et corps infirmier reçoivent des crédits de formation continue.	Questionnaire en ligne dont le but est l'amélioration du système	
CitéMED Making science accessible http://citemd.com/cms/?q=node/65&query=p/pu/public_health.html	Wiki FAQ Blog Forum de discussion	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.	Tout le corps médical et le grand public	L'évaluation se fait par le biais d'un vote en ligne (accessible par un mot de passe) http://citemd.com/cms/	

Tableau récapitulatif des technologies utilisées dans les institutions de santé publiques en formation continue (suite)

Sources (organisme, institution, document)	Moyen	Thème (s) développé(s)	Clientèle	Évaluation	Remarques
Sunnybrook Health Sciences Center http://www.sunnybrook.ca/	YouTube RSS	Offre une série de vidéo sur divers thèmes (importance de la vaccination du HPV, cancer de la prostate, etc)	Étudiants en médecine, médecins		
Université de Montréal, Faculté de Médecine http://www.fpcmed.umontreal.ca/shared/programe-PALM_25nov05.pdf	Palm	Formation sur le Palm	Médecin (formation continue créditée)		

Télésoins à domicile, Télémédecine d'urgence et Télé-apprentissage au Canada

<p>http://www.ic.gc.ca/epic/site/ict-tic.nsf/fr/it07546f.html</p>	<p>Télésoins à domicile (vidéoconférences reliée hôpital/maison)</p>	<p>Hospital for Sick Children, Toronto (télésoins à domicile)</p> <p>Institut des soins palliatifs de l'université d'Ottawa</p> <p>Nouveau Brunswick (suivi du patient après une chirurgie cardiaque)</p> <p>Nova Scotia Telehealth Network en Nouvelle-Écosse (traitement des plaies chroniques dans la collectivité et les soins actifs)</p>
	<p>Télémédecine d'urgence</p>	<p>Programme CritiCall de l'Ontario aide les médecins à gérer l'accès et le transfert des patients gravement malades.</p> <p>Service télé-paramédical à l'Université d'Alberta, Edmonton (adaptation d'un logiciel dans un ordinateur mobile dans une ambulance et transfert sans fil de fichiers électroniques à partir de la visite d'urgence pré-hospitalière à l'hôpital destinataire avant l'arrivée du patient.)</p> <p>Collaborative Network Technologies, St. John's (Terre-Neuve). Pour collectivités rurales et éloignées.</p>
	<p>Télé-apprentissage</p>	<p>Conceptis Technologies de Montréal a créé un réseau de formation professionnelle pour les médecins et les autres fournisseurs de soins de santé; ce réseau permet aux participants de se joindre aux conférences à partir de leurs ordinateurs de bureau par le truchement d'Internet.</p> <p>Vidéoconférences pour les rondes médicales intra-régionales. Calgary (Alberta).</p>

ANNEXE 2

QUESTIONNAIRE VERSION PAPIER

QUESTIONNAIRE

Enquête auprès des omnipraticiens et infirmières de première ligne du Québec

Janvier 2008

LETTRÉ D'INTRODUCTION

La présente enquête est une initiative de l'Institut national de la santé publique du Québec (INSPQ) et de l'Agence de 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, intérêt, 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 socio-sanitaire?

- 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
- Chaudières-Appalaches
- Laval
- Lanaudière
- Laurentides
- Montérégie
- Nunavik
- Terres-Cries-de-la-Baie-James
- Inconnu

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. Quel est 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 :

Ne connais pas	N'ai jamais vu ou entendu parler de cette technologie
Ne maîtrise pas	Ne sais pas du tout utiliser cette technologie
Maîtrise peu	Rencontre beaucoup de difficultés à utiliser les fonctions de base de cette technologie
Maîtrise moyennement	Rencontre peu ou quelques difficultés à utiliser les fonctions de base de cette technologie
Maîtrise très bien	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	Maîtrise moyennement	Maîtrise très bien
PRODUIRE un document simple à l'aide d'un logiciel de traitement de texte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PRODUIRE un document à l'aide d'un logiciel de traitement de texte composé de divers éléments (texte, dessin, graphique, image)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CRÉER un document simple à l'aide d'un logiciel de présentation (ex. : PowerPoint)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Concevoir un diaporama en intégrant animation et son	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<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	Maîtrise moyennement	Maîtrise très bien
UTILISER les fonctions de base d'un logiciel de chiffrier (ex: Excel)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
UTILISER les fonctions avancées d'un logiciel de chiffrier	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
UTILISER les fonctions de base d'un logiciel de base de données (ex. : Access)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
UTILISER les fonctions avancées d'un logiciel de base de données	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<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
Naviguer sur intranet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Repérer les informations pertinentes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Participer à un travail collectif (agenda partagé, partage de documents, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Évaluer la valeur d'un site intranet par rapport aux besoins de l'institution	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<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
NAVIGUER sur Internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
RECHERCHER de l'information sur Internet à l'aide d'un moteur de recherche	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
UTILISER le courrier électronique	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
TÉLÉCHARGER des logiciels	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
RECHERCHER de l'information sur Internet à partir de bases de données	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<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	Maîtrise moyennement	Maîtrise très bien
COMMUNIQUER avec ses pairs ou autres personnes par le biais du forum de discussion	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
COMMUNIQUER avec ses pairs ou autres personnes par le biais du clavardage (chat)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
COMMUNIQUER avec ses pairs ou autres personnes par le biais de la visioconférence	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ORGANISER une séance de visioconférence	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
UTILISER un environnement numérique d'apprentissage à des fins d'apprentissage (ex. : WebCT)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CONCEVOIR une activité de formation à distance à l'aide d'un environnement numérique d'apprentissage	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<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
EXPLORER un Wiki	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
COLLABORER à l'élaboration d'un document dans un Wiki	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
EXPLORER des blogs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
AUTOGÉRER un blog	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ÉCOUTER des balados (podcasts)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
EXPLORER Youtube	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
INSÉRER des vidéos dans Youtube	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<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
UTILISER les fonctions de base d'un assistant numérique personnel (ex. : Palm, Blackberry, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CONSULTER l'encyclopédie médicale en ligne	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
INFORMATISER les dossiers de patients	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
COLLABORER 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"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<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?

