

**Le Groupe de travail
Informaticien de demain**

Rapport final

Déposé à l'assemblée régulière des membres
10 décembre 1998



**Conseil des responsables
de l'informatique du
secteur public**

TABLE DES MATIÈRES

MOT DE LA RESPONSABLE DU GROUPE DE TRAVAIL	1
AVANT-PROPOS	2
LES TENDANCES EN TI : LEUR INFLUENCE SUR LE MÉTIER DES INFORMATIENS DU GOUVERNEMENT	3
LES CHAMPS D'INTERVENTION EN TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION	11
– Gestion de projet	14
– Architecture - organisation du travail	16
– Soutien à l'utilisateur	19
– Technologies	21
– Connexité	23
– Réseaux	25
– Assemblage.....	27
– Sécurité informatique	29
LES PROFILS DE COMPÉTENCES	30
– Gestion de projet	32
– Architecture - organisation du travail	33
– Soutien à l'utilisateur.....	35
– Technologies, connexité et réseaux	37
– Assemblage	39
CONCLUSION.....	40

MOT DE LA RESPONSABLE DU GROUPE DE TRAVAIL

Depuis les tout débuts du CRISP en 1979, les membres ont travaillé à définir les caractéristiques du travail des informaticiens du secteur public, à se préoccuper de leur formation et de leur recyclage.

La Commission sur les ressources humaines du Conseil des responsables de l'informatique du secteur public a mis en place un groupe de travail chargé d'identifier les compétences qui seront requises par les informaticiens de demain dans le secteur public.

Le Groupe de travail Informaticien de demain a produit un ensemble d'extraits pour rencontrer ces objectifs :

- Un éventail des tendances en matière de technologies de l'information retenues par les membres du CRISP;
- Des fiches descriptives de fonctions dévolues aux informaticiens du secteur public, par secteurs d'activités, qui se veulent un outil d'aide à l'identification des activités et des tâches à assumer;
- Des profils de compétences, qui constituent un premier pas pour identifier et évaluer les compétences qui seront requises à court et moyen terme pour assurer les fonctions identifiées dans chaque champ d'intervention.

Le présent rapport présente la synthèse de ces travaux démarrés en 1996. À partir des grandes tendances du vaste domaine de l'informatique, les participants ont voulu fournir aux gestionnaires responsables de l'informatique membres du CRISP des outils pour mieux définir et départager les fonctions attribuées à leur personnel informaticien. Ils ont aussi voulu développer des outils pour évaluer les compétences associées à ces fonctions. Les membres du groupe de travail ont limité leur action aux secteurs d'activités qui, selon leur jugement, ont connu ou connaîtront des changements importants.

Je tiens à remercier toutes les personnes qui ont contribué aux travaux du groupe, plus particulièrement les artisans de la première heure encore présents aujourd'hui, Michel Gauthier, Thérèse Monier et Sylvie Lemieux et ceux qui ont participé au blitz final : Marc Paré et Patrice Alain. Des remerciements particuliers aussi aux experts en ressources humaines qui nous ont apporté leur précieuse expertise : Roger Barette, Marie-Pier Levesque et Luce Bureau. Merci enfin à tous les autres qui sont venus, au fil de ces deux ans, apporter leur contribution : Carole Brodeur, Gaétan Breton, Michel Dubois, Julien Vaillancourt, Christian Beaulieu, Denis Tremblay et à tous ceux qui ont validé et commenté les travaux du groupe. Merci aussi au personnel du Secrétariat du CRISP, Roger Rioux, Roger Boulard et tout particulièrement Francine Thomas qui a tenu le fort depuis le début en nous orientant au moment opportun.

Je souhaite que ces fiches descriptives de fonctions par secteurs d'activités et ces profils de compétences deviennent un outil de référence et de dialogue pour tous les gestionnaires membres du CRISP appelés à préparer une description de tâches, un plan de formation ou une nouvelle répartition du travail dans une direction informatique.

Patsy McGrath
Responsable du Groupe de travail Informaticien de demain

AVANT-PROPOS

Les membres du groupe de travail ont souhaité, dès le départ, fournir aux directeurs informatiques membres du CRISP un cadre de référence des nouveaux profils d'informaticiens qui sont et qui seront nécessaires dans les ministères et organismes gouvernementaux au cours des années qui viennent.

À cette fin, trois objectifs ont été priorisés :

- Identifier les tendances qui influencent le métier des informaticiens dans le secteur public de façon à cibler les secteurs d'activités les plus touchés;
- Identifier les fonctions reliées à ces secteurs d'activités;
- Identifier les compétences requises pour réaliser ces activités afin de garantir le fonctionnement et l'évolution des systèmes en place.

Les membres du groupe ont aussi souhaité que leur démarche fournisse des outils qui permettront aux membres du CRISP, à leurs employés et aux autorités du gouvernement de mieux cerner les besoins des emplois en informatique en milieu gouvernemental et ce, à différents niveaux :

- Identifier les besoins de ministères et organismes en technologies de l'information (planification de main-d'oeuvre);
- Définir les profils d'emplois recherchés;
- Répartir les tâches et réorganiser le travail en fonction de l'évolution des technologies;
- Fournir une base de références pour l'évaluation des niveaux d'emplois et la révision des descriptions d'emplois;
- Identifier clairement les attentes vis-à-vis des employés;
- Étudier la pertinence de créer des secteurs spécialisés dans le corps d'emploi 108 en fonction de l'évolution.

Les résultats des travaux du groupe sont présentés dans les trois sections qui suivent :

- A) La première section présente un résumé des tendances en matière de technologies de l'information, telles que retenues par les membres du CRISP à l'été 1997. Les tableaux expriment, de façon schématique, la perception des membres à l'égard de la pertinence de cette tendance dans leur organisation d'une part et, d'autre part, dans quel horizon les impacts se feront sentir dans leur domaine d'affaires. Un rapport plus complet "*Tendances en matière de technologies de l'information*" a également été produit et rendu disponible dans le centre de documentation électronique de l'Intranet des membres du CRISP.
- B) La deuxième section regroupe des fiches descriptives de fonctions que les informaticiens du secteur public doivent ou devront, à brève échéance, assumer. Ces fiches ont été conçues comme un outil d'aide à l'identification des activités et des tâches à réaliser par secteurs d'activités. Elles ne font pas de différence entre des fonctions généralement dévolues à un technicien ou à un professionnel et, par conséquent, ne sont pas assimilables à des descriptions de tâches.
- C) La troisième section regroupe des fiches "profil de compétences", pour chaque fonction développée dans la section précédente. Ces profils ont été développés pour l'ensemble des postes, peu importe le niveau de l'emploi (technicien, analyste ou gestionnaire). Le nombre de compétences a été limité aux 15 compétences jugées les plus caractéristiques de la fonction. Leur formulation est inspirée du dictionnaire TRIMA¹.

¹ Le dictionnaire des compétences TRIMA, par Lionel Arseneault, Michelle Larose et Francis Levasseur, Arseneault - Formation/carrière, 1997.

LES TENDANCES EN TI

LEUR INFLUENCE SUR LE MÉTIER DES INFORMATIENS DU GOUVERNEMENT

Le groupe de travail a d'abord réalisé un éventail des tendances qui influencent le métier des informaticiens.

Un premier document intitulé " *Tendances en matière de technologies de l'information* " a été déposé dans le centre de documentation de l'Intranet du CRISP, à l'automne 1997. Il constitue le premier bien livrable réalisé par le groupe de travail. Les membres du groupe ont répertorié un ensemble de textes qui ont permis d'identifier des éléments qui auront ou qui pourraient avoir des incidences sur l'évolution du métier d'informaticien.

Les tendances y ont été subdivisées en 5 blocs, et les constats qui suivent résument les commentaires des membres du CRISP :

– **Les tendances qui touchent les "actifs organisationnels":**

Nous faisons majoritairement face à un besoin pressant de ressources spécialisées, notamment sur des aspects comme la connectivité et l'autoroute de l'information. Lorsqu'on parle de multimédia et de carte à puce, le besoin varie selon les organisations, mais l'horizon se situe davantage autour d'une période de 3 à 5 ans.

– **Les tendances qui touchent les organisations :**

On note sous cet aspect que la recherche de nouveaux modes de gestion et de fonctionnement de l'organisation (à distance, en équipe, avec utilisateur, matricielle), et la tendance observée de standardiser les façons de faire dans l'organisation ont un impact marqué sur le personnel informatique.

– **Les tendances qui touchent la gestion des équipes de technologies :**

Tout en conservant notre expertise, il faut absolument trouver des moyens d'ajouter à nos pratiques une dimension d'affaires qui permette aux technologies de l'information de répondre rapidement aux besoins évolutifs de l'organisation et de ceux qui la représentent.

– **Les tendances qui touchent le métier lui-même :**

Nous faisons face à un paradoxe : nous avons un besoin croissant de ressources spécialisées, et nous avons par ailleurs besoin de ressources généralistes. Dans ce contexte, plusieurs d'entre nous manifestent des inquiétudes par rapport à la pénurie de ressources et au manque de moyens pour les attirer et les retenir au niveau du gouvernement.

– **Les tendances qui touchent la formation des effectifs :**

Il nous faut trouver un équilibre entre la promotion de compétences urgentes à maîtriser mais par ailleurs "jetables", celles qui sont transférables et celles qui, à plus long terme, permettent d'en développer d'autres (apprendre à apprendre).

Les tableaux qui suivent résument les principaux facteurs qui ont été identifiés par les membres du groupe de travail, dans un premier temps, à partir d'une revue de la littérature. Par la suite, ils sont complétés avec les commentaires transmis par les membres du CRISP qui ont bien voulu consacrer un peu de temps à ajouter le point de vue de leur organisation.

Cinq tableaux ont été produits :

- Tableau 1 : Les tendances qui touchent les "**actifs organisationnels**";
- Tableau 2 : Les tendances qui touchent les "**organisations**";
- Tableau 3 : Les tendances qui touchent la "**gestion des équipes de technologies**";
- Tableau 4 : Les tendances qui touchent le "**métier lui-même**";
- Tableau 5 : Les tendances qui touchent la "**formation des effectifs**".

Chaque tableau se présente en trois sections :

- Le CONTEXTE, qui résume, à l'aide de quelques mots-clés, les situations auxquelles les gestionnaires de l'informatique doivent faire face dans leur organisation, que ces situations soient problématiques (ex. pénurie de ressources spécialisées) ou tout simplement factuel (ex. fusion d'organisations);
- Les TENDANCES, résumées et synthétisées, telles que ressorties des revues de littérature (ex. impartition);
- Les IMPACTS sur la qualité et la quantité des effectifs, tels que vus par les gestionnaires du secteur public membres du CRISP : leur nature, leur envergure dans leur organisation et l'horizon perçu de leur apparition dans leur environnement.

Tableau 1 :

Les tendances qui touchent les "actifs **organisationnels**" (↑ à la hausse, → plutôt stable ou même ↓ à la baisse) : Nous faisons majoritairement face à un besoin pressant de ressources spécialisées, notamment sur des aspects comme la connectivité et l'autoroute de l'information. Lorsqu'on parle de multimédia et de carte à puce, le besoin varie selon les organisations, mais l'horizon se situe plus de 3 à 5 ans.

CONTEXTE	TENDANCES	IMPACTS sur la qualité et la quantité des effectifs							
		Nature	Envergure				Horizon		
			-	+	+	++	1998	2000	2005
Besoins accrus d'information à jour par des non-spécialistes	↑ Connectivité accrue	<ul style="list-style-type: none"> M-à-j continue des connaissances Augmentation de spécialistes et de ressources techniques de qualité Besoin accru de support et d'expertise réseau, de formation 	1	2	7	6	13	2	0
	↑ Entrepôt de données	<ul style="list-style-type: none"> Élargissement des connaissances Meilleure connaissance de l'organisation 	3	2	6	2	6	6	1
	↑ Autoroute de l'information	<ul style="list-style-type: none"> Nouveau secteur à maîtriser Ressources supplémentaires Implication accrue des clients Nouveau type de ressources Nouveau langage de programmation Décentralisation de certaines fonctions 	0	3	6	7	12	4	0
Accès accrus aux outils en informatique pour tous	↑ Outils d'accès et d'analyse de données	<ul style="list-style-type: none"> Demande accrue de support Mise à jour des connaissances 	2	4	8	2	8	7	0
Exigence du milieu (citoyen, entreprise, autorités, concurrence, public) pour une information à jour, Facile d'accès et conviviale : <ul style="list-style-type: none"> Accès à plus d'information Accès à de l'information à jour Accès à de l'information sous dif. Formats (texte, graphiques, vidéo) Accès à de l'information à valeur ajoutée (interprétée) Accès élargi à l'information Documentaire 	↑ Multimédia	<ul style="list-style-type: none"> Nouvelle expertise sur nouveaux produits 	2	6	4	2	3	7	3
	↑ Internet	<ul style="list-style-type: none"> Développement d'expertise Tout le monde a accès à tout Connaissances graphiques 	0	2	6	8	14	2	0
	↑ Géomatique		4	5	2	1	2	5	5
	↑ EDI		2	5	6	1	5	7	0
	↑ Commerce électronique	<ul style="list-style-type: none"> Nouvelles connaissances Nouvelles façons de faire Nouvelle expertise à développer 	1	6	4	3	2	8	0
	↑ Carte à puce		5	4	0	2	0	7	4
	↑ Télécommunications	<ul style="list-style-type: none"> Plus de ressources 	0	0	0	1	1	0	0
	↑ Convergence internet-centre-d'app.- RVI	<ul style="list-style-type: none"> Plus de ressources 	0	0	1	0	1	0	0
↑ Intégration son-image-voix	<ul style="list-style-type: none"> Nouvelles expertises 	0	0	0	1	0	1	0	

Tableau 2 :

Les tendances qui touchent les **organisations** (↗ à la hausse, → plutôt stable ou même ↘ à la baisse) : On note sous cet aspect que la recherche de nouveaux modes de gestion et de fonctionnement de l'organisation (à distance, en équipe, avec utilisateur, matricielle), et la tendance observée de standardiser les façons de faire dans l'organisation ont un impact marqué sur le personnel informatique.

CONTEXTE	TENDANCES	IMPACTS sur la qualité et la quantité des effectifs							
		Nature				Horizon			
			Envergure		1998	2000	2005		
			-	+	+	++			
Performance et compétitivité de l'organisation	↑ Présence de spécialistes chez l'utilisateur	<ul style="list-style-type: none"> Surtout dans le domaine de l'internet Gestion et support de réseaux locaux en région Personnes ressources (pas spécialistes) 	3	5	7	1	5	8	0
	→ Notion de pilotage	<ul style="list-style-type: none"> Connaissances spéc. chez le client Accroissement des tâches de support Plus de qualité 	3	3	6	4	15	0	0
	→ Impartition et établissement de partenariat (rôle de contractant de services) ;	<ul style="list-style-type: none"> Spécialiste de rédaction d'ententes contractuelles Les ressources en place se consacrent à leur domaine d'expertise Stabilise l'emploi 	5	7	1	1	7	4	0
	↑ Gestion par projet	<ul style="list-style-type: none"> Groupe multidisciplinaire Base de l'organisation de plusieurs DRI Plus de ressources et meilleure qualité 	0	3	2	8	13	0	0
	↑ Équipes matricielles	<ul style="list-style-type: none"> Nouvelle gestion pour gestionnaires et pour employés Accroît la polyvalence et la qualité Base de la réingénierie de certaines DRI 	1	0	6	6	10	2	0
Environnements informatiques disparates, complexes et de plus en plus dispendieux	↑ Décentralisation et équipes autonomes	<ul style="list-style-type: none"> Expertise en support et gestion à distance Spécialisation et polyvalence de nos ressources 	4	5	4	3	7	8	0
Autonomie accrue des utilisateurs	↑ Support pour standardiser les façons de faire au niveau de l'organisation (outils, information corporative) ;	<ul style="list-style-type: none"> Accroissement des tâches de support et formation Concept de pilotage Exige leadership 	1	1	6	8	14	2	0
Responsabilisation accrue des Utilisateurs	→ Aplatissement de structures	<ul style="list-style-type: none"> Influence les décisions 	3	3	5	3	9	4	0
	→ Équipes multidisciplinaires		1	2	6	5	9	4	0
	↑ Chargé de projet et opérations chez l'utilisateur	<ul style="list-style-type: none"> À l'occasion et selon profil Accroissement du rôle conseil 	1	6	3	3	10	3	0
Télétravail	↑ Travail à la maison et sur la route	<ul style="list-style-type: none"> Accroissement des tâches de support et de formation 	1	6	3	3	3	9	1
Fusion d'organisations		<ul style="list-style-type: none"> Ajout de ressources et de TI 	0	0	0	1	1	0	0

Tableau 3 :

Les tendances qui touchent la **gestion** des équipes de technologie (↗ à la hausse, → plutôt stable ou même ↘ à la baisse) : Tout en conservant notre expertise, il faut rapidement trouver des moyens d'ajouter à nos pratiques une dimension d'affaires qui permette aux TI de répondre rapidement aux besoins évolutifs de l'organisation et de ceux qui la représentent.

CONTEXTE	TENDANCES	IMPACTS sur la qualité et la quantité des effectifs							
		Nature	Envergure				Horizon		
			-	-+	+	++	1998	2000	2005
Les environnements techno sont plus complexes (plates-formes disparates)	↑ Gestion des TI plus complexe et plus risquée	<ul style="list-style-type: none"> • Coaching par consultant • Bagages de connaissances de plus en plus importants • Impacts sur l'utilisateur (impatience) • Autonomie dans l'apprentissage des connaissances • Plus d'expertises 	0	0	4	11	14	1	0
	↑ Emphase mise sur le rôle d'architecte global des systèmes	<ul style="list-style-type: none"> • Accroissement de la spécialisation des ressources • Ajout de personnel • Acquisition des connaissances des processus d'affaires et des nouvelles applications 	2	4	5	5	11	3	0
Exigence d'être pro-actifs au niveau des solutions d'affaires	↑ Compréhension des affaires de l'organisation	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionnaire au comité de direction • Les analystes doivent être prêts des clients • Intégration des architectures de systèmes • Changements importants • Nouveau poste interne (profil) 	0	1	7	8	15	1	0
	↑ Faire coïncider les opportunités technologiques et les besoins d'affaires de l'organisation	<ul style="list-style-type: none"> • Nouveau profil • Ouverture hors domaine de spécialisation • Permet de maintenir le niveau d'expertise de ressources humaines • Exige des connaissances sur de nouvelles technologies et interconnectivité 	0	0	5	11	15	1	0
Exigence de rapidité de livraison	↑ Diminution des activités de développement vs augmentation des activités d'assemblage	<ul style="list-style-type: none"> • Qualification différente • Partenariat avec les fournisseurs • Plus grande quantité de travail 	0	4	4	7	9	6	0
Besoin de conserver la maîtrise d'œuvre des systèmes et la continuité des opérations, arrimage avec la stratégie globale de l'organisation	→ Les fonctions stratégiques sont maintenues à l'interne en tout temps		0	2	1	10	11	2	0

Tableau 4 :

Les tendances qui touchent le **métier** lui-même (↗ à la hausse, → plutôt stable ou même ↘ à la baisse) : Nous faisons face à un paradoxe : nous avons un besoin croissant de ressources spécialisées, et nous avons par ailleurs besoin de ressources généralistes. Dans ce contexte, plusieurs d'entre nous manifestent des inquiétudes par rapport à la pénurie de ressources et au manque de moyens pour les attirer et les retenir au niveau du gouvernement.

CONTEXTE	TENDANCES	IMPACTS sur la qualité et la quantité des effectifs							
		Nature				Envergure		Horizon	
			-	+	++	1998	2000	2005	
Multiplication des outils et des activités	↑ Élargissement de la tâche	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Coaching</i> • <i>Baisse des effectifs</i> • <i>Plus grande quantité de travail</i> • <i>Polyvalence</i> • <i>Formation continue</i> 	0	3	7	6	13	3	0
	↑ Participation à la réingénierie des processus d'affaires	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Nouveau profil</i> • <i>Connaissance des affaires</i> • <i>Ressources plus généralistes</i> 	0	3	8	4	10	4	0
	↑ Besoin de recourir à des ressources de plus en plus spécialisées	<ul style="list-style-type: none"> • 							
Escalade du marché (<i>de plus en plus conviviaux, de plus en plus complexes</i>)	↑ Développement effréné des outils de l'informaticien : Approche client-serveur Développement orienté-objet Prototypage Approche graphique Génie logiciel Approche Work flow	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Beaucoup de connaissances à acquérir</i> • <i>Formation continue</i> • <i>Formation donnée par externe au personnel actuel</i> • <i>Former la relève</i> • <i>Spécialisation</i> 	0	1	4	11	14	2	0
	↑ Multiplication des appellations et des titres de fonction	<ul style="list-style-type: none"> • ? 	2	5	3	0	6	3	0
Pénurie de ressources <i>et escalade salariale</i>	↑ Mobilité des ressources	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Formation de beaucoup de nouveaux employés</i> • <i>Polyvalence</i> • <i>Capacité d'apprentissage</i> • <i>Peu de mobilité au gouvernement</i> • <i>Difficile de trouver des ressources qualifiées</i> • <i>Perte de nos effectifs pour le privé (\$\$)</i> • <i>Besoin de banques de candidats dans diverses spécialités</i> • <i>Exode des meilleures ressources</i> • <i>Besoin de conserver des ressources avec des connaissances traditionnelles (Cobol)</i> 	0	4	7	5	10	5	0

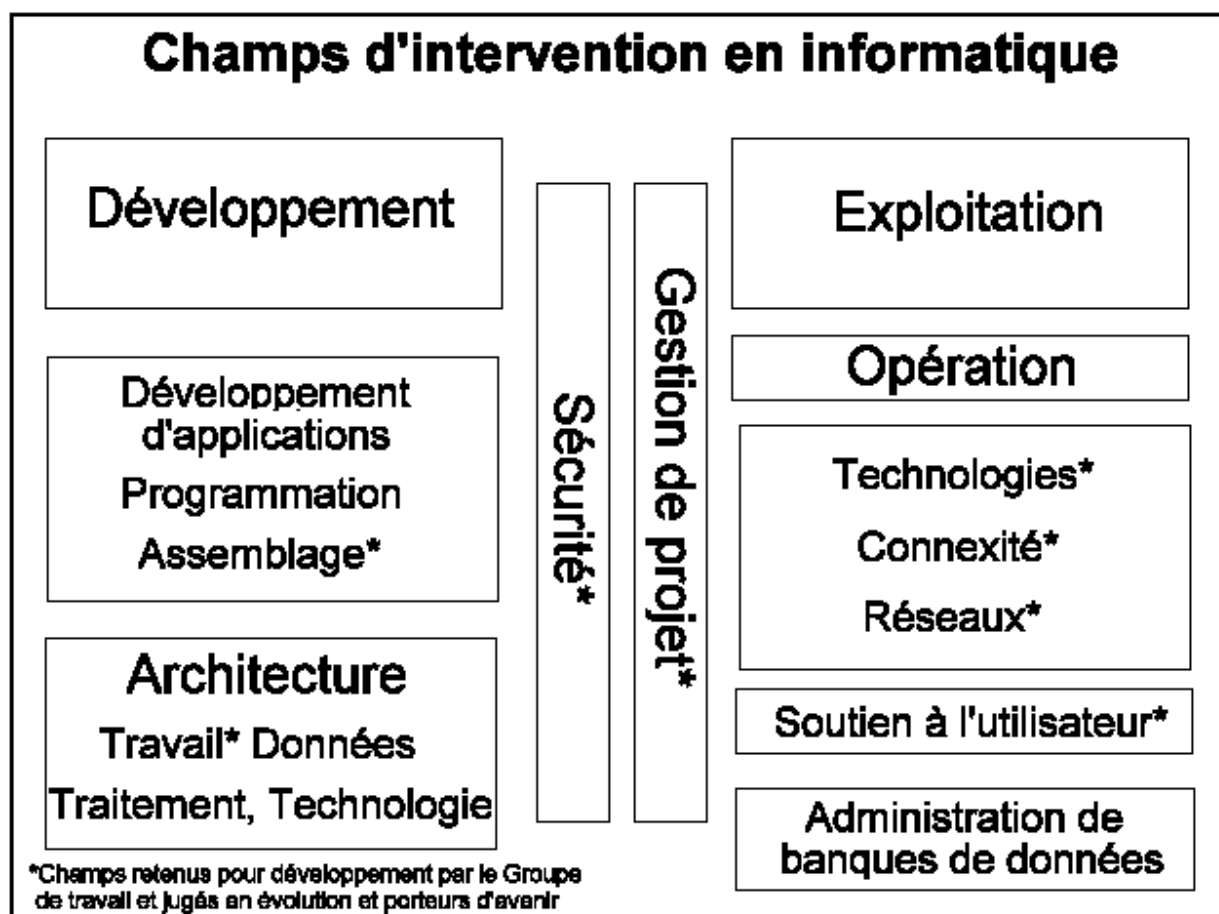
Tableau 5 :

Les tendances qui touchent la **formation** des effectifs (\nearrow à la hausse, \rightarrow plutôt stable ou même \searrow à la baisse) : Il nous faut trouver un équilibre entre la promotion de compétences urgentes à maîtriser mais par ailleurs "jetables", celles qui sont transférables et celles qui, à plus long terme, permettent d'en développer d'autres (apprendre à apprendre).

CONTEXTE	TENDANCES	IMPACTS sur la qualité et la quantité des effectifs							
		Nature	Envergure				Horizon		
			-	-+	+	++	1998	2000	2005
Besoin d'efficacité à court terme	↑ Formation spécialisée	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation de sorte de spécialités Besoin en télécommunication et client-serveur Meilleure qualité 	0	1	6	8	15	0	0
	↑ Formation à court terme	<ul style="list-style-type: none"> Plus grande quantité 	0	1	4	10	15	0	0
Besoin d'évolution à moyen terme/long terme	↑ Exigence de formation générale	<ul style="list-style-type: none"> Plus d'habilités à communiquer Plus d'exigences au niveau du recrutement 	1	3	8	3	6	8	0
	↑ Formation à long terme	<ul style="list-style-type: none"> Recruter des gens mieux formés 	0	5	6	4	4	8	2
Responsabiliser l'employé face à sa carrière vs préserver son employabilité	↑ Multitude des moyens de formation:	<ul style="list-style-type: none"> Meilleure qualité de formation 	0	0	6	4	4	6	0
	↑ Téléformation (CD-rom, internet, vidéo)	<ul style="list-style-type: none"> Internet 	1	3	6	5	8	6	0
	→ Formation autodidacte	<ul style="list-style-type: none"> Internet 	2	4	4	5	9	5	0
	↑ Formation (just-in-time);	<ul style="list-style-type: none"> Développement de l'expertise selon les projets Il faut y consacrer du temps 	1	1	4	7	10	3	0
	→ Coaching	<ul style="list-style-type: none"> Accroissement d'équipes de travail 	0	3	4	8	11	3	0
Besoins perpétuels de formation	↑ Formation continue								

**LES CHAMPS D'INTERVENTION EN
TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION**

Pour les besoins de leur réflexion, les membres du groupe de travail ont élaboré une grille des champs d'intervention en technologies de l'information, sorte de découpage leur permettant d'identifier les secteurs d'activités qui, selon les tendances observées, connaissent ou connaîtront des transformations importantes.



Cette grille ne prétend pas couvrir tous les champs d'intervention en technologies de l'information. Déjà les membres du groupe de travail entendent se pencher sur une nouvelle version pour mieux y faire ressortir les secteurs d'activités propres au développement spécifique de l'internet et des intranets.

Une fiche descriptive des fonctions d'un secteur d'activités **n'est pas** une description de tâches ou une description d'emploi. Elle regroupe toutes les fonctions appartenant à un secteur d'activités (ex. le soutien à l'utilisateur), sans distinguer les fonctions généralement attribuées à un professionnel ou à un technicien. Elle demeure à un niveau de fonctions (ex. établir les critères de) et ne va pas jusqu'au niveau des activités nécessaires pour réaliser une fonction (ex. consulter telle ou telle source, vérifier telle chose, faire approuver par untel, etc.). Les fiches décrivent des fonctions d'un secteur d'activités et non pas les fonctions attribuées à une personne. Ainsi, dans une grande organisation, les fonctions identifiées seront distribuées et assumées par plusieurs spécialistes, alors que dans une petite organisation, une seule personne "généraliste" pourra assumer les fonctions identifiées dans plusieurs secteurs d'activités.

Les fiches ont été conçues pour servir de références à des descriptions d'emploi, dans le cadre des processus de recrutement ou de révision des descriptions de niveau d'emploi, pour mieux répartir les responsabilités dans un ou plusieurs secteurs d'activités dans le cadre de réorganisation du travail ou encore pour planifier des besoins de main- d'oeuvre et de perfectionnement.

Les champs d'intervention suivants ont été développés, dans l'ordre :

- Le secteur d'activités Gestion de projet;
- Le secteur d'activités Architecture - organisation du travail;
- Le secteur d'activités Soutien à l'utilisateur;
- Le secteur d'activités Technologies;
- Le secteur d'activités Réseaux;
- Le secteur d'activités Connexité;
- Le secteur d'activités Assemblage;
- Le secteur d'activités Sécurité.

Champ d'intervention :

GESTION DE PROJET

1. Planifier

- 1.1 Identifier les besoins des utilisateurs;
- 1.2 Assurer l'adéquation entre les besoins des clients et les priorités de l'organisation;
- 1.3 Établir la faisabilité d'un projet (marché, technique et financier);
- 1.4 Définir l'envergure d'un projet (mandat, objectifs, portée, clients, intervenants et partenaires);
- 1.5 Concevoir et utiliser des outils de gestion de projet;
- 1.6 Effectuer la planification détaillée d'activités (biens livrables, échéances);
- 1.7 Déterminer les ressources humaines et matérielles requises pour accomplir les mandats et les activités récurrentes en terme de catégorie et de quantité;
- 1.8 Déterminer les besoins budgétaires et établir un plan de financement;
- 1.9 Prévoir la réutilisation des composantes existantes (assemblage);
- 1.10 Prévoir les besoins de formation de l'équipe de projet;
- 1.11 Planifier et préparer la relève.

2. Organiser

- 2.1 Déterminer des modes d'organisation du projet;
- 2.2 Clarifier les rôles et les responsabilités de tous les intervenants;
- 2.3 Identifier le profil des ressources et constituer l'équipe;
- 2.4 Concevoir et élaborer des devis d'exécution;
- 2.5 Rédiger des cahiers de charge et des contrats;
- 2.6 Procéder à l'acquisition de biens et services au besoin;
- 2.7 Proposer et faire évoluer l'organisation du travail;
- 2.8 Gérer les changements influençant le déroulement du projet;
- 2.9 Mettre en place les mécanismes de concertation d'un projet multipartenaire (public, privé);
- 2.10 Organiser des activités de formation pour l'équipe de projet.

3. Diriger

- 3.1 Mettre en œuvre des plans d'exécution et assurer leur évolution;
- 3.2 Gérer des activités à l'intérieur de domaines moins familiers;
- 3.3 Coordonner les travaux du personnel de différentes unités administratives et/ou du personnel en télétravail;
- 3.4 Mobiliser et valoriser les membres de l'équipe;
- 3.5 Gérer les risques;
- 3.6 Gérer et résoudre des conflits à tous les niveaux;
- 3.7 Gérer les situations tendues.

4. *Contrôler*

- 4.1 Développer des indicateurs de performance;
- 4.2 Contrôler l'état d'avancement des travaux;
- 4.3 Faire le suivi des demandes de changement;
- 4.4 Assurer le respect des budgets autorisés;
- 4.5 Effectuer le contrôle de la qualité des biens livrables;
- 4.6 Assurer le suivi des contrats de biens et services;
- 4.7 Superviser les travaux du personnel (incluant ceux en télétravail);
- 4.8 Préserver la stabilité de la composition de l'équipe;
- 4.9 Évaluer la satisfaction des clients.

5. *Communiquer*

- 5.1 Rendre compte du déroulement du projet à différents niveaux;
- 5.2 Rencontrer des clients;
- 5.3 Présenter et promouvoir les projets;
- 5.4 Animer l'équipe de projet;
- 5.5 Rédiger des rapports (mémoire, analyse, audit. etc.);
- 5.6 Transiger avec des intervenants internes et externes;
- 5.7 Élaborer et mettre en œuvre des plans de communication;
- 5.8 Conseiller les utilisateurs sur les possibilités, les contraintes et les exigences des solutions administratives et technologiques;
- 5.9 Représenter son organisation auprès des autorités gouvernementales, ou dans des projets multiministériels ou dans des projets multipartenaires;
- 5.10 Diffuser les réalisations;
- 5.11 Négocier l'obtention de ressources (humaines, matérielles, financières, informationnelles);
- 5.12 Agir à titre d'agent de liaison entre les clients.

6. *Exercer une vigie*

- 6.1 Identifier les processus en vigueur dans d'autres organisations;
- 6.2 Identifier les opportunités technologiques pertinentes à son organisation;
- 6.3 Anticiper les besoins et les problèmes en matière de sécurité et de confidentialité de l'information;
- 6.4 Rechercher les nouvelles formules et outils de gestion de projet.

Champ d'intervention :

ARCHITECTURE - ORGANISATION DU TRAVAIL

1. Déterminer la portée du mandat et la problématique

- 1.1 Si absente, élaborer la vue d'ensemble de l'organisation (mission, domaines d'affaires, fonctions d'affaires, liste des processus) ;
- 1.2 Situer le sujet et les intervenants impliqués dans l'organisation et dans le contexte gouvernemental (législatif, administratif, technologique) ;
- 1.3 Préciser le mandat (envergure, orientations, stratégies, échéances) et déterminer le ou les processus à couvrir ;
- 1.4 Identifier les difficultés associées au fonctionnement du processus actuel;
- 1.5 Identifier les axes de préoccupation de l'organisation dont l'élaboration des processus cibles doit tenir compte (ex. : personnalisation des services, traitement équitable ...etc.) ;
- 1.6 Préciser les objectifs à atteindre (service à la clientèle, budgétaire, décroissance, partage des responsabilités tel que régionalisation ou partenariat) ;
- 1.7 Prévoir ses activités (plan de travail) et les ressources requises dans la planification générale du projet.

2. Recueillir les informations pertinentes

- 2.1 Identifier les données à obtenir ;
- 2.2 Élaborer une stratégie et un plan de cueillette d'informations (questionnaire, grille, observation, lecture) ;
- 2.3 Rencontrer et interviewer les intervenants (gestionnaires opérationnels, utilisateurs internes, clients de l'organisation, intervenants et partenaires externes) ;
- 2.4 Colliger et organiser les informations requises ;
- 2.5 Systématiser les processus actuels (modèles, interrelations, diagrammes de cheminement des opérations, systèmes, ressources, unités impliquées, flux des informations, liens avec les composantes externes) ;
- 2.6 Ventiler les efforts par processus (ex. : effort de traitement en jours-personne, période, fréquence, délai, nombre d'intrants, volumes).

3. Analyser la situation actuelle

- 3.1 Identification des processus touchés ;
- 3.2 Mettre en relation le fonctionnement des processus actuels avec les objectifs visés ;
- 3.3 Remettre en question les processus et les méthodes employées ;
- 3.4 Identification des forces et faiblesses administratives de la situation actuelle ;
- 3.3 Établir un diagnostic à l'égard de l'organisation du travail :
 - types de ressources
 - rôles et responsabilités des ressources
 - équipements
 - aménagement
 - structure opérationnelle (façon de faire)
 - normes de traitement (temps traitement, qualité, productivité)
 - structure organisationnelle (structure administrative) ;
- 3.4 Identifier les pistes et stratégies de solutions et leurs impacts (niveau, envergure, ordre de grandeur tant administratif que financier et technologique, impacts externes).

4. Déterminer la solution à mettre en place

- 4.1 Proposer des choix envisageables (administratif et technologique) ;
- 4.2 Rencontrer et transiger avec les intervenants (gestionnaires opérationnels, utilisateurs internes, clients de l'organisation, intervenants et partenaires externes) (ententes de services, partenariat, prises de décision) ;
- 4.3 Concevoir et systématiser la nouvelle organisation du travail (modèles, interrelations, diagrammes de cheminement des opérations, description des opérations manuelles, semi-automatisées et automatisées (le quoi), systèmes, ressources, unités impliquées, flux des informations, liens avec les composantes externes) ;
- 4.4 Identifier les changements potentiels pour un poste de travail, les tâches des ressources, l'unité administrative et la structure organisationnelle ;
- 4.5 Spécifier les besoins opérationnels concernant les ressources humaines (description des tâches, nombre d'effectifs, qualifications requises, classification, normes de traitement, déplacement de personnel) ;
- 4.6 Identifier la stratégie de transition ;
- 4.7 Évaluer la rentabilité et estimer la charge de la nouvelle organisation du travail (niveau de ressources, calibrage des postes en collaboration avec les intervenants des DRH, exigences matérielles) ;
- 4.8 Définir les mécanismes de gestion du changement ;
- 4.9 Réaliser le diagramme des procédures administratives (découpage)
- 4.10 Rédiger les procédures administratives ;
- 4.11 Élaborer les stratégies de formation, d'implantation et de communication ;
- 4.12 Obtenir les autorisations requises ;
- 4.13 Contribuer au déploiement de la solution globale ;
- 4.14 Transmettre la formation relative à l'organisation du travail ;
- 4.15 Participer à la réalisation des essais d'acceptation ;
- 4.16 Implanter la nouvelle organisation du travail ;
- 4.17 Participer à la préparation du bilan global par la rédaction des parties concernant l'organisation du travail.

5. Évaluer la solution mise en place

- 5.1 Contrôler le rendement et les résultats de la nouvelle organisation du travail.

6. *Autres*

- 6.1 Communiquer avec différents intervenants (unités de son organisation, différents ministères, clients, fournisseurs) ;
- 6.2 Rédiger des rapports ;
- 6.3 Exercer une vigie ;
- 6.4 Aspect conseil.

Champ d'intervention :
SOUTIEN A L'UTILISATEUR

1. Assurer le soutien de l'utilisateur

- 1.1 Anticiper les besoins des clients (informations, problèmes, opportunités);
- 1.2 Conseiller sur l'utilisation d'un produit (internet, courrier, traitement de textes, suites logicielles);
- 1.3 Supporter des produits diversifiés;
- 1.4 Conseiller sur l'exploitation du potentiel et l'intégration des nouveaux produits;
- 1.5 Dépanner une clientèle diversifiée (utilisateurs internes, clients de l'organisation, intervenants et partenaires externes);
- 1.6 Dépanner selon différentes méthodes (sur place, support à distance, 24/24, avec des sous-contractants);
- 1.7 Assurer un soutien spécialisé de second niveau;
- 1.8 Expliquer le diagnostic et les solutions au client (vulgariser);
- 1.9 Former sa clientèle et ses collègues;
- 1.10 Fournir des outils d'autodépannage;
- 1.11 Défendre les intérêts des clients à l'intérieur de l'organisation;
- 1.12 Évaluer la satisfaction des clients;
- 1.13 Prévoir les activités permettant de mieux servir les clients.

2. Résoudre les problèmes de l'utilisateur

- 2.1 Localiser et identifier le problème dans un contexte d'ouverture et de réseaux étendus (multiples composantes, configurations, applications, réseaux internes et externes, etc.);
- 2.2 Poser le diagnostic;
- 2.3 Identifier les solutions possibles;
- 2.4 Analyser les solutions en fonction des critères : position de l'organisation (choix de produits, choix technologiques, standards, approches de gestion, niveaux de service) coûts, sécurité, confidentialité;
- 2.5 Proposer une solution et l'appliquer.

3. Coordonner les activités

- 3.1 Évaluer les impacts des orientations de son organisation sur le soutien à l'utilisateur (changements, aux modes de fonctionnement et aux processus organisationnels, nouvelles implantations) ;
- 3.2 Concilier des besoins disparates et des objectifs divergents à l'intérieur de son organisation;
- 3.3 Concilier les besoins d'organisations différentes (partenaires privés ou publics, organismes centraux et clients);
- 3.4 Concilier les exigences de la clientèle avec les problématiques de son unité (disponibilité des produits, coûts, effectifs);
- 3.5 Prioriser les interventions auprès de la clientèle;
- 3.6 Ordonner les interventions;
- 3.7 Identifier les ressources d'appoint;
- 3.8 Collaborer avec plusieurs intervenants (différentes unités de son organisation, plusieurs ministères à la fois, ressources autant externes qu'internes (clients et fournisseurs);
- 3.9 Faire le suivi des interventions.

4. Développer ses connaissances

- 4.1 Évaluer les impacts sur sa tâche provoqués par divers changements organisationnels (orientations, implantations, produits);
- 4.2 Identifier ses besoins de développement et les communiquer à son organisation;
- 4.3 Identifier le moyen de formation approprié (cours, stages, coaching, lectures, etc.) ;
- 4.4 Se former continuellement (produits, méthodes, etc.).

5. Communiquer

- 5.1 Défendre et faire respecter la position de l'organisation (choix de produits, choix technologiques, standards, de gestion, de niveaux de service);
- 5.2 Défendre les intérêts des clients à l'intérieur de l'organisation ;
- 5.3 Communiquer avec différents intervenants (unités de son organisation, différents ministères, clients, fournisseurs);
- 5.4 Identifier les informations dont les intervenants ont besoin;
- 5.5 Vulgariser les problèmes et les solutions;
- 5.6 Diffuser les réalisations;
- 5.6 Utiliser les moyens de communication et d'échanges électroniques pour animer et supporter la clientèle.

6. Exercer une vigie

- 6.1 Identifier les produits et technologies d'intérêt pour son organisation;
- 6.2 Identifier les nouvelles approches de services à la clientèle;
- 6.3 Anticiper les besoins et les problèmes (relatifs aux produits, aux applications, aux choix technologiques, à la sécurité, etc.).

Champ d'intervention :

TECHNOLOGIES, CONNEXITÉ, RÉSEAUX ET SÉCURITÉ

(Se situe entre l'architecture des technologies et l'exploitation; comprend le choix, l'installation, la configuration, l'évolution des équipements matériels et logiciels, peu dans un contexte multiplateforme, multiclients et multifournisseurs).

1. *Choix d'un nouveau produit ou évolution d'un produit existant*

- 1.1 Préciser les besoins de l'organisation dans le cadre des orientations déjà déterminées;
- 1.2 Rechercher sur le marché les produits ou nouvelles versions correspondants aux besoins;
- 1.3 Définir les spécifications techniques en vue d'une démarche d'approvisionnement, le cas échéant (exigences de capacité, de performance, d'ouverture et d'évolution, etc.);
- 1.4 Évaluer les composantes et les produits et effectuer les bancs d'essai (matériel et logiciel) (dans un environnement multiplateforme utilisant différents protocoles de communication où interviennent des clients et des partenaires multiples);
- 1.5 Effectuer les analyses d'impacts (migration, conversion, efforts en termes de soutien);
- 1.6 Recommander.

2. *Implantation*

- 2.1 Réaliser les plans de travail et les plans de transition;
- 2.2 Définir les normes d'utilisation;
- 2.3 Assurer la mise en place des composantes et des produits :
 - 2.3.1 Installer les composantes et les produits ;
 - 2.3.2 Configurer ;
 - 2.3.3 Paramétriser ;
 - 2.3.4 Effectuer les essais (incluant tests de compatibilité matériel, logiciel et applications);
- 2.4 Assurer la migration et la transition (parallélisme);
- 2.5 Information et formation des équipes d'exploitation, de développement et de soutien.

3. *Gérer l'environnement technologique*

- 3.1 Analyser et suivre la performance (multiples composantes, variables externes, etc.);
- 3.2 Gérer les problèmes et les changements (analyse d'impacts) :
 - 3.2.1 Localiser et identifier les problèmes dans un contexte d'ouverture et de réseaux étendus (multiples composantes, configurations, applications, réseaux internes et externes, etc.);
 - 3.2.2 Poser le diagnostic;
 - 3.2.3 Identifier et analyser les solutions en fonction des critères: position de l'organisation (choix de produits, choix technologiques, standards, approches de gestion, niveaux de service) coûts, sécurité, confidentialité;
 - 3.2.4 Proposer une solution et l'appliquer;
- 3.3 Assurer un soutien spécialisé de second et de troisième niveau;
- 3.4 Mettre en place les automatismes pour faciliter l'entretien et l'opération;
- 3.4 Assurer la sécurité logique et physique des composantes.

3.5 4. Communiquer

- 4.1 Documenter et expliquer les choix de l'organisation aux différents intervenants (choix de produits, choix technologiques, standards, de gestion, de niveaux de service);
- 4.2 Expliquer le diagnostic et les solutions aux intervenants de premier niveau (vulgariser);
- 4.3 Conseiller sur l'exploitation du potentiel des nouveaux produits et de l'intégration de ceux-ci dans les réseaux de l'organisation;
- 4.4 Communiquer avec différents intervenants (unités de son organisation, différents ministères, clients, fournisseurs).

5. Exercer une vigie (situation actuelle et en émergence)

- 5.1 Suivre l'évolution du marché afin de proposer des solutions porteuses d'avenir pour son organisation;
- 5.2 Identifier les approches d'intégration des environnements;
- 5.3 Identifier les besoins et les problèmes liés à des décisions externes (ministères, gouvernement, marché) qui ont des impacts sur les technologies;
- 5.4 Identifier les améliorations à apporter aux produits matériels et logiciels des fournisseurs.

Champ d'intervention :

TECHNOLOGIES, CONNEXITÉ, RÉSEAUX ET SÉCURITÉ

[Couvre le réseau de télécommunications internes et externes et son infrastructure (routeur, concentrateur, contrôleur, passerelle, bastion, câblage, etc.) entre les ordinateurs (maxi, mini, serveurs, postes de travail) dans un contexte multiplateformes, multiliens et multifournisseurs]

1. *Déterminer la configuration des réseaux de télécommunication*

- 1.1 Anticiper les besoins de l'organisation (problèmes, opportunités) ;
- 1.2 Définir l'architecture de télécommunication ;
- 1.3 Rechercher sur le marché les produits ou nouvelles versions correspondants aux besoins et en analyser les caractéristiques ;
- 1.4 Définir les plans de configuration (topologie) des réseaux incluant les interconnexions et les exigences et contraintes matérielles (plan des édifices, contraintes environnementales) et les faire adopter ;
- 1.5 Définir les spécifications techniques en vue d'une démarche d'approvisionnement, le cas échéant (exigences de capacité, de performance, d'ouverture et d'évolution, etc.) ;
- 1.6 Évaluer les composantes et les produits et effectuer les bancs d'essai (matériel et logiciel) ;
- 1.7 Effectuer les analyses d'impacts y incluant les aspects relatifs à l'interconnexion des réseaux (Internet, réseau local, ordinateur central, réseaux externes, couches de transport, télétravail, téléphonie, téléconférence, télécopie, etc.) ;
- 1.8 Recommander.

2. *Implantation*

- 2.1 Réaliser les plans de travail et les plans de transition ;
- 2.2 Définir les normes d'utilisation ;
- 2.3 Assurer la mise en place des composantes et des produits :
 - 2.3.1 Installer les composantes et les produits ;
 - 2.3.2 Configurer ;
 - 2.3.3 Paramétriser ;
 - 2.3.4 Effectuer les essais (incluant des tests de compatibilité du matériel, des logiciels et des applications) ;
- 2.4 Assurer la migration et la transition (parallélisme) ;
- 2.5 Information et formation des équipes d'exploitation, de développement et de soutien.

3. Gérer les réseaux de télécommunication

- 3.1 Analyser et suivre la performance ;
- 3.2 Gérer les problèmes et les changements (analyse d'impacts) :
 - 3.2.1 Localiser et identifier les problèmes dans un contexte d'ouverture et de réseaux étendus (multiples composantes, configurations, applications, réseaux internes, réseaux externes (Internet, RICIB, radio mobile, câblodistribution, etc. ;
 - 3.2.2 Poser le diagnostic ;
 - 3.2.3 Identifier et analyser les solutions en fonction des critères : position de l'organisation (choix de produits, choix technologiques, standards, approches de gestion, niveaux de service) coûts, sécurité, confidentialité ;
 - 3.2.4 Proposer une solution et l'appliquer ;
- 3.3 Assurer un soutien spécialisé de second et de troisième niveau ;
- 3.4 Mettre en place les automatismes pour faciliter l'entretien et l'opération (mécanismes de sécurité, produits dédiés à la gestion des réseaux) ;
- 3.5 Assurer la sécurité logique et physique des composantes.

4. Communiquer

- 4.1 Documenter et expliquer les choix de l'organisation aux différents intervenants (spécialistes en télécommunication, équipes de technologies, d'exploitation, de développement et de soutien) (choix de produits, choix technologiques, standards, de gestion, de niveaux de service) ;
- 4.2 Expliquer le diagnostic et les solutions aux intervenants de premier niveau (vulgariser) ;
- 4.3 Conseiller sur l'exploitation du potentiel des nouveaux produits et de l'intégration de ceux-ci dans les réseaux de l'organisation ;
- 4.4 Communiquer avec différents intervenants (unités de son organisation, différents ministères, clients de son organisation, fournisseurs) .

5. Exercer une vigie (actuel et en émergence)

- 5.1 Identifier les produits et technologies d'intérêt, pour son organisation ;
- 5.2 Identifier les approches dans l'interconnexion des réseaux au sens large ;
- 5.3 Identifier les besoins et les problèmes liés à des décisions externes (ministères, gouvernement, marché) qui ont des impacts sur les réseaux ;
- 5.4 Identifier les améliorations à apporter aux produits matériels et logiciels.

Champ d'intervention :

TECHNOLOGIES, CONNEXITÉ, RÉSEAUX ET SÉCURITÉ

1. *Déterminer la configuration des réseaux*

- 1.1 Anticiper les besoins de l'organisation (problèmes, opportunités) ;
- 1.2 Établir les orientations de fonctionnement des réseaux ;
- 1.3 Répertorier et analyser les composantes et les produits (matériel et logiciel) ;
- 1.4 Définir les plans de configuration (topologie) des réseaux (incluant les interconnexions) et les faire adopter ;
- 1.5 Évaluer les composantes et les produits et effectuer les bancs d'essai (matériel et logiciel) ;
- 1.6 Effectuer les analyses d'impacts y incluant les aspects relatifs à l'interconnexion des réseaux (Internet, réseau local, ordinateur central, réseaux externes, couches de transport, télétravail, téléphonie, téléconférence, télécopie, etc.).

2. *Planter des réseaux*

- 2.1 Réaliser les plans de travail et les plans de transition ;
- 2.2 Définir les normes d'utilisation ;
- 2.3 Assurer la mise en place des composantes et des produits :
 - 2.3.1 Installer les composantes et les produits ;
 - 2.3.2 Configurer ;
 - 2.3.3 Paramétriser ;
 - 2.3.4 Effectuer les essais (incluant des tests de compatibilité de matériel, des logiciels et des applications) ;
- 2.4 Assurer la migration et la transition (parallélisme) ;
- 2.5 Information et formation des équipes d'exploitation, de développement et de soutien.

3. *Gérer des réseaux*

- 3.1 Analyser et suivre la performance des réseaux ;
- 3.2 Gérer les problèmes et les changements (analyse d'impacts) :
 - 3.2.1 Localiser et identifier les problèmes dans un contexte d'ouverture et de réseaux étendus (multiples composantes, configurations, applications, réseaux internes et externes, etc.) ;
 - 3.2.2 Poser le diagnostic ;
 - 3.2.3 Identifier et analyser les solutions en fonction des critères : position de l'organisation (choix de produits, choix technologiques, standards, approches de gestion, niveaux de service) coûts, sécurité, confidentialité) ;
 - 3.2.4 Proposer une solution et l'appliquer ;
- 3.3 Assurer un soutien spécialisé de second et de troisième niveau ;
- 3.4 Mettre en place les automatismes pour faciliter l'entretien et l'opération ;
- 3.5 Assurer la sécurité logique et physique du réseau.

4. Communiquer

- 4.1 Documenter et expliquer les choix de l'organisation aux différents intervenants (choix de produits, choix technologiques, standards, de gestion, de niveaux de service) ;
- 4.2 Expliquer le diagnostic et les solutions aux intervenants de premier niveau (vulgariser) ;
- 4.3 Conseiller sur l'exploitation du potentiel des nouveaux produits et de l'intégration de ceux-ci dans les réseaux de l'organisation ;
- 4.4 Communiquer avec différents intervenants (unités de son organisation, différents ministères, clients, fournisseurs).

5. Exercer une vigie (situation actuelle et en émergence)

- 5.1 Identifier les produits et technologies d'intérêt, pour son organisation ;
- 5.2 Identifier les approches dans l'interconnexion des réseaux ;
- 5.3 Identifier les besoins et les problèmes liés à des décisions externes (ministères, gouvernement, marché) qui ont des impacts sur les réseaux ;
- 5.4 Identifier les améliorations à apporter aux produits matériels et logiciels.

Champ d'intervention :

ASSEMBLAGE

(Se situe dans le processus de développement de système)

1. Conception

- 1.1 Stabiliser les architectures (données, traitements, technologies) ;
- 1.2 Détailler les composantes informatiques requises ;
- 1.3 Élaborer et expérimenter les prototypes ;
- 1.4 Confirmer le niveau d'investissement ;
- 1.5 Élaborer le plan initial des livraisons.

2. Maintenir et faire évoluer les banques de composantes

- 2.1 Maintenir à jour les composantes sous sa responsabilité en fonction des besoins de l'organisation ;
- 2.2 Rechercher sur le marché les produits, les composantes ou les objets réutilisables correspondants aux besoins ;
- 2.3 Définir les spécifications techniques en vue d'une démarche d'approvisionnement, le cas échéant ;
- 2.4 Évaluer les composantes et effectuer les bancs d'essai (matériel, logiciel, code-objet) ;
- 2.5 Effectuer les analyses d'impacts (migration, conversion, efforts en termes de soutien) ;
- 2.6 Recommander les changements.

3. Réaliser l'assemblage pour la création ou la modification d'un système

- 3.1 Faire la description détaillée des données, des traitements et des technologies ;
- 3.2 Définir la description détaillée des interrelations entre les composantes données, traitements et technologies ;
- 3.3 Faire ou faire réaliser le raccord des composantes ;
- 3.4 Réaliser tous les niveaux d'essais d'unitaire au site pilote en passant par la préproduction (incluant des tests de compatibilité du matériel, des logiciels et des applications) ;
- 3.5 Effectuer les analyses d'impacts (migration, conversion, efforts en termes de soutien) ;
- 3.6 Rédiger tous les guides et procédures ;
- 3.7 Préparer la formation et les communications.

4. *Implantation*

- 4.1 Réaliser les plans d'implantation incluant les plans de transition ;
- 4.3 Assurer la mise en place des composantes et des produits :
 - 4.3.1 Voir à l'installation des composantes et des produits ;
 - 4.3.2 Paramétrer les composantes ;
 - 4.3.3 Effectuer les essais finaux ;
- 4.4 Assurer les conversions de données ;
- 4.5 Information et formation des équipes d'exploitation, de développement, de soutien et les utilisateurs.

5. *Maintenir l'assemblage des systèmes*

- 5.1 Analyser et suivre la performance des multiples composantes ;
- 5.2 Gérer les problèmes et les changements (analyse d'impacts)
 - 5.2.1 Localiser et identifier les problèmes dans un contexte d'ouverture sur l'assemblage ;
 - 5.2.2 Poser le diagnostic ;
 - 5.2.3 Identifier et analyser les solutions en fonction des critères : position de l'organisation (choix de produits, choix technologiques, standards, approches de gestion, niveaux de service) coûts, sécurité, confidentialité ;
 - 5.2.4 Proposer une solution et l'appliquer ;
- 5.3 Assurer un soutien spécialisé de second et de troisième niveau ;
- 5.4 Mettre en place les automatismes pour faciliter l'entretien et l'opération ;
- 5.5 Assurer la sécurité logique et physique des composantes.

6. *Communiquer*

- 6.1 Documenter et expliquer les choix de l'organisation aux différents intervenants (choix de produits, choix technologiques, standards, de gestion, de niveaux de service) ;
- 6.2 Expliquer le diagnostic et les solutions aux intervenants de premier niveau (vulgariser) ;
- 6.3 Conseiller sur l'exploitation du potentiel des nouveaux produits et de l'intégration de ceux-ci dans les réseaux de l'organisation ;
- 6.4 Communiquer avec différents intervenants (unités de son organisation, différents ministères, clients, fournisseurs).

7. *Exercer une vigie (situation actuelle et en émergence)*

- 7.1 Suivre l'évolution du marché des composantes afin de proposer des solutions porteuses d'avenir pour son organisation ;
- 7.2 Identifier les approches d'intégration des environnements ;
- 7.3 Identifier les besoins et les problèmes liés à des décisions internes ou externes.

**Champ d'intervention :
SÉCURITÉ INFORMATIQUE***

1. Planification

- 1.1. Participer à l'élaboration d'une politique de sécurité de l'information ;
- 1.2. Participer à définir le niveau de protection ;
- 1.3. Participer à la préparation des budgets ;
- 1.4. Établir un plan de continuité (plan de relève) ;
- 1.5. Participer à l'élaboration des procédures d'archivage conformément à la Loi sur les archives et à la Loi d'accès à l'information.

2. Réalisation

- 2.1. Collaborer à développer et à maintenir à jour le registre d'autorité ;
- 2.2. Maintenir à jour un processus de classement des informations ;
- 2.3. Participer au classement des informations selon le D.I.C. (disponibilité, intégrité, confidentialité) ;
- 2.4. Procéder à l'inventaire des actifs informationnels ;
- 2.5. Procéder à une analyse d'impact avant d'acquérir des technologies ;
- 2.6. Assurer l'intégration des mesures de sécurité lors de développement ou d'acquisition de systèmes d'information ;
- 2.7. Analyser les circuits d'information sensibles et mettre au point des procédures de sécurité et des règles de confidentialité quel que soit le support ;
- 2.8. S'assurer que les ententes de services prévoient des dispositions pour garantir les exigences de sécurité ;
- 2.9. S'assurer de la mise en place et du respect d'une politique reliée aux départs et aux absences prolongées ;
- 2.10. Implanter un système d'identification et d'authentification par mot de passe pour chaque utilisateur ;
- 2.11. Participer à l'élaboration des procédures de sécurité et de contrôle interne ;
- 2.12. Assurer le contrôle d'accès physique aux locaux informatiques ;
- 2.13. Mettre en place des mesures de sécurité afin de contrôler la circulation des équipements informatiques sortant des immeubles ;
- 2.14. Établir les critères de prise de copies de sécurité sur toutes les plateformes ;
- 2.15. S'assurer de la prise de copies de sécurité de l'information selon une fréquence adaptée aux besoins ;
- 2.16. Faire entreposer à l'extérieur de l'édifice les copies de sécurité ;
- 2.17. Mettre en place un plan de continuité (plan de relève) ;
- 2.18. S'assurer de l'archivage des données conformément à la Loi sur les archives et à la Loi d'accès à l'information ;
- 2.19. Établir des règles de destruction totale d'informations sensibles sur support informatique.

3. Suivi de gestion et contrôle

- 3.1. Aider à produire des rapports faisant état de la situation de la sécurité de l'information ;
- 3.2. Effectuer un constat de situation à la suite d'atteinte ou de tentative d'atteinte à la sécurité ;
- 3.3. Contrôler l'application des mesures de sécurité retenues ;
- 3.4. Participer à l'évaluation des risques.

* Ce champ d'intervention est distinct mais complémentaire aux Responsables du soutien à la gestion de la sécurité (RSGS)

Source : Information recueillie dans le cadre des travaux préparatoires au Rapport sur la sécurité et la confidentialité des renseignements personnels dans l'appareil gouvernemental (partie 2), octobre 1998

LES PROFILS DE COMPÉTENCES

Les membres du groupe de travail ont défini les compétences comme étant la mise en oeuvre de savoir, savoir-faire et savoir-être pour la réalisation d'une tâche.

Les profils de compétences sont un référentiel présentant, sous forme organisée, les compétences nécessaires à l'exercice soit d'une fonction (ex. analyste ou programmeur), soit d'un domaine (ex. les technologies de l'information), soit d'un poste (ex. gestionnaire du réseau) ou d'un secteur d'activités (ex. les réseaux).

La formulation d'une compétence s'est faite par de courtes phrases commençant par "la capacité de" suivi d'un verbe d'action. La formulation se devait d'être assez précise pour être mesurable mais aussi assez générale pour être transférable. En voici quelques exemples :

- Utiliser adéquatement les outils du travail d'équipe;
- Comprendre les besoins des clients;
- Rédiger des lettres délicates;
- Diagnostiquer les causes d'un problème.

Les profils qui suivent ont été développés pour l'ensemble des postes appartenant à un secteur d'activités, peu importe le niveau de l'emploi (technicien, analyste ou gestionnaire). Le nombre de compétences a été limité aux 15 jugées les plus caractéristiques pour un secteur d'activités. On a choisi d'identifier les compétences pour le candidat idéal et le meilleur de sa catégorie, sans distinguer les débutants des candidats plus expérimentés et ce, pour les seuls secteurs d'activités développés dans la section précédente. La formulation des compétences est inspirée du dictionnaire TRIMA², à laquelle des ajustements ont été faits pour décrire, avec le maximum de précisions, les caractéristiques propres aux emplois en informatique.

Les profils de compétences suivants ont été développés :

- Profil d'un spécialiste en gestion de projet;
- Profil d'un spécialiste en architecture du travail;
- Profil d'un spécialiste en soutien à l'utilisateur;
- Profil d'un spécialiste en technologie, connexité et réseaux;
- Profil d'un spécialiste en assemblage.

² op cit

Champ d'intervention :

GESTION DE PROJET

Un **chargé de projet** doit détenir la capacité de ou faire preuve de :

1. Définir avec précision les besoins et planifier la façon d'utiliser adéquatement les ressources humaines, financières et matérielles de l'entreprise afin de faciliter l'atteinte des objectifs visés (**Gérer les ressources**)
2. Reconnaître la répartition du pouvoir dans une organisation et développer un réseau de contacts
(**Flair politique**)
3. Percevoir les liens entre les éléments d'une situation pour en arriver à des décisions claires et nettes
(**Compréhension stratégique**)
4. Prévoir l'agencement des activités et des ressources nécessaires à la réalisation du projet planifié
(**Organiser**)
5. Octroyer une partie de ses responsabilités à d'autres, les appuyer au besoin et en évaluer les résultats
(**Déléguer**)
6. Identifier clairement les éléments prioritaires d'un mandat ou d'une tâche à accomplir et réaliser le travail dans les délais prévus à cette fin
(**Gérer les priorités**)
7. Créer un climat propice à la motivation, à la mobilisation et à la collaboration en vue de l'atteinte des objectifs
(**Mobiliser**)
8. Entreprendre des actions dans les conditions d'incertitude tout en sachant qu'il y aura une possibilité de perte possible ou d'obtention du résultat désiré
(**Prendre des risques**)
9. Pouvoir composer avec les situations conflictuelles, faire face à l'adversité et à la confrontation tout en gardant le focus sur les objectifs à atteindre
(**Gérer dans l'adversité**)
10. Mettre en place les mécanismes qui assurent le progrès vers l'atteinte des objectifs et suggérer des actions correctives si nécessaires
(**Contrôler**)
11. Se préoccuper constamment d'atteindre les objectifs établis
(**Orienté - résultat**)
12. Être un pôle de communication ouvert. Faire circuler les informations pertinentes aux bonnes personnes
(**Communiquer**)
13. Identifier, privilégier et entretenir des collaborations à l'intérieur ou à l'extérieur de l'entreprise
(**Établir des partenariats avec**)
14. Discuter et transiger sur des enjeux tout en tentant d'influencer les gens
(**Négocier avec**)
15. Dépasser le connu et les évidences, se projeter dans l'avenir et saisir les tendances émergentes
(**Être visionnaire**)

Champ d'intervention :

ARCHITECTURE - ORGANISATION DU TRAVAIL

Le **spécialiste en architecture de l'organisation du travail** doit détenir la capacité de ou faire preuve de :

1. Pouvoir saisir les signaux des politiques internes et évaluer les retombées des décisions sur l'ensemble de l'entreprise. **(Flair organisationnel)**
2. Reconnaître la répartition du pouvoir dans une organisation et développer un réseau de contacts. **(Flair politique)**
3. Prévoir l'agencement des activités et des ressources nécessaires à la réalisation du projet planifié. **(Organiser)**
4. Percevoir les liens entre les éléments d'une situation pour en arriver à des décisions claires et nettes. **(Compréhension stratégique)**
5. Écouter attentivement, percevoir rapidement ce qui échappe à plusieurs personnes, établir les faits, les valider et dégager l'essentiel. **(Observer)**
6. Avoir du tact dans ses propos et démontrer une habileté sociale à tenir compte du contexte. **(Diplomatie)**
7. Apporter des idées nouvelles et imaginer des façons de faire différentes tout en tenant compte des objectifs de l'organisation. **(Être créatif)**
8. Aborder un problème dans son ensemble afin d'en déterminer avec précision son origine, les causes et d'identifier les solutions pertinentes. **(Esprit d'analyse)**
9. Être pragmatique, concret et chercher les applications utiles des idées. **(Sens pratique)**
10. Convaincre les autres de son point de vue. **(Influencer)**
11. Mettre en œuvre un projet, suite à sa planification et son organisation. **(Réalisation)**
12. Fournir des réponses ou des solutions très neuves qui sortent des sentiers battus. **(Originalité)**
13. Produire une solution efficace (programme, méthode, système) basée sur une bonne cueillette d'information suivie d'une analyse rigoureuse et logique. **(Résolution de problème)**
14. Pouvoir composer avec les situations conflictuelles, faire face à l'adversité et à la confrontation tout en gardant le focus sur les objectifs à atteindre. **(Gérer dans l'adversité)**
15. Mettre en place les mécanismes qui assurent le progrès vers l'atteinte des objectifs et suggérer des actions correctives si nécessaire. **(Contrôler)**
16. Mettre les gens au défi de requestionner leurs idées, leurs façons de faire tout en assurant un rôle de mentor, de guide et de personne-ressource. **(Coaching de changement)**
17. Savoir anticiper les besoins futurs en analysant les tendances actuelles. **(Prévision)**

Champ d'intervention :
SOUTIEN A L'UTILISATEUR

Pour assurer le soutien aux utilisateurs l'informaticien doit détenir la capacité de ou faire preuve de :

1. Agir comme facilitateur pour une personne ou un groupe afin de les aider dans leur recherche de solution ou dans l'accomplissement d'une tâche. **(Conseiller)**
2. Se préoccuper de répondre aux besoins de la clientèle en proposant des solutions de qualité qui respectent les choix et les orientations de l'organisation. **(Orienté service)**
3. Prendre le temps d'écouter attentivement son interlocuteur. Faire ressortir les éléments essentiels et en valider la compréhension. **(Écoute active)**
4. Appuyer les gens en période de changement et faciliter la transition provoquée par ces changements. **(Soutenir le changement)**
5. Avoir une grande connaissance dans un secteur d'activité et projeter une image professionnelle qui fait ressortir les compétences, la fiabilité et la crédibilité. **(Inspirer confiance)**
6. Être vigoureux et pouvoir supporter de longues périodes de stress. **(Tolérance au stress)**
7. Aborder un problème dans son ensemble afin d'en déterminer avec précision son origine, les causes et d'identifier les solutions pertinentes et pragmatiques. **(Esprit d'analyse)**
8. Apporter des idées nouvelles et imaginer des façons de faire différentes. **(Être créatif)**
9. Pouvoir travailler sans surveillance, par soi-même, sans dépendre des autres, ni attendre des directives pour exécuter des projets ou des activités. **(Être autonome)**
10. Pouvoir s'adapter aisément à différentes situations. **(Adaptable)**
11. Être habile à se tirer d'affaires avec un minimum de ressources. **(Débrouillardise)**
12. Interagir efficacement et en synergie avec les collègues et ceux de tous les secteurs de l'organisation avec qui nous devons travailler et privilégier le développement de partenariats à l'extérieur de l'organisation. **(Interdépendance)**
13. Assurer un rôle de guide et de personne-ressource en communiquant ses connaissances et en apportant son soutien aux autres. **(Coaching)**
14. Manifester une attitude d'éveil et d'intérêt afin d'en connaître davantage. **(Curiosité)**
15. Avoir une capacité de communication verbale et écrite en faisant circuler les informations pertinentes en utilisant un langage ajusté à l'auditoire. **(Communication efficace)**
16. Savoir anticiper les besoins futurs en analysant les tendances actuelles. **(Exercer une vigie)**

17. Adopter des comportements qui démontreront l'adhésion à la vision de l'entreprise, à sa mission, à ses valeurs corporatives et aux objectifs à atteindre. **(S'engager)**

Champ d'intervention :

TECHNOLOGIES, CONNEXITÉ ET RÉSEAUX

*Un responsable en **technologie, en connexité ou en réseaux** doit détenir la capacité de ou faire preuve de : (ordre aléatoire à l'intérieur des champs d'intervention)*

1. Définir les orientations en tenant compte de la vision du futur, des enjeux et de l'environnement interne et externe tout en étant pragmatique, concret et en recherchant les applications utiles des idées.
(Être stratégique)
2. Savoir redéfinir, modifier et transformer les idées, les processus et les produits actuels.
(Être ingénieux)
3. Mettre en place des étapes menant à la réalisation du projet, identifier clairement les éléments prioritaires d'un mandat ou d'une tâche à accomplir et réaliser le travail dans les délais prévus à cette fin.
(Planifier)
4. Dépasser le connu et les évidences pour accéder à des informations nouvelles. (Exploration)
5. Exprimer des points de vue constructifs qui obligent la réévaluation de la situation. (Esprit critique)
6. Manifester une attitude qui incite à se doter de règles et de normes de fonctionnement et pouvoir travailler dans un environnement dans lequel il y a des normes, des règles et des procédures. (Orienté-Structure)
7. Pouvoir s'acquitter de plusieurs tâches différentes sans nuire aux résultats. (Polyvalence)
8. Mettre en œuvre un projet suite à sa planification et son organisation. (Réalisation)
9. Analyser une situation problématique, en prévoir les conséquences, produire une solution efficace basée sur une bonne cueillette d'information et décider des mesures continues. (Résolution de problème)
10. Se préoccuper de répondre exactement aux besoins de la clientèle; mettre constamment le focus sur la satisfaction du client . (Orienté-service)
11. Maintenir des efforts soutenus face aux difficultés rencontrées afin de réaliser dans sa totalité la tâche à accomplir . (Persévérance)
12. Assurer un rôle de spécialiste et de personne-ressource et agir comme facilitateur pour une personne ou un groupe afin de les aider dans leur recherche de solution ou dans l'accomplissement d'une tâche.
(Conseiller)
13. Identifier, privilégier et entretenir des collaborations à l'intérieur ou à l'extérieur de l'entreprise.
(Établir de partenariat)
14. Communiquer ses connaissances et son expérience, véhiculer des idées et des projets de changements et en assurer l'implantation.
(Promouvoir le changement)

15. Déterminer l'objectif du message à transmettre, utiliser le langage approprié et le rédiger avec clarté et précision.

(Rédaction)

16.

Traduire le contenu d'un message en utilisant des mots simples qui seront compris par tous.

(Vulgariser)

17. Avoir une connaissance élargie du marché, des clients et des concurrents; avoir la capacité d'identifier les bonnes cibles.

(Connaissance du marché)

18. Discerner et percevoir les signes avant-coureurs des changements à venir.

(Être sensible au changement)

Champ d'intervention :

ASSEMBLAGE

Un responsable de l'Assemblage doit détenir la capacité de ou faire preuve de :

1. Savoir redéfinir, modifier et transformer les idées, les processus, les produits actuels et chercher les applications concrètes et pratiques. **(Être ingénieur)**
2. Rechercher sans cesse la qualité et l'excellence dans ses méthodes de travail, dans le service ou le produit à livrer et rejeter ce qui ne rencontre pas les critères établis. **(Souci de l'excellence)**
3. Produire une solution efficace en élaborant des programmes, des méthodes ou des systèmes pour améliorer les produits et services. **(Concevoir)**
4. Avoir une grande connaissance dans un secteur d'activités et mobiliser les autres autour d'enjeux et de défis stratégiques. **(Leadership d'expertise)**
5. Aborder un problème dans son ensemble afin d'en déterminer avec précision son origine, les causes et d'identifier les solutions pertinentes. **(Esprit d'analyse)**
6. Communiquer ses connaissances et son expérience aux autres en vue de les instruire et les entraîner. **(Former et conseiller)**
7. Identifier, privilégier et entretenir des collaborations à l'intérieur ou à l'extérieur de l'entreprise. **(Établir des partenariats)**
8. Dégager l'essentiel d'une situation à partir de plusieurs éléments. **(Esprit de synthèse)**
9. Pouvoir travailler dans un environnement dans lequel il y a des normes, des règles et des procédures. **(Orienté - Structure)**
10. Mettre en place les moyens de préserver les acquis. **(Leadership de continuité)**
11. Se préoccuper constamment d'atteindre les objectifs établis. **(Orienté-résultats)**
12. Savoir anticiper les besoins futurs en analysant les tendances actuelles et en ayant une connaissance élargie du marché, des clients et des concurrents. **(Visionnaire)**
13. Prévoir l'agencement des activités et des ressources nécessaires à la réalisation du projet planifié et à sa mise en œuvre. **(Organiser)**
14. Analyser une situation problématique, en prévoir les conséquences et décider des mesures correctives. **(Jugement)**
15. Définir les orientations en tenant compte de la vision future, des enjeux et de l'environnement interne et externe. **(Être stratégique)**

CONCLUSION

Le groupe de travail aurait pu choisir de raffiner les descriptions des fonctions rattachées aux secteurs d'activités et de développer plus avant les compétences rattachées à chaque secteur. Il aurait pu aussi faire d'autres choix de secteurs d'activités ou même aller jusqu'aux descriptions d'emploi. Ainsi, le groupe envisage se pencher sur le secteur d'activités des webmestres dans un avenir rapproché.

Le groupe a plutôt choisi de livrer dès maintenant les descriptions de fonctions et les profils de compétences déjà réalisées, sachant que ces produits évoluent à la même vitesse ou presque, que les technologies de l'information, et que c'est aujourd'hui que les membres du CRISP doivent prévoir demain.

Utilisez donc ces produits pour préparer des concours de recrutement, rafraîchir des descriptions d'emploi et préparer des examens d'embauche, de concert avec les spécialistes en ressources humaines, et surtout aidez-nous à les bonifier et à les mettre à jour en nous faisant parvenir vos commentaires et vos enrichissements à l'adresse suivante :

Secrétariat du CRISP
10, rue Pierre-Olivier-Chauveau, SS-09
Québec (Québec) G1R 4J3