



*Experts et humains*



# **PROPOSITION DE STRATEGIE DE MISE EN ŒUVRE DE LA FORMATION EN LIGNE AU CHUQ**

**À : JEAN BOUCHARD, ADOINT AU DIRECTEUR &  
ANNE MARREC, PROFESSEURE ASSOCIÉE, ENAP &  
CHRISTIAN BOUDREAU, PROFESSEUR, ENAP**

**PAR : MARIE-CLAUDE ÉMOND, AGENTE DE PLANIFICATION, DE  
PROGRAMMATION ET DE RECHERCHE**

**DIRECTION DES RESSOURCES HUMAINES  
ET DU DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES**

**SERVICE DU DÉVELOPPEMENT DES RESSOURCES HUMAINES ET DU CHANGEMENT  
ORGANISATIONNEL**

Avril 2010

STA  
2490



Aucune reproduction complète ou partielle de ce document n'est permise  
sans l'autorisation écrite du CHUQ.

© Centre hospitalier universitaire de Québec, 2010.

# TABLE DES MATIÈRES

1.	L'INTRODUCTION : « EXPÉRIMENTER POUR MIEUX DÉCIDER » .....	1
2.	LA PROBLÉMATIQUE : « CONJUGUER PLUSIEURS DÉFIS » .....	2
2.1.	LE DÉFI D'UN EFFECTIF À RENOUELER SANS CESSER .....	3
2.1.1.	<i>Le vieillissement du personnel</i> .....	4
2.1.2.	<i>Le mouvement du personnel</i> .....	5
2.1.3.	<i>La vulnérabilité du personnel</i> .....	6
2.1.4.	<i>La pénurie de main-d'œuvre</i> .....	7
2.2.	LE DÉFI DE LA DISPERSION GÉOGRAPHIQUE .....	8
2.3.	LE DÉFI DE RÉPONDRE AUX BESOINS AVEC DES RESSOURCES LIMITÉES .....	9
2.4.	LE DÉFI DE S'INTÉGRER DANS LES IMPÉRATIFS RÉSEAUX .....	11
3.	LE CADRE CONCEPTUEL : « LA FORMATION À DISTANCE UN SYSTÈME COMPLEXE ET COMPLIQUÉ » .....	15
3.1.	LE DISPOSITIF DE FORMATION À DISTANCE : « VISER LA RÉALISATION D'OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES, PROFESSIONNELS, ÉCONOMIQUES ET STRATÉGIQUES » .....	15
3.1.1.	<i>Les médias, les supports, les outils de communication et de gestion : « Transmettre à l'aide de multiples moyens »</i> .....	16
3.1.2.	<i>Les modèles pédagogiques et les modes de formation et d'encadrement : « Innover en combinant les moyens »</i> .....	16
3.1.3.	<i>Les acteurs : « Bâtir des équipes sur mesure »</i> .....	17
3.1.4.	<i>Les besoins : « Répertoire et faire émerger les besoins, en fonction de cibles prioritaires »</i> .....	17
3.1.5.	<i>Les contenus : « Créer des objets d'apprentissage variés selon une écriture modulaire »</i> .....	18
3.1.6.	<i>Les coûts : « Un déplacement de coûts plus qu'une économie réelle »</i> .....	20
3.2.	LES PLATES-FORMES D'APPRENTISSAGE EN LIGNE : « S'OUTILLER POUR FORMER ET CONSERVER » .....	21
3.3.	LES APPROCHES D'ÉVALUATION : « MESURER LES RETOMBÉES » .....	23
4.	LA MÉTHODOLOGIE : « CHOISIR LES SOURCES D'INFORMATION, CONSTRUIRE UNE STRATÉGIE ET LA TRANSPOSER EN ACTIONS » .....	26
5.	LA STRATÉGIE DE FORMATION EN LIGNE AU CHUQ : « L'EXCELLENCE COMBINÉE AU RÉALISME » .....	33
5.1.	L'ÉTAT DES LIEUX DE LA FORMATION AU CHUQ : « UN ENVIRONNEMENT COMPLEXE ET UN DÉBUT D'UTILISATION DES TECHNOLOGIES ÉDUCATIVES » .....	33
5.2.	LE POSITIONNEMENT DE LA FORMATION EN LIGNE ET LES ORIENTATIONS STRATÉGIQUES : UNE CONFIGURATION OPTIMALE .....	34
5.2.1.	<i>Les valeurs : « Experts et humains : de la participation à la collaboration »</i> .....	35
5.2.2.	<i>Les objectifs de positionnement : « un leader au service des priorités organisationnelles »</i> .....	36
5.2.2.1.	<i>Sur la scène locale</i> .....	37
5.2.2.2.	<i>Sur la scène régionale et suprarégionale</i> .....	38
5.3.	LES OBJECTIFS DU SERVICE DE DÉVELOPPEMENT DES RESSOURCES HUMAINES ET DU CHANGEMENT ORGANISATIONNEL .....	38

5.4.	ANALYSER LA SITUATION : « DES FACTEURS PRÉDISPOSANT À LA SOLUTION VIRTUELLE ».....	40
5.5.	AJUSTER LES FAÇONS DE FAIRE : « UN PROCESSUS DE PRIORISATION DE LA FORMATION ÉPROUVÉ ».....	41
5.6.	ÉVALUER : «REDDITION DE COMPTE ET RÉTROACTION».....	43
5.6.1.	<i>Les moyens : « harmonisation des ressources et combinaison des approches»</i> .....	45
5.6.1.1.	<i>Les ressources humaines : « rôles et responsabilités »</i> .....	45
5.6.1.2.	<i>Les ressources financières</i> .....	46
5.6.1.3.	<i>Les ressources matérielles</i> .....	46
5.6.1.4.	<i>Les ressources technologiques</i> .....	47
5.7.	UNE APPROCHE DE LA FORMATION EN LIGNE : « DU PLUS SIMPLE AU PLUS COMPLIQUÉ ».....	47
<b>6.</b>	<b>LA RÉALISATION DU PROJET PILOTE</b> .....	<b>49</b>
6.1.	LE PROJET PILOTE : « MÉDIATISER UNE FORMATION TRADITIONNELLE DE QUALITÉ».....	50
6.2.	LA FORMATION DES FORMATEURS, DES CONCEPTEURS, DES GESTIONNAIRES ET ADMINISTRATEURS : « S'APPROPRIER UN NOUVEL OUTIL PÉDAGOGIQUE » .....	51
6.3.	LA DIFFUSION : « METTRE EN LIGNE LA FORMATION TRANSFORMÉE » .....	53
6.4.	LA COMMUNICATION ET LA PROMOTION : « ADHÉRER AU PROJET PILOTE » .....	53
6.5.	ÉVALUER LE PROJET PILOTE : « ADHÉRER AU PROJET PILOTE ».....	58
<b>7.</b>	<b>LES RECOMMANDATIONS</b> .....	<b>59</b>
7.1.	RECOMMANDATION NO 1 : SUPPORTER LA VARIÉTÉ DES BESOINS SOUS L'IMPULSION D'UNE VISION STRATÉGIQUE .....	59
7.2.	RECOMMANDATION NO 2 : MANDATER DES ÉQUIPES D'EXPERTS EN FONCTION DE PROJETS SPÉCIFIQUES ET LES SUPPORTER DANS LEUR PROJET DE FORMATION EN LIGNE .....	60
7.3.	RECOMMANDATION NO 3 : CRÉER LE CONTENU SELON UNE APPROCHE MODULAIRE.....	60
7.4.	RECOMMANDATION NO 4 : ADOPTER LE MODÈLE DYNAMIQUE DE RÉALISATION DU PROJET PILOTE .....	60
7.5.	RECOMMANDATION NO 5 : DOCUMENTER LES NORMES, LES LIGNES DIRECTRICES EN ADÉQUATION AVEC L'OFFRE DE SERVICE DU SDRHCO .....	60
	<b>CONCLUSION</b> .....	<b>61</b>
	<b>ANNEXES</b> .....	<b>63</b>
	<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>77</b>

## LISTE DES TABLEAUX

---

TABLEAU 1 - NOMBRE D'EMPLOYÉS AU CHUQ SELON LES CATÉGORIES D'EMPLOI.....	3
TABLEAU 2 - TAUX DE RÉTENTION DES EMBAUCHES (NOUVELLES ENTRÉES EN FONCTION).....	5
TABLEAU 3 - DISTANCES ÉTABLIES EN KM ENTRE LES HÔPITAUX ET POINTS DE SERVICE DU CHUQ.....	8
TABLEAU 4 – NOMBRE D'INSCRIPTIONS ET COÛTS DE FORMATION PAR ANNÉE.....	9
TABLEAU 5 – BUDGET DE DÉVELOPPEMENT DES RESSOURCES HUMAINES SELON LE SYNDICAT.....	10
TABLEAU 6 - . LA MÉTHODOLOGIE DE KILPATRICK ET PHILIPS D'ÉVALUATION DU RENDEMENT DES INVESTISSEMENTS EN APPRENTISSAGE (2002).....	24
TABLEAU 7 – ANALYSE FORCES FAIBLESSES OPPORTUNITÉS MENACES.....	40
TABLEAU 8 - RÉPARTITION DES FONCTIONS, DES ÉQUIPEMENTS ET DES RESPONSABLES.....	45
TABLEAU 9 – RÉPARTITION DES CONSEILS ET DES CONSIGNES SELON LES CARACTÉRISTIQUES DES ÉLÉMENTS DU MODÈLE DE DRISSI, TALBI ET KABBAJ.....	48
TABLEAU 10 - RÉPARTITION DES ROLES, DES TÂCHES ET DES RESSOURCES.....	52
TABLEAU 11 - PLAN D'ACTION DES ACTIVITÉS DE COMMUNICATION ET DE PROMOTION.....	56

## LISTE DES FIGURES

---

FIGURE 1 - PORTRAIT DES EFFECTIFS EN FONCTION DES GROUPES D'ÂGES DANS LES CHU DU QUÉBEC.....	4
FIGURE 2 – TAUX DE ROULEMENT.....	5
FIGURE 3 – TAUX D'ÉVOLUTION DES EFFECTIFS.....	5
FIGURE 4 – TAUX DE TEMPS SUPLEMENTAIRE.....	6
FIGURE 5 – RATIO D'ASSURANCE SALAIRE.....	6

FIGURE 6 – TAUX D’ABSENCE COURT TERME .....	6
FIGURE 7 – VULNÉRABILITÉ MATERNITÉ ET RETRAITE.....	6
FIGURE 8 – RATIO DU COÛT DES HEURES RÉMUNÉRÉES SUR COÛT DES HEURES TRAVAILLÉES .....	7
FIGURE 9 – TAUX DE DOTATION DES POSTES .....	7
FIGURE 10 - TOTAL DU NOMBRE D’INSCRIPTIONS À UNE OU DES ACTIVITÉ(S) DE FORMATION AU CHUQ AU COURS DES QUATRE DERNIÈRES ANNÉES.....	9
FIGURE 11 - TOTAL RÉEL DES COÛTS DE FORMATION DES QUATRE DERNIÈRES ANNÉES (INCLUANT LES SALAIRES ET AVANTAGES SOCIAUX) .....	10
FIGURE 12 - L’INTERFACE DU PORTAIL ÉDUCATIONNEL VU PAR LES EMPLOYÉS .....	13
FIGURE 13 - L’INTERFACE DU PORTAIL ÉDUCATIONNEL VU PAR LES GESTIONNAIRES .....	14
FIGURE 14 - LE MODÈLE DE DRISSI, TALBI ET KABBAJ 2006 .....	15
FIGURE 15 – CULTURE DE DÉVELOPPEMENT DES RESSOURCES HUMAINES PAR PROFIL DE COMPÉTENCES .....	17
FIGURE 16 - LE CONCEPT DYNAMIQUE DE L’OBJET D’APPRENTISSAGE.....	19
FIGURE 17 – PROCESSUS DE GESTION DE LA FORMATION CONTINUE AU CHUQ.....	42
FIGURE 18 – RELATIONS ENTRE LES USAGERS ET LES COMPOSANTES DU SYSTÈME.....	53

## LISTE DES ANNEXES

---

ANNEXE 1 – NOTIONS EN APPUI AU CADRE CONCEPTUEL.....	64
ANNEXE 2 - RÉPARTITION DES EFFECTIFS EN FONCTION DES GROUPES D'ÂGES PAR CATÉGORIE ET SOUS-CATÉGORIE DES TITRES D'EMPLOI .....	68
ANNEXE 3 - DÉFINITIONS DES INDICATEURS DU TABLEAU DE BORD INTER-CHU .....	69
ANNEXE 4 - NOMBRE D'INSCRIPTIONS À UNE ACTIVITÉ DE FORMATION PAR THÈME PAR ANNÉE .....	71
ANNEXE 5 - LES MODES D'APPRENTISSAGE : ASYNCHRONE, SYNCHRONE ET MIXTE. ....	74
ANNEXE 6 - INSTRUCTIONS POUR SUIVRE LA FORMATION EN LIGNE.....	76

## LISTE DES ABRÉVIATIONS ET SIGLES

---

APTS	Alliance des professionnels et techniciens de la santé (Professionnels et techniciens de la santé – Catégorie 4)
ASIC-FIQ	Alliance des syndiquées interprofessionnelles du CHUQ (Infirmières, infirmières auxiliaires, inhalothérapeutes – Catégorie 1)
CEFRIQ	Centre francophone d'informatisation des organisations
CHU	Centre hospitalier universitaire
CHUQ	Centre hospitalier universitaire de Québec
CHUL	Centre hospitalier de l'université Laval
CHUM	Centre hospitalier universitaire de Montréal
CPP	Centre de pédopsychiatrie
CTC	Centre de traitement dans la communauté
CUSM	Centre universitaire de santé de McGill
DEQIP	Direction de l'évaluation, de la qualité, de l'ingénierie, de la performance et de la prévention des infections
DGAAA	Direction générale adjointe aux affaires administratives
DRHDC	Direction des ressources humaines et du développement des compétences
DRC	Direction des regroupements de clientèle
DSI	Direction de soins infirmiers
DSP	Direction des services professionnels
DTI	Direction des technologies de l'information
ENAP	École nationale d'administration publique
HDQ	L'Hotel-Dieu-de-Québec
HSFA	Hôpital Saint-François-d'Assise
LCMS	Learning Content Management System

## LISTE DES ABRÉVIATIONS ET SIGLES

LLL	Lifelong learning
LMS	Learning Management System
MPT	Maison-Paul-Triquet
MSSS	Ministère de la Santé et des Services sociaux
RTSS	Réseau de télécommunications sociosanitaire
RUIS	Réseaux universitaires intégrés de santé
SCFP	Syndicat des employés et employées du CHUQ (Employés des secteurs bureau, paratechniques et métiers – Catégories 2 et 3)
SDRHCO	Service de développement des ressources humaines et du changement organisationnel
SQL	Structured query language (langage structuré de requêtes)
VLAN	Virtual LAN (un réseau local virtuel)

# 1. L'INTRODUCTION : « EXPÉRIMENTER POUR MIEUX DÉCIDER »

---

Le présent document a un double objectif, soit, d'une part, de proposer une stratégie d'implantation de la formation en ligne au CHUQ pour éclairer la prise de décisions de la haute direction, en matière de formation continue, et, d'autre part, fournir un travail de fin de maîtrise à l'École nationale d'administration publique (ENAP). Ce document s'adresse à un double public et on en comprendra donc la complexité. Ce projet s'est déroulé de mai à décembre 2009 soit 8 mois. Beaucoup d'éléments sont venus interférer sur la durée du projet, notamment la pandémie d'influenza A(H1N1) et ont perturbé les échéanciers initiaux. À la demande du ministère de la Santé et des Services sociaux, le CHUQ a eu l'obligation de former, en ligne, l'ensemble de ses employés pour répondre au plan de lutte à la pandémie. Le contexte a évolué pendant le projet et les conclusions qui apparaissent valables maintenant sont la conséquence de l'évolution de ce contexte qui a permis d'expérimenter la formation en ligne.

Dans toutes les organisations qui sont en changement perpétuel, la formation est une des grandes priorités. Les outils technologiques qui sont au service de cette fonction permettent de l'approcher d'une façon très flexible afin de s'adapter aux objectifs de gestion de l'organisation. Le CHUQ s'inscrit dans cette préoccupation et tient à tirer parti des technologies disponibles, d'où le mandat qui fait l'objet de ce présent travail : « *Concevoir une stratégie de déploiement de la formation en ligne au CHUQ et l'appliquer sur un projet pilote de création d'un objet d'apprentissage en gestion* ». Les objectifs visés par le projet pilote sont de deux niveaux, pédagogique et opérationnel, les voici :

- expérimenter la création d'un objet d'apprentissage;
- démontrer la pertinence du mode de formation hybride;
- vérifier qu'une formation en ligne, développée par une équipe de membres internes et externes, peut migrer facilement sur Mon Coach Savoir sans affecter le reste du réseau;
- tester le modèle de mode de partage des rôles et responsabilités énoncé dans la précédente stratégie.

Le document qui suit présente les résultats du projet dans l'ordre suivant:

- le contexte du projet qui met en évidence la problématique en présentant la complexité de la réalité et la diversité des approches possibles de cette réalité;
- le cadre conceptuel qui propose une organisation des notions théoriques du dispositif de la formation en ligne;
- la méthodologie qui explicite la démarche privilégiée par la chargée de projet;
- la stratégie de formation en ligne qui vise à guider et orienter le développement de la formation en ligne de concert avec l'environnement interne et externe de l'organisation;
- la réalisation du projet pilote qui présente les résultats de l'expérimentation d'un objet d'apprentissage;
- les recommandations qui visent à faciliter le déploiement de projets de formation en ligne.

On constatera à la lecture de ce document que la chargée du projet a tenu compte à la fois de la mission commune du réseau du CHUQ et de sa grande diversité. Dans cette optique, elle a profité au maximum des outils communs qui permettent de capitaliser sur une information accessible à tous tout en respectant les besoins locaux et les caractéristiques spécifiques. De fait cette gestion en commun s'inspire des centres de services partagés dans le respect des particularités des milieux. C'est pourquoi en aucun cas ce projet ne correspond à une volonté de standardisation.

## **2. LA PROBLÉMATIQUE : « CONJUGUER PLUSIEURS DÉFIS »**

Le CHUQ est un établissement qui offre des soins généraux, spécialisés et surspécialisés à la clientèle de la grande région de Québec et de tout l'Est du Québec. Il vise à atteindre les plus hauts standards de qualité et d'excellence en matière de soins et d'organisation des services à la population. Par son leadership, le CHUQ, en partenariat avec l'Université Laval, favorise le développement d'approches novatrices visant l'amélioration de la santé de la population. Il est aussi un chef de file en enseignement, en recherche et en évaluation des technologies et des modes d'intervention. Cet objectif induit le maintien de hauts standards de compétences tant dans les soins, les services que dans la gestion.

Ayant comme but de demeurer un centre hospitalier universitaire moderne, efficace et à la fine pointe du progrès, le CHUQ s'appuie sur « une mission en quatre volets :

- Satisfaire les besoins de santé de la clientèle, d'une manière individualisée et attentive, dans toutes les étapes de sa vie, de la petite enfance à l'âge avancé, et dans toutes ses dimensions : biologique, psychologique et sociale;
- préparer la relève du personnel et lui transmettre le savoir, le savoir-faire et le savoir être essentiels à son exercice professionnel;
- explorer sans relâche de nouvelles hypothèses dans la lutte aux maladies et aux souffrances humaines, dans une démarche hautement scientifique et intègre;
- évaluer et questionner constamment les pratiques professionnelles et administratives quant à leur pertinence, leurs objectifs et leurs résultats ».

La Direction des ressources humaines et du développement des compétences (DRHDC) joue un rôle conseil au sein de l'établissement et un rôle de soutien pour les autres directions. Elle voit à développer une stratégie de recrutement, de gestion et de rétention du personnel en accord avec les grandes orientations du CHUQ. Plus spécifiquement, la DRHDC œuvre dans les champs d'activités suivants :

- planification et recrutement de la main-d'œuvre;
- rémunération et avantages sociaux;
- respect des contrats de travail et des relations avec le personnel;
- promotion de la santé et de la sécurité au travail;
- programme d'aide aux employés;
- développement des compétences;
- développement organisationnel.

Ses experts en formation et en développement organisationnel, s'activent à :

- développer une culture de l'apprentissage dans le milieu;

- maintenir, développer et harmoniser les multiples expertises complémentaires au sein du CHUQ;
- faciliter les transitions engendrées par les changements organisationnels;
- favoriser une jonction optimale du développement des compétences des personnes et du développement de l'organisation.

D'ailleurs, l'examen des caractéristiques des clientèles, de leur localisation, de l'évolution de leurs besoins en matière de formation continue, nous conduira à faire des constats sur l'offre de formation et à en identifier ses forces, ses faiblesses, ses menaces et ses opportunités.

## 2.1. Le défi d'un effectif à renouveler sans cesse

Commençons par décrire qui sont les apprenants au CHUQ. D'abord, les activités de formation visent plusieurs segments des effectifs, des gestionnaires aux employés. Les clientèles cibles peuvent être de l'ordre du poste, de la fonction, du titre d'emploi, de la catégorie, d'un site ou de l'organisation. Une activité de formation peut être destinée à l'ensemble de la population du CHUQ ou encore propre au développement de carrière d'un individu, à un groupe ou à un programme.

Au 31 mars 2009, le CHUQ comptait 8846 membres de son personnel incluant le secteur de la recherche, les stagiaires, externes, étudiants et résidents.

**TABLEAU 1 - NOMBRE D'EMPLOYÉS AU CHUQ SELON LES CATÉGORIES D'EMPLOI**

Catégorie d'emploi	Total
Personnel en soins infirmiers et cardiorespiratoires (ASIC-FIQ)	2961
Personnel paratechnique, services auxiliaires et de métiers (SCFP)	1857
Personnel de bureau, techniciens et professionnels de l'administration (SCFP)	1301
Techniciens et professionnels de la santé et des services sociaux (APTS)	1199
Personnel non syndiqué	101
Personnel d'encadrement	293
Pharmaciens	99
Personnel de recherche	669
Autres (stagiaires, externes, étudiants, résidents)	366
<b>Total :</b>	<b>8846</b>

L'examen du personnel montre à la fois que le CHUQ est aux prises avec le vieillissement de ses ressources humaines ainsi qu'avec un haut taux de roulement et un indice élevé de vulnérabilité. Par ailleurs, le recrutement devra gérer une pénurie importante dans plusieurs catégories d'emploi.

### 2.1.1. Le vieillissement du personnel

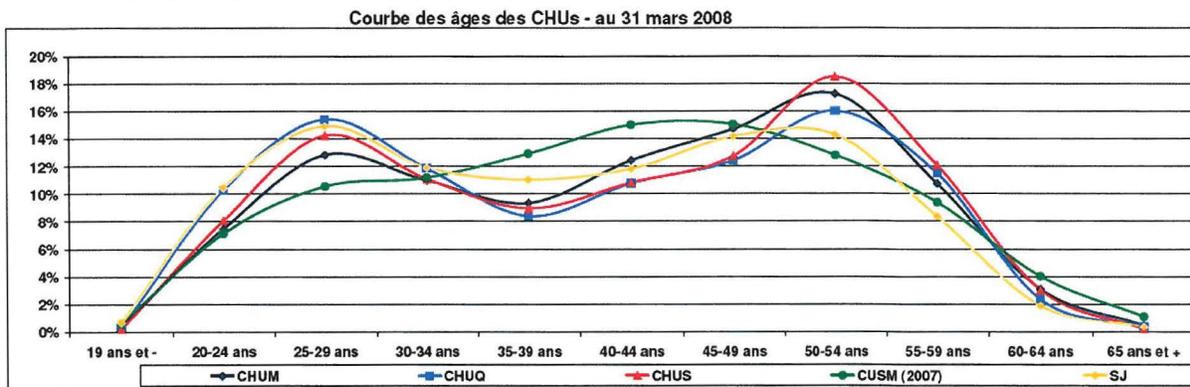
La figure 1, tirée du tableau de bord sur les ressources humaines 2003-2008 du Comité Inter-CHU, publié le 19 février 2009, présente le portrait des effectifs en fonction des groupes d'âges dans les CHU du Québec. La courbe du CHUQ est en bleu pâle. En guise de complément, le détail de la répartition des effectifs en fonction des groupes d'âges par catégorie et sous-catégorie des titres d'emploi, est à l'annexe 1.

**FIGURE 1 - PORTRAIT DES EFFECTIFS EN FONCTION DES GROUPES D'ÂGES DANS LES CHU DU QUÉBEC**

Portrait des effectifs en fonction des groupes d'âges dans les CHUs ( 31 mars 2008)

Établissement	10 ans et -		20-24 ans		25-29 ans		30-34 ans		35-39 ans		40-44 ans		45-49 ans		50-54 ans		55-59 ans		60-64 ans		65 ans et +		Total
	Nb d'emp	% du total	Nb d'emp	% du total	Nb d'emp	% du total	Nb d'emp	% du total	Nb d'emp	% du total	Nb d'emp	% du total	Nb d'emp	% du total	Nb d'emp	% du total	Nb d'emp	% du total	Nb d'emp	% du total	Nb d'emp	% du total	
CHUM - à venir	46	0,52%	659	7,46%	1132	12,86%	968	11,00%	823	9,35%	1096	12,45%	1296	14,73%	1522	17,30%	947	10,76%	271	3,08%	40	0,45%	8800
CHUQ	27	0,35%	805	10,31%	1208	15,47%	920	11,80%	658	8,42%	843	10,79%	973	12,46%	1255	16,07%	900	11,52%	184	2,36%	29	0,37%	7811
CHUS	10	0,21%	395	8,09%	681	14,27%	330	11,11%	428	8,97%	517	10,83%	609	12,76%	883	19,30%	377	12,09%	144	3,02%	7	0,19%	4772
CUSM (2007)	54	0,58%	665	7,15%	984	10,58%	1043	11,21%	1206	12,97%	1400	15,05%	1404	15,10%	1194	12,84%	875	9,41%	375	4,03%	101	1,09%	8301
Ste-Justine	27	0,64%	442	10,47%	631	14,95%	504	11,94%	467	11,07%	900	11,85%	599	14,19%	604	14,31%	353	8,36%	79	1,87%	14	0,33%	4220

Ces chiffres ne tiennent pas compte des catégories RECHERCHE et AUTRES (stagiaires, externes, etc.)



Les données suivantes, qui s'inscrivent dans les tendances des CHU, nous permettent de constater que le CHUQ devra procéder à l'embauche massive d'employés. Au CHUQ, au 31 mars 2009, 2368 employés étaient âgés de plus de 50 ans. Par conséquent, d'ici 10 à 15 ans, 30 % du total des employés pourraient nécessiter un remplacement.

Le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) a produit un document qui montre les données de population officielles pour le réseau de la santé et des services sociaux (MSSS 2005). Ce document illustre le phénomène du vieillissement de la population et la dénatalité qui prévaut dans la région de la Capitale-Nationale.

Déjà en 2005, les orientations stratégiques 2006-2010 du CHUQ prévoyaient que « les nombreux départs possibles à la retraite, associés aux taux réguliers de roulement, d'absentéisme du personnel, annoncent l'arrivée prévisible de près de 6000 nouveaux employés d'ici 2010. Avec un taux annuel d'embauche qui croîtra de 12 % en 2006 à 20 % en 2010 ».

## 2.1.2. Le mouvement du personnel

On peut juger de la difficulté pour l'organisation à retenir ses ressources humaines à la lecture du taux de roulement de personnel qui se maintient autour de 12 % depuis les trois dernières années. De plus, le taux d'évolution des effectifs qui vient de tomber sous la barre du 0 % à -1,1 % et le taux de rétention des embauches qui chute de 81 %, après six mois, à 71 %, après 12 mois, confirment cette réalité.

FIGURE 2 – TAUX DE ROULEMENT

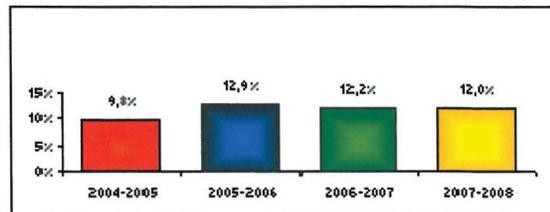


FIGURE 3 – TAUX D'ÉVOLUTION DES EFFECTIFS

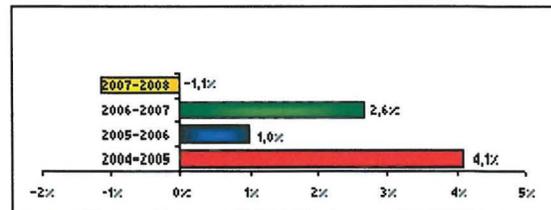


TABLEAU 2 - TAUX DE RÉTENTION DES EMBAUCHES (NOUVELLES ENTRÉES EN FONCTION<sup>1</sup>)

Établissement	Mois	2004-2005	2005-2006	2006-2007
CHUQ	6 mois	81 %	81 %	81 %
	12 mois	73 %	73 %	71 %
	18 mois	67 %	68 %	n/d
	24 mois	62 %	63 %	n/d

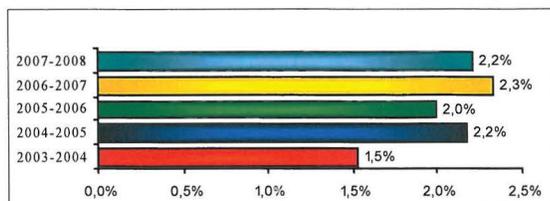
Le roulement du personnel est d'autant plus élevé que l'indice de vulnérabilité de ces employés est important comme nous le verrons dans la section suivante.

<sup>1</sup> Le CHUQ ne tient pas compte des mouvements internes en raison de son processus administratif qui attribue une nouvelle date d'embauche à chaque entrée en fonction.

### 2.1.3. La vulnérabilité du personnel

Au CHUQ, le taux de temps supplémentaire se maintient autour de 2 % (2,2 % en 2007-2008). Précisons que dans le cas des infirmières, elles se retrouvent parfois dans l'obligation d'effectuer ce temps supplémentaire pour assurer aux patients les soins et les services requis comme le prescrit leur ordre professionnel.

FIGURE 4 – TAUX DE TEMPS SUPPLEMENTAIRE



Si le taux d'assurance salaire demeure stable à 5,1 % depuis les deux dernières années, le taux d'absence à court terme est en augmentation depuis cinq ans.

FIGURE 5 – RATIO D'ASSURANCE SALAIRE

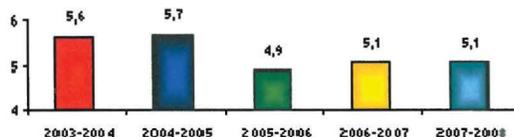


FIGURE 6 – TAUX D'ABSENCE COURT TERME

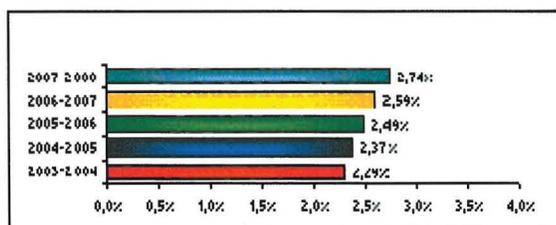
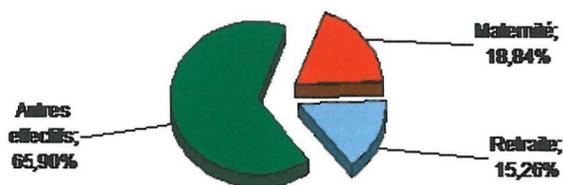


FIGURE 7 – VULNÉRABILITÉ MATERNITÉ ET RETRAITE

Un indicateur spécifique a été créé pour nous renseigner sur le nombre théorique de femmes pouvant bénéficier d'un congé de maternité (18,84 %) et le nombre théorique de personnes pouvant bénéficier de la retraite (15,26 %) sur un horizon de cinq ans; il s'agit de l'indice de vulnérabilité maternité et retraite.

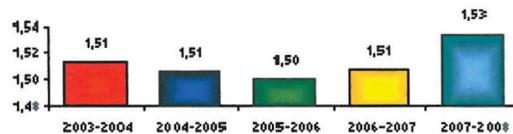


En somme, cette vulnérabilité du personnel est tributaire du nombre d'heures supplémentaires demandées du fait des absences, à court ou long termes, des congés de maternité, des départs à la retraite et de la difficulté de doter les postes à cause, notamment, de la pénurie de main-d'œuvre.

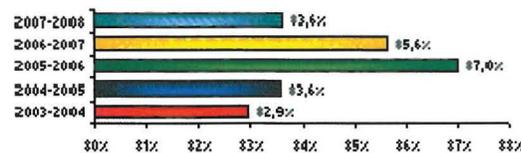
#### 2.1.4. La pénurie de main-d'œuvre

La rareté de la main-d'œuvre a fait l'objet de travaux de comités nationaux de planification de la main-d'œuvre au MSSS. Au 14 mai 2006, les titres d'emplois d'infirmier (ère), d'inhalothérapeute, d'orthophoniste, de physiothérapeute, d'ergothérapeute et de technologue en radiodiagnostic, de technicien(ne) en électrophysiologie médicale ont été identifiés en pénurie dans le réseau de la santé et des services sociaux. Les agents de main-d'œuvre se préparent à faire face à des défis en recrutement pour d'autres emplois notamment dans des secteurs techniques très spécialisés qui subissent également des manques de main-d'œuvre. Déjà, 16,4 % des postes affichés ne sont pas titularisés, faute de candidat, ce qui entraîne un contexte de précarité pour les équipes et un coût total d'heures travaillées de plus en plus cher pour le CHUQ avec un ratio du coût des heures rémunérées sur coût heures travaillées de 1,53.

**FIGURE 8 – RATIO DU COÛT DES HEURES RÉMUNÉRÉES SUR COÛT DES HEURES TRAVAILLÉES**



**FIGURE 9 – TAUX DE DOTATION DES POSTES**



Pour connaître les définitions des indicateurs du tableau de bord Inter-CHU en lien avec le comportement, la structure et l'organisation des ressources humaines, veuillez consulter l'annexe 2. Ces données indiquent à quel point la formation est un élément stratégique majeur pour le réseau de la santé et des services sociaux. Paradoxalement, dans ce contexte de pénurie des ressources, il est très difficile de libérer le personnel à des fins de formation. L'organisation ne peut remplacer massivement en même temps un grand nombre d'employés car les équipes volantes et les listes de rappel des employés temporaires occasionnels ne suffisent pas toujours. Face à l'alternative : maintien de la qualité des soins et maintien de la formation; c'est souvent la formation qui est annulée ou reportée. Aussi, il est difficile pour les formateurs d'offrir suffisamment de disponibilité pour répondre aux besoins en matière de formation.

La dispersion géographique du personnel sur le territoire n'est pas là pour faciliter le développement d'une stratégie de formation standardisée et concentrée dans le temps.

## 2.2. Le défi de la dispersion géographique

Le CHUQ est le résultat d'un regroupement d'établissements dispersés sur le territoire de la région de la Capitale-Nationale. En plus de L'Hôtel-Dieu de Québec, de l'Hôpital Saint-François d'Assise et du CHUL, le CHUQ regroupe trois autres établissements de soins, soit la Maison Paul-Triquet, le Centre de traitement dans la communauté, le Centre de pédopsychiatrie et un site administratif. Cette dispersion géographique est un facteur de complexité dans la gestion, en général, et dans celui de la formation, en particulier, justifiant par là le recours à des solutions flexibles et distribuées. La technologie est donc une option qui s'impose par le choix de la formation à distance en ligne. Le tableau suivant montre les distances entre les divers sites.

**TABLEAU 3 - DISTANCES ÉTABLIES EN KM ENTRE LES HÔPITAUX ET POINTS DE SERVICE DU CHUQ**

	HSFA	L'HDQ	CHUL	MPT	CPP	CTC
HSFA	n/a	5	12	10	4	6.9
L'HDQ	5	n/a	9	6	4	5
CHUL	12	9	n/a	4	8	3
MPT	10	6	4	n/a	4.6	2.2
CPP	4	4	8	4.6	n/a	4.1
CTC	6.9	5	3	2.2	4.1	n/a

Source : Services financiers CHUQ, Politique frais de déplacements



Cette répartition géographique exige que, pour une formation donnée à une large clientèle, le CHUQ fait face à deux options prévoir plus de formateurs ou plus de temps. Il s'ensuit qu'il devra déployer plus d'efforts logistiques.

Bien que la fusion soit réalisée depuis plus d'une dizaine d'années, les trois grands centres ont gardé des traces de leur culture propre. De la même manière, les vocations différentes ont fortement influencé les traditions et la culture des établissements et des points de service. En réponse à ces différences, la stratégie de formation doit être assez souple pour permettre aux apprenants du CHUQ de retirer des bénéfices autant sur le plan de l'accessibilité que d'approches pédagogiques individualisées développées en fonction des besoins.

### 2.3. Le défi de répondre aux besoins avec des ressources limitées

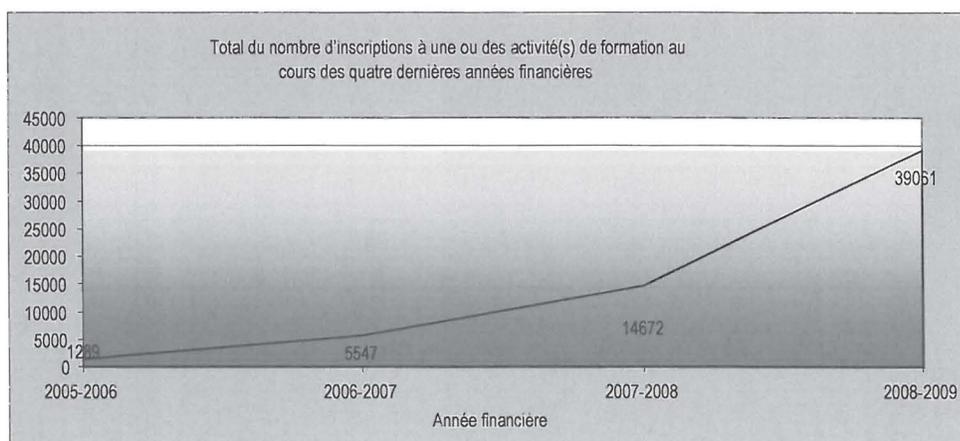
L'évolution des caractéristiques de la main-d'œuvre, les mouvements internes, le recrutement continu, les nouvelles technologies, les changements de pratiques de travail et de l'environnement de travail font en sorte que les besoins du CHUQ en matière de formation continue ne cessent d'augmenter.

Une requête à la base de données centrale du système d'information et de gestion, Logibec, le 1er avril 2009 nous permet de constater que le nombre d'inscriptions à des activités de formation est passé de 5 547 en 2006-2007 à 39 061 trois ans plus tard. Du côté du coût des salaires et des avantages sociaux des apprenants, le CHUQ a vu ses dépenses augmenter de 140 958,22 \$ en 2005-2006 à 2 932 884,74 \$ en 2008-2009. Ces données doivent être interprétées comme un minimum car il s'agit des activités de formation qui ont été traitées par le service de développement des ressources humaines. Il n'est pas rare que des dépenses soient imputées aux services comme le temps des formateurs qui n'est pas inclus dans ces statistiques. Il va de même pour le temps de développement de matériels pédagogiques. À chaque fin d'année financière, il y a toujours un écart entre les données aux livres comptables et les données du module de formation du progiciel de Logibec. Le tableau 4 présente le nombre de participations et les coûts de formation pour les quatre dernières années au CHUQ tandis que les figures 11 et 12 illustrent l'évolution, d'une part, du nombre d'inscriptions et, d'autre part, des coûts de formation. En guise de complément, la liste détaillée du nombre d'inscriptions par thème est disponible à l'annexe 2.

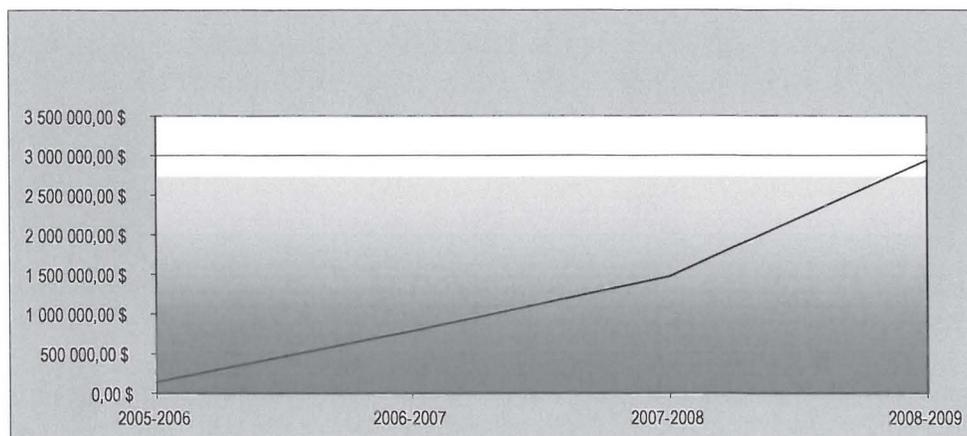
**TABLEAU 4 – NOMBRE D'INSCRIPTIONS ET COÛTS DE FORMATION PAR ANNÉE**

Année financière	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	Total
Nombre d'inscriptions	1289	5547	14672	39061	59280
Coûts réels de formation	140 958,22	780 930,91	1 470 166,66	2 932 884,74	5 183 982,30

**FIGURE 10 - TOTAL DU NOMBRE D'INSCRIPTIONS À UNE OU DES ACTIVITÉ(S) DE FORMATION AU CHUQ AU COURS DES QUATRE DERNIÈRES ANNÉES**



**FIGURE 11 - TOTAL RÉEL DES COÛTS DE FORMATION DES QUATRE DERNIÈRES ANNÉES  
(INCLUANT LES SALAIRES ET AVANTAGES SOCIAUX)**



Ces deux figures illustrent une courbe ascendante témoignant d'une tendance à la hausse du nombre d'inscriptions et des coûts. Cette pression sur l'offre de formation représente une charge croissante qui est partagée par la direction des ressources humaines et les différents services et unités de soins.

Les méthodes actuelles avec lesquelles est dispensée la formation au CHUQ sont majoritairement traditionnelles : formations en classe, ateliers, « coaching ». De nouveaux outils, des initiatives de virtualisation de la formation ont commencé à émerger dans le milieu : présentations « PowerPoint » en ligne, cédéroms, DVD, vidéoconférences. Toutefois, il n'existe ni d'index des formations disponibles, ni des contenus déjà créés, ou des objets d'apprentissage. Ceci rend difficile le recensement du matériel de formation et augmente le risque de développer des formations déjà existantes.

L'identification des besoins en vue de la répartition des budgets de formation est un exercice annuel complexe qui n'est pas uniformisé pour toutes les catégories d'emploi. Comme il est prévu à la Loi sur les services de santé et les services sociaux, en début d'année financière, le Service de développement des ressources humaines et du changement organisationnel s'active à élaborer des plans de développement des ressources humaines, avec la participation des différents syndicats (ASIC-FIQ, APTS, SCFP). Ces plans s'actualisent par des activités de formation en cours d'emploi, d'adaptation et de perfectionnement dont le budget est déterminé conformément aux dispositions nationales des conventions collectives en vigueur. Le tableau 5 montre comment est composé le budget de développement des ressources humaines selon les articles des conventions collectives en vigueur.

**TABEAU 5 – BUDGET DE DÉVELOPPEMENT DES RESSOURCES HUMAINES SELON LE SYNDICAT**

Syndicat	Budget à compter du 1 <sup>er</sup> avril 2009 (% de la masse salariale)	Article de la convention collective	
		Dispositions locales	Dispositions nationales
ASIC-FIQ	1,34 %	Article 12.03	Article 16
APTS	1,25 %	Article 13.01	Article 31
SCFP (cat. 1)	1,34 %	Article 13.01L	Article 13.01
SCFP (cat. 2)	0,38 %		
SCFP (cat. 3)	0,38 %		
SCFP (cat. 4)	1,25 %		

Au niveau de la diffusion de l'offre de formation, le CHUQ ne bénéficie pas de vitrine pour l'offre et les calendriers de formation. La pré-inscription de clientèle cible et la constitution des classes et la confirmation des inscriptions aux cours impliquent des travaux manuels notamment la resaisie d'information car les demandes d'inscription arrivent sur divers formats (télécopieur, courriel, Intranet DSI). Le système d'inscription en ligne de la Direction des soins infirmiers (DSI), de la Direction des regroupements des clientèles (DRC) et la Direction des services professionnels (DSP), qui présentent peu de fonctionnalités et de contrôles, n'est pas lié au système de gestion Logibec qui est utilisé pour gérer les dossiers des employés, les paies et les horaires, et rejoint seulement 50 à 60 % de la clientèle à former. De ce fait, la justesse des données peut être compromise.

Le cycle d'embauche est continu et l'arrivée massive de nouveaux employés exige une adaptation de l'offre de formation.

Un établissement comme le CHUQ est opérationnel en tout temps. Les calendriers des activités de formation doivent prévoir des plages de jour, de soir et de nuit.

La séquence de formation est aussi à considérer. Lorsque les employés viennent de compléter un quart de travail, font du temps supplémentaire, le choix du moment de formation n'est pas sans incidence sur la formation comme sur la qualité de leur participation à la formation et donc à la validité du transfert de connaissances. On verra plus loin document comment un outil en ligne peut répondre à ce besoin d'évaluation de l'impact du transfert de connaissances.

## **2.4. Le défi de s'intégrer dans les impératifs réseaux**

Les équipes du CHUQ desservent des clientèles hétérogènes dont les regroupements cliniques commandent des types d'intervention différents. C'est une organisation multi professionnelle où chaque fonction possède ses caractéristiques et ses besoins particuliers définis par sa profession. La mise en place des réseaux universitaires intégrés de services (RUIS) et la hiérarchisation des services régionaux ont entraîné de nouvelles responsabilités et de nouveaux partenariats, ce qui n'est pas sans incidence sur les modes de collaboration. La Direction du CHUQ entend respecter cette diversité comme une source de richesses. Sur le site Web du CHUQ, on peut lire qu'en « tant que centre hospitalier universitaire, l'établissement assure en effet la formation de résidents, d'externes et de stagiaires provenant de plusieurs universités, collèges et commissions scolaires. Le CHUQ est d'ailleurs reconnu comme un milieu d'enseignement de qualité. L'établissement se démarque notamment par le dynamisme et l'engagement des professionnels qui s'occupent des stages, la qualité de l'encadrement des étudiants, la diversité des expériences cliniques et l'accès à des équipements de pointe pour les stagiaires ».

Le présent mandat, qui utilise les technologies de l'information, doit prendre en considération les impératifs réseaux du CHUQ notamment l'infrastructure technologique et plus particulièrement les médias et les outils de communication et de gestion pour que le développement de formations en ligne se fasse de façon optimale et sécuritaire.

Pour supporter ces réseaux d'humains, l'infrastructure technologique du CHUQ comprend 3 sites principaux et 4 sites satellites, les sites principaux étant reliés directement entre eux et les sites satellites étant reliés via l'infrastructure réseau du RTSS. Les services sont assurés par une infrastructure basée sur une plate-forme Microsoft Active Directory 2008 et comprennent plus de 400 serveurs (majoritairement Windows 2003 et 2008) gérés centralement et soumis à une surveillance constante. Près de 5000 ordinateurs clients, majoritairement Windows XP, profitent de cette infrastructure réseau afin de fournir les services requis aux diverses unités de soins. De plus, étant un centre universitaire, le CHUQ supporte les réseaux de la recherche et de l'enseignement. Tous ces réseaux sont protégés par une infrastructure complexe de coupe-feu protégeant les divers réseaux, les salles des serveurs ou même certaines sections particulières des réseaux (Ex: VLAN d'exception). Les accès aux services Internet sont aussi protégés, gérés et monitorés via cette infrastructure de coupe-feu.

Une multitude de services sont offerts aux diverses unités de soins du CHUQ, entre autres de nombreux serveurs web, bases de données SQL et Oracle, services d'imagerie médicale, etc. Chacun de ces services doit être autorisé dans les coupe-feu afin de réduire la surface d'exposition offerte aux postes clients afin de mitiger les risques d'incidents. Évidemment, tous les postes et serveurs sont protégés par un antivirus mis à jour de façon horaire et les routines des systèmes d'exploitation sont appliquées régulièrement de façon centralisée. Des systèmes de protection contre les intrusions protègent aussi les infrastructures informationnelles de tous les réseaux du CHUQ. Une infrastructure complète de prises de copies de sécurité quotidienne est aussi en place et plusieurs serveurs sont soumis à des méthodes de relève en temps réel permettant une reprise des activités rapide en tout temps.

Pour continuer de veiller et pourvoir au développement de ses actifs informationnels, le CHUQ reste ouvert à son environnement externe, au marché et à l'évolution dans le milieu des technologies de l'information. Cette prédisposition à la veille stratégique, teinte la stratégie globale et les pistes de solution à explorer.

Pour ce qui est de la formation continue, le réseau doit avoir une logique commune et des services partagés et fonctionner avec des objectifs d'optimisation budgétaire. Pour ce faire, le CHUQ a décidé d'acquérir des outils communs à usage transversal. C'est dans ce cadre que le CHUQ a adopté une plate-forme de gestion de l'apprentissage (Learning management system; LMS) qu'il a appelé mon coach savoir. Cette plate-forme est un système informatique destiné à automatiser les diverses fonctions relatives à l'organisation des cours, à la gestion de leur contenu, au suivi des progrès des participants et à la supervision des personnes responsables des différentes formations. Pour ce qui est de la formation en ligne, nous considérons donc que cette acquisition fait partie des éléments de contexte qui vont servir d'intrant à notre réflexion et de base au projet pilote. Le choix de cette plate-forme a précédé et ne fait pas l'objet du présent mandat.

Le CHUQ fera la diffusion de son offre en matière de formation continue en ligne via deux portails éducationnels. Il s'agit d'outils Web, liés à la plate-forme LMS, qui permettent l'affichage de données spécifiques à l'utilisateur selon des règles de pertinence préétablies, à l'aide de requêtes SQL. Ainsi, une infirmière de l'urgence se verra offrir un contenu et des cours qui lui sont propres. De la même manière, un nouveau gestionnaire en processus d'intégration se verra proposer des cours adaptés. À titre d'exemple, la figure 13 présente l'interface du portail vu par les employés et la figure 14 présente l'interface du même portail mais vu par les gestionnaires.

FIGURE 12 - L'INTERFACE DU PORTAIL ÉDUCATIONNEL VU PAR LES EMPLOYÉS



FIGURE 13 - L'INTERFACE DU PORTAIL ÉDUCATIONNEL VU PAR LES GESTIONNAIRES



### 3. LE CADRE CONCEPTUEL : « LA FORMATION À DISTANCE UN SYSTÈME COMPLEXE ET COMPLIQUÉ »

Dans le cadre de réalisation de ce projet, la chargée de projet s'est inspirée de différents modèles avec l'objectif de garantir à l'organisation la proposition la plus valable sur le plan pratique. Elle a eu le souci de choisir parmi des modèles qui lui semblaient correspondre le plus à la réalité de l'organisation et au style de gestion qui pourrait faire consensus à travers le réseau. On retrouvera ci-dessous, les références et définitions correspondant au dispositif de formation à distance, aux plates-formes LMS et aux approches d'évaluation.

#### 3.1. Le dispositif de formation à distance : « Viser la réalisation d'objectifs pédagogiques, professionnels, économiques et stratégiques »

Pour Drissi, Talbi et Kabbaj (2006), un dispositif de formation à distance désigne un ensemble d'acteurs (apprenants, tuteurs, responsables de formation) et d'outils techniques (ressources pédagogiques, outils d'échanges, plates-formes) organisés dans l'espace et dans le temps, en fonction d'un but d'apprentissage. Ce type de formation implique des interrelations entre plusieurs éléments d'un système complexe tel que schématisé par Drissi, Talbi et Kabbaj.

FIGURE 14 - LE MODÈLE DE DRISSI, TALBI ET KABBAJ 2006



Figure : Un système complexe et compliqué [18]

My M'hammed Drissi, Mohamed Talbi, Mohamed Kabbaj

Source Association EPI septembre 2006

Ce modèle permet de passer en revue, une à une, les différentes composantes du dispositif de la formation en ligne. Pour des raisons de simplification nous les avons regroupés ci-dessous autour de 6 éléments, les médias et supports, les modèles pédagogiques, les acteurs, les besoins, les contenus et les coûts. Il ne faut pas voir dans l'ordre de présentation que nous avons adopté une relation linéaire unidirectionnelle.

### **3.1.1. Les médias, les supports, les outils de communication et de gestion : « Transmettre à l'aide de multiples moyens »**

Selon ce modèle, quand il s'agit de l'utilisation des technologies, des médias et des supports, les besoins peuvent justifier des technologies synchrones, en temps réel, ou des technologies asynchrones, en temps différé. De plus, on peut avoir recours dans ces cas à des technologies unidirectionnelles, à des technologies interactives bilatérales ou des technologies collaboratives. Ces technologies peuvent prendre plusieurs formes: textes, graphiques, vidéos, multimédias. On verra, dans le chapitre suivant, que le CHUQ aura fait des choix dans ces outils de communication en fonction des circonstances et de l'historique du dossier. Ces choix constitueront des éléments à considérer dans notre proposition de stratégie.

### **3.1.2. Les modèles pédagogiques et les modes de formation et d'encadrement : « Innover en combinant les moyens »**

Quand il s'agit des pédagogies, les occasions sont tellement vastes et multiples qu'il est difficile d'en faire le tour. On se limitera à deux grands types d'approches pédagogiques en formation en ligne : celles basées sur les théories béhavioristes de l'apprentissage, plus passives pour l'apprenant, et celles fondées sur les théories constructivistes et cognitivistes de l'apprentissage, plus actives et plus ancrées dans le vécu.

De plus, dans un contexte où on doit envisager des activités de formation qui se déroulent à distance ou en classe, à l'intérieur d'un programme de formation ou à l'intérieur d'une même cours, nous devons considérer la bimodalité ou l'hybridation qui réfèrent aux deux situations. Quand il s'agit d'un programme qui intègre plusieurs cours donnés en classe et à distance et, à plus forte raison, quand il s'agit d'une bimodalité dans un cours, la pédagogie et la gestion du programme et du cours doivent être conçues de façon à arrimer les deux approches. Le but de cet arrimage est de créer un environnement de confort cohérent pour l'apprenant qui intègre motivation et autonomie.

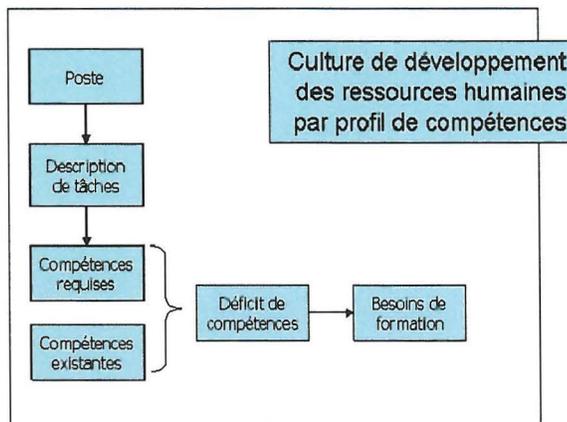
Pour les solutions complètement à distance deux approches peuvent être utilisées : le mode synchrone et le mode asynchrone. Le mode asynchrone appelle un apprentissage en temps différé où l'apprenant évolue à son propre rythme à l'aide d'outils mis à sa disposition. Le formateur agit de façon indirecte. Le mode synchrone propose un apprentissage en temps réel où l'apprenant est en contact direct avec les autres apprenants et le formateur. Il est possible de tirer profit des avantages respectifs de l'un et l'autre mode en optant pour un mode mixte. Là aussi l'arrimage des modes synchrone et asynchrone est important pour la cohérence pédagogique et administrative. Pour plus de détails sur les modes d'apprentissage, consultez l'annexe 4 qui en présente les définitions, les avantages et principaux médias utilisés.

### 3.1.3. Les acteurs : « Bâtir des équipes sur mesure »

Pour ce qui est des acteurs, l'élaboration d'un contenu à distance en ligne peut exiger un nombre important de personnes et de professions travaillant dans une équipe de conception. À titre d'exemple, il faudra, pour un projet, regrouper des concepteurs ou experts de contenu, des pédagogues, des technologues, des responsables de la médiatisation, des responsables de l'édition, de la livraison et de l'hébergement et, comme on l'a vu plus tôt, des responsables de l'encadrement. Dépendant des besoins, de l'envergure du projet et des moyens budgétaires dont on dispose, les acteurs peuvent être nombreux ou réduits à quelques intervenants. Ce qui est important de retenir est la nécessité de faire travailler ces intervenants de façon simultanée vu l'interaction des différentes dimensions du projet. Le modèle linéaire et séquentiel en vogue dans les années antérieures correspondait à une approche de chaîne de montage. Ce n'est plus actuellement le modèle le plus performant à cause des technologies web qui conditionnent contenu et contenant.

### 3.1.4. Les besoins : « Répertoire et faire émerger les besoins en fonction de cibles prioritaires »

**FIGURE 15 – CULTURE DE DÉVELOPPEMENT DES RESSOURCES HUMAINES PAR PROFIL DE COMPÉTENCES**



Le repérage des besoins de formation s'appuie sur la gestion des compétences. L'analyse des besoins de développement de contenu de formation doit répondre à des besoins organisationnels et la priorisation de réalisation des projets doit être appuyée par la direction. C'est pourquoi les pistes de développement doivent être intégrées au processus de décision actuel. La figure 13 décrit la culture de développement des ressources humaines pratiquée au CHUQ.

Le plan de main-d'œuvre, qui prévoit l'évolution des ressources humaines sur une période donnée, pourrait orienter le développement de formation en ligne où les compétences requises pour exercer un poste, une fonction sont en jeu. Les syndicats ne peuvent qu'appuyer des initiatives qui permettent aux employés d'acquérir des compétences qui se transforment en exigences lors d'affichage de postes. D'ailleurs, depuis l'adoption du processus de dotation accéléré pour le personnel administratif qui exige que les candidats à un poste vacant soient pré-qualifiés avant de postuler en période d'affichage, les appels et demandes d'informations au sujet des cours offerts, particulièrement en bureautique, des possibilités de remboursement de frais pédagogiques ne cessent d'augmenter au Service de développement des ressources humaines et du changement organisationnel. Dans ce cas particulier, plutôt que de développer des contenus au CHUQ, il serait opportun et pertinent de rechercher des formations génériques existantes en bureautique pour combler à peu de frais ces nouveaux besoins.

On peut récupérer et définir les besoins selon différentes approches qui correspondent à la philosophie de gestion, aux structures de l'organisation à la répartition des pouvoirs, aux circonstances et à la formation des acteurs et à la culture des milieux à rejoindre. Cela peut se faire soit par l'analyse des compétences et des écarts avec les compétences, par des rencontres individuelles, par une consultation des groupes de l'organisation ou par une définition d'un groupe de réflexions de la haute direction. Il n'y a pas de normes absolues en formation continue si ce n'est qu'elle se destine à fournir aux apprenants les synthèses et les savoirs par le biais d'une offre de qualité. Ce qui est important de retenir, c'est qu'il peut y avoir un panachage des besoins, tout dépend des objectifs et du temps alloués au projet. Par ailleurs, il ne faut pas négliger les opportunités offertes par les nouvelles technologies (Web 2.0) qui permettent une expression rapide des besoins de la clientèle à travers de forums constitués pour les faire émerger.

### **3.1.5. Les contenus : « Créer des objets d'apprentissage variés selon une écriture modulaire<sup>2</sup> »**

Dans une organisation vaste et hétérogène, comme le CHUQ, les besoins peuvent être très variés. On devrait pouvoir en théorie repérer à la fois les besoins qui transcendent les disparités organisationnelles et donner droit aux besoins locaux spécifiques à chaque organisation. Ceci oblige l'organisation à administrer un modèle de priorisation flexible et multicritères pour le choix des contenus sur lesquels le réseau et chacune de ses composantes acceptent d'investir. Leur présentation textuelle, audio ou vidéo, dépendra aussi de ces exercices de priorisation.

Une approche par programme pourrait choisir des contenus de formation liés à des compétences propres à des secteurs d'activités, des regroupements de clientèles, des profils cliniques spécialisés ou moments de vie de l'employé (accueil, gestion fin de carrière, situations de congé, etc.). Selon Haccoun (2009) les programmes de développement des ressources humaines les plus performants sont ceux qui focalisent sur l'apprentissage procédural, qui ont une perception réaliste de l'environnement de travail, qui établissent l'importance du comportement souhaité et finalement qui développent la confiance que l'individu détient dans sa mise en pratique des acquis de formation.

Enfin, une approche selon l'analyse proprement dite des contenus de formation pourrait être envisagée. Avec cette vision, ce sont les contenus qui nécessitent une uniformisation ou qui sont formalisés, explicables et qui appellent des réponses claires qui seraient conçues en premier.

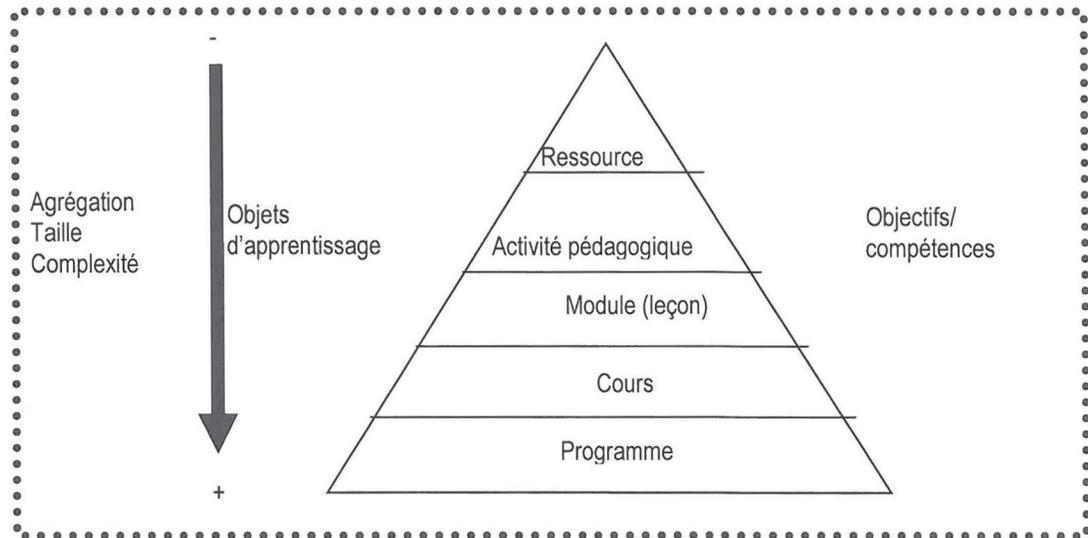
Tout compte fait, l'écriture modulaire des contenus est un préalable essentiel à la mise en place de formation en ligne ou hybride en contexte de pénurie des ressources car les contenus ainsi produits peuvent potentiellement être recombinaisonnés et réutilisés dans des contextes de formation très variés de sorte que les coûts soient amortis.

---

<sup>2</sup> L'écriture modulaire, s'inspirant de la programmation modulaire en informatique qui facilite grandement la réutilisabilité et le partage du code, est utilisée pour la réalisation de bibliothèques. L'écriture modulaire vise à écrire des contenus ou modules qui ne sont pas liés sémantiquement à ce qui précède ou ce qui suit mais qui peuvent faire l'objet de multiples combinaisons selon les besoins de formations autonomes.

On peut lire dans le Guide pratique de l'apprentissage virtuel en entreprise de TECHNOCompétences que la nouvelle référence est le développement de la formation par objets d'apprentissage. La figure 17 expose ce concept dynamique où, selon l'agrégation, la taille et la complexité, un objet d'apprentissage visant l'atteinte d'objectifs ou de compétences passe du plus simple au plus compliqué. L'implantation de technologies standardisées et de contenus de formation structurés en objets d'apprentissage permettra, au fil des années, de constituer une véritable banque de savoirs et même d'échanger des contenus avec des partenaires.

FIGURE 16 - LE CONCEPT DYNAMIQUE DE L'OBJET D'APPRENTISSAGE



Source : Notes de cours : Environnement de FAO, Université de Sherbrooke

Les objets d'apprentissage sont de courtes composantes éducatives, produits d'une stratégie de conception et de techniques logicielles dont le but est de faciliter leur découverte et leur réutilisation.

Plus près de nous, la Société pour l'apprentissage SAVIE, un centre d'expertise et de recherche francophone, croit à la mise en commun d'objets de formation partageables et évolutifs entre partenaires.

Deux domaines ont contribué à la définition du concept d'objet d'apprentissage soit la programmation orientée objet en informatique et l'éducation. L'environnement de formation est constitué de fichiers, de métadonnées et de bases de données relationnelles de systèmes variés, c'est pourquoi il importe d'établir des normes sur les objets d'apprentissage pour assurer l'interopérabilité, la réutilisation; l'indexation efficace de même que l'interopérabilité. Cette approche par objets d'apprentissage permet une indexation des produits de formation, leur classement dans une banque de connaissances et leur réutilisation à des fins diverses. C'est une approche compatible avec le management des connaissances de *l'organisation apprenante*. Flexibilité et réutilisation sont donc les mots d'ordre à garder à l'esprit dans une organisation confrontée à des défis d'évolution en même temps que de gestion budgétaire. L'utilisation d'une plate-forme de cours orientée sur la conception et l'apprentissage peut faciliter cette capitalisation du savoir dans la mesure où elle est organisée pour conserver des traces des contenus, notamment par objets.

### 3.1.6. Les coûts : « Un déplacement de coûts plus qu'une économie réelle »

C'est tout un défi que d'évaluer les coûts liés à une activité de formation traditionnelle dans une grande organisation. L'évaluation des coûts réels de formation en ligne est tout aussi difficile à faire, entre autres, parce que, dans les deux cas, certains coûts sont cachés (ex : salles d'enseignement ou de réunions, support pour créer les contenus, le matériel et l'organisation de l'activité de formation, photocopies, impression de documents, etc.). Nous isolerons dans cette section les coûts reliés au mode de diffusion, aux formateurs, au matériel pédagogique, aux locaux et équipements de formation, aux transports et à l'hébergement.

Comme nous l'avons vu précédemment dans ce texte, il existe une grande diversité d'approches pédagogiques qui impliquent des structures de coûts différents d'un projet à l'autre. Chaque projet devra faire l'objet d'une étude rigoureuse selon les résultats attendus. À cet égard, nous aborderons plus loin la méthodologie de Kirkpatrick et Philips. Voici une liste non exhaustive, inspirée de Dumais 2003, des investissements en temps et en argent à considérer lors d'un projet de formation qu'il soit traditionnel ou hybride.

- **Coûts reliés au mode actuel de diffusion**

- Salaires des participants
- Temps de formation (heures)
- Nombre de personnes formées
- Nombre moyen de personnes par groupe
- Salaire horaire moyen des personnes formées
- Temps de coaching
- Frais afférents des participants

- **Coûts reliés aux formateurs**

- Salaire horaire moyen des formateurs (incluant bénéfices)
- Salaire du formateur de l'entreprise (ou portion applicable)
- Salaires reliés au suivi des apprenants et au suivi logistique, contrôle des résultats des apprenants à la gestion des résultats
- Honoraires formateur externe
- Coût total du coaching par individu (ou suivi post-formation)
- Coûts afférents annuels des formateurs (ex. bureaux, équipements)

- **Matériel pédagogique**

- Coût initial de développement
- Coût de mise à jour (annuel moyen)
- Coût d'impression de matériel pédagogique (temps + imprimerie)

- Coûts de gestion, de transport et d'entreposage (s'il y a lieu)
- Matériel périssable utilisé pour la formation
- Instruments spécialisés dédiés à la formation
  
- **Locaux et équipements de formation**
  - Salles de classes requises (\$ / jour / salle)
  - Équipements de projection et de diffusion (canon, ordinateurs)
  - Ajout d'équipement informatique
  - Licences
  
- **Transport et hébergement**
  - Frais de déplacement pour la formation (moyenne par personne)
  - Frais d'hébergement (hôtel, repas, télécommunications)
  - Temps de déplacement facturable (\$ / heure)
  - Autres frais reliés au déplacement

Source Dumais, J.-F. (2003)

Les indicateurs précédents comportent des coûts liés à une présence contact avec des frais de déplacement et de locaux. Il est important de noter que dans un modèle à distance, les centres de coûts concernés ne sont pas les mêmes. Dans un environnement multisite de formation à distance, les coûts d'infrastructure sont de nature technologique (ex : équipement, connexion réseau, logiciels de plate-forme et de communication). Les coûts du matériel intellectuel sont éventuellement plus élevés dans la mesure où le cours est autoportant et doit donner lieu à une formalisation serrée. Le projet pédagogique doit être cohérent et tenir compte de la complexité des concepts à enseigner et des niveaux des apprenants. Par contre, il n'y a pas à prévoir de frais de déplacement et de location de salle. Dans un environnement bimodal, le calcul des coûts est encore plus complexe puisqu'il fait appel aux deux modèles. Retenons que plus on va vers un modèle technologique asynchrone, plus il y a déplacement des coûts en amont du projet pour la conception du contenu. On réalise des économies, en adoptant une approche de formation à distance, que dans la mesure où on peut réutiliser ce matériel jusqu'à l'obtention d'un amortissement satisfaisant.

### **3.2. Les plates-formes d'apprentissage en ligne : « S'outiller pour former et conserver »**

On peut comparer les plates-formes d'apprentissage en ligne, plus souvent désignées par LMS pour Learning Management System, à des sites Web avec une vocation éducative affichant des contenus didactiques, des parcours pédagogiques, à l'intention d'apprenants et des fonctions de gestion aux responsables de formation. Il s'agit de système informatique destiné à automatiser les diverses fonctions relatives à l'organisation des cours, à la gestion de leur contenu, au suivi des progrès des participants et à la supervision des personnes responsables des différentes formations (TECHNOCompétences 2003).

Le CEFRIO (2009) présente les principales fonctionnalités des plates-formes d'apprentissage en ligne :

- Développement de la formation : différents logiciels existent pour créer des modules d'apprentissage
- Supports multimédias à la formation : diffusion de vidéos, de capsules audio, de présentation (style PowerPoint), de documents téléchargeables, etc.
- Outils communicationnels : clavardage, forum de discussion, courrier électronique, calendrier partagé, etc.
- Gestion de la formation : catalogue de cours, gestion des accès (différents selon le profil : administrateur, tuteur, formateur, apprenant), inscription en ligne
- Évaluation des apprentissages : possibilité de créer et d'administrer des tests, des exercices, des examens en ligne et des questionnaires d'évaluation
- Conservation de données sur l'apprenant : dossier de l'apprenant (consultable par l'apprenant, par le formateur, par le gestionnaire). Possibilité d'obtenir des statistiques et de suivre le parcours pédagogique de l'ensemble du personnel

Dans leur rapport sur la pertinence du e-learning au CHUQ, Imbeault et Bergeron (2006) ont proposé un guide de sélection d'une plate-forme de formation en ligne.

**Les critères de sélection d'une plate-forme** (<http://greco.grenet.fr/webgreco/bases/technologie/520.php>)

Ces critères dépendent directement des modèles pédagogiques adoptés ainsi que des contraintes ergonomiques et technologiques identifiées et définies. La liste ci-dessous correspond aux critères qui sont généralement évalués pour le choix de la plate-forme, mais d'autres critères spécifiques peuvent également y être ajoutés :

- le coût initial de la plate-forme
- les besoins en termes de temps et de coût de maintenance de la plate-forme
- le nombre d'utilisateurs supportés par la plate-forme
  
- la possibilité d'importer et d'exporter des données de gestion administrative
- les procédures de création et de personnalisation des parcours (formats acceptés, intuitivité des parcours...)
- la typologie des outils de communication synchrones et asynchrones qui dépendent des choix de communication définis au sein du scénario pédagogique
- la typologie des outils de production et de dépôts des travaux qui dépendent des choix définis au sein du scénario pédagogique

- les aspects de sécurité proposés au sein de la plate-forme
- la technologie utilisée, ou le langage de développement
- le respect des normes et des standards pour l'interopérabilité des plates-formes
- les programmes à installer ou non pour utiliser la plate-forme

**À ces critères, Depover et Marchand (2002) ajoutent les fonctionnalités suivantes (p. 69) :**

- Un système capable de prendre en charge la gestion administrative de la formation comprenant les inscriptions la gestion des cursus, l'organisation et le planning des échanges entre apprenant et tuteur, le suivi financier. Ce système doit permettre l'enregistrement en ligne, l'échange et le partage d'informations avec les autres bases de données disponibles au sein de l'entreprise.
- Un système capable de prendre en charge la gestion pédagogique des étudiants : suivi d'apprentissage (tracking) et individualisation des cursus
- Des possibilités de communication à distance permettant l'accès à un tuteur à travers des dispositifs de communication synchrones et asynchrones ainsi que la communication inter-apprenants
- Des outils de collaboration à distance capables de supporter des communautés d'apprentissage internes à l'entreprise ou ouvertes à l'extérieur.
- Des outils assurant la gestion d'un catalogue de contenus en ligne permettant de rechercher, d'importer, de créer ou de modifier des modules de formation.
- Des outils plus spécifiques tels que des générateurs de questions ou des systèmes permettant de définir et de gérer des progressions d'apprentissage individualisés.
- Des possibilités d'échange d'informations avec un dispositif global de gestion des connaissances disponibles au sein de l'organisation.
- La gestion globale des compétences au sein de l'entreprise par la tenue d'un tableau de bord.

### **3.3. Les approches d'évaluation : « Mesurer les retombées »**

Comment évaluer les projets de formation réalisés? Pour bien répondre à cette question, il faut que l'analyse soit rigoureuse et tienne compte des coûts des solutions par rapport aux avantages que le CHUQ en retire. Elle doit inclure les coûts des programmes et ceux des bénéfiques. La méthodologie de Kilpatrick et Philips permet d'évaluer le rendement des investissements en apprentissage virtuel selon 5 niveaux à chaque étape du processus d'évaluation.

**TABLEAU 6 - . LA MÉTHODOLOGIE DE KILPATRICK ET PHILIPS D'ÉVALUATION  
DU RENDEMENT DES INVESTISSEMENTS EN APPRENTISSAGE (2002)**

Niveau d'évaluation	Point de mire	Mesures
Niveau 1 : Réaction et satisfaction	Degré de satisfaction et réaction des participants à l'égard de la formation pendant qu'elle leur est présentée.	Évaluer la réaction initiale des employés, leur satisfaction et les mesures qu'ils entendent adopter à l'issue de la formation (Ex. en sondant les employés après le cours pour évaluer la qualité de la formation).
Niveau 2 : Apprentissage	Connaissances, compétences ou comportements recherchés ou acquis par les participants.	Évaluer l'apprentissage au moyen de tests, de mises en situation et d'examens distribués par le formateur.
Niveau 3 : Mise en application au travail	Changements de comportements attendus des participants grâce à l'application en milieu de travail des connaissances et des compétences acquises grâce à la mise en œuvre de l'initiative d'apprentissage.	Évaluer les compétences acquises au fil du temps afin de déterminer si la formation débouche sur une modification des comportements au travail. Documenter la façon dont les employés exploitent leurs nouvelles compétences. Cerner les obstacles et les facteurs de réussite et isoler les répercussions de l'apprentissage des autres facteurs qui peuvent influencer sur les comportements.
Niveau 4 : Retombées pour l'organisation	Élaboration de mesures spécifiques qui retentiront sur les résultats de formation des participants.	Évaluer les retombées positives et les avantages pour l'entreprise. Déterminer la valeur monétaire des changements observés. Mesurer les avantages impondérables (Ex., satisfaction au travail accrue chez les employés ayant participé à la formation.
Niveau 5 : Rendement des investissements	Rendement spécifique des investissements relatifs à la mise en œuvre d'une solution d'apprentissage et comparaison des coûts et des bénéfices de cette solution	Analyse du RI. Appréciation des retombées pour l'entreprise, notamment en tenant compte des coûts du programme et des bénéfices impondérables et adaptant les programmes de formations ultérieurs en fonction de ces résultats.

Source : Philips, Jack J., J et Ron Drew Stone. How to Measure Training Results. A practical guide to Tracking the Six Key Indicators, New York, McGraw-Hill, 2002.

À la lecture du cadre conceptuelle du dispositif de formation en ligne de Drissi, Talbi et Kabbaj, nous sommes en mesure d'établir que le déploiement de la formation en ligne est en soi un projet d'envergure, complexe, qui fait entrer en jeu plusieurs acteurs et de multiples éléments. Cette complexité ne doit pas freiner les ardeurs. En fait, la plupart des organisations qui pratiquent la formation en ligne utilisent ces éléments, de façon implicite ou explicite, à des degrés divers selon les investissements dans le projet. Les organisations qui abordent la formation en ligne font de grands choix de gestion qui reposent, implicitement ou explicitement, sur les questions suivantes:

- Est-ce que l'on va pratiquer des activités synchrones ou asynchrones?
- Est-ce que l'on vise la standardisation ou l'individualisation?
- Est-ce que l'on préconise le service directionnel ou la responsabilisation de l'employé?
- Est-ce que l'on prône des interactions bilatérales ou collectives ou collaboratives?
- Est-ce que l'environnement porte à privilégier la formation en présence ou la bimodalité?
- Est-ce que l'organisation est assez riche pour utiliser simultanément dans une même formation des moyens hybrides ou se limiter à un seul média?

La réponse à chacune de ces questions n'est ni simple ni sans conséquences. Il est donc impensable de fournir une seule réponse par question. Au CHUQ, le projet va faire appel à toutes les composantes de ce modèle conceptuel et répondre à ces questions. Comme on va le voir dans la stratégie qui est proposée, la diversité des réponses reflétera bien les caractéristiques d'une organisation en réseau à composantes hétérogènes. Pour compléter le cadre conceptuel, vous trouverez à l'annexe 1 un survol des notions de l'organisation apprenante, de la formation continue et de l'organisation cybernétique.

## **4. LA MÉTHODOLOGIE : « CHOISIR LES SOURCES D'INFORMATION, CONSTRUIRE UNE STRATÉGIE ET LA TRANSPOSER EN ACTIONS »**

---

Il est important de noter d'entrée de jeu que ce projet se situait dans une organisation en marche et dans un environnement complexe où les besoins de formation sont importants et pour la plupart à satisfaire de façon prioritaire. Compte tenu de l'envergure du dossier et de la nature des enjeux, le temps imparti au projet était très restreint. Il a commencé en 2007 et se terminait en avril 2010.

Le mandat s'est situé à la fois sur deux plans, l'un stratégique visant à définir le cadre de fonctionnement de la formation (en ligne) au CHUQ et l'autre, plus opérationnel, visant la création, la médiatisation, la diffusion et la promotion d'une formation en ligne à titre de projet pilote. On parle ici de deux démarches simultanées dans lesquelles tantôt la démarche de réflexion a devancé la démarche applicative, tantôt l'inverse. Cette avancée sur deux fronts. Elle a permis de confronter les hypothèses de stratégie à la réalité et de tirer du projet pilote une confirmation de la validité des questions posées dès le début de la réflexion. Elle a aussi permis d'en faire naître d'autres qui n'auraient pas obligatoirement émergé des lectures scientifiques par défaut de compréhension de l'auteure, de l'envergure d'un tel dossier. S'inspirant de la recherche-action, la chargée de projet a adopté un rôle de facilitateur pour concrétiser, avec ses collaborateurs, le projet pilote. Ce nouveau savoir faire pourra servir d'exemple et guider l'organisation à aborder d'éventuels projets de formation en ligne. Les étapes consistaient à planifier, agir, observer, et reprendre le processus. Comme le mentionne Gauthier (2004) « on pourrait donc considérer la recherche-action comme étant un système d'activités humaines qui vise à faire émerger un processus collaboratif dans le but de produire un changement dans le monde réel ».

La démarche méthodologie s'est déroulée en trois étapes :

1. Le positionnement stratégique du CHUQ au niveau organisationnel et au niveau du dossier de la formation en ligne par l'examen des documents disponibles sur les sites Internet et Intranet et de statistiques des activités de formation continue;
2. La lecture de l'environnement interne et externe eu égard à la formation en ligne à l'aide d'entretiens semi-dirigés auprès de personnes clés qui a été traduite dans une grille FFOM (forces, faiblesses, opportunités, menace);
3. La réalisation du projet pilote selon les méthodes de la gestion de projet de conception de formation en ligne.

La démarche méthodologique privilégiée est la triangulation. La chargée de projet a superposé et combiné plusieurs techniques de recueil de données, d'une part, afin de rendre compte de la complexité du sujet et, d'autre part, de recueillir plusieurs points de vue autant dans les milieux scientifiques, corporatifs qu'à l'intérieur de l'organisation. L'objectif poursuivi vise à aborder une compréhension globale de la formation en ligne pour mieux la mettre en œuvre dans le réseau du CHUQ. Cette triangulation minimisera les risques d'un manque de données pertinentes vu le caractère récent de ce sujet d'études et le peu d'expérience du CHUQ dans ce domaine.

Le recueil de données quantitatives en provenance des systèmes d'information de la direction des ressources humaines et plus particulièrement du service de développement des ressources humaines et du changement organisationnel a servi à amorcer l'analyse. Il s'agit essentiellement de statistiques des activités de formation continue des cinq dernières années.

La collecte des données qualitatives a permis de rassembler et de relever les stratégies et contenus existants. La recension des écrits a été effectuée à partir de documents corporatifs stratégiques, d'études et de rapports dans le domaine de la santé, de la formation et des technologies, plus particulièrement des TIC et de recherches sur Internet.

<b>Liste des documents consultés</b>	
<b>Document</b>	<b>But visé par la consultation</b>
Rapport à la communauté 2007-2008	Connaître les impacts sur la collectivité et les priorités organisationnelles
S'organiser pour réussir... Le CHUQ de demain. Orientations stratégiques 2006-2010	Préciser et situer dans le temps les orientations stratégiques et des faits
Le bureau d'aide à la carrière (BAC) en soins infirmiers et autres secteurs (bureau, technique et professionnel)	Explorer les mécanismes mis en place pour soutenir la formation continue au CHUQ
Évaluation de la pertinence du e-Learning pour la formation au CHUQ	Faire l'historique du dossier de la formation en ligne au CHUQ
Formation par les TIC ou e-learning. Le pourquoi et le comment. Guide d'aide à la décision dans un contexte manufacturier	S'approprier les constats faits lors de recherche dans les entreprises.
Centralisation de la formation virtuelle et mixte : enjeux et exemples d'initiatives	Découvrir des exemples d'initiatives et évaluer le potentiel de transférabilité
L'apprentissage virtuel comme outil face aux défis du réseau de la santé et des services sociaux	S'approprier les constats faits lors de recherche dans le réseau de la santé et des services sociaux
E-Learning for the Workplace : Creating Canada's Lifelong Learners	Situer le statut du capital humain en milieu canadien et le contexte québécois face à la formation et la e-formation pour les employés.
Deployment of Computer-Based Training Programs Via a Hospital Intranet	S'approprier les constats faits lors de recherche dans le domaine de la santé et des services sociaux
Learning for Life: White Paper on Adult Education	Explorer les impacts des orientations des pouvoirs publics adoptant la formation tout au long de la vie comme lignes directrices de la politique de l'éducation
E-learning et formation des adultes en contexte professionnel.	S'informer sur les problèmes pédagogiques que pose l'apprentissage à travers les technologies et sur la manière de les prendre en charge lorsqu'on s'intéresse à la formation des adultes

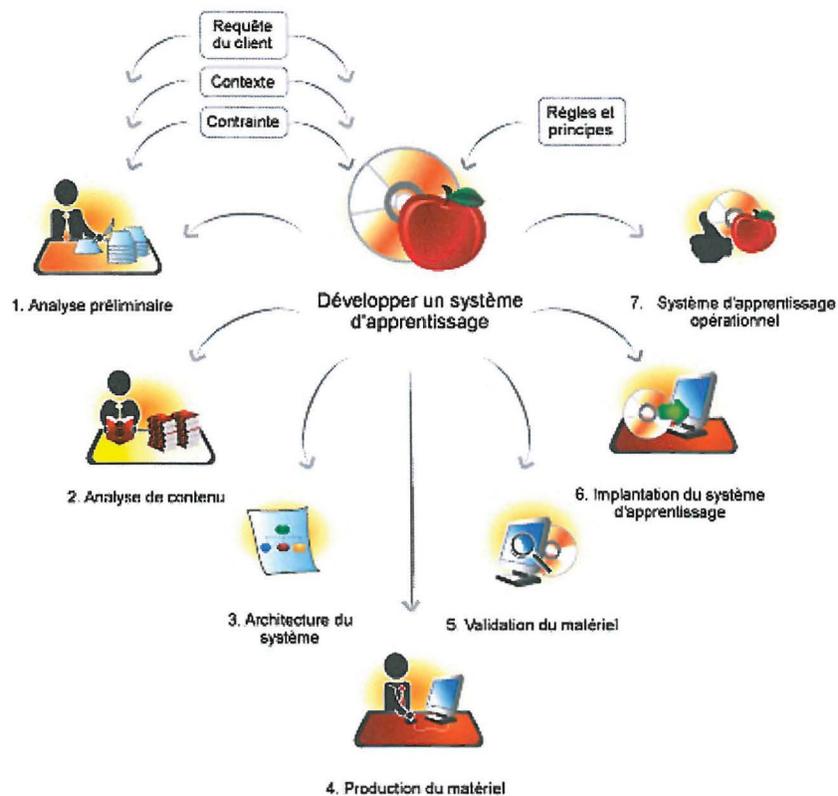
<b>Liste des documents consultés</b>	
<b>Document</b>	<b>But visé par la consultation</b>
Guide pratique de l'apprentissage virtuel en entreprise	S'approprier les constats faits lors de recherche dans les entreprises.
Le e-learning dans tous ses états. Une introduction à l'ingénierie pédagogique	Étudier les éléments constitutifs de l'ingénierie pédagogique
L'apprentissage @ la portée de tous: un guide d'apprentissage en ligne pour gestionnaires	Découvrir des exemples d'initiatives dans la fonction publique et évaluer le potentiel de transférabilité
Les normes et standards de la formation en ligne : État des lieux et enjeux	Statuer l'état d'avancement de l'émergence de normes d'interopérabilité pour la formation en ligne
Introduction à l'apprentissage en ligne	S'approprier les concepts de base de l'apprentissage en ligne
La formation par les TIC ou le E-Learning : Le pourquoi et le comment – Guide d'aide à la décision en contexte manufacturier	S'approprier les constats faits lors de recherche dans les entreprises.
e-learning en entreprise – Un aperçu de l'état des lieux au Canada et au Québec	S'approprier les constats faits lors de recherche dans les entreprises.
La gestion des nouvelles organisations virtuelles : Un sport extrême	Découvrir les concepts inhérents à la gestion des organisations virtuelles
L'apprentissage électronique en milieu de travail : Doter le Canada d'un effectif d'apprenants permanents	S'approprier les constats faits lors de recherche dans les entreprises.
How to Measure Training Results. A practical guide to Tracking the Six Key Indicators	S'approprier le modèle de Kirkpatrick qui est largement utilisé dans le classement des données relatives à l'évaluation de la formation
Les technologies de l'information et des communications et la formation continue des professionnels de la santé au Canada	S'approprier les constats faits lors de recherche dans le domaine de la santé au Canada
E-Learning : Guide pratique de l'apprentissage virtuel en entreprise	S'approprier les constats faits lors de recherche dans les entreprises.

La chargée de projet avait envisagé de sonder un échantillon à l'aide d'un questionnaire mais des considérations d'ordre logistique et politique l'on fait opter pour des entrevues de groupes semi-structurées et des entretiens semi-directifs auprès de personnes sélectionnées par choix raisonnés, sans objectif de représentativité statistique de l'échantillon. Ainsi, la consultation de membres de la direction, de personnes clés de l'organisation comme du réseau de la santé et des services sociaux, d'experts, de fournisseurs et de l'équipe du service de développement des ressources humaines et du changement organisationnel ont fourni des informations supplémentaires et favorisé le choc des idées.

<b>Liste des personnes consultées</b>	
<b>But visé par la consultation :</b>	Le but de la consultation de ces personnes était de découvrir ce qu'ils pensent des services de formation continue au CHUQ et de la manière dont ces services sont offerts. Les objectifs étaient variés allant du partage de renseignements jusqu'à la découverte et à l'application de solutions en passant par la problématique et au développement de la formation continue en particulier la formation en ligne
<b>Nom, titre, organisation</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guy Bellemarre, directeur de l'Enseignement, CHUQ</li> <li>▪ Liliane Bernier, adjointe à la DSI – secteur clinique, enseignement et recherche, CHUQ</li> <li>▪ Jean Bouchard, adjoint à la DRHCO, CHUQ</li> <li>▪ Michel Boudreault, directeur des ressources humaines et du changement organisationnel, CHUQ</li> <li>▪ Jean Boulanger, directeur des technologies de l'information, CHUQ</li> <li>▪ Louis Couture, directeur des services professionnels, CHUQ</li> <li>▪ Danielle Dubé, conceptrice pédagogique, eduperformance</li> <li>▪ Sylvain Dufour, B.Ing., BSP, VP ventes, national et international, eduperformance</li> <li>▪ Pierre Faguy, directeur des services techniques, CHUQ</li> <li>▪ Nicole Fortier, technicienne en administration, DRHCO, CHUQ</li> <li>▪ Sylvain Frenette, responsable secteur production, DTI, CHUQ</li> <li>▪ Richard Fournier, directeur des communications, CHUQ</li> <li>▪ Yvan Fournier, responsable de la sécurité informatique, DTI, CHUQ</li> <li>▪ Justin Gagnon, adjoint au directeur, DGAAA, CHUQ</li> <li>▪ Francine Gauvin, gestionnaire de projets, DSI, CHUQ</li> <li>▪ Suzie Grégoire, agente de développement informatique en soins infirmiers, Hôpital Douglas</li> <li>▪ Céline Guy, conceptrice pédagogique et chargée de projet, eduperformance</li> <li>▪ Sylvie Imbeault, assistante-infirmière-chef, DSI, CHUQ</li> <li>▪ Jacinthe Lavigne, adjointe au directeur, CHUQ</li> <li>▪ Johanne Lebel, gestionnaire coach, DRHDC, CHUQ</li> <li>▪ François Latreille, directeur général adjoint aux affaires administratives, CHUQ</li> <li>▪ Faila Madani, B. génie logiciel, chargée de projet, Evolutra</li> <li>▪ Mario Maltais, agent de gestion, DRHCO, CHUQ</li> <li>▪ Myrance Mailot, conseillère coordonnatrice, DÉQUIP, CHUQ</li> <li>▪ Anne Marrec, professeure associée, ENAP</li> <li>▪ Yousr Masmoudi, technopédagogue, eduperformance</li> <li>▪ Érik Nicole, B.Sc.ift-a-u, Vice-président ventes eLearning, Evolutra</li> <li>▪ Yves Nicole, président, Evolutra</li> <li>▪ Laurent Ouimet, architecte pédagogique, eduperformance</li> <li>▪ Dolorès Lepage-Savary, directrice de l'évaluation de la qualité de l'ing. et de la perf. et de la prév. des inf., CHUQ</li> </ul>	

Pour éclairer une décision d'implantation d'une stratégie de formation à distance, le cadre d'analyse FFOM (forces, faiblesses, opportunités, menaces) a été utilisé au départ de mon analyse. Cette méthode destinée à évaluer les organisations en mettant en relief les faits saillants de leur environnement interne et externe, a permis d'identifier les forces, les faiblesses, les opportunités et les menaces eu égard à la formation en ligne au CHUQ et d'orienter les actions à prendre selon que les impacts soient positifs ou négatifs sur l'environnement. L'analyse des contenus qui s'en est suivie a donné lieu à un examen des différentes composantes du dispositif de la formation en ligne en référence aux composantes du modèle de Drissi et coll. (2006) présenté dans le chapitre précédent.

À l'étape du projet pilote, pour s'assurer que l'objet d'apprentissage corresponde aux besoins, une méthodologie de conception de formation en ligne de type prototypage a été utilisée par l'équipe qui s'est attardée aux aspects fonctionnels et de contenus.



La méthodologie de conception de formation en ligne mérite d'être décrite sommairement.

### 1. Analyse préliminaire

Cette première étape vise à collecter les données nécessaires pour :

- alimenter les autres tâches du processus;
- proposer des solutions préliminaires en vue du développement ou de la réingénierie d'un cours ou d'un programme;
- aider la chargée de projets à préparer une offre de service en lien étroit avec les besoins exprimés par le client.

## 2. Analyse de contenu

Cette deuxième étape s'attarde de façon particulière aux objets d'apprentissages. Une analyse détaillée des compétences est effectuée, les objectifs de performance en sont dérivés et le domaine de connaissances est analysé à fond. L'équipe produit alors:

- la fiche descriptive de la compétence qui est une description détaillée de la compétence telle que décrite dans un milieu de travail;
- l'objectif de performance qui précise les critères d'évaluation du cours et trace les grandes lignes utiles à la conception de la formation;
- le modèle de connaissance qui offre le panorama détaillé des connaissances, objets d'apprentissage. On y trouve les connaissances, leur type et les liens qui les unissent.

## 3. Architecture du système d'apprentissage

Cette troisième phase consiste à imaginer le système d'apprentissage dans ses grandes lignes (le macrodesign) et à le détailler (le microdesign).

le macrodesign (s'apparente au synopsis produit par un cinéaste)	le microdesign (s'apparente au scénario produit par un cinéaste)
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Imaginer un fil conducteur, une trame de fond;</li> <li>▪ Décrire l'environnement du système d'apprentissage;</li> <li>▪ Établir la liste du matériel requis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Produire le réseau des événements d'apprentissage;</li> <li>▪ Décrire le contenu de chaque unité d'apprentissage;</li> <li>▪ Décrire le contenu de chaque instrument.</li> </ul>

## 4. La production du matériel

Cette étape vise à assurer la production des éléments médiatiques (matériel multimédia, conception graphique, narration, illustrations 2D ou modélisation 3D, conception vidéo numérique, intégration des contenus, tests de contrôle de la qualité) à partir de logiciels standards et répandus sur le marché. Elle se compose de cinq sous étapes :

- répertorier le matériel existant;
- planifier la production;
- composer les éléments du système d'apprentissage;
- produire les éléments médiatiques complémentaires;
- éditer la version préliminaire.

5. La validation du système d'apprentissage

À cette cinquième étape, le matériel est présenté à un échantillon de la clientèle cible. Leurs commentaires sont analysés et acheminés aux divers acteurs pour les changements ou corrections soient apportés au matériel pédagogique ou au matériel d'encadrement avec l'objectif d'obtenir une version finale du matériel du système d'apprentissage.

6. L'implantation du système d'apprentissage

Cette étape vise à renseigner et à former les acteurs qui gravitent autour du système ou qui en font parties. Elle comprend:

- la préparation de la formation des acteurs;
- le choix d'un mode de déploiement avec le responsable de la formation;
- la vérification de la qualité de l'ensemble des composantes;
- la livraison du matériel.

7. Le système d'apprentissage opérationnel

Cette dernière étape consiste à utiliser la formation en ligne.

On trouvera dans le chapitre suivant les résultats de cette démarche et la façon dont elle s'est traduite dans l'objet d'apprentissage concernant les rapports financiers périodiques remis aux gestionnaires. Le caractère dynamique de cette approche a permis de déterminer les ajustements à faire en cours de projet.

## **5. LA STRATEGIE DE FORMATION EN LIGNE AU CHUQ : « L'EXCELLENCE COMBINÉE AU RÉALISME »**

---

La présente stratégie se veut globale avec capitalisation des composantes et des produits. L'organisation doit se donner des outils pour s'assurer des meilleurs choix des composantes en accord avec les politiques de gestion et d'approvisionnement. Capitaliser, c'est accumuler les expériences pour les mettre à profit. La capitalisation et le partage des connaissances sur les composantes de formation en ligne devraient permettre plus de réactivité aux responsables de formation qui pourront mettre en ligne des produits de qualité au meilleur prix. Elle vise à fixer les constantes (déterminées par les infrastructures réseaux, les technologies déjà en place et les politiques) et les variables (de l'ordre du projet de formation et de la technopédagogie) dont les acteurs de la formation en ligne devront tenir compte.

Comme l'a rappelé, la directrice générale du CHUQ, M<sup>me</sup> Gertrude Bourdon, lors de l'activité de reconnaissance qui clôturait le mois de la qualité, le CHUQ se veut une organisation apprenante. Pour ce faire, il faut s'appuyer sur les apprentissages collectifs et voir l'organisation en tant que système intelligent (Morgan 2008). L'utilisation d'outils technologiques communs au réseau du CHUQ, tel que Mon Coach Savoir, une plate-forme de gestion des apprentissages (LMS – Learning management system) permettra au CHUQ de créer des conditions propices pour passer de la théorie à la pratique en offrant aux employés et aux communautés d'intérêts un environnement virtuel d'apprentissage, un lieu de rencontre virtuel et des outils de communication, synchrones et asynchrones, qui leur permettront de s'affranchir des contraintes de temps, de services, d'unités et même d'organisations et d'archiver leurs échanges. L'utilisation d'outils technologiques à elle seule ne peut résoudre tous les problèmes de la formation continue. Il faut être prudent pour ne pas tomber dans un déterminisme technologique pernicieux.

Cette stratégie est présentée ci-dessous en trois étapes: Un état des lieux en matière de formation au CHUQ, un positionnement lié aux orientations stratégiques et finalement une analyse qui aboutira à une proposition globale d'approche des éléments constitutifs d'une formation en ligne déclinée en consignes ou conseils.

### **5.1. L'état des lieux de la formation au CHUQ : « un environnement complexe et un début d'utilisation des technologies éducatives »**

Nous croyons utile de rappeler les éléments du contexte déjà abordés dans le premier chapitre de ce document :

- le bassin d'employés à former est très imposant (près de 9000);
- le volume de formation est important;
- le taux de roulement de personnel important;
- les activités d'embauche sont continues;
- les sujets de formation sont destinés à plusieurs segments de la clientèle;
- les approches pédagogiques présentes sont diversifiées;
- la clientèle à former est répartie sur plusieurs sites;

- la clientèle à former travaille sur 3 quarts de travail, 24 heures/24, 7 jours/7;
- chaque site a ses contraintes de gestion de l'espace et du temps;
- les activités de formation sont récurrentes.

En regardant cette liste, il est a priori évident que les défis à rencontrer simultanément sont nombreux et appellent une stratégie globale complexe qui milite en faveur de pratiques virtuelles. Cet a priori mérite d'être démontré. C'est dans ce sens qu'un argumentaire est développé dans les pages suivantes.

La formation virtuelle permet d'offrir aux employés et aux gestionnaires de la formation sur le mode juste à temps. Ainsi, il est possible de diffuser de la formation de manière simultanée à un large auditoire de façon uniforme et personnalisée à la fois. Il est tout aussi possible de ne dispenser de la formation qu'au compte-gouttes selon les besoins identifiés et le temps disponible. Avec la formation virtuelle, les chefs de service pourraient déterminer qui, quand, où et à quel rythme se prodigueraient les formations sur leur unité. Ces formations seraient adaptées aux contextes d'apprentissages tout comme aux besoins spécifiques des employés. Comme le témoigne le Conseil canadien sur l'apprentissage dans son rapport sur l'état de l'apprentissage virtuel au Canada en mai 2009 « l'apprentissage virtuel favorise la souplesse et la qualité de l'apprentissage ».

Si on se penche sur la pénétration actuelle des technologies éducatives dans cet univers de formation, on peut constater qu'au CHUQ, la vidéo et la visioconférence sont en place depuis quelques années, l'utilisation d'Internet à des fins pédagogiques est en émergence. Certains cours sont totalement en ligne comme le relevé de présence et le relevé de paie électroniques, la supervision clinique au CHUQ, le programme québécois de lutte à l'influenza. D'autres utilisent un mode mixte comme le plan thérapeutique infirmier de même que le présent projet pilote intitulé les rapports financiers remis aux gestionnaires du CHUQ. Pour d'autres cours, Internet sert à échanger des informations par exemple des outils pédagogiques par courriel ou via l'Intranet, des outils de feed-back via des formulaires en ligne ou encore des consultations en ligne de coaching synchrone.

Ce relevé rapide démontre qu'il y a déjà au CHUQ, une expérience à ne pas négliger dans l'utilisation de solutions technologiques et notamment de l'Internet. Il s'agit maintenant de savoir si l'intensification de cet outillage en technologie éducative peut servir de point de départ pour une stratégie plus systématique d'enseignement en ligne. Dans ce sens, la section suivante examine la configuration entre positionnement et orientations stratégiques que devra faire le CHUQ pour guider l'implantation de la formation en ligne et en fixer les limites.

## **5.2. Le positionnement de la formation en ligne et les orientations stratégiques : une configuration optimale**

L'harmonisation des thématiques du positionnement de la formation en ligne ayant ses propres buts avec les orientations stratégiques de l'organisation est importante en vue de favoriser la poursuite d'un développement cohérent des compétences. La section suivante présente un énoncé des valeurs organisationnelles telles que véhiculées par la direction générale, un positionnement de leader tel que souhaité par la DRHCO pour soutenir les orientations

stratégiques en identifiant des actions à privilégier et des moyens offerts par la formation virtuelle et finalement une analyse de la situation.

### 5.2.1. Les valeurs : « Experts et humains : de la participation à la collaboration »

Au CHUQ, l'**humanisme** est une valeur diffusée par les gestionnaires et les employés. Cette préoccupation pour le développement des qualités essentielles de l'être humain est ancrée dans l'historique du CHUQ où deux de ses sites ont été établis grâce aux communautés religieuses. Le 1<sup>er</sup> août 1639, trois augustines de L'Hôtel-Dieu de Dieppe débarquent à Québec pour réaliser le rêve de la duchesse d'Aiguillon, nièce du Cardinal Richelieu, de fonder un hôpital en Nouvelle-France. En créant L'Hôtel-Dieu de Québec, elles ont inauguré l'hospitalisation non seulement au Canada, mais dans toute l'Amérique du Nord. En 1914, les Sœurs de Saint-François d'Assise, sous la direction de Mère Victorine, fondent l'Hôpital Saint-François d'Assise. Cet hôpital de quartier offre alors un service de maternité à la clientèle francophone, ainsi qu'une école de gardes-malades pour les laïques. Les politiques de ressources humaines, les programmes d'accompagnement, bâtis selon les moments de vie au travail, ainsi que le programme privilèges-CHUQ traduisent l'importance accordée au développement du capital humain et reconnaissent la capacité d'auto-détermination de chaque individu. Le plan d'actions doit s'inscrire dans cette symbolique.

Les valeurs en matière d'**excellence** se reflètent dans plusieurs domaines à travers les milieux suivants que sont :

- le centre de référence en néphrologie ;
- le centre majeur de traitement, de recherche fondamentale, clinique et évaluative en cancérologie y compris la recherche en thérapie génique;
- le centre majeur de soins tertiaires (surspécialisés) en obstétrique, en néonatalogie et en pédiatrie, appuyé par une équipe de recherche reconnue à travers le Canada dans les domaines de la génétique, de l'endocrinologie de la reproduction et de la santé maternelle et foetale;
- l'un des grands centres de greffes au Canada ;
- le chef de file au Canada pour le développement de la télésanté ;
- le centre responsable du Programme national d'implants cochléaires au Québec;
- le centre d'excellence reconnu en maladies vasculaires;
- le plus grand centre francophone de recherche en santé en Amérique, un Centre de recherche sur les biomatériaux.

Plusieurs événements tendent à souligner les efforts d'excellence. À titre d'exemple, à chaque année, le CHUQ célèbre l'excellence au gala des prix Sirius. Un prix Sirius peut être attribué lorsque les résultats obtenus dépassent les attentes liées au poste de travail ou aux mandats confiés à l'unité administrative concernée. Il peut s'adresser à une personne ou à un groupe de personnes « *On entend par groupe de personnes, les*

*individus qui ont exercé un leadership majeur dans la conception, la réalisation, l'implantation d'un projet, d'une mesure, d'une méthode, d'un processus, d'une démarche » (CHUQ 2009).*

D'ailleurs, le conseil d'administration du CHUQ a adopté en novembre 2008, les principes de l'image corporative véhiculée dans l'ensemble des communications par la signature « **Experts et humains** » qui accompagne depuis le logo du CHUQ.

De plus, comme on peut le lire dans le code d'éthique, le CHUQ privilégie les valeurs suivantes : « compassion, compétence, participation, respect et rigueur, lesquelles ont inspiré ses orientations stratégiques. Ces valeurs constituent les fondements du code d'éthique. Elles traduisent le respect de la personne et la détermination à bien servir les individus et la communauté ».

La formation alimente l'excellence et est un moyen pour maintenir des standards de haut niveau. À cela, en ce qui touche la formation en ligne, les valeurs suivantes doivent être pris en compte dans le système de croyances au CHUQ.

**Accessibilité** : tous les employés, gestionnaires, partenaires et collaborateurs accèdent, du travail ou de leur résidence, à leur plan individuel de formation et à des outils de communication interactifs via Internet.

Par leur comportement **participatif**, les apprenants qui utilisent ces nouvelles technologies de type Web 2.0 pour échanger et partager doivent en venir à découvrir de nouvelles formes de **collaboration**. Une fois devenus une véritable force collective, par leur comportement pro-actif, ceux-ci deviennent partie prenante dans la création.

Pour créer un climat ouvert au dialogue et encourager les apprenants à s'exprimer, il faut absolument instaurer le **respect des diversités** des gens mais aussi des opinions, des idées ou des vécus de tous.

Dans la même foulée que l'initiative de notre conseil d'administration de fonctionner sans papier, la formation en ligne doit respecter cette philosophie **environnementale**. Numériser l'information constitue un investissement durable.

Ces valeurs guident le positionnement du CHUQ à l'avant-garde comme nous le verrons à la section suivante.

### **5.2.2. Les objectifs de positionnement : « un leader au service des priorités organisationnelles »**

Le CHUQ est responsable du seul site Internet entièrement francophone opérant un Centre d'information sur le médicament à des fins d'enseignement, de consultation auprès des professionnels de la santé et d'information. Rappelons que le CHUQ est le premier établissement de santé au Québec à offrir un outil interactif pour

améliorer la santé de ses employés. Comment la formation en ligne peut soutenir les stratégies et priorités locales et les stratégies régionales et suprarégionales? Considérant son rôle de centre universitaire, son niveau d'avancement dans la mise en place d'une infrastructure technologique et la production de contenus reconnues, le CHUQ vise à devenir un *leader* dans le réseau de la santé et des services sociaux pour ce qui est de l'utilisation de la formation en ligne.

### 5.2.2.1. Sur la scène locale

La direction générale du CHUQ, via son tableau de bord stratégique, suit le développement de l'apprentissage en ligne dans le but de valoriser la mission d'enseignement. L'objectif est de libérer du temps de formation pour que le personnel demeure sur les unités de soins tout en ayant accès à des formations virtuelles ou pour qu'il puisse se préparer à des ateliers de formation continue. (Murray (2001)) L'apprentissage virtuel permet d'élaborer des approches complémentaires. Il ne remplace pas les autres modes d'apprentissage, mais vise plutôt à les soutenir. Idéalement, l'apprentissage virtuel ne devrait pas être perçu comme un frein à l'apprentissage mais bien comme un outil souple et adaptatif capable d'élargir les occasions d'apprentissage.

En termes de priorités organisationnelles, telles qu'adoptées par le conseil d'administration le 31 mars 2008 selon la philosophie de la « Gestion totale », la formation en ligne par le biais de la création de formations sur mesure, de la configuration et optimisation de la plate-forme LMS, Mon coach savoir, et la diffusion de portails éducationnels, peut potentiellement contribuer à actualiser les priorités organisationnelles suivantes.

#### PRIORITÉ 4 : Valoriser et développer nos missions universitaires

Consolider nos offres de services et notre parc immobilier pour l'enseignement.

- Élargir l'offre de formation avec la création de contenus de qualité adaptés au milieu comme aux apprenants et virtuellement augmenter le parc immobilier pour l'enseignement avec l'accès de la maison à la plate-forme de formation en ligne.

Valoriser la contribution des personnes impliquées dans la mission enseignement.

- Doter les formateurs d'outils modernes pour : encadrer les apprenants; suivre l'évolution des travaux et des apprentissages des apprenants; effectuer le suivi des activités des apprenants.
- Mise en place de communautés virtuelles d'apprentissage.

#### PRIORITÉ 5 : Optimiser notre parc technologique

Le CHUQ utilise les technologies de l'information dans ses activités cliniques et administratives. Il dispose d'une solide infrastructure technologique dont la plate-forme LMS Mon coach savoir. Il importe d'optimiser cet actif et d'en faire la promotion. L'accessibilité de la résidence sera un enjeu majeur dans la suite du projet d'apprentissage en ligne.

#### **PRIORITÉ 6 : Faire de nos communications un outil de développement pour le CHUQ**

- |   |  |
|---|--|
| Mettre l'emphase sur nos communications internes. | • Diffusion de l'information en lien avec la formation et le développement des ressources humaines à l'aide du portail éducationnel.   |
| Développer notre image de marque.                 | • Image d'une organisation moderne (pouvant favoriser le recrutement et la rétention) et modernisation effective en fonction des stratégies d'apprentissages utilisées par les nouvelles générations d'employés. |

De plus, ce mode de formation incite à la réutilisation de ressources de formation développées dont la valeur a été reconnue ce qui n'est pas négligeable dans un contexte de rareté des ressources. Ce contexte prévaut également sur la scène régionale et suprarégionale.

#### **5.2.2.2. Sur la scène régionale et suprarégionale**

Dans la région de la Capitale-Nationale, à la suite d'un sondage inter établissements, le Comité régional en développement des ressources humaines, a fait le constat que peu d'établissements se sont dotés de plate-forme d'apprentissage et seul le CHUQ a lancé un projet pilote visant le développement de l'apprentissage en ligne. L'Agence 03 est à analyser les besoins régionaux en matière d'apprentissage en ligne. Le CHUQ pourrait exercer un leadership autant sur la scène régionale que suprarégionale en rendant accessible des formations en ligne à des partenaires du réseau avec des droits d'accès.

### **5.3. Les objectifs du Service de développement des ressources humaines et du changement organisationnel**

Les objectifs du Services de développement des ressources humaines et du changement organisationnel sont nombreux et très exigeants. Malgré les conditions budgétaires difficiles, il est important pour le CHUQ de se situer dans l'excellence. On retrouvera cette préoccupation dans chacun des objectifs indiqués ci-dessous.

L'organisation veut réaliser sa mission de façon optimale en s'appuyant sur le maintien et le développement des compétences de son personnel car elle considère que son personnel est un facteur majeur de réalisation de cette mission.

L'organisation souhaite mieux mesurer les transferts des savoirs, c'est-à-dire les impacts réels sur le milieu de travail parce que les savoirs constituent les unités fondamentales ou les éléments clés qui composent les compétences. Ainsi, elle parle de savoir en référence à un ensemble de connaissances spécifiques à un domaine ou à un champ d'intervention lié à un poste dans l'organisation. Elle parle de savoir-faire en référence à un ensemble d'habiletés spécifiques à l'exercice de fonctions et de tâches au sein d'un domaine, d'un poste ou d'un champ d'intervention. Enfin, elle parle de savoir-être en référence à un ensemble d'attitudes essentielles à l'exercice de fonctions et de tâches au sein d'un domaine, d'un poste ou d'un champ d'intervention.

L'organisation souhaite pratiquer globalement une gestion qui, compte tenu des circonstances, serve de modèle au niveau du secteur de la santé. Sa direction des Ressources humaines est particulièrement sensible à la problématique de gestion du personnel et vise à rendre le personnel le plus responsable et autonome face à son développement.

L'organisation souhaite tirer profit des technologies éducatives et de toutes les potentialités de la formation en ligne pour répondre aux besoins de formation. Elle tient notamment à prendre en compte les approches les plus évoluées en formation en ligne tout en respectant les capacités d'évolution de son personnel. La direction de formation en particulier tient à se situer à l'avant-garde de ces approches de formation jusqu'à transposer dans son univers de formation les approches web 2.0. Pour illustrer cette approche de coconstruction, une communauté de pratique spontanée, créée par un groupe ou un individu, sur un blog, donnant, sollicitant et partageant de l'information et de la participation, peut contribuer à la création d'une connaissance partagée et au développement de l'intelligence collective,

Pourquoi miser sur le développement d'une culture de gestion du talent au CHUQ ? Jean Bouchard, adjoint au directeur, nous apprend que le CHUQ est fier de valoriser le développement de la personne tout autant que de combler ses nombreux besoins organisationnels. Le CHUQ a à cœur de saisir les talents de la personne, sa valeur distinctive et de s'assurer que ses talents s'orientent dans le sens de ce qui est attendu par l'organisation. La DRHDC doit s'assurer d'une adéquation optimale entre les talents des personnes et les contributions attendues. Le CHUQ souhaite centrer ses énergies sur le développement et le déploiement du meilleur de chacun et non seulement sur le développement et le déploiement des meilleurs de même qu'au développement du potentiel de chacun et non seulement sur la gestion des écarts perçus entre les talents et la contribution attendue. De plus, le CHUQ tente de miser sur la force des talents de chacun comme levier favorisant le développement d'une organisation forte et toujours axée sur l'innovation, la créativité et le dépassement.

Dans la même optique, l'organisation souhaite stimuler la participation de façon à favoriser une culture d'appartenance dans le respect de la diversité des composantes du réseau et des cultures corporatives.

Par conséquent, la section suivante énumère les facteurs de l'environnement du CHUQ à considérer dans la mise en place d'une solution virtuelle.

#### 5.4. Analyser la situation : « des facteurs prédisposant à la solution virtuelle »

L'accompagnement, la découverte et l'appropriation de la formation au CHUQ passent par la transformation des objectifs en plan d'actions. De façon préliminaire, la chargée de projet a procédé à une analyse de la situation selon le cadre d'analyse FFOM (forces, faiblesses, opportunités, menaces) tel que décrite dans la méthodologie. Cela lui a permis de proposer des actions telles que l'ajustement du processus de priorisation de la formation continue et l'évaluation les résultats. Le tableau 7 présente les facteurs positifs et négatifs de la situation en rapport avec une implantation de solutions virtuelles

**TABLEAU 7 – ANALYSE FORCES FAIBLESSES OPPORTUNITÉS MENACES**

Environnement Impact	CHUQ	Réseau de la santé et des services sociaux
Positif	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Support de la direction dans le projet (Allocation de ressources humaines et matérielles pour un mandat spécial portant sur la formation en ligne)</li> <li>▪ Support de l'informatique, des communications (Ex. Participation aux rencontres et collaboration lorsque leur expertise est requise)</li> <li>▪ Programmes de formation structurés (Ex. Planification annuelle selon la catégorie d'emploi &amp; membre de Sofeduc<sup>3</sup> pour l'émission d'unités d'éducation continue)</li> <li>▪ Contenu sur supports variés (Ex. Devis pédagogiques, vidéos, manuels pour formateurs et participants, etc.)</li> <li>▪ Formateurs et experts de contenu de grande qualité (Processus de recrutement)</li> <li>▪ De bonnes relations de travail (Nombre de griefs actifs au début d'année est passé de 1438 en 2007-2008 à 691 en 2008-2009 et le nombre de griefs déposés était de 454 en 2007-2008 et de 200 en 2008-2009)</li> <li>▪ Arrivée d'une main-d'œuvre plus jeune, familière avec les technologies de l'information (Ex. Annexe 2 - répartition des effectifs en fonction des groupes d'âges par catégorie et sous-catégorie des titres d'emploi)</li> <li>▪ L'ensemble du personnel du CHUQ a apprivoisé l'ordinateur (Ex. relevé de présences, affichage de poste, relevé de paie, etc.)</li> <li>▪ Plate-forme MonCoachSavoir (système de gestion des apprentissages et un système de gestion des contenus d'apprentissage)</li> <li>▪ Accès sécurisé à la plate-forme via le domicile (projet sous la responsabilité de la DIT)</li> <li>▪ Gestion des inscriptions en ligne et conception de deux portails Web éducationnels (en cours de réalisation),</li> <li>▪ Prix de développement, de conception et de soutien pédagogique fixes pour 3 ans (Réf. appel d'offres no H09/0304E)</li> <li>▪ DRHDC souhaite mieux gérer les savoirs (directive à l'attention du SDRHCO)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Programmes de formation en ligne (Ex. Lutte à la pandémie d'influenza A(H1N1))</li> <li>▪ Intérêt du Comité régional de développement des ressources humaines de la Capitale-Nationale (Ex. sondage)</li> <li>▪ Collaboration inter établissement encouragée (« Les fonctions » dans QUÉBEC. <i>Loi sur les services de santé et les services sociaux</i> : L.R.Q., chapitre S-4.2)</li> </ul>

<sup>3</sup> Le mandat de la SOFEDUC consiste à accréditer des organisations aptes à émettre des unités d'éducation continue (UEC) répondant à des normes de qualité de haut niveau, similaires à celles qu'utilise aux États-Unis l'International Association for Continuing Education and Training (IACET).

Environnement Impact	CHUQ	Réseau de la santé et des services sociaux
Négatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dispersion du matériel pédagogique (Ni index, ni base de connaissances. Chaque formateur conserve son matériel sur les supports et équipements de son choix)</li> <li>▪ Coûts d'acquisition et de mise à jour des équipements informatiques</li> <li>▪ Coûts de développement ou d'acquisition des outils d'apprentissage et du contenu</li> <li>▪ Coûts du soutien technique et pédagogique</li> <li>▪ Nouvelles expertises internes requises</li> <li>▪ Disponibilité restreinte des experts de contenu</li> <li>▪ Disponibilité restreinte et désuétude des locaux de formation et laboratoires informatiques (Horaire de formation chargé)</li> <li>▪ Adhésion des formateurs, des apprenants et des syndicats non acquise</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Absence de normes</li> <li>▪ Manque d'information sur les projets structurants</li> <li>▪ Résistance à partager les contenus</li> </ul>

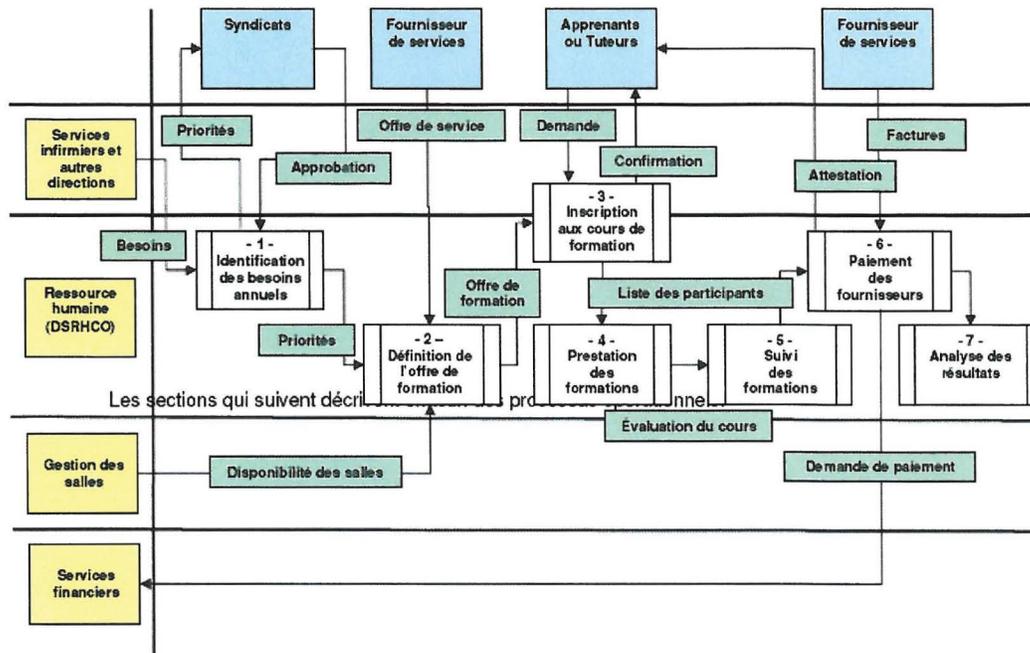
Bref, cette analyse montre que le CHUQ dispose d'un environnement plutôt positif en faveur de la formation en ligne mais qu'il y aurait des points particuliers à surveiller notamment au niveau des conditions budgétaires et de l'adhésion des acteurs de la formation, du côté des experts de contenu comme du côté syndical. Il serait opportun dans ce sens de se préoccuper de bien communiquer la stratégie, voire de procéder à un plan de gestion du changement qui table sur une participation importante dès le début du processus. Pour mettre en place ces conditions favorables, il y a lieu de mettre l'accent sur les potentialités de la formation virtuelle dans un environnement réseau et de bien s'appuyer sur les réalités organisationnelles de ce réseau. Ainsi, la prochaine section proposera d'intégrer les critères de priorisation des cours au processus existant.

### 5.5. Ajuster les façons de faire : « un processus de priorisation de la formation éprouvé »

Les critères sur le choix des types de cours à prioriser peuvent faire l'objet de plusieurs débats dans un contexte où le budget de formation est conventionné et limité. Plusieurs facteurs peuvent être considérés dans le choix des axes de développement de la formation en ligne notamment la souplesse et la capacité à s'adapter aux exigences et besoins des unités de soins. Pour en déterminer la pertinence, le SDRHCO s'appuie sur son processus de gestion de la formation qui formalise l'identification des besoins et la priorisation des activités de formation par l'analyse des enjeux organisationnels et l'exercice de consultation auprès des gestionnaires ainsi que des employés, via les syndicats. Ce processus est illustré à la figure 17.

FIGURE 17 – PROCESSUS DE GESTION DE LA FORMATION CONTINUE AU CHUQ

Diagramme : Diagramme de cheminement administratif (DCA)



Source : CHUQ – Analyse de la gestion informatisée de la formation, Info-kit 2006

Le plan préliminaire de formation de l'organisation ainsi défini constitue une réponse aux changements de l'environnement externe ou interne, aux objectifs stratégiques et aux priorités de développement des services ou des programmes. Selon le Guide de gestion de la formation des organisations de santé et de services sociaux (ASSSM, CHUM, CUSM 2006), à ce stade, un des quatre niveaux de priorités suivants est associé au besoin de formation :

- Priorité no 1 : priorité organisationnelle ou obligation légale;
- Priorité no 2 : risque d'interruption du service;
- Priorité no 3 : impact sur la qualité du service;
- Priorité no 4 : valeur ajoutée.

Une analyse plus approfondie par les comités paritaires apporte les précisions pour définir l'offre de formation par l'exploration des problématiques de formation, la détermination des conditions matérielles de réalisation de la formation et les conditions relatives au transfert des apprentissages. Les comités paritaires sont déjà mobilisés autour des priorités de formation. Il ne reste plus qu'à les amener plus loin soit de déterminer l'attribution des budgets de conception de cours en ligne, voici certains critères à être porté à la connaissance des décideurs :

- des formations à grand volume qui peuvent s'adresser à un large auditoire et à plusieurs clientèles cibles (ex. programme d'accueil des nouveaux employés, relevé de présence, pandémie d'influenza A(H1N1), prévention des infections);
- des formations obligatoires du CHUQ;
- des formations exigées par des organismes d'accréditation;

- des formations qui reviennent périodiquement (certification);
- des formations où les technologies de l'information peuvent pallier aux contraintes liées au manque de formateurs, de temps et d'espace.

Afin de favoriser l'intégration de la formation en ligne au processus de la formation continue, la chargée de projet évoque l'hybridation des moyens. Comme une même formation peut être composée de séances en classe et en ligne, les approches pédagogiques, d'évaluation et de gestion d'un tel dossier ne peuvent être partagées sans impacts sur les apprenants. Aussi, par souci d'efficacité budgétaire, la chargée de projet suggère de viser les formations à grande clientèle et celles avec des exigences de qualification afin d'amortir le plus possible les coûts et de faciliter la reddition des comptes.

Toutefois, selon les situations et le contexte, les critères pourraient varier en fonction de l'environnement ou de la volonté politique. En somme, les attentes doivent être réalistes, en lien avec le niveau d'évaluation et avoir comme point d'ancrage les impacts sur la performance organisationnelle. La section suivante propose des indicateurs d'évaluation au CHUQ pour mesurer le niveau de rencontre des attentes envers la formation en ligne.

## **5.6. Évaluer : «reddition de compte et rétroaction»**

Pour rendre compte de l'atteinte des objectifs, il faut être en mesure d'apprécier les résultats. Cette section précise comment le suivi sera effectué avec le souci d'apporter les correctifs si requis. La présente stratégie d'évaluation se veut simple, efficace et peu coûteuse. Elle repose sur trois points : la concordance des plans annuels et des bilans des activités de formation; l'analyse des indicateurs de gestion et l'analyse des rétroactions qui seront recueillies suivant le projet pilote.

En lien avec les préoccupations de gestion découlant du développement de l'apprentissage en ligne, une demande de service a été faite auprès de la Direction de l'évaluation, de la qualité, de l'ingénierie et de la performance (DÉQIP), qui élabore et met à jour le tableau de bord de gestion comportant des indicateurs pertinents à la prise de décision pour le conseil d'administration, les directions et les gestionnaires. Par cette demande le SDRHCO souhaite discuter et valider les indicateurs que nous proposons. Ils portent à la fois sur le niveau de satisfaction, le rayonnement institutionnel et les liens avec le réseau, l'accessibilité, la qualité, le développement des ressources humaines et enfin sur la performance financière. Ces grandes catégories s'appuient sur le découpage du tableau de bord de gestion utilisé au CHUQ. Voici les indicateurs qui ont été convenus entre la conseillère de la DÉQIP et la chargée de projets pour leur caractère spécifique, mesurable, réalisable, réaliste et situés dans le temps.

### **1. Satisfaction des clientèles**

1.1 Taux de satisfaction des apprenants - Mode de diffusion

1.2 Taux de réutilisation des services de formation en ligne

## **2. Rayonnement institutionnel et liens avec le réseau**

2.1 Nombre d'organisations externes liées par une entente d'utilisation des ressources pédagogiques (cours, contenu, accès infrastructure)

2.2 Nombre d'apprenants d'organisations externes

## **3. Accessibilité et continuité des soins et services**

3.1 Nombre d'heures de formation dispensées via l'apprentissage en ligne

3.2 % d'heures de formation dispensées via l'apprentissage en ligne

3.3 Nombre d'employés ayant suivi au moins une formation en ligne

3.4 % d'employés ayant suivi au moins une formation en ligne

3.5 Nombre de demandes de nouveaux projets de formations à mettre en ligne

3.6 Nombre de projets de formations qualifiés à mettre en ligne

3.7 Nombre de projets de formation mis en ligne

## **4. Qualité des soins et services**

4.1 Taux de satisfaction des participants - Apprentissage

## **5. Ressources humaines et développement des compétences**

5.1 Taux de satisfaction des participants - Mise en application au travail

## **6. Performance financière, technique et immobilière**

6.1 % atteinte de la cible budgétaire

Pour conclure ce chapitre, la formation en ligne n'est pas une panacée ou une solution miracle au contexte actuel, mais l'élargissement de l'offre de formation dans un souci d'efficience.

### 5.6.1. Les moyens : « harmonisation des ressources et combinaison des approches »

Il existe plusieurs options sur le marché que ce soit dans le choix des plates-formes, des fournisseurs ou du degré d'autonomie souhaitée. Dans le contexte de l'apprentissage en ligne, le suivi se présente comme une tâche aussi difficile qu'importante pour la réussite de la formation. Le CHUQ a le choix entre plusieurs niveaux d'autonomie. Il peut impartir l'ensemble de la solution, confier l'hébergement d'une plate-forme LMS-LCMS à un fournisseur externe ou l'héberger et en supporter l'application. La solution que nous suggérons au vu de l'histoire du CHUQ, de sa structure organisationnelle, de ses particularités culturelles et de son expérience en technologies éducatives devrait s'orienter vers une combinaison de ces solutions. C'est sur cette suggestion que nous proposons une répartition des rôles et responsabilités des ressources humaines, un modèle de partage des ressources financières, des ajustements aux ressources matérielles et une intensification de l'utilisation des ressources technologiques.

#### 5.6.1.1. Les ressources humaines : « rôles et responsabilités »

Le tableau 8 présente la répartition des fonctions, des équipements et des responsables dans le contexte de l'environnement technologique de l'apprentissage en ligne au CHUQ.

**TABEAU 8 - RÉPARTITION DES FONCTIONS, DES ÉQUIPEMENTS ET DES RESPONSABLES**

FONCTIONS	ÉQUIPEMENTS	RESPONSABLES
Conception scientifique	Équipements personnel et informatique de l'expert	Experts de contenus internes et externes, designers
Conception technopédagogique / médiatique	Serveur de développement (firme) Mon Coach Savoir	Firmes externes
Diffusion	Mon Coach Savoir	CHUQ
Encadrement	Mon Coach Savoir	CHUQ
Hébergement	Serveur dédié	CHUQ
Communications	Infrastructure réseau RTSS	CHUQ SOGIQUE
Échanges	Mon Coach Savoir	CHUQ
Évaluation	Mon Coach Savoir	CHUQ

On voit que le panachage proposé fait appel aux ressources internes de l'organisation. Nous pensons que cette responsabilisation interne devrait contribuer à renforcer la culture de la formation en ligne, l'appropriation des outils et approches technoéducatives et assurer un meilleur ancrage des stratégies dans les organisations composantes le CHUQ et dans les corps d'emploi concernés. Nous croyons aussi que l'adhésion des syndicats sera plus facile à acquérir de cette manière. Enfin nous pensons que cette appropriation de la formation en ligne par le milieu contribuera à créer une capitalisation des savoirs dans cette organisation que nous souhaitons « apprenante ».

Avec une plate-forme d'apprentissage, il est possible d'obtenir des statistiques des activités de formation et des profils de compétences des employés. Ces données peuvent alimenter les exigences des audits des organismes professionnels et d'accréditation. En se dotant d'une unité d'évaluation des technologies et

modes d'intervention en santé (ETMIS) et d'un bureau d'évaluation de la satisfaction des clientèles, le CHUQ sera sûrement pisté vers de nouveaux besoins en matière de formation.

### **5.6.1.2. Les ressources financières**

La gestion des technologies amènera des transformations dans le choix des stratégies budgétaires selon les formations qui seront priorisés. Il est peu probable que de nouvelle source de financement permette de couvrir tous les coûts engendrés par la formation en ligne. Une fois les investissements initiaux faits et les coûts de médiatisation fixés par un contrat de service, il reste à discuter du mode de partage des coûts selon les budgets de formation conventionnés, d'une part, et les budgets des unités de soins ou service, d'autre part. Notez que le CHUQ ne reçoit pas de l'Agence tout le financement nécessaire pour répondre aux exigences de la Loi favorisant le développement de la formation de la main-d'œuvre (loi du 1 %).

Un modèle transversal visant à financer des activités de formation pour le personnel de soins est déjà utilisé et fonctionne très bien. Il permet à la gestionnaire de formation de faire un budget commun pour cette catégorie de personnel qui répond à 100 % de notre obligation. Il a été décidé de réunir 100 % des budgets de formation à partir des sommes versées par l'agence et des budgets des unités de soins où est ponctionné, de façon proportionnelle, le manque à gagner.

Aussi, il ne faut pas négliger de faire appel à nos fournisseurs ou partenaires pour arriver à faire preuve de créativité pour financer des formations en ligne. L'approche sous forme de partenariats public/public ou public/privé peut s'avérer une pratique porteuse pour aller chercher des sources externes de financement ou encore partager les coûts.

### **5.6.1.3. Les ressources matérielles**

Les impacts de l'introduction de cette nouvelle pratique de la formation à l'aide des technologies aura peu d'impacts sur la gestion du matériel si ce n'est que sur la configuration des postes de travail. L'achat d'écouteurs a été fait pour ceux qui ne disposent pas de haut-parleurs ou dont le poste de travail est dans une aire commune. Toutefois, les laboratoires informatiques sont déjà très utilisés. Selon l'engouement des apprenants du CHUQ envers la formation en ligne, il faudrait s'assurer qu'il y a toujours assez de postes de travail que l'on peut utiliser à des fins de formation.

#### **5.6.1.4. Les ressources technologiques**

Comme nous l'avons vu précédemment, le CHUQ dispose d'une infrastructure technologie robuste et sécuritaire. Le RTSS est assez puissant. L'utilisation du LMS ne viendra pas en conflit avec d'autres applications cliniques qui sont cruciales pour le CHUQ. Les ordinateurs sont équipés de cartes de son et de cartes vidéo. Tous les utilisateurs ont un code d'utilisateur et un mot de passe pour se brancher sur le réseau intranet mais ce n'est pas tout le monde qui a le droit d'accéder au réseau public Internet. Par contre, ce n'est pas tout le monde qui possède une adresse courriel. Cette situation est un problème car le LMS envoie automatiquement des notifications courriels. Il faudra décider si on ajoute un outil de communication à MonCoachSavoir ou si on utilise le courriel du supérieur immédiat ou un courriel personnel.

Le CHUQ aurait avantage à développer des liens avec son système informatisé de gestion des ressources humaines (Logibec). De plus, il devra voir l'impact de la gestion des comptes usagers sur les opérations du SDRHCO. En période de déploiement, il faudra assurer le support pour l'application et le service à la clientèle.

En bref, on assistera à une intensification des ressources technologiques déjà déployées pour assurer les opérations et la gestion de l'organisation.

### **5.7. Une approche de la formation en ligne : « du plus simple au plus compliqué »**

Globalement, selon le modèle de Drissi, la chargée de projet suggère d'aborder les approches technopédagogiques du plus simple au plus sophistiqué sur le plan des médias et des approches pédagogiques. Selon les besoins, on pourra faire appel à un seul média ou à plusieurs. En adéquation avec les approches pédagogiques et les besoins, on privilégiera une approche autoportante uni directionnelle jusqu'à une coconstruction collaborative. Dans les cas de formations autonomes enrichies d'interactivité avec le texte et entre les apprenants, les pratiques collaboratives peuvent s'articuler par le biais de forums autour de la création de communautés et de réseaux d'échanges professionnels avec participation à la coconstruction de la démarche pédagogique. Toujours selon les besoins, on peut faire appel à l'unimodalité ou à la bimodalité et puis choisir des activités synchrones, asynchrones ou mixtes. Le tableau 9 suggère une répartition de conseils et de consignes visant à supporter les équipes de développement.

**TABLEAU 9 – RÉPARTITION DES CONSEILS ET DES CONSIGNES  
SELON LES CARACTÉRISTIQUES DES ÉLÉMENTS DU MODÈLE DE DRISSI, TALBI ET KABBAJ**

Éléments		Caractéristiques	Stratégie
Des besoins		Variables (dans le respect du plan annuel)	Conseils
Des acteurs		Variables	Conseils
Des contenus		Variables (dans le respect des normes)	Conseils
Des médias et des supports		Constantes	Consignes
Des modèles pédagogiques, des modes de formation et d'encadrement		Variables	Conseils
Des outils de communication et de gestion		Constantes	Consignes
Des coûts	 	Variables selon le projet Constantes car charte de prix fixe	Consignes

Pour illustrer la stratégie, quoi de mieux que d'expérimenter un projet pilote. Le chapitre suivant aborde des étapes principales de réalisation du projet pilote.

## 6. LA RÉALISATION DU PROJET PILOTE

---

Avant de déployer la plate-forme Mon Coach Savoir à l'ensemble de la communauté d'apprenants du CHUQ, il a été décidé de procéder à un projet pilote en créant un objet d'apprentissage. Les objectifs visés par le présent projet pilote sont de niveaux pédagogique et opérationnel, à savoir:

- expérimenter la création d'un objet d'apprentissage;
- démontrer la pertinence du mode de formation hybride;
- vérifier qu'une formation en ligne, développée par une équipe de membres internes et externes, peut migrer facilement sur Mon Coach Savoir sans affecter le reste du réseau;
- tester le modèle de mode de partage des rôles et responsabilités énoncé dans la précédente stratégie.

Le CHUQ a son programme vedette : le programme d'accompagnement des nouveaux gestionnaires. Ce programme structuré, décentralisé et primé par l'Association québécoise des établissements en santé et services sociaux vise à mieux outiller les nouveaux gestionnaires. Le Service de développement des ressources humaines a élaboré une série de thèmes pour lesquels des formations sur mesure, adaptées au contexte organisationnel du CHUQ, étaient nécessaires. Ces formations ont pour objectif de rendre le plus fonctionnel possible, un jeune gestionnaire, en termes de savoir-faire dans l'exécution d'éventuelles fonctions de gestion. La gestion financière fait l'objet d'une telle nécessité. D'ailleurs, « gestion optimale des ressources humaines, matérielles, financières et informationnelles » est une des onze compétences clés de gestion requises au CHUQ (Programme d'accompagnement des nouveaux gestionnaires 2009).

Le projet pilote consiste à expérimenter concrètement la médiatisation des contenus d'une formation que l'on dispense déjà à une clientèle que l'on connaît bien. Le cours « Survol des états financiers » a été choisi pour des raisons à la fois liées à la maturité de ce projet de formation en mode hybride composé d'un module d'autoapprentissage, d'un questionnaire en ligne et d'une activité en classe, à la disponibilité, au désir des formatrices et à son caractère obligatoire dans le programme d'accueil des nouveaux gestionnaires.

Le projet pilote se subdivise en cinq phases :

- Phase no 1 : La création du cours « Survol des états financiers remis aux gestionnaires du CHUQ»;
- Phase no 2 : La formation des formateurs, des concepteurs, des gestionnaires et administrateurs;
- Phase no 3 : La diffusion du cours « Survol des états financiers du CHUQ»;
- Phase no 4 : La communication et la promotion;
- Phase no 5 : Évaluation du projet pilote.

## 6.1. Le projet pilote : « Médiatiser une formation traditionnelle de qualité »

Le Service financier secteur budget dispense, au moins 4 fois par année, deux formations à des groupes d'une vingtaine de cadres à la fois. Ces formations de 1 heure chacune se donnent dans les locaux du CHUQ avec de lourdes contraintes eu égard au temps et à l'espace. L'hétérogénéité des groupes issus autant des secteurs cliniques, administratifs, professionnels ainsi que le caractère sensible entourant le contrôle des budgets complexifient l'enseignement.

La formation n'évalue pas les compétences des gestionnaires. Il est d'usage d'agir sur des gestionnaires de façon ciblée lorsque l'on dénote des écarts dans les rapports financiers sous leur responsabilité. Les évaluations des sessions de formation comme telles sont transmises par un formulaire papier dont les résultats ne sont pas compilés systématiquement.

Le souhait des formatrices est de mettre en ligne une formation permettant à un grand nombre de gestionnaires d'acquérir les connaissances de base financières inhérentes à leurs fonctions et à leur rythme. Les exercices viseront autant que possible un aspect ludique afin de déjouer les appréhensions face à la complexité reliée au domaine financier. Cela permettra également aux formatrices d'identifier les sections du cours qui mériteront d'être bonifiées et déclenchera une approche plus personnalisée et confidentielle pour ceux qui rencontrent plus de difficultés d'apprentissage. Les formatrices désirent aussi utiliser la formation lors des formations en classe qui vont se poursuivre. Puisque les gestionnaires devront d'abord suivre la formation en mode auto apprentissage, la formation en classe, par les formateurs, sera d'autant plus intéressante qu'elle s'attardera à des exemples concrets découlant de l'expérience des gestionnaires présents.

Aussi, cette formation sera un préalable à la formation suivante sur le suivi financier et statistique à l'aide de l'outil Lotus Notes qui vise à développer la capacité d'analyser des écarts autant financiers que statistiques afin d'identifier les problématiques permettant d'envisager des pistes de solutions.

De plus, le Service financier secteur budget désire évaluer et suivre les apprenants pour être en mesure de cibler ceux à qui proposer des services conseils ou une troisième formation, qui est plus poussée.

Pour ce faire, l'équipe a travaillé aux livrables suivants :

- analyse du système d'apprentissage (approche pédagogique, macrodesign);
- analyse de l'approche médiatique;
- micro design;
- scénarisation et médiatisation de 60 minutes, soit environ 40 à 60 séquences ou pages écrans, selon l'approche médiatique et pédagogique retenues;

- révision linguistique ;
- design d'interface de navigation intuitive et conviviale;
- narration prévue pour 1 voix sur environ 65 à 75 % du contenu ;
- mécaniques d'activités interactives et formatives, avec rétroactions constructives seront programmées et réutilisées selon 10 % du contenu soit de 6 à 8 exercices par leçon;
- pour ajouter à la rétention de l'information des zones réactives ou cliquables seront programmées ;
- infographie : 5 illustrations rendues, réutilisation des personnages pour fin d'illustration des mises en situation par module pour un total de 15;
- contrôle de la qualité sur tous les livrables.

Pour ce qui est des interrelations, la solution est optimisée pour Internet Explorer 7.0 et Mozilla Firefox 2; les contenus CHUQ (vidéos clips, PowerPoint, photos, etc.) sont utilisés conformément aux droits d'auteurs et le module de formation sera testé sur le LMS Mon coach savoir.

L'annexe 5 présente la marche à suivre pour visualiser les six leçons à partir de la clé USB CHUQ jointe au rapport.

Maintenant que l'objet d'apprentissage est créé, il importe que l'équipe s'approprie les outils pédagogiques pour être en mesure de rétroagir à cette nouvelle façon de faire.



## **6.2. La formation des formateurs, des concepteurs, des gestionnaires et administrateurs : « S'approprier un nouvel outil pédagogique »**

La plate-forme Mon coach savoir permet d'établir des zones distinctes. Une zone est une communauté virtuelle autour d'un sujet ou d'un secteur d'activité donné. Par exemple, pour un centre hospitalier chaque regroupement de clientèle ou regroupement clinique peut être propriétaire d'une zone. Par ailleurs, l'organisation sert au regroupement de zones afin d'en faciliter la gestion. Les informations contenues dans chacune des zones sont confidentielles. Seul un administrateur d'organisation, l'administrateur de la zone ou un administrateur global aura accès à la totalité des informations.

Un plan de formation sera élaboré selon les rôles que les utilisateurs de la plate-forme de formation en ligne auront à accomplir à savoir: les apprenants, les formateurs, les concepteurs, les gestionnaires de formation profil 1 et profil 2 et enfin les administrateurs tel que présenté dans le tableau 10.

**TABLEAU 10 - RÉPARTITION DES RÔLES, DES TÂCHES ET DES RESSOURCES**

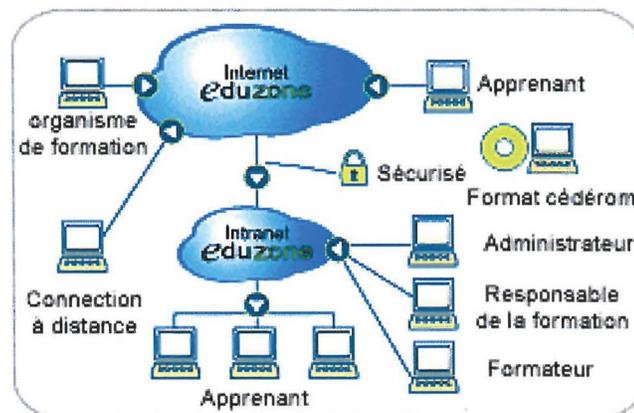
Les rôles	Les tâches	Les ressources
Les apprenants	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Consulter en ligne son profil (cours, compétences, rôles, coord. et notes) ;</li> <li>▪ Consulter en ligne ou télécharger les contenus;</li> <li>▪ Organiser son apprentissage;</li> <li>▪ Effectuer des exercices;</li> <li>▪ Communiquer, transmettre ou afficher ses travaux;</li> <li>▪ Suivre l'évolution de ses travaux et apprentissages;</li> <li>▪ S'auto évaluer.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Les gestionnaires du CHUQ</li> </ul>
Les formateurs (instructeurs)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Encadrer les apprenants;</li> <li>▪ Suivre l'évolution de des travaux et des apprentissages des apprenants;</li> <li>▪ Effectuer le suivi des activités des apprenants.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Justin Gagnon</li> <li>▪ Sylvie Noël</li> <li>▪ Isabelle Couture</li> </ul>
Les développeurs de cours	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gérer la diffusion et la visibilité des cours pour les différentes zones</li> <li>▪ Gérer des ressources ou des objets d'apprentissage</li> <li>▪ Créer des scénarios et des parcours pédagogiques</li> <li>▪ Tester les activités de formation en ligne</li> <li>▪ Gérer des banques de questions</li> <li>▪ Gérer des questionnaires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Justin Gagnon</li> <li>▪ Sylvie Noël</li> <li>▪ Isabelle Couture</li> <li>▪ L'équipe d'EduPerformance</li> </ul>
Les développeurs de contenu	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gérer la diffusion et la visibilité des cours pour les différentes zones</li> <li>▪ Gérer des ressources ou des objets d'apprentissage</li> <li>▪ Créer des scénarios et des parcours pédagogiques</li> <li>▪ Tester les activités de formation en ligne</li> </ul>	Mario Maltais Chantal Guimond
Les gestionnaires de formation 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gérer des individus</li> <li>▪ Gérer des ressources ou des objets d'apprentissage;</li> <li>▪ Gérer des cours, des programmes, des séances</li> <li>▪ Gérer les inscriptions des apprenants</li> <li>▪ Gérer des cohortes (apprenants et enseignants)</li> <li>▪ Effectuer des fonctions administratives</li> </ul>	Johanne Lebel Janie Santerre Caroline Boudreault
Les gestionnaires de formation 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gérer des individus</li> <li>▪ Gérer des séances</li> <li>▪ Gérer les inscriptions des apprenants</li> </ul>	Laurette St-Hilaire
Les administrateurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Installer, configurer et assurer la maintenance du système</li> <li>▪ Gérer les accès et les droits des utilisateurs</li> <li>▪ Créer des liens avec les autres systèmes d'information de l'organisation (en analyse)</li> </ul>	Marie-Claude Émond Mario Maltais Nicole Fortier
Les auditeurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Consulter des rapports</li> </ul>	Le comité de direction des ressources humaines du CHUQ

Aussi, un objet d'apprentissage qui s'adressera à tout le personnel du CHUQ sera développé. Il aura pour principal objectif d'habiliter le personnel à utiliser Mon coach savoir et sera intégré à la boîte à outils communicationnel. Avant de voir comment on créera d'adhésion du projet pilote, attardons nous à la diffusion de la formation en ligne.

### 6.3. La diffusion : « Mettre en ligne la formation transformée »

La diffusion du cours « Survol des états financiers du CHUQ » sera assurée par la plate-forme Mon coach savoir. Il s'agit d'une application en mode ASP (Application Service Provider). Les fichiers de contenu de la formation, peu importe leur format (textes, pages web, animations flash, vidéo, etc.) seront déposés sur un serveur du parc informatique du CHUQ et seront accessibles à l'aide d'hyperliens à partir de l'Intranet ou de l'Internet. Les usagers n'auront accès qu'à des fonctions spécifiques en fonction de leur nom d'utilisateur et de leur mot de passe. Le diagramme de haut niveau à la figure 9 illustre globalement les relations entre les usagers et les composantes du système.

FIGURE 18 – RELATIONS ENTRE LES USAGERS ET LES COMPOSANTES DU SYSTÈME



L'accessibilité ainsi garantie à la formation en ligne, il importe de faire connaître le projet pilote à la clientèle visée comme nous le verrons à la section suivante.

### 6.4. La communication et la promotion : « Adhérer au projet pilote »

Cette dernière phase sera cruciale pour le succès du projet pilote car la communication et la promotion favoriseront l'adhésion et la mobilisation du personnel envers la formation en ligne. Avec le concours du département des communications du CHUQ, un plan de communication sera produit pour supporter la diffusion du projet pilote mais aussi les changements à venir avec la mise en œuvre de la formation en ligne pour l'ensemble du CHUQ.

Les impacts recherchés sont:

- faire connaître et comprendre la mise en œuvre et le déploiement des solutions de formation en ligne au CHUQ;
- susciter l'adhésion autour ce nouveau mode de formation;
- générer du trafic sur les portails et des inscriptions à des activités de formation;
- favoriser la mobilisation du personnel dans la mise en œuvre de la formation en ligne.

Les enjeux en cause sont:

- contribuer à faire du CHUQ une organisation apprenante;
- être un employeur de choix;
- agir face aux pressions liées au renouvellement du personnel, à l'augmentation des cohortes d'étudiants, à la nécessité de maintenir les compétences, aux attentes de la clientèle, etc.;
- susciter l'engagement des gestionnaires à l'importance de la formation en ligne dans un cadre de formation continue axé sur une perspective de développement durable du personnel;
- créer un message clair qui renforce l'image d'experts et humains du CHUQ.

La stratégie globale devra:

- donner un cadre de référence pour la formation (traditionnelle, hybride et en ligne) au CHUQ;
- identifier et utiliser des relayeurs d'information;
- adapter le plan de communication selon les réalités organisationnelles (directions, regroupements cliniques, clientèles, etc.);
- trouver le moment optimal pour joindre les clientèles cibles compte tenu du calendrier de communication très chargé du CHUQ.

Les clientèles cibles:

- les gestionnaires (de premier niveau à la haute direction);
- les membres du conseil d'administration;
- le personnel du CHUQ (les apprenants, les formateurs, les concepteurs, les gestionnaires de formation profil 1 et profil 2, les administrateurs);
- les médecins du CHUQ;
- les chercheurs du CHUQ;

- les syndicats locaux;
- les partenaires (scène régionale et suprarégionale).

Les objectifs généraux sont:

- donner un cadre de référence commun à toutes les clientèles cibles pour la formation (traditionnelle, hybride et en ligne) au CHUQ pour qu'elles puissent bien comprendre la mise en œuvre en cours;
- permettre à toutes les clientèles cibles de suivre l'état de l'avancement des projets en cours;
- soutenir l'ensemble des projets en cours et à venir.

Les objectifs spécifiques sont:

- doter les gestionnaires (de premier niveau à la haute direction) d'outils pour les appuyer dans leurs communications sur le projet de formation
- susciter des inscriptions à la formation en ligne.

Les membres du conseil d'administration:

- faire connaître davantage les projets en cours et obtenir leur appui.

Le personnel du CHUQ (les apprenants, les formateurs, les concepteurs, les gestionnaires de formation profil 1 et profil 2, les administrateurs):

- faire connaître davantage les projets en cours pour favoriser leur contribution et leur responsabilisation dans une vision de développement durable.

Les médecins du CHUQ:

- obtenir de la part du conseil des médecins et des pharmaciens (CMDP) ses besoins pour élaborer des stratégies de formation et de communication propres à lui.

Les chercheurs du CHUQ:

- obtenir de la part de la direction de la recherche ses besoins pour élaborer des stratégies de formation et de communication propres à elle.

Les syndicats locaux:

- préciser comment la formation en ligne s'intégrera à l'offre de formation actuelle en lien avec le droit de gérance;
- obtenir leur appui afin qu'ils nous transmettent les réactions terrains possibles.

Les partenaires (scène régionale et suprarégionale) :

- susciter de l'intérêt et des collaborations.

Le tableau 11 détaille le plan d'action des activités de communication et de promotion en fonction des objectifs de contenu, du public cible et des responsables.

**TABEAU 11 - PLAN D'ACTION DES ACTIVITÉS DE COMMUNICATION ET DE PROMOTION**

ACTIVITÉ	OBJECTIF-CONTENU	PUBLIC CIBLE	RESPONSABILITÉ
Portail éducationnel – Gestion	Dans l'objectif de donner un cadre de référence commun à toutes les clientèles cibles pour la formation (traditionnelle, hybride et en ligne) au CHUQ pour qu'elles puissent bien comprendre la mise en œuvre en cours, développer un portail éducationnel. Ce site Internet dédié à la formation comprendra : des explications sur la formation en ligne, un outil de suivi des travaux, des catalogues de cours, des calendriers des activités, des liens pour l'inscription, des liens vers des sites pertinents, des documents d'intérêt, etc.	L'ensemble des gestionnaires visés par ce plan de communication	SDRHCO
Portail éducationnel – Santé et services sociaux	Dans l'objectif de donner un cadre de référence commun à toutes les clientèles cibles pour la formation (traditionnelle, hybride et en ligne) au CHUQ pour qu'ils puissent bien comprendre la mise en œuvre en cours, développer un portail éducationnel. Ce site Internet dédié à la formation comprendra : des explications sur la formation en ligne, un outil de suivi des travaux, des catalogues de cours, des calendriers des activités, des liens pour l'inscription, des liens vers des sites pertinents, des documents d'intérêt, etc.	L'ensemble des employés du CHUQ visés par ce plan de communication	SDRHCO
Outil de suivi d'avancement des travaux en cours	Dans l'objectif de permettre à toutes les clientèles cibles de suivre l'état de l'avancement des projets en cours, développer un outil accessible à tous, facile d'utilisation et supportant les travaux en cours.	L'ensemble des publics visés par ce plan de communication	SDRHCO

Présentation du plan de communication	Dans l'objectif de faire connaître davantage les projets en cours et obtenir leur appui en lien avec les stratégies de communication et d'obtenir des rétroactions, organiser des présentations du plan de communication.	Haute direction  Membres du conseil d'administration  Syndicats locaux	SDRHCO / Communication
Développement d'une thématique et d'un visuel	Dans l'objectif de donner un cadre de référence commun à toutes les clientèles cibles pour la formation (traditionnelle, hybride et en ligne) au CHUQ pour qu'ils puissent bien comprendre la mise en œuvre en cours, de contribuer au développement d'un argumentaire signifiant et aider à faire la promotion de <a href="http://www.MonCoachSavoir.ca">www.MonCoachSavoir.ca</a> , développer une thématique visuelle et des interfaces Web.	L'ensemble des publics visés par ce plan de communication	SDRHCO / Communication
Développement d'un argumentaire	Dans l'objectif de donner un cadre de référence commun à toutes les clientèles cibles pour la formation (traditionnelle, hybride et en ligne) au CHUQ pour qu'ils puissent bien comprendre la mise en œuvre en cours, développer des messages clairs, forts et compréhensibles par tous.	L'ensemble des publics visés par ce plan de communication	SDRHCO / Communication
Coffre à outils	Dans l'objectif de doter les gestionnaires d'outils pour les appuyer dans leurs communications sur le projet de formation, développer un offre à outils qui comprendra : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Argumentaire</li> <li>▪ Fiche questions / réponses</li> <li>▪ Outil de communication supportant l'argumentaire</li> <li>▪ Outils promotionnels pour le personnel (écouteurs, dépliants, etc.)</li> <li>▪ Développement de modules de formation en ligne</li> <li>▪ Outil de rétroaction</li> </ul>	L'ensemble des gestionnaires visés par ce plan de communication	SDRHCO / Communication / Info-Kit
Rencontre d'information	Dans l'objectif de donner un cadre de référence commun à toutes les clientèles cibles pour la formation (traditionnelle, hybride et en ligne) au CHUQ pour qu'ils puissent bien comprendre la mise en œuvre en cours et leur permettre de s'impliquer dans le changement de l'offre de formation, organiser un point de discussions dans tous les sites du CHUQ	L'ensemble des publics visés par ce plan de communication	DG

Campagne de promotion	Dans l'objectif d'informer et de responsabiliser les gestionnaires et les employés du CHUQ en lien avec leur rôle dans le processus de développement des ressources humaines notamment la formation en ligne, organiser une campagne de promotion.	L'ensemble des publics visés par ce plan de communication	Communication / SDRHCO
Préparation des plans de communication spécifiques	Tout en appliquant ce plan de communication, supporter le SDRHCO dans la planification des communications pour chacune des phases du projet	SDRHCO	Communication

### 6.5. Évaluer le projet pilote : « Adhérer au projet pilote »

À la fin de la phase de création, une rencontre de fermeture de projet sera tenue pour recueillir l'expérience de l'équipe de projet. Généralement, à la fin d'une activité de formation au CHUQ, un formulaire d'appréciation de l'activité de formation est complété. Cet outil sera utilisé pour mesurer les aspects de qualité du contenu mais aussi les technologies, la navigation, le niveau d'interactivité, l'environnement d'apprentissage, les supports technique et pédagogique, la durée, les incitatifs. Des rapports statistiques sur les contenus pédagogiques, les activités de formation, les évaluations, les questionnaires, les résultats et les compétences sont fournis par le LMS. À la lecture des résultats obtenus, l'équipe de projet verra si des remaniements sont nécessaires. Bien que l'on privilégie la diversité aux fins de comparaison, les apprentissages tirés de cette expérimentation sont transférables pour d'autres projets de création et les entraves rencontrées pourront être soulevées pour faciliter la migration d'autres projets sur le réseau de formation en ligne.

Pour conclure, notre point de départ a été de mettre la table sur l'infrastructure pour faire sauter les barrières et éviter les dérapages technologiques. Ensuite, autour d'un besoin de formation identifié et priorisé, on a bâti une équipe d'experts. On les appuie dans le choix des stratégies. On veut les former à l'utilisation des approches et des outils. On évalue la performance.

## 7. LES RECOMMANDATIONS

---

En lien avec tout ce qui précède, et dans le même élan de pragmatisme, il serait périlleux de dégager des recommandations très rigides, susceptibles de freiner l'effervescence qui prévaut en matière de formation en ligne au CHUQ. Nous proposerons donc un positionnement qui s'articule autour de deux concepts : celui de **consigne**, là où les normes ou les impératifs réseaux commandent de l'uniformité, et de **conseil**, là où la liberté des choix prime. De façon générale tout effort consenti en formation en ligne doit :

- Améliorer la compétence individuelle;
- Développer la compétence collective;
- Optimiser les ressources internes comme contributeurs au contenu;
- Améliorer l'accessibilité aux informations (qualité, pertinence, rapidité et convivialité);
- Faciliter le partage d'information entre les différents usagers à l'interne et d'éventuels partenaires externes;
- Tenir compte des actifs et des orientations stratégiques et technologiques du CHUQ;
- S'intégrer aux systèmes existants et ne pas dupliquer les fonctionnalités existantes de Logibec.

De façon plus spécifique, en visant la mise en œuvre de la formation en ligne la plus harmonieuse, la chargée de projet propose au CHUQ de débiter par quatre recommandations qui sont expliquées dans les sections suivantes.

### 7.1. **Recommandation no 1 : supporter la variété des besoins sous l'impulsion d'une vision stratégique**

Utiliser et privilégier le recours à la formation à distance en ligne par des solutions décentralisées et asynchrones en raison de la dispersion géographique des apprenants, des formateurs et des gestionnaires. Précisons que ces éléments sont un facteur de complexité dans la gestion de la compétence et de la formation.

Pour ce faire, il serait utile de procéder à la cueillette exhaustive des besoins en matière de suivi et de gestion des activités de formation des différentes directions du CHUQ pour adapter la configuration de [www.MonCoachSavoir.ca](http://www.MonCoachSavoir.ca) selon leurs contextes et particularités respectifs en lien avec les fonctionnalités recherchées (inscription et approbation des activités de formation, gestion de programmes, portail éducationnel) et les rôles et responsabilités des membres de la direction.

Pour ce qui est de la priorisation de développement d'une formation en ligne, ce point de décision, doit faire l'objet de discussions lors de la préparation du plan de développement des ressources humaines annuel où les priorités de développement sont convenues par catégories d'emploi.

## **7.2. Recommandation no 2 : mandater des équipes d'experts en fonction de projets spécifiques et les supporter dans leur projet de formation en ligne**

La création d'équipe d'experts sur mesure selon l'envergure des projets (de contenu, technopédagogiques, gestion, technologies, etc.) est essentielle. Il en va de même pour l'ajustement de leurs conditions de travail. Le fait de les libérer de certaines tâches pour qu'ils puissent participer et s'investir pleinement dans le projet est un facteur de réussite et se transforme en risque si l'expert est surchargé ou dans un contexte de vulnérabilité.

Aussi, la formation des apprenants, des formateurs et autres acteurs leur permet de maîtriser les moyens de transférer leurs connaissances et d'acquérir de nouvelles compétences liées aux changements technologiques qu'imposera [www.MonCoachSavoir.ca](http://www.MonCoachSavoir.ca). Les activités de formation à créer devraient être axées sur les tâches ou les rôles que les acteurs auront à accomplir dans le processus de formation et s'inscrire dans un plan d'actions pour apprécier les préoccupations et minimiser les impacts humains et ancrer la culture de développement.

## **7.3. Recommandation no 3 : créer le contenu selon une approche modulaire**

L'adoption d'une approche module pour la création du contenu favorise la réutilisation. Elle permet de mettre le focus sur un seul objet à enseigner. Le contenu bien identifié par rapport à un objectif précis, il plus facilement mesurable. Ceci est une caractéristique essentielle et indispensable pour assurer l'adéquation permanente de la formation aux besoins évolutifs des postes de travail.

## **7.4. Recommandation no 4 : adopter le modèle dynamique de réalisation du projet pilote**

En résumé, on peut adopter le modèle de réalisation du projet pilote en choisissant judicieusement les priorités d'investissements et de développements, en mesurant les résultats, en recueillant les feedback, en procédant aux ajustements.

## **7.5. Recommandation no 5 : Documenter les normes, les lignes directrices en adéquation avec l'offre de service du SDRHCO**

Les normes SCORM et AICC sont recommandées dans plusieurs ouvrages et par plusieurs fournisseurs de l'industrie. De la même manière, il serait judicieux de documenter et informer des normes du réseau du CHUQ car les impératifs réseaux, notamment en matière de sécurité, doivent être respectés. Malgré la flexibilité de l'outil à gérer des contenus très variés, il faut s'arrêter sur des technologies de développement pour lesquelles nos ressources internes seront formées et pourront supporter les développeurs de cours. Aussi, la production de lignes directrices visant l'utilisation des outils de communication et de gestion et l'utilisation des réseaux sociaux sont incontournables. Cela sera d'autant plus important que l'organisation souhaite expérimenter le Web 2.0 auprès des gestionnaires.

## CONCLUSION

---

(CEFRIO 2009) « L'apprentissage virtuel répond directement aux préoccupations actuelles des gouvernements et des organisations en général : le renouvellement massif de l'effectif, la gestion des connaissances, la transmission des connaissances, la formation des recrues, les départs à la retraite, etc. ».

En adoptant la formation à distance, exploitée dans une logique de réseau, on instaure une nouvelle éthique de la responsabilité individuelle et collective liée au développement des ressources et de leurs compétences. Les gestionnaires et les employés du CHUQ disposeront d'un ensemble de ressources sur mesure dépassant le calendrier de cours linéaires. Ainsi, on permet à l'apprenant d'être actif et de travailler de façon collaborative avec d'autres apprenants sous l'encadrement de formateurs dont le rôle consiste à orienter les apprentissages sous le mode juste à temps.

Le facteur déterminant est l'ancrage dans une vision organisationnelle concertée où le développement des ressources, de leurs compétences, pour mieux supporter les soins, la recherche et l'enseignement, passe par la formation continue, notamment la formation en ligne.

Les actions suivantes doivent être encouragées :

- Utilisation de formations existantes et développement de contenus qui apportent une valeur ajoutée à l'offre de formation de l'organisation selon les priorités identifiées au plan de développement annuel.
- Utilisation de la formation à distance en ligne lorsque l'investissement en vaut la peine.
- Élaboration d'un plan de financement qui identifie des partenaires pour partager les coûts.
- Dépôt des objets d'apprentissage sur le serveur de formation.
- Développement ou identification d'un outil visant à mesurer le transfert des connaissances et de l'expertise après une activité de formation.

Les mécanismes de reddition de compte et d'évaluation globale, dont les indicateurs proposés, devraient assurer la rétroaction (feed-back) appropriée pour ajuster le plan d'actions. Il sera crucial de créer des liens et de développer des nouvelles compétences attendues chez les formatrices et les formateurs, de même qu'en ce qui concerne les réponses plus spécifiques à développer pour répondre aux besoins de certains groupes organisationnels tels les services transversaux.

Actuellement le budget permettra le financement du projet pour les deux prochaines années. On s'attend à un déplacement des coûts, plutôt qu'à des économies. Au terme de cette recherche, après un suivi rigoureux du projet pilote, des modèles d'ententes visant la création ou la diffusion de cours pourraient être proposés à d'autres organisations pour réduire des coûts, engendrer des bénéfices dans une perspective de valeur ajoutée.

Il ne faut pas avoir peur d'essayer de nouvelles avenues pédagogiques, dans la mesure où les cours développés sont contextualisés et en lien avec des compétences requises toujours en tenant compte de la valeur ajoutée.

Il est fort probable que des incitations seront nécessaires pour amener le plus d'individus à utiliser les outils en ligne, ne serait-ce que pour s'inscrire à une activité de formation. Certains employés qui sont moins à l'aise avec les ordinateurs auront besoin de support particulier.

Il ressort de la présente proposition de stratégie qu'elle doit être suffisamment souple et évolutive. Les besoins changent; tout comme l'organisation de même que les technologies. Aussi, la technopédagogie évolue avec l'expérimentation.

Enfin, il est impérieux d'impliquer le plus d'employés possible compte tenu notamment des préoccupations exprimées et de tenter d'établir une masse critique de supporteurs. Celle-ci est absente actuellement. Essentiellement, l'implantation d'une nouvelle culture de formation demandera du temps et de l'énergie. C'est un défi réaliste et le CHUQ possède la vision, le leadership et la capacité pour l'atteindre voire le dépasser !

## ANNEXES

---

## ANNEXE 1 – NOTIONS EN APPUI AU CADRE CONCEPTUEL

### L'organisation apprenante : « Transformer les efforts collectifs par un processus d'apprentissage continu »

Le concept de l'organisation apprenante relève de l'approche systémique définie par Joël de Rosnay (Le Macroscopie 1975) et Bertalanffy (*Théorie générale des systèmes*, 1993) lesquels voient l'organisation comme un ensemble avec des intrants, des activités découpables, interreliées et des extrants. Défini en 1978 par Argyris et Schön, ce concept, appliqué à une communauté d'apprentissage, renvoie à une possibilité d'amélioration continue grâce à la détection et des opportunités d'amélioration. « L'apprentissage est un facteur déterminant de la réorientation stratégique » (Lant, Millikent et Batra, 1992).

Pour Garvin (Harvard Business Revue juin-juillet 1993), une organisation apprenante est « une organisation capable de créer, acquérir et transférer de la connaissance et de modifier son comportement pour refléter de nouvelles connaissances ». Comment mettre en œuvre concrètement cet apprentissage? Garvin estime que pour devenir apprenante l'organisation doit développer cinq activités :

- 1) La résolution de problèmes en groupe;
- 2) L'expérimentation : lancer un projet, faire une expérience pilote, etc. sont des occasions d'apprentissage;
- 3) Tirer les leçons des expériences : prendre le temps de dresser un bilan des succès comme des échecs;
- 4) Apprendre avec les autres : clients, partenaires, fournisseurs, etc.;
- 5) Transférer les connaissances : c'est un point crucial. Il faut mettre à la disposition de ceux qui en ont besoin une base qui rassemble les connaissances utiles ».

Source : [http://fr.wikipedia.org/wiki/Organisation\\_apprenante](http://fr.wikipedia.org/wiki/Organisation_apprenante)

### La formation continue : « Adapter ses stratégies »

En matière de formation continue avec l'apparition de la société de l'information le concept de **Lifelong learning**, ou LLL, traduit en français par formation tout au long de la vie, a pu se développer pour répondre à l'exigence de renouveler ses connaissances tout au long de la vie.

Avant les années 68, la période des études correspondait à une séquence de vie amorcée à la jeunesse. Dès que les sociétés ont compris qu'il existait un lien entre le niveau de développement économique d'un pays et le niveau de scolarisation de sa population, elles ont mis l'accent sur la formation des adultes et sur les moyens de formation non traditionnels. La formation des adultes a pris de plus en plus d'importance avec la modification accélérée des contextes de travail, les impacts des technologies évolutives et les défis de la concurrence et de l'emploi. Cet élan a permis à la formation continue et à la formation tout au long de la vie de constituer un élément stratégique dans les organisations. Maintenant avec le vieillissement de la population, l'allongement de la vie et les exigences économiques des babyboomers, la valorisation de la formation des aînés assortie d'un possible retour sur le marché du travail après 65 ans, fait partie des nouvelles possibilités à considérer (Marrec 2009).

### **L'organisation cybernétique : « Apprendre à apprendre à l'aide des TIC »**

La cybernétique est un mot qui vient de l'antiquité et le mathématicien Norbert Wiener l'applique dans le cadre de ses recherches en 1947. L'organisation cybernétique peut se décrire, par extension, comme une organisation qui, avec l'arrivée d'Internet, utilise les technologies Web, numériques, pour gérer ses communications, ses activités et, par conséquent, pour gérer les activités de formation. Les activités de formation en ligne sont issues de cette vision de l'organisation.

Dans son livre « Images de l'organisation », Gareth Morgan précise que « la cybernétique nous amène à une théorie de la communication et de l'apprentissage qui met en relief quatre principes fondamentaux (Morgan 2008).

- Premièrement, les systèmes doivent être capables de sentir, de suivre et d'explorer les aspects importants du milieu environnant.
- Deuxièmement, ils doivent pouvoir rattacher l'information obtenue aux normes de fonctionnement qui guident leur comportement.
- Troisièmement, ils doivent pouvoir détecter les déviations significatives à ces normes.
- Quatrièmement, ils doivent amorcer les mesures correctives nécessaires quand il se produit des écarts ».

On retrouve dans ses principes les bases de l'approche systémique remises au goût du jour et servant de tremplin à la formation en ligne.

### **Les approches de formation à distance : « Diffuser une variété de cours adaptés grâce à Internet »**

La formation à distance tire ses origines de l'enseignement par correspondance. Dans les pays industrialisés, on tend à choisir cette approche de formation parce qu'elle répond aux besoins tandis que dans les pays sous développés cette approche s'impose par manque d'autres ressources. Longtemps perçue comme de l'enseignement au rabais, avec l'arrivée des TIC, la formation en ligne devient un enjeu économique et une solution prisée. Les entreprises à but lucratif se lancent dans l'enseignement en ligne. Internet est un vaste marché de l'enseignement à distance. (Marrec 2003).

Pour tenir compte de la culture Internet, et de ses modes de recherche par mots-clé, arrêtons-nous aux définitions suivantes tirées du Grand dictionnaire terminologique en ligne de l'Office de la langue française.

#### **APPRENTISSAGE EN LIGNE** n. m.

Définition : Mode d'apprentissage basé sur l'utilisation des nouvelles technologies, qui permet l'accès à des formations en ligne, interactives et parfois personnalisées, diffusées par l'intermédiaire d'Internet, afin de développer les compétences, tout en rendant le processus d'apprentissage indépendant de l'heure et de l'endroit.

Sous-entrée(s) : synonyme(s)  
apprentissage par Internet n. m.  
apprentissage virtuel n. m.  
cyberapprentissage n. m.

Quasi-synonyme(s)  
téléapprentissage n. m.  
apprentissage à distance n. m.  
apprentissage électronique n. m.

Terme(s) à éviter  
e-apprentissage  
e-learning n. m.

#### **FORMATION PAR INTERNET** n. f.

Définition : Formation à distance dans un domaine déterminé, qui est diffusée par l'intermédiaire du réseau Internet.

Sous-entrée(s) : synonyme(s)  
formation en ligne n. f.  
cyberformation n. f.

Quasi-synonyme(s)  
téléformation n. f.

Note(s) : Le terme téléformation fait référence à la possibilité de suivre et de recevoir un programme de formation à distance, mais pas forcément par Internet, le préfixe « télé » voulant signifier « distance ».

Sur la base de ces définitions, il est utile d'apporter quelques commentaires qui éclairent les concepts de formation et apprentissage à distance (Marrec 2009).

- À cause des possibilités de choix dans les modes de communication, la notion de distance se traduit maintenant en termes de distance géographique et de temps (asynchronisme de la relation enseignant/apprenant);
- Les approches pédagogiques se sont raffinées quand on a fait la différence entre « enseignement » et « apprentissage ». On a pu ainsi mesurer les impacts de cette focalisation sur celui qui apprend en participant activement à l'évolution de ses connaissances et à l'intégration de celles-ci dans sa vie;
- La reconnaissance des différents styles cognitifs et de la mise en condition psychologique des apprenants a été une contribution majeure à la qualité de l'enseignement à distance;
- Le caractère « autoportant » du contenu envoyé à l'étudiant s'est de la même façon, raffiné.

- La diversification des moyens et l'hybridation entre les approches synchrones et asynchrones ont permis à l'environnement d'apprentissage de se rapprocher de plus en plus de la salle de classe et de la relation naturelle entre l'apprenant et le formateur et entre les apprenants.

Après cette digression et pour nous résumer, citons le Comité consultatif pour l'apprentissage en ligne du Conference Board of Canada (2001) « l'apprentissage en ligne ... (...) peut être défini comme ce qui se produit quand l'enseignement et la formation (autrement dit des cours en général avec crédits mais aussi sans crédit) sont offerts et appuyés par des réseaux comme Internet ou des Intranets. Grâce à lui, on peut apprendre n'importe quand et n'importe où ».

## ANNEXE 2 - RÉPARTITION DES EFFECTIFS EN FONCTION DES GROUPES D'ÂGES PAR CATÉGORIE ET SOUS-CATÉGORIE DES TITRES D'EMPLOI

**Répartition des employés selon les groupes d'âge pour le CHUQ (31 mars 2008)**

Catégorie d'emploi	Sous-catégorie	19 ans et -		20-24 ans		25-29 ans		30-34 ans		35-39 ans		40-44 ans		45-49 ans		50-54 ans		55-59 ans		60-64 ans		65 ans et +		Total
		Nb emp	% du total	Nb emp	% du total	Nb emp	% du total	Nb emp	% du total	Nb emp	% du total	Nb emp	% du total	Nb emp	% du total	Nb emp	% du total	Nb emp	% du total	Nb emp	% du total	Nb emp	% du total	
Personnel en soins infirmiers et cardio-respiratoires	Infirmières			918	11,82%	500	18,50%	360	13,38%	216	8,03%	274	10,19%	258	10,41%	390	14,50%	311	11,56%	98	1,34%	5	0,10%	2690
	Infirmières auxiliaires	1	0,04%	17	14,29%	21	17,65%	16	13,45%	21	17,65%	15	12,61%	6	4,20%	14	11,76%	7	5,88%	2	1,68%			119
	Inhalothérapeutes			17	11,19%	27	17,76%	18	8,55%	21	13,82%	26	17,11%	16	10,53%	28	18,42%	4	2,63%					152
	Autres de cette catégorie																							0
	<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>0,03%</b>	<b>952</b>	<b>11,80%</b>	<b>548</b>	<b>18,51%</b>	<b>389</b>	<b>13,14%</b>	<b>258</b>	<b>8,71%</b>	<b>315</b>	<b>10,64%</b>	<b>301</b>	<b>10,17%</b>	<b>432</b>	<b>14,59%</b>	<b>322</b>	<b>10,87%</b>	<b>108</b>	<b>1,28%</b>	<b>5</b>	<b>0,17%</b>	<b>2961</b>
Personnel paramédical, services auxiliaires et de matières	Préposés aux bénéficiaires	8	1,02%	106	13,52%	98	12,50%	66	12,24%	72	9,18%	168	19,89%	186	16,07%	188	13,52%	69	6,76%	10	1,28%			784
	Para-technique	1	0,33%	48	16,00%	42	14,00%	49	16,38%	30	10,00%	28	8,67%	29	9,67%	41	13,67%	84	8,00%	7	2,33%	8	1,00%	300
	Employés de matières					4	5,33%	1	1,33%	7	9,33%	10	13,33%	14	18,67%	10	13,33%	23	30,67%	5	6,67%	1	1,33%	75
	Employés de soutien	14	2,01%	138	10,05%	134	17,77%	40	5,73%	47	6,73%	67	9,69%	104	14,90%	84	12,03%	71	10,17%	18	1,86%	1	0,14%	608
	<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>1,24%</b>	<b>287</b>	<b>15,46%</b>	<b>268</b>	<b>14,43%</b>	<b>186</b>	<b>10,02%</b>	<b>156</b>	<b>8,40%</b>	<b>212</b>	<b>11,42%</b>	<b>273</b>	<b>14,70%</b>	<b>241</b>	<b>12,08%</b>	<b>171</b>	<b>8,21%</b>	<b>35</b>	<b>1,88%</b>	<b>5</b>	<b>0,27%</b>	<b>1857</b>
Personnel de bureau, techniciens et professionnels de l'administration																								
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>0,23%</b>	<b>76</b>	<b>5,84%</b>	<b>134</b>	<b>10,30%</b>	<b>107</b>	<b>8,22%</b>	<b>157</b>	<b>8,22%</b>	<b>129</b>	<b>9,45%</b>	<b>219</b>	<b>16,83%</b>	<b>250</b>	<b>21,52%</b>	<b>184</b>	<b>14,14%</b>	<b>66</b>	<b>4,23%</b>	<b>18</b>	<b>1,00%</b>	<b>1301</b>	
Techniciens et professionnels de la santé et des services sociaux	Enoxthérapeute					15	30,00%	18	34,00%	6	12,00%	7	14,00%	4	8,00%	2	4,00%	4	8,00%					50
	Physiothérapeute			1	1,80%	10	18,87%	10	18,87%	3	5,66%	8	15,09%	8	15,09%	10	18,87%	3	5,66%					53
	Autres professionnels			8	3,00%	48	17,23%	61	22,85%	36	13,11%	20	7,49%	29	8,61%	35	13,49%	25	8,66%	12	4,40%	1	0,37%	267
	<b>Total professionnels</b>	<b>0</b>	<b></b>	<b>9</b>	<b>2,43%</b>	<b>71</b>	<b>19,19%</b>	<b>89</b>	<b>22,49%</b>	<b>44</b>	<b>11,89%</b>	<b>35</b>	<b>9,46%</b>	<b>35</b>	<b>9,46%</b>	<b>48</b>	<b>12,97%</b>	<b>32</b>	<b>8,69%</b>	<b>12</b>	<b>3,24%</b>	<b>1</b>	<b>0,27%</b>	<b>370</b>
	Technologues médicaux			89	10,03%	70	21,28%	32	9,73%	19	3,95%	28	6,99%	26	6,51%	72	21,88%	68	15,81%	8	1,82%			329
Technologues radiologie			29	11,76%	24	14,12%	21	12,35%	8	4,71%	15	8,59%	22	13,53%	34	20,03%	29	11,76%	2	1,18%			170	
Autres techniciens			27	8,18%	57	17,27%	47	14,24%	53	10,08%	35	11,52%	32	9,70%	45	13,94%	40	12,15%	8	2,42%	2	0,61%	330	
<b>Total techniciens</b>	<b>0</b>	<b></b>	<b>80</b>	<b>9,58%</b>	<b>151</b>	<b>18,21%</b>	<b>100</b>	<b>12,06%</b>	<b>54</b>	<b>6,51%</b>	<b>79</b>	<b>9,53%</b>	<b>63</b>	<b>10,01%</b>	<b>152</b>	<b>18,34%</b>	<b>112</b>	<b>13,51%</b>	<b>16</b>	<b>1,93%</b>	<b>2</b>	<b>0,24%</b>	<b>820</b>	
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b></b>	<b>80</b>	<b>7,42%</b>	<b>222</b>	<b>18,52%</b>	<b>189</b>	<b>15,26%</b>	<b>98</b>	<b>8,17%</b>	<b>114</b>	<b>9,51%</b>	<b>118</b>	<b>9,84%</b>	<b>200</b>	<b>16,68%</b>	<b>144</b>	<b>12,01%</b>	<b>28</b>	<b>2,34%</b>	<b>3</b>	<b>0,25%</b>	<b>1190</b>	
Personnel Autres catégories	Pharmaciens					20	20,20%	25	25,25%	17	17,17%	20	20,20%	8	8,08%	7	7,07%	1	1,01%	1	1,01%			99
	Autres personnel							25	25,25%	17	17,17%	20	20,20%	8	8,08%	7	7,07%	1	1,01%	1	1,01%	0		0
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b></b>	<b>0</b>	<b></b>	<b>20</b>	<b>20,20%</b>	<b>25</b>	<b>25,25%</b>	<b>17</b>	<b>17,17%</b>	<b>20</b>	<b>20,20%</b>	<b>8</b>	<b>8,08%</b>	<b>7</b>	<b>7,07%</b>	<b>1</b>	<b>1,01%</b>	<b>1</b>	<b>1,01%</b>	<b>0</b>	<b></b>	<b>99</b>	
Personnel Non-syndiqué																								
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>0,09%</b>	<b>15</b>	<b>14,85%</b>	<b>14</b>	<b>13,86%</b>	<b>9</b>	<b>8,01%</b>	<b>18</b>	<b>12,87%</b>	<b>14</b>	<b>12,87%</b>	<b>15</b>	<b>13,86%</b>	<b>18</b>	<b>12,87%</b>	<b>7</b>	<b>6,93%</b>					<b>101</b>	
Personnel Cadre																								
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>0,34%</b>	<b>26</b>	<b>8,53%</b>	<b>13</b>	<b>4,44%</b>	<b>46</b>	<b>15,70%</b>	<b>40</b>	<b>13,66%</b>	<b>80</b>	<b>27,30%</b>	<b>85</b>	<b>22,18%</b>	<b>20</b>	<b>6,93%</b>	<b>9</b>	<b>1,02%</b>					<b>209</b>	
<b>Sous-total</b>	<b>27</b>	<b>0,35%</b>	<b>805</b>	<b>10,31%</b>	<b>1208</b>	<b>15,47%</b>	<b>929</b>	<b>11,89%</b>	<b>658</b>	<b>8,42%</b>	<b>843</b>	<b>10,79%</b>	<b>973</b>	<b>12,46%</b>	<b>1255</b>	<b>16,07%</b>	<b>900</b>	<b>11,52%</b>	<b>184</b>	<b>2,36%</b>	<b>28</b>	<b>0,37%</b>	<b>7811</b>	
Recherche																								
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>0,18%</b>	<b>46</b>	<b>6,88%</b>	<b>112</b>	<b>16,74%</b>	<b>195</b>	<b>20,18%</b>	<b>92</b>	<b>13,75%</b>	<b>67</b>	<b>13,00%</b>	<b>51</b>	<b>12,11%</b>	<b>57</b>	<b>8,52%</b>	<b>42</b>	<b>6,28%</b>	<b>15</b>	<b>2,24%</b>	<b>1</b>	<b>0,15%</b>	<b>660</b>	
Stagiaires, externes, étudiants, résidents et autres																								
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>10,66%</b>	<b>185</b>	<b>50,58%</b>	<b>83</b>	<b>22,68%</b>	<b>23</b>	<b>6,28%</b>	<b>11</b>	<b>3,01%</b>	<b>9</b>	<b>2,46%</b>	<b>4</b>	<b>1,09%</b>	<b>6</b>	<b>1,64%</b>	<b>1</b>	<b>0,27%</b>	<b>5</b>	<b>1,37%</b>			<b>366</b>	
<b>Total de l'établissement</b>	<b>28</b>	<b>0,32%</b>	<b>890</b>	<b>10,06%</b>	<b>1505</b>	<b>17,01%</b>	<b>1147</b>	<b>12,97%</b>	<b>773</b>	<b>8,74%</b>	<b>941</b>	<b>10,64%</b>	<b>1063</b>	<b>12,02%</b>	<b>1316</b>	<b>14,86%</b>	<b>948</b>	<b>10,72%</b>	<b>200</b>	<b>2,26%</b>	<b>35</b>	<b>0,40%</b>	<b>8846</b>	

### ANNEXE 3 - . DÉFINITIONS DES INDICATEURS DU TABLEAU DE BORD INTER-CHU

Les définitions des indicateurs du tableau de bord

COMPORTEMENT DES RESSOURCES HUMAINES	
<p>1.1 Taux de roulement Établit le pourcentage que représente le nombre de personnes quittant définitivement l'établissement pour une année financière donnée par rapport au nombre de personnes à l'emploi de l'organisation au cours de cette même année financière. Plus la valeur de ce taux est élevée, plus la perte de main-d'œuvre (volume) est importante pour l'organisation.</p> <p><b>[Départs définitifs / Moyenne des effectifs d'une année X 100]</b></p>	<p>1.4 Taux de temps supplémentaire Établit le pourcentage que représentent les heures travaillées en temps supplémentaire par rapport à l'ensemble des heures travaillées. Plus la valeur de ce taux est élevée, plus les activités sont assurées par du temps supplémentaire.</p> <p><b>[Heures supplémentaires / Heures travaillées rég. et suppl. X 100]</b></p>
<p>1.2 Taux d'évolution des effectifs Établit le pourcentage de variation des effectifs pour une période de temps déterminée. Cet indicateur fournit une information sur la capacité d'attirer et de retenir des ressources dans l'établissement. (efforts de rayonnement et recrutement).</p> <p><b>[Variation des effectifs d'une année / Nombre d'effectifs au début d'une année X 100]</b></p>	<p>1.5 Ratio d'assurance salaire Établit le pourcentage que représentent les heures d'assurance salaire (excluant le délai de carence) pour 100 heures travaillées. Plus la valeur de ce ratio est élevée, plus la problématique est sérieuse. ** Particularité : Le CHUS considère les heures payées et non payées.</p> <p><b>[Heures assurance salaire / Heures travaillées rég. et suppl. X 100]</b></p>
<p>1.3 Taux de présence des ressources Établit le pourcentage que représente la main-d'œuvre présente au travail par rapport à la main-d'œuvre totale. Tous les éléments d'absences, incluant les vacances, fériés, mobiles en psychiatrie, congé de nuit, maladies, absences autorisées ou non, etc., sont considérés.</p> <p><b>[(Total heures Moins Absences rémunérées ou non) / Total heures travaillées ou non X 100]</b></p>	<p>1.6 Taux d'absence court terme avec marge de manoeuvre Établit le pourcentage que représentent les heures d'absence de court terme par rapport à la main-d'œuvre active au travail. Les maladies de cinq jours et moins, les absences non autorisées et les retards sont considérés. ** Particularité : Le CHUS considère les heures d'absences autorisées et les retards ne sont pas comptabilisés.</p> <p><b>[Heures absence court terme / (Heures travaillées + Heures abs. court terme) X 100]</b></p>
<p>1.8 Ratio du coût des heures rémunérées sur le coût des heures travaillées Établit le ratio du coût des heures rémunérées sur le coût des heures travaillées. Les avantages sociaux, les parts patronales et diverses primes sont considérés. Représente le coût total pour l'employeur de chaque dollar versé aux employés pour les heures travaillées.</p> <p><b>[Coût total des heures rémunérées / Coût total des heures travaillées]</b></p>	
<p>1.7 Taux de rétention des effectifs (nouvelles entrées en fonction) Établit le pourcentage de personnes embauchées pour une année financière donnée toujours à l'emploi de l'établissement au terme d'une période de 6 mois, de 12 mois, de 18 mois et de 24 mois après leur embauche/entrée en fonction. Cet indicateur nous informe sur la capacité de l'établissement à retenir ses ressources. Plus la valeur de ce taux est élevée, plus la capacité de retenir nos ressources est forte. ** Particularités : Le CHUM tient compte des mouvements internes au niveau des entrées seulement. Le CHUS tient compte</p>	

des mouvements internes au niveau des entrées et des sorties. Le CHUQ et le CHU Ste-Justine ne tiennent pas compte des mouvements internes - ayant un processus administratif qui attribue une nouvelle date d'embauche à chaque entrée.  
**[Nombre d'effectifs toujours à l'emploi / Nombre total d'entrées X 100]**

STRUCTURE ET ORGANISATION DES RESSOURCES HUMAINES	
<p>1.9 Taux de dotation des postes Établit le pourcentage que représente le nombre de postes permanents dotés d'un titulaire sur le nombre total de postes permanents dans l'établissement à un moment précis.</p> <p><b>[Nombre de postes permanents dotés d'un titulaire / Nombre de postes permanents X 100]</b></p>	<p>1.10 Taux d'encadrement global Établit le pourcentage que représentent les heures travaillées par le personnel d'encadrement par rapport à l'ensemble des heures travaillées. Ne comprend que les effectifs ayant un titre d'emploi "Cadre". Exclut les employés avec prime d'intérim et les cadres en stabilité d'emploi. ** Particularité : Au CUSM, le calcul se fait avec les heures rémunérées <b>[Heures travaillées cadre / Heures travaillées de tout le personnel (y compris cadre)]</b></p>
<p>1.11 Taux de précarité des effectifs Établit le pourcentage d'employés ne détenant pas de poste.</p> <p><b>[Nombre de personnes NON titulaires / Nombre de personnes titulaires ou NON X 100]</b></p>	<p>1.12 Taux du nombre d'infirmières cliniciennes Établit le pourcentage d'infirmières, ayant une formation universitaire, par rapport à l'ensemble des infirmières de l'établissement. **Particularité : Les méthodes de calcul diffèrent d'un établissement à l'autre, dû à l'accessibilité de la donnée indiquant le niveau de formation des infirmières. Les données 2007-2008, semblent être les plus fiables. <b>[Nombre d'infirmières ayant une formation universitaire / Nombre total d'infirmières X 100]</b></p>
<p>1.13 Vulnérabilité maternité et retraite Établit le nombre théorique de femmes pouvant bénéficier d'un congé de maternité et le nombre théorique de personnes pouvant bénéficier de la retraite, et ce, sur un horizon de cinq ans. Cet indicateur est basé sur la composition de la cohorte au moment de la prise d'échantillon. Il permet d'établir le potentiel de vulnérabilité de l'organisation vis-à-vis la maternité et la retraite.</p> <p><b>[Maternité : Femmes de 39 ans et moins X 1,5 [taux fécondité] X 0,65 [proportion femmes ayant enfants] / Total des employés / 2 [horizon 5 ans]</b>  <b>Retraite : Nombre de retraite pour les 5 prochaines années [selon moyenne d'âge ou année de service] / Total des employés]</b></p>	

Ces calculs excluent les activités accessoires, la recherche, les résidents, les étudiants, les externes, les stagiaires et le personnel en stabilité et en sécurité d'emploi.

Source des données : Système Logibec (via Access et l'entrepôt de données Logibec)

#### ANNEXE 4 - . NOMBRE D'INSCRIPTIONS À UNE ACTIVITÉ DE FORMATION PAR THÈME PAR ANNÉE

Nombre d'inscriptions	Année financière				Total
	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	
Thème					
REANIM. CARDIO-RESPIRATOIRE	13	30	1651	5539	7233
JOURNEES, COLLOQ.	40	545	1913	3174	5672
FORM. CONTINUE					
FORMATION SPÉCIFIQUE	30	359	1570	2728	4687
PLAN THERAPEUTIQUE INFIRMIER			1461	2237	3698
TRAVAIL D'ÉQUIPE/ MOBILISATION	19	10	67	3169	3265
PHARMACOLOGIE		76	214	2812	3102
CC-MULTIPLES COMPÉTENCES CLÉS	267	340	854	1433	2894
Déjeuner causerie - Cadres	78	856	622	905	2461
MÉTHODES DE SOINS INTERACTIVES			1238	787	2025
CABINET AUTOMATISÉ			204	1466	1670
MÉDICAMENTS					
MICRO-INFORMATIQUE	175	417	464	469	1525
COLLOQUE - CONGRÈS	30	578	105	720	1433
PRÉVENTION DES INFECTIONS	14	56	82	1170	1322
CC-GESTION DE SOI		389		920	1309
CC-GESTION DU CHANGEMENT	88	402	391	426	1307
THÉRAPIE INTRAVEINEUSE				1121	1121
NOUV. TECH.& ORGANISATION TRAV	6	2	149	884	1041
SOINS DES PLAIES DE PRESSION		62	137	599	798
CONTENTIONS PHYSIQUES			282	511	793
SOINS INFIRMIERS A L'URGENCE		14	112	644	770
Documents- Dossiers- Fichiers			124	631	755
PLANIFICATION DE LA RETRAITE	13	136	217	365	731
Rôle professionnel			315	349	664
SÉCURITÉ TRANSFUSIONNELLE	61	12	31	463	567
REMBOURSEMENT FRAIS SCOLARITÉ	37	113	231	185	566
ANESTHÉSIE				539	539
CC-COMMUNIC. INTERP. & ORGANI.	26	325	164	11	526
ETHIQUE EN SOINS INFIRMIERS	23	82	22	399	526
ENCADREMENT ET SUPERVISION		2		496	498
CC-GESTION OPTIM. DES RESSOUR.	27	99	30	287	443
CARDIO (QUALIFICATION PROF.)	4	5	288	135	432
PSYCHIATRIE			34	389	423
SÉCURITÉ		6	2	412	420
SOULAGEMENT DE LA DOULEUR				366	366
ARYTHMIES CARDIAQUES			224	52	276

AGRESSION: PRÉV. & INTERVENTION		5	135	130	270
PHILOSOPHIE DE SOINS	11	4	111	142	268
CODE ORANGE				266	266
SUPERVISION DE STAGIAIRES			3	187	190
CC-ORIENTATION CLIENT	65	87	37		189
EXAMEN CLINIQUE		9	30	145	184
GESTION DU TEMPS		20	8	148	176
HEMODIALYSE			171		171
SOINS PALLIATIFS	12	26	61	63	162
COACHING	41	35	45	40	161
DIABÈTE			121	30	151
CHEMINEMENT PROFESSIONNEL		97	47		144
GESTION DE LA RELÈVE				137	137
MODÈLE D'ORGANISATION CLINIQUE			1	134	135
CARDIOSTIMULATION				131	131
HÉMOFILTRATION VEINO-VEINEUSE				121	121
SOINS INF. EN ONCOLOGIE	5		85	31	121
CC-LEADERSHIP	8	90			98
NOTES AU DOSSIER	12	9	77		98
GREFFE MOËLLE		6	89		95
MESURES D'URG. SINISTRES			90		90
CC-PARTENARIAT	28	16	6	33	83
Loi 113-Accès documents+protec	35	18		27	80
ORTHOPÉDIE		2	57	19	78
ENTREVUE	76				76
GESTION DES ÉPISODES DE SOINS		4	4	66	74
SOINS DU NOUVEAU-NÉ			19	50	69
CC-GESTION DE SA CARRIÈRE		56	9		65
CHIRURGIE ORTHOPÉDIQUE				64	64
CONTRÔLE DE LA DOULEUR				64	64
CHIRURGIE		12	33	18	63
PÉDIATRIE			49	5	54
ÉVALUATION QUALITÉ SOINS(EQSI)				52	52
CARDIO CHIRURGIE				51	51
SANTÉ ET SÉCURITÉ DU TRAVAIL		6	13	31	50
COMMUNICATION	34	6		1	41
CO-DÉVELOPPEMENT			40		40
UROLOGIE & SOINS INF.			30		30
ANTICOAGULOTHÉRAPIE			25		25
ANGLAIS		10	5	9	24
CURIETHÉRAPIE			2	21	23

CC-GESTION AMBIGUITÉ & PARADOX	4	18			22
STERILISATION			20		20
RELI/AIDE EN ADAPTATION SOCIALE		19			19
TECHNIQUES DE LABORATOIRE				19	19
INTERVENTIONS SITUATION RISQUE		10	2	5	17
FRANÇAIS ÉCRIT		10		6	16
GESTION DES RESSOURCES HUM.		16			16
ORGANISATION DU TRAVAIL			16		16
MÉDICATION INTRA VEINEUSE			14		14
CC-VISION GLOBALE ET STRATÉGI.		11			11
SOINS AUX PERSONNES ÂGÉES			11		11
PLANIFICATION DES NAISSANCES		3		6	9
CUEILLETTE DES DONNÉES VS INF.			8		8
NÉPHROLOGIE				8	8
INTERVENTION FAMILIALE		7			7
CODE ROSE	6				6
PRINC. DEPL. SECUR. BENEF.				6	6
Relations de travail		5			5
CC-ENTREPRENEURSHIP		4			4
GESTION DU STRESS & CHANGEMENT		4			4
SOINS CORONARIENS		4			4
DÉMARCHE CLINIQUE				2	2
PÉRINATALITÉ		2			2
SUPPORT AU PERF. INDIVIDUEL	1				1
Total du nombre de participation	1289	5547	14672	39061	60569

Source : SDRHCO – Service du développement des ressources humaines et changement organisationnel

## ANNEXE 5 - . LES MODES D'APPRENTISSAGE : ASYNCHRONE, SYNCHRONE ET MIXTE.

Mode asynchrone	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ apprentissage en temps différé</li> <li>▪ l'apprenant évolue à son propre rythme à l'aide d'outils mis à sa disposition</li> <li>▪ le suivi avec le formateur se fera de façon indirecte (courriel, forum, etc.)</li> <li>▪ peut se faire sous le mode de l'auto-apprentissage (avec cédérom) ou de la collaboration (avec téléconférence en différé*)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ s'adapte plus facilement à l'horaire et aux autres contraintes de l'apprenant</li> <li>▪ les employés sont en contrôle du rythme d'apprentissage</li> <li>▪ l'ordre pour appréhender les éléments du cours est flexible</li> <li>▪ évite la perte de temps due à la mise à niveau des participants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ cédérom ou DVD</li> <li>▪ modules d'apprentissage en ligne</li> <li>▪ textes</li> <li>▪ forums de discussion</li> <li>▪ téléconférence en différé</li> <li>▪ babillard électronique</li> <li>▪ carrefour de connaissances</li> <li>▪ courrier électronique</li> </ul>
Mode synchrone	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ apprentissage en temps réel</li> <li>▪ l'apprenant est en contact direct avec ses pairs et son tuteur</li> <li>▪ classe virtuelle en direct</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ crée plus rapidement une dynamique de groupe</li> <li>▪ facilite les échanges pair à pair et pair-tuteur</li> <li>▪ facteur motivationnel pour briser l'isolement</li> <li>▪ le modèle d'apprentissage est déjà familier</li> <li>▪ le contenu de formation est plus facilement créé et diffusé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ clavardage (« chat »)</li> <li>▪ vidéoconférence en temps réel</li> <li>▪ téléconférence</li> </ul>

Apprentissage mixte*	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ mélanger les genres pour tirer profits des avantages respectifs</li> <li>▪ peut être un mélange de mode synchrone et asynchrone ou un mélange d'apprentissage virtuel et traditionnel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ motive les apprenants* et évite le décrochage</li> <li>▪ personnalise la formation et l'adapte au contexte de l'organisation et de la matière traitée</li> <li>▪ accélère l'acquisition de connaissances en motivant les apprenants* et en répondant à leurs questions en cours de formation</li> <li>▪ les liens entre pairs et formateurs se tissent plus facilement en face à face</li> <li>▪ certains matériels ont une influence émotionnelle plus grande lorsque le cours est donné en direct et en personne que par le biais de la technologie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ exercices en ligne, recherches sur Internet et lecture d'un cédérom en préparation d'un cours magistral</li> <li>▪ forum de discussion* entre les sessions de formation en classe</li> <li>▪ vidéoconférences* et clavardage* pour ponctuer une formation entièrement virtuelle</li> <li>▪ rencontres ponctuelles avec un tuteur* pour appuyer une formation sur Internet</li> </ul>
----------------------	---	---	---

Source Cefrio 2009

## ANNEXE 6 - . INSTRUCTIONS POUR SUIVRE LA FORMATION EN LIGNE

À partir de la clé USB CHUQ, accédez au répertoire « Objet d'apprentissage »

Pour suivre la leçon 1 :

- double cliquer sur le fichier index 1
- Mettre en mode plein écran en appuyant sur la touche F11 du clavier

Pour suivre la leçon 2 :

- double cliquer sur le fichier index 2
- Mettre en mode plein écran en appuyant sur la touche F11 du clavier

Pour suivre la leçon 3 :

- double cliquer sur le fichier index 3
- Mettre en mode plein écran en appuyant sur la touche F11 du clavier

Pour suivre la leçon 4 :

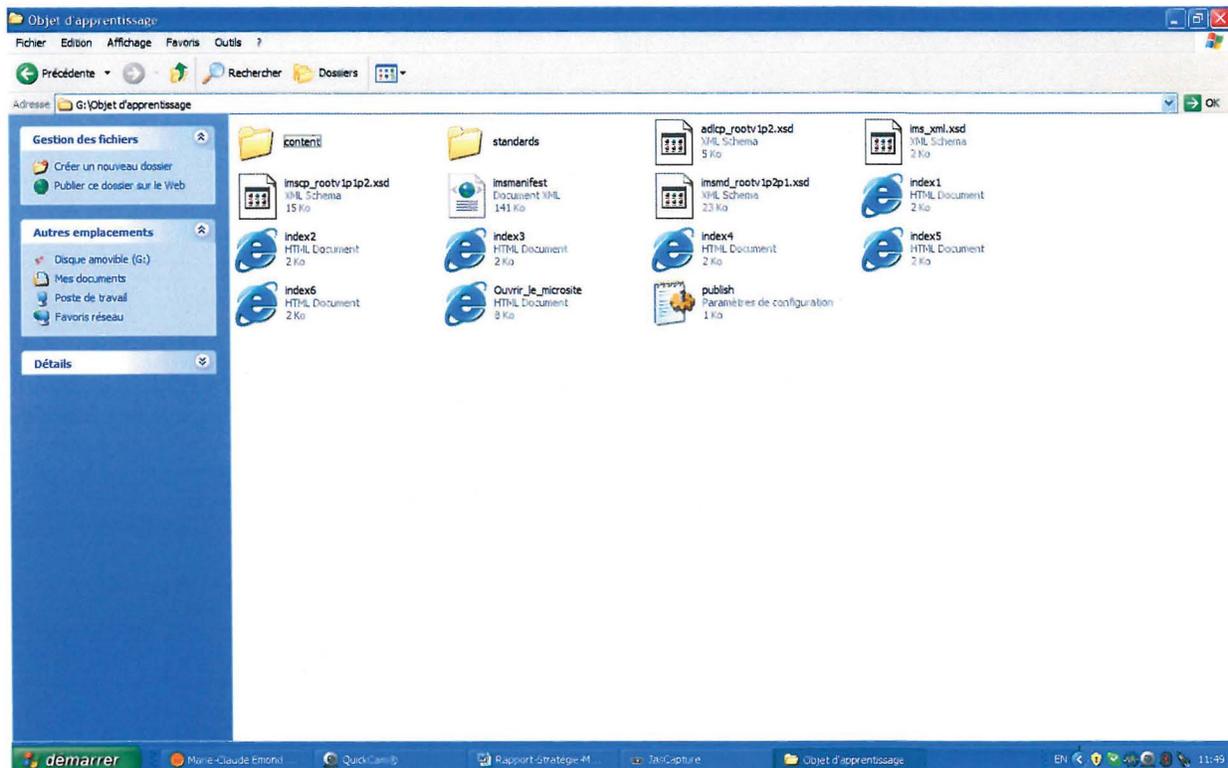
- double cliquer sur le fichier index 4
- Mettre en mode plein écran en appuyant sur la touche F11 du clavier

Pour suivre la leçon 5 :

- double cliquer sur le fichier index 5
- Mettre en mode plein écran en appuyant sur la touche F11 du clavier

Pour suivre la leçon 6 :

- double cliquer sur le fichier index 6
- Mettre en mode plein écran en appuyant sur la touche F11 du clavier



P.S. Ne pas confondre avec le fichier autorun qui présente du contenu à l'attention des nouveaux employés

## BIBLIOGRAPHIE

---

Bertalanffy, Ludwig von (1993) *Théorie générale des systèmes*, Dunod.

CEFRIQ. Manufacturiers et Exportateurs du Québec (2004) *Formation par les TIC ou e-learning. Le pourquoi et le comment. Guide d'aide à la décision dans un contexte manufacturier*, 70 p. [http://www.cefrio.qc.ca/rapports/guide\\_elearning.pdf](http://www.cefrio.qc.ca/rapports/guide_elearning.pdf)

CEFRIQ. Isabelle Vachon (2005) *Centralisation de la formation virtuelle et mixte : enjeux et exemples d'initiatives*, rapport final au Secrétariat du Conseil du trésor du Québec, 77 p.

CEFRIQ. Claire Girard (2009) *L'apprentissage virtuel comme outil face aux défis du réseau de la santé et des services sociaux*, document présenté au Comité régional de développement des ressources humaines de la Capitale-Nationale (CRDRH-03), 34 p.

Centre hospitalier universitaire de Québec (CHUQ). (2008). *Rapport à la communauté 2007-2008*. Québec : Direction des communications du CHUQ.

Centre hospitalier universitaire de Québec (CHUQ). (2005). *S'organiser pour réussir... Le CHUQ de demain. Orientations stratégiques 2006-2010*. Québec : Direction des communications du CHUQ.

Centre hospitalier universitaire de Québec (CHUQ). (2009). *Le bureau d'aide à la carrière (BAC) en soins infirmiers et autres secteurs (bureau, technique et professionnel)*. Québec : Direction des ressources humaines et du développement des compétences.

Comité de l'évolution de la pratique infirmière en oncologie (CEPIO) (2005). *Pour optimiser la contribution des infirmières à la lutte contre le cancer*. Avis. Québec : Direction de la lutte contre le cancer.

Comité consultatif pour l'apprentissage en ligne. [www.http://mig-gam.ic.gc.ca/fr/docs.asp](http://mig-gam.ic.gc.ca/fr/docs.asp)

Conference Board of Canada (2001). *E-Learning for the Workplace: Creating Canada's Lifelong Learners*, 56 p. [http://www.conferenceboard.ca/elearning/Downloads/CBoC\\_SFP/e-learning\\_for\\_the\\_workplace.pdf](http://www.conferenceboard.ca/elearning/Downloads/CBoC_SFP/e-learning_for_the_workplace.pdf)

Covell, C., Lemay, C. & Gaumont, D. (2004). *Deployment of Computer-Based Training Programs Via a Hospital Intranet*. Journal For Nurses in Staff Development, 20(5), 197-210.

[Department of Education and Science (2000). *Learning for Life: White Paper on Adult Education*. Dublin: Stationery Office.

DepoveR, C. & MarchanD, L. (2002). *E-learning et formation des adultes en contexte professionnel*. Bruxelles : Éditions De Boeck Université.

De Rosnay, Joël. (1977) *Le Macroscopie, vers une vision globale*. En ligne <http://cleamc11.vub.ac.be/MACRBOOK.html>

Dumais, J.-F. (2003). *e-Learning : Guide pratique de l'apprentissage virtuel en entreprise*. Montréal : TechnoCompétences. [www.technocompetences.gc.ca/elearning](http://www.technocompetences.gc.ca/elearning)

Fraser, P. (2005). *Le e-learning dans tous ses états. Une introduction à l'ingénierie pédagogique*. Montréal : Éditions Marie-France.

Fraser, P. (sous presse). *Le e-learning dans les entreprises et les organisations. La conception de ressources pédagogiques efficaces*, Module 14. Éditions CyberNation.

Gauthier, Benoit. (2004) *Recherche sociale : De la problématique à la collecte des données.* », Les Presses de l'Université Laval. 619 p.

Gouvernement du Canada. Centre canadien de gestion (2003). *L'apprentissage @ la portée de tous: un guide d'apprentissage en ligne pour gestionnaires*, 51 p.

[http://www.myschool-monecole.gc.ca/Research/publications/pdfs/elrn\\_fr.pdf](http://www.myschool-monecole.gc.ca/Research/publications/pdfs/elrn_fr.pdf)

Groupe de travail sur les normes et standards de la formation en ligne. (2002). *Les normes et standards de la formation en ligne : État des lieux et enjeux*. Rapport produit par le Sous-comité sur les technologies de l'information et de la communication (SCTIC) de la CREPUQ.

Imbeault, S. et Bergeron, C. (2006). *Évaluation de la pertinence du e-Learning pour la formation au CHUQ*. Rapport présenté au Comité de direction du CHUQ.

Leblanc, F. (2004). *Introduction à l'apprentissage en ligne*. Notes de cours ISA 100, Faculté de médecine, Université de Sherbrooke.

LESCARBEAU, R., PAYETTE, M. et ST-ARNAUD, Y. (2003). *Profession : Consultant*. Montréal : Gaëtan Morin éditeur Itée : Chenelière éducation

Loisier, J., Marchand, L. & Lauzon, N. (2003). *La formation par les TIC ou le E-Learning : Le pourquoi et le comment – Guide d'aide à la décision en contexte manufacturier*. Montréal : Manufacturiers et exportateurs du Québec.

Marchand, Louise (2003). « *e-learning en entreprise – Un aperçu de l'état des lieux au Canada et au Québec* », *Distances et savoirs*, Volume 1, 2003; 4 : 501-516

Marchand, Louise (2002). « *Pour une éducation médicale avec apprentissage en ligne* », *Pédagogie Médicale* 2002; 3 :180-187  
[http://www.pedagogie-medicale.org/Vol3.3\\_nouvelles techno.pdf](http://www.pedagogie-medicale.org/Vol3.3_nouvelles techno.pdf)

Marrec, Anne (2005). « *La gestion des nouvelles organisations virtuelles : Un sport extrême* », Les Presses de l'Université Laval, 221 p.

Notes du cours ENP-7208 : Consultation et changement organisationnel, Session hiver 2007, Québec.

MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX (MSSS) (1997). *Programme québécois de lutte contre le cancer. Pour lutter efficacement contre le cancer, formons équipe*. Québec : Comité consultatif sur le cancer, MSSS.

Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec, *La population du Québec par territoire des centres locaux de services communautaires, par territoire des réseaux locaux de services et par région sociosanitaire, de 1981 à 2026, édition 2005*.

Morgan, Gareth. (1997). *Images de l'organisation*, De Boeck & Larcier s.a., Département De Boeck Université, Paris, Bruxelles, 488 p.

Murray, D. (2001). *L'apprentissage électronique en milieu de travail : Doter le Canada d'un effectif d'apprenants permanents*. Le Conference Board du Canada. [www.conferenceboard.ca](http://www.conferenceboard.ca).

Office québécois de la langue française (2009). Grand dictionnaire terminologique. <http://www.granddictionnaire.com/>

Philips, Jack J., J et Ron Drew Stone. *How to Measure Training Results. A practical guide to Tracking the Six Key Indicators*, New York, McGraw-Hill, 2002

Santé Canada (2004), *Les technologies de l'information et des communications et la formation continue des professionnels de la santé au Canada* : Enquête menée auprès des fournisseurs.

[http://www.hc-sc.gc.ca/hcs-sss/pubs/kdec/nf\\_intic/nf\\_intic1-fra.php](http://www.hc-sc.gc.ca/hcs-sss/pubs/kdec/nf_intic/nf_intic1-fra.php)

Sites Internet des cours d'Anne Marrec.

<http://www.savie.qc.ca/campusvirtuel/enp7828.asp>, <http://www.savie.qc.ca/campusvirtuel/enp7867.asp>

TechnoCompétences (2002). *E-Learning : Guide pratique de l'apprentissage virtuel en entreprise*, avril 2002, 41 p.

<http://www.cefrio.qc.ca/projets/Documents/Guide%20e-learning%20l%E9ger.pdf>

Veillette, M. et Luc, D. (2004), *Revue internationale de cas en gestion, La transformation de l'hôpital Maisonneuve-Rosemont : réflexion, consultations et mise en œuvre d'un nouveau mode de gestion des soins et des services, Le besoin et la pertinence de changer (A)*. Montréal, HEC.

**CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE QUÉBEC**

DIRECTION DES RESSOURCES HUMAINES

ET DU DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES

Service du développement des ressources humaines et du changement organisationnel

L'Hôtel-Dieu de Québec

11, côte du Palais

Québec (Québec) G1R 2J6

Téléphone : 418 525-4444, p.15664 — Télécopieur : 418 691-5739