



HF
5549.5
.T7G89
1996
G
These.

**“Outil d’évaluation et de suivi du transfert des apprentissages
en formation à l’informatique utilisateur”**

Mémoire

présenté à
l’Université de Sherbrooke
pour l’obtention du diplôme de Maîtrise Es Sciences
en Administration - Systèmes d’information et de gestion

préparé par
Jacinthe Guy

J11 - 381

Soutenu le 17 mai 1996 devant

BIBLIOTHÈQUE U.S.

M. Martin Buteau,
M. Bruno Bourassa,
M. François Picard,

Université de Sherbrooke
Université Laval
Institut EDI du Québec

Directeur
Lecteur
Lecteur

REMERCIEMENTS

Remercier ceux et celles qui, de près ou de loin, ont contribué à la réalisation de ce mémoire n'est pas une tâche facile. Ces personnes sont si nombreuses que je ne pourrais les remercier individuellement. Par contre, à la lecture de ces quelques lignes, elles se reconnaîtront sûrement et sauront que je les remercie toutes très profondément du soutien et des encouragements qu'elles m'ont offerts si gentiment.

Toutefois, je ne pourrais passer sous silence la précieuse collaboration de mon directeur et ami sans qui tout ceci ne serait que rêverie. "Grand" instigateur de cette aventure, il m'a fourni un support moral constant ainsi que de judicieux conseils qui m'ont permis d'atteindre mes objectifs...

Merci Martin!

Je me dois également de souligner l'appui inconditionnel de mon compagnon de route qui a parcouru avec moi ce chemin sans jamais me reprocher d'être si occupée...

Merci Sylvain!

Finalement, j'aimerais adresser mes derniers remerciements à un être cher qui par son amour et sa grande générosité m'a épargné bien des soucis...

Merci Maman!

Merci à tous!

Jacinthe

TABLE DES MATIÈRES

	Page
RÉSUMÉ	1
INTRODUCTION	2
CHAPITRE I: CONTEXTE GÉNÉRAL DE L'ÉTUDE.....	5
1.1 Importance de l'informatique utilisateur (IU).....	5
1.2 Formation à l'IU	5
1.3 Description de la problématique	6
1.3.1 Évaluation de la formation	7
1.3.2 Justification des investissements en formation	8
1.3.3 Évaluation du transfert des apprentissages (TA).....	10
CHAPITRE II: CADRE THÉORIQUE DE L'ÉTUDE	12
2.1 Définition de l'apprentissage	12
2.1.1 Processus d'apprentissage	13
2.2 Définition du transfert des apprentissages (TA)	14
2.2.1 Dimensions du TA	15
2.2.2 Processus de transfert	16
2.2.3 Courbes de transfert	17
2.3 Facteurs influençant le TA	19
2.3.1 Caractéristiques personnelles de l'apprenant	20
2.3.1.1 Habiletés	20
2.3.1.2 Traits de personnalité	22
2.3.1.3 Motivation	22
2.3.2 Caractéristiques du programme de formation	25
2.3.2.1 Pertinence	25
2.3.2.2 Identité	25
2.3.2.3 Principes généraux	26
2.3.2.4 Variabilité des stimuli	27
2.3.2.5 Répétition et pratique	27
2.3.2.6 Conditions d'application	27
2.3.3 Caractéristiques de l'environnement organisationnel	28
2.3.3.1 Climat organisationnel	30
2.3.3.2 Support hiérarchique	31
2.3.3.3 Association - Partenariat	33

2.4	Évaluation de la formation.....	34
2.4.1	Modèle d'évaluation de la formation	35
2.4.1.1	Niveau des réactions.....	36
2.4.1.2	Niveau des apprentissages	36
2.4.1.3	Niveau des comportements	38
2.4.1.4	Niveau des résultats organisationnels.....	42
2.4.2	Évaluation du TA	46
2.4.2.1	Pourquoi évaluer le TA?.....	47
2.4.2.2	Quand évaluer le TA?.....	47
2.4.2.3	Qui devrait évaluer le TA?	47
2.4.2.4	Comment évaluer le TA?	48
2.5	Choix de l'approche par compétences	51
2.6	Définition d'une compétence.....	52
2.7	Description de l'approche par compétences	53
2.7.1	Grands principes.....	54
2.7.2	Description d'une compétence	55
2.7.2.1	Énoncé de compétence	56
2.7.2.2	Éléments de compétence	57
2.7.2.3	Contexte de réalisation	58
2.7.2.4	Critères de performance	59
2.7.3	Les séquences d'apprentissage.....	60
2.7.3.1	Résultat attendu.....	60
2.7.3.2	Critères d'évaluation	61
2.7.3.3	Objectifs d'apprentissage	61
2.7.3.4	Activités d'enseignement et d'apprentissage	63
2.7.4	La procédure d'évaluation.....	65
2.7.4.1	Détermination des objets d'évaluation.....	65
2.7.4.2	Précision de l'importance relative des objets d'évaluation	67
2.7.4.3	Définition des critères d'évaluation	68
2.7.4.4	Choix des instruments d'évaluation	71

CHAPITRE III: CADRE MÉTHODOLOGIQUE 73

3.1	Caractéristiques des outils à développer	73
3.2	Choix d'une formation particulière.....	74
3.3	Identification des facteurs-clé influençant le TA en formation à l'IU	74

3.4 Développement des outils d'évaluation	75
3.4.1 Description de la compétence étudiée	75
3.4.2 Outil d'évaluation des apprentissages	79
3.4.3 Outil d'évaluation et de suivi du transfert des apprentissages	83
3.5 Collecte de données fictives	85
3.6 Informations disponibles	86
CHAPITRE IV: REPRÉSENTATIONS GRAPHIQUES DES INFORMATIONS DE GESTION	88
CHAPITRE V: CONCLUSIONS	95
5.1 Limites de l'étude	95
5.2 Avenues de recherche	96
ANNEXES	
A- Outil d'évaluation des apprentissages	98
B- Outil d'évaluation et de suivi du transfert des apprentissages ...	130
BIBLIOGRAPHIE	136

LISTE DES FIGURES

	Page
FIGURE 1: PROCESSUS D'APPRENTISSAGE	13
FIGURE 2: PROCESSUS DE TRANSFERT	16
FIGURE 3: COURBES DE TRANSFERT	18
FIGURE 4: APPROCHE PAR COMPÉTENCES	53
FIGURE 5: GRILLE D'OBSERVATION	69
FIGURE 6: FICHE D'ÉVALUATION	71
FIGURE 7: DESCRIPTION DE LA COMPÉTENCE ÉTUDIÉE.....	77
FIGURE 8: FICHE D'ÉVALUATION DE LA COMPÉTENCE ÉTUDIÉE	81

LISTE DES TABLEAUX

	Page
TABLEAU 1: FACTEURS INFLUENÇANT LA MOTIVATION DES INDIVIDUS.....	24
TABLEAU 2: MODÈLE DESCRIPTIF D'UNE COMPÉTENCE.....	55
TABLEAU 3: IMPORTANCE RELATIVE DES OBJETS D'ÉVALUATION	67
TABLEAU 4: DESCRIPTION DES SÉQUENCES D'APPRENTISSAGE	78

LISTE DES GRAPHIQUES

	Page
GRAPHIQUE 1: POURCENTAGE D'INDIVIDUS PAR TRANCHE DE 20% DE TAUX DE TRANSFERT GLOBAL.....	88
GRAPHIQUE 2: TAUX DE TRANSFERT GLOBAL DES INDIVIDUS PAR RAPPORT AU NIVEAU D'APPRÉCIATION DE LEUR MOTIVATION	89
GRAPHIQUE 3: TAUX DE TRANSFERT DU GROUPE PAR ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE.....	91
GRAPHIQUE 4: RÉPARTITION DES INDIVIDUS SELON LEUR TAUX DE TRANSFERT POUR L'ÉLÉMENT "MISE EN FORME DE DOCUMENTS"	91
GRAPHIQUE 5: EXPLICATION DU 39,52% DE NON TRANSFERT GLOBAL DU GROUPE	92
GRAPHIQUE 6: EXPLICATION DU 36% DE NON TRANSFERT DU GROUPE POUR L'ÉLÉMENT "MISE EN FORME DE DOCUMENTS"	93
GRAPHIQUE 7: TABLEAU SOMMAIRE DE L'EFFICACITÉ ET DE LA CONTINUITÉ DU TRANSFERT PAR ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE	94

RÉSUMÉ

De plus en plus, la capacité de justifier les investissements devient une obligation qui incombe aux gestionnaires responsables de la formation. Dans le domaine de l'informatique utilisateur, cette responsabilité revêt une grande importance puisque les sommes investies en formation sont considérables.

La présente étude répond donc aux besoins de ces gestionnaires par le développement d'outils leur permettant d'évaluer l'impact de la formation sur le personnel. De nombreuses informations de gestion leur sont ainsi transmises afin de faciliter la prise de décision à un niveau organisationnel.

Dans un premier temps, notre *outil d'évaluation des apprentissages* leur permet de mesurer les connaissances et habiletés des apprenants au terme de la formation. Par la suite, notre *outil d'évaluation et de suivi du transfert des apprentissages* leur permet à la fois de mesurer et de qualifier l'utilisation de ces connaissances et habiletés dans le contexte de travail. De plus, il leur permet d'identifier les principales raisons qui viennent expliquer ce transfert.

Finalement, il est à noter que les outils présentés dans cet ouvrage ont été développés à l'aide de l'approche par compétences et s'adressent spécifiquement à une formation portant sur l'utilisation d'un logiciel de traitement de texte par des secrétaires. Toutefois, ces outils peuvent être adaptés à tout autre type de formation.

INTRODUCTION

Dans un environnement en pleine effervescence où les nouvelles technologies font leur entrée à un rythme effarant, les organisations d'aujourd'hui doivent réagir rapidement pour demeurer dans la course. De nouvelles pratiques de gestion émergent entraînant souvent une remise en question des façons de faire.

Dans ce contexte, les organisations investissent de plus en plus dans le développement de leurs ressources humaines. En effet, les gestionnaires et les professionnels doivent être en mesure de comprendre, de gérer et d'utiliser ces nouvelles technologies. La formation devient alors l'occasion pour eux d'approfondir leurs connaissances et d'être à l'affût des tous derniers développements pour ainsi satisfaire aux exigences actuelles du marché.

Toutefois, les organisations doivent aussi composer avec d'autres réalités qui viennent jeter une ombre au portrait. Effectivement les expressions "*contexte économique difficile*" et "*compressions budgétaires*" reviennent souvent dans les conversations d'affaires. Toute transaction financière est étudiée à la loupe et les gestionnaires doivent de plus en plus justifier leurs investissements. Tous les secteurs de l'entreprise y passent, y compris la formation.

En soi, l'exercice n'est pas bien compliqué. On soustrait les coûts des bénéfices et le tour est joué. Mais comment s'y prendre lorsque les bénéfices sont difficilement

quantifiables? C'est ce à quoi font face les gestionnaires responsables de la formation puisqu'avant même de pouvoir chiffrer les retombées de la formation, ils doivent pouvoir les identifier.

Mais comment se mesurent les retombées de la formation? Par le nombre de participants à l'activité? Par leur degré de satisfaction? Par leurs résultats à des tests de connaissance? Non, les retombées de la formation s'évaluent à *l'application efficace et continue dans le milieu de travail des connaissances, des habiletés et des attitudes acquises en formation*. Ce type d'évaluation correspond à un concept appelé *transfert des apprentissages* (TA).

Le meilleur moyen pour y parvenir consisterait à observer le comportement de chacun des participants à leur retour de la formation pendant une période de temps assez longue pour constater l'évolution du processus de TA. Cependant, cette façon de faire est peu applicable puisqu'elle consomme beaucoup de temps, d'énergie et de ressources.

La présente étude s'adresse donc essentiellement à cette problématique et plus particulièrement dans le domaine de la formation à l'informatique utilisateur (IU) où les sommes investies sont considérables. Effectivement, par le développement d'outils d'évaluation permettant la mesure et le suivi du TA, elle met à la disposition des gestionnaires des moyens pratiques et faciles d'utilisation fournissant de nombreuses informations de gestion utiles à la prise de décision.

Tout au long de ce document vous pourrez donc observer la progression qu'a suivie notre réflexion sur le sujet. Ainsi, le premier chapitre dresse un portrait du contexte général de l'étude. Nous y parlons de l'importance de l'IU et de la nécessité de former les gens dans ce domaine. Nous décrivons aussi la problématique et spécifions les objectifs de l'étude.

Dans le deuxième chapitre, nous présentons notre cadre théorique. Nous définissons les concepts, identifions les facteurs influençant le TA et présentons un modèle d'évaluation de la formation ainsi que l'approche retenue pour le développement de nos outils.

Par la suite, le cadre méthodologique est décrit dans le troisième chapitre. Nous y définissons nos objectifs de développement et choisissons un thème particulier de formation. Nous identifions aussi les facteurs influençant spécifiquement le TA dans un contexte de formation à l'IU et appliquons l'approche retenue au chapitre précédent.

Le quatrième chapitre fait état des résultats de notre étude par une présentation des multiples informations rendues disponibles par l'utilisation des outils développés ainsi que des nombreuses possibilités graphiques offertes.

Finalement, en guise de conclusion, le cinquième chapitre souligne les limites de la présente étude et propose des avenues de recherche futures.

CHAPITRE I: CONTEXTE GÉNÉRAL DE L'ÉTUDE

1.1 IMPORTANCE DE L'INFORMATIQUE UTILISATEUR (IU)

Au cours de la dernière décennie, le phénomène de l'informatique utilisateur (IU) a pris beaucoup d'importance dans le domaine des systèmes d'information (Büyükkurt et Vass, 1993). En effet, *l'utilisation de l'informatique par des non-spécialistes dans l'accomplissement de leurs tâches régulières* (Gattiker, 1992) est en pleine croissance dans les entreprises. Cet intérêt grandissant pour l'IU est principalement dû à l'arrivée en masse d'ordinateurs et de logiciels de plus en plus conviviaux qui fournissent aux utilisateurs une plus grande autonomie face aux services informatiques des entreprises (Benson, 1983; Head, 1985; Panko, 1987, tiré de Büyükkurt et Vass, 1993). De plus, l'importance accordée à ce phénomène est plus que justifiable puisque selon Zarley (1988, tiré de Gattiker, 1992), les technologies informatiques vont bientôt représenter les plus importants biens en capital de plusieurs organisations.

1.2 FORMATION À L'IU

Toutefois, cet essor de l'IU amène de nouvelles considérations concernant la formation des employés. En effet, les experts insistent désormais sur le fait que pour tirer pleinement profit des avantages des ordinateurs, il est essentiel de former les gens qui les utilisent (Dech, 1986, tiré de D. J. Ford, 1990). Il est maintenant évident que ce n'est pas seulement la technologie mais également l'élément humain (incluant la formation) qui détiennent la clé du succès en terme de productivité à long terme (Sifonis, 1989; Morris,

1989, tiré de D. J. Ford, 1990). Effectivement, à eux seuls, les ordinateurs ne font pas augmenter la productivité des individus; c'est leur utilisation par des gens bien formés qui entraîne ce bénéfice (D. J. Ford, 1990).

Ainsi, pour assurer la rentabilité des investissements majeurs reliés à l'implantation de ces technologies, les entreprises ont pris conscience de la nécessité de bien former leur personnel. Elles doivent s'assurer que leurs employés possèdent les habiletés nécessaires pour utiliser efficacement tout le potentiel technologique de ces nouveaux outils (Gattiker, 1988, tiré de Gattiker, 1992). D'ailleurs, de nombreuses recherches suggèrent que plus les employés ont de connaissances à l'égard des ordinateurs, mieux ils les utilisent (Diefendorf, 1984; Hollman et Cooley, 1984; Levine, 1985; Murphy et Bjorkquist, 1988; Nelson et Cheney, 1987; Quarmby, 1984; Rakow, 1983 et Rosales, 1987, tiré de D. J. Ford, 1990).

1.3 DESCRIPTION DE LA PROBLÉMATIQUE

Malgré les nombreux arguments en faveur des investissements en développement des ressources humaines, il n'existe que très peu d'évidence concrète des effets directs de la formation à l'IU sur les gains de productivité (D. J. Ford, 1990). Effectivement, une récente revue de la littérature dans le domaine n'a pu identifier une seule étude mesurant l'accroissement de la productivité (Lockwood, 1988, tiré de D. J. Ford, 1990).

Dans la plupart des organisations, l'évaluation de la formation à l'IU se fait par des relevés de présences/absences, par des évaluations de cours, par des pré- et post-tests ainsi que par des questionnaires adressés aux gestionnaires des apprenants (D. J. Ford, 1990). Buteau (1993) souligne d'ailleurs "... l'absence d'un processus rigoureux d'évaluation de la formation offerte." (p. 217). En effet, les organisations se limiteraient à la mesure de la satisfaction des participants (Buteau, 1993). Ainsi, aucune indication n'existerait concernant l'*application* des nouvelles habiletés et connaissances dans le but d'améliorer la productivité et la qualité du travail (D. J. Ford, 1990).

1.3.1 ÉVALUATION DE LA FORMATION

Cette problématique liée à l'évaluation de la formation est loin d'être particulière au domaine de l'IU. En effet, s'il y a évaluation, ce qui n'est pas toujours le cas, on se limite généralement à un niveau réactionnel (Ralph et Stephens, 1986, tiré de Haccoun et al., 1993). Cette forme d'évaluation correspond au premier niveau du modèle d'évaluation de la formation développé par Donald L. Kirkpatrick en 1959.

Selon ce modèle, la formation pourrait être évaluée à 4 niveaux:

- 1) les *réactions* de l'apprenant, c'est-à-dire sa satisfaction à l'égard du contenu, du contenant et du formateur.
 - 2) les *apprentissages* de l'apprenant, c'est-à-dire ses connaissances, ses habiletés et ses attitudes acquises en formation.
 - 3) les *comportements* de l'apprenant, c'est-à-dire l'utilisation de ses apprentissages dans l'exercice de ses fonctions.
 - 4) les *résultats organisationnels*, c'est-à-dire les retombées de la formation pour l'organisation.
-

Malheureusement, bien peu d'organisations s'engagent dans un processus d'évaluation dépassant le niveau 1 (Shelton et Alliger, 1993; Garavaglia, 1993 et Haccoun et al., 1993). Comme le mentionnent Gegphart, Engle et Saretsky (1976, tiré de Danièle Ricard, 1992), l'évaluation réactionnelle prend pour acquis que la satisfaction est garante de l'apprentissage, ce qui est parfois trompeur.

Ces évaluations qui prennent souvent la forme de questionnaires distribués au terme de la formation (Erickson, 1990) répondent habituellement à des considérations d'ordre administratif qui permettent de réviser le contenu et la conception générale du programme de formation (Erickson, 1990). En aucune façon, elles fournissent des informations pouvant supporter les gestionnaires dans la prise de décisions stratégiques, dans l'allocation des ressources et/ou dans le contrôle des opérations internes (McIntyre, 1994). En fait, l'évaluation de la réaction des apprenants ne fait pas le lien entre l'investissement en formation et l'atteinte des objectifs d'affaires de l'entreprise (McIntyre, 1994).

1.3.2 JUSTIFICATION DES INVESTISSEMENTS EN FORMATION

C'est là le point critique à retenir puisque les gestionnaires exigent de plus en plus de preuves que leurs investissements en formation rapportent des résultats concrets (Robinson et Robinson, 1989; Brinkerhoff, 1987; Spencer, 1986, tiré de D. J. Ford, 1990). Plusieurs données impressionnantes viennent d'ailleurs confirmer l'importance de l'évaluation des résultats des activités de formation.

Ainsi, selon un sondage effectué auprès de 1000 organisations américaines, 90% d'entre elles ont recours à des programmes de formation et la majorité d'entre elles prévoit une tendance à la hausse (Saari, Johnson, McLaughlin et Zimmerle, 1988, tiré de Haccoun et al., 1993). C'est donc dire la très grande place qu'occupe la formation au sein des entreprises d'aujourd'hui.

De plus, les coûts rattachés à ces activités de formation sont tout aussi impressionnants. Selon les estimations, les sommes investies par les organisations américaines peuvent varier entre 30 (Landy, 1990, tiré de Haccoun et al., 1993) et 180 milliards de dollars (Tannenbaum et Yukl, 1992, tiré de Haccoun et al., 1993). Pour leur part, les entreprises privées canadiennes ont dépensé 1,5 milliards de dollars en activités de formation au cours de l'année 1987 (Mateu, 1992, tiré de Haccoun et al., 1993) et selon une étude plus récente effectuée en 1993 par « *The Conference Board of Canada* » auprès de 250 organisations canadiennes, une somme moyenne de 849\$ per capita serait annuellement investie en formation.

Dans le contexte économique actuel où les entreprises subissent de nombreuses compressions budgétaires et où les ressources sont limitées, il est essentiel de pouvoir justifier de telles sommes et donc d'évaluer le plus justement possible la rentabilité de la formation (McIntyre, 1994).

1.3.3 ÉVALUATION DU TRANSFERT DES APPRENTISSAGES (TA)

Cette réalité vient mettre en évidence toute l'importance de l'évaluation du transfert des apprentissages (TA) suite à une formation. Effectivement, le TA, qui se définit comme *l'application efficace et continue dans le milieu de travail des connaissances, des habiletés et des attitudes acquises en formation* (Baldwin et Ford, 1988; Georgenson, 1982 tiré de Laker, 1990; Broad et Newstrom, 1992) est considéré comme l'objectif ultime de toute activité de formation (Haccoun et al., 1993; Perreault et Rolland, 1993). D'ailleurs, selon Brunet (1980, tiré de Perreault et Rolland, 1993), "l'indice fondamental de l'efficacité d'une formation demeure le transfert positif des apprentissages de la situation de formation au lieu de travail." (p. 15).

Toutefois, les résultats d'une étude récente sur la formation en général ont démontré que les professionnels en développement des ressources humaines percevaient qu'uniquement **45%** du contenu des programmes était transféré immédiatement après la formation, que **25%** était toujours appliqué après 6 mois, et que seulement **15%** était encore utilisé après 1 an (Newstrom, 1990 tiré de Broad et Newstrom, 1992). En supposant que ces estimations peu reluisantes soient applicables à la formation à l'IU, il est évident qu'elles ne seraient pas suffisantes pour en justifier les investissements.

Il est donc important que les gestionnaires disposent d'outils leur permettant d'évaluer plus précisément le transfert des apprentissages et également de cerner les principales raisons qui l'expliquent.

Selon notre revue de la littérature, bien peu d'outils sont actuellement disponibles pour répondre aux besoins des gestionnaires. Certains exemples de questionnaires sont présentés mais l'information pouvant en être tirée nous semble insuffisante pour prendre des décisions qui pourraient amener des correctifs durables à la problématique du transfert des apprentissages.

C'est pourquoi la présente étude visera l'*identification des indicateurs de mesure du TA et le développement, dans un contexte de formation à l'IU, d'un outil d'évaluation et de suivi du TA.*

CHAPITRE II: CADRE THÉORIQUE DE L'ÉTUDE

2.1 DÉFINITION DE L'APPRENTISSAGE

Avant d'aborder la notion de *transfert des apprentissages* (TA), il importe de bien définir ce qu'est l'*apprentissage* puisque, tel que mentionné par Perreault et Rolland (1993), ce dernier constitue un préalable essentiel à la réalisation du transfert. En effet, pour utiliser des apprentissages, les individus doivent nécessairement avoir appris (Larouche (1984), tiré de Perreault et Rolland, 1993).

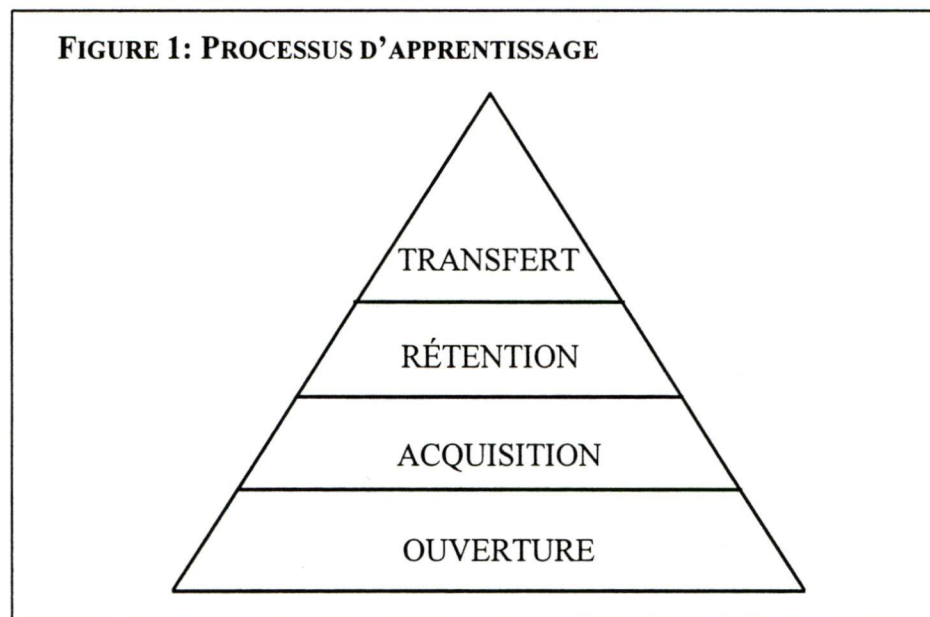
Tel que vu par Tardif (1992), l'apprentissage correspond à une activité de traitement d'informations visant à les transformer en connaissances dans le but d'augmenter notre compréhension du monde et notre pouvoir d'action dans l'environnement. Selon cette définition, l'apprentissage s'insère dans le domaine de la psychologie cognitive qui se définit comme l'analyse et la compréhension des processus de traitement de l'information chez l'être humain (Tardif, 1992).

Pour sa part, Toupin (1995) définit l'apprentissage comme le "processus par lequel une personne, un groupe ou un collectif améliore de façon continue son adhésion à un schème d'action en y intégrant de nouvelles connaissances ou en recadrant des savoirs déjà acquis." (p.191).

La définition que nous avons retenue est celle de Munger (1983, tiré de Perreault et Rolland, 1993) puisqu'elle cadre bien dans le contexte de notre étude, soit la formation liée à l'emploi. Selon cet auteur, l'apprentissage est *l'action d'acquérir ou de perfectionner un métier ou une profession par l'assimilation de connaissances théoriques et pratiques.*

2.1.1 PROCESSUS D'APPRENTISSAGE

Selon Landry (1979, tiré de Perreault et Rolland (1993)), le processus d'apprentissage se composerait des quatre phases suivantes: *l'ouverture*, *l'acquisition*, *la rétention* et *le transfert*. Ce modèle intitulé "pyramide de l'effet" pourrait être illustré comme suit:



Comme on peut le voir, les phases sont hiérarchisées entre elles. Ainsi, l'individu en formation doit d'abord être ouvert à l'apprentissage pour pouvoir par la suite acquérir, retenir et transférer les nouveaux apprentissages.

Dans le contexte particulier de la formation à l'IU, Bostrom et al. (1987, tiré de Nelson, 1989) ont proposé un modèle conceptuel de ce qui se produit lorsqu'un individu apprend à utiliser un outil informatique. Ce processus d'apprentissage se divise en deux étapes: la *formation* et la *résolution de problèmes*.

L'étape de formation se produit avant que l'individu puisse appliquer ses nouvelles connaissances et habiletés à son travail alors qu'à l'étape suivante de résolution de problèmes, l'individu les utilise dans l'exécution de sa tâche. Selon Bostrom et al. (1987, tiré de Nelson, 1989), ce processus serait influencé par trois catégories de facteurs: les *caractéristiques de l'apprenant*, *celles de l'environnement de formation* ainsi que *celles du système à l'étude*.

2.2 DÉFINITION DU TRANSFERT DES APPRENTISSAGES (TA)

D'une façon générale, le TA se définit comme étant le *rappel de ce qui a été appris et son application à des contextes différents* (Gagné, 1979, tiré de Ricard, 1992). Une autre définition presque identique nous présente le TA comme étant essentiellement la *décontextualisation des apprentissages, des connaissances* (Tardif, 1992). Selon cette dernière définition, les connaissances acquises ne doivent pas rester rivées au seul contexte dans lequel elles ont été apprises.

Dans le contexte plus spécifique de notre étude, le TA peut se définir comme *l'application efficace et continue dans le milieu de travail des connaissances, des*

habiletés et des attitudes acquises en formation (Baldwin et Ford, 1988; Georgenson, 1982 tiré de Laker, 1990; Broad et Newstrom, 1992).

2.2.1 DIMENSIONS DU TA

L'examen de ces définitions du TA nous amène à souligner deux dimensions importantes, soit le *temps* et le *degré de généralisation*. Ces dimensions ont d'ailleurs été abordées par Baldwin et Ford (1988) et par la suite, par Laker (1990).

En ce qui a trait à la dimension "temps", Laker (1990) présente deux phases distinctes: *l'initiation du transfert* et le *maintien du transfert*. Au cours de la phase d'initiation, l'apprenant entreprend des efforts à appliquer ce qu'il a appris, alors qu'à la phase de maintien, l'apprenant persiste à appliquer ce qu'il a appris.

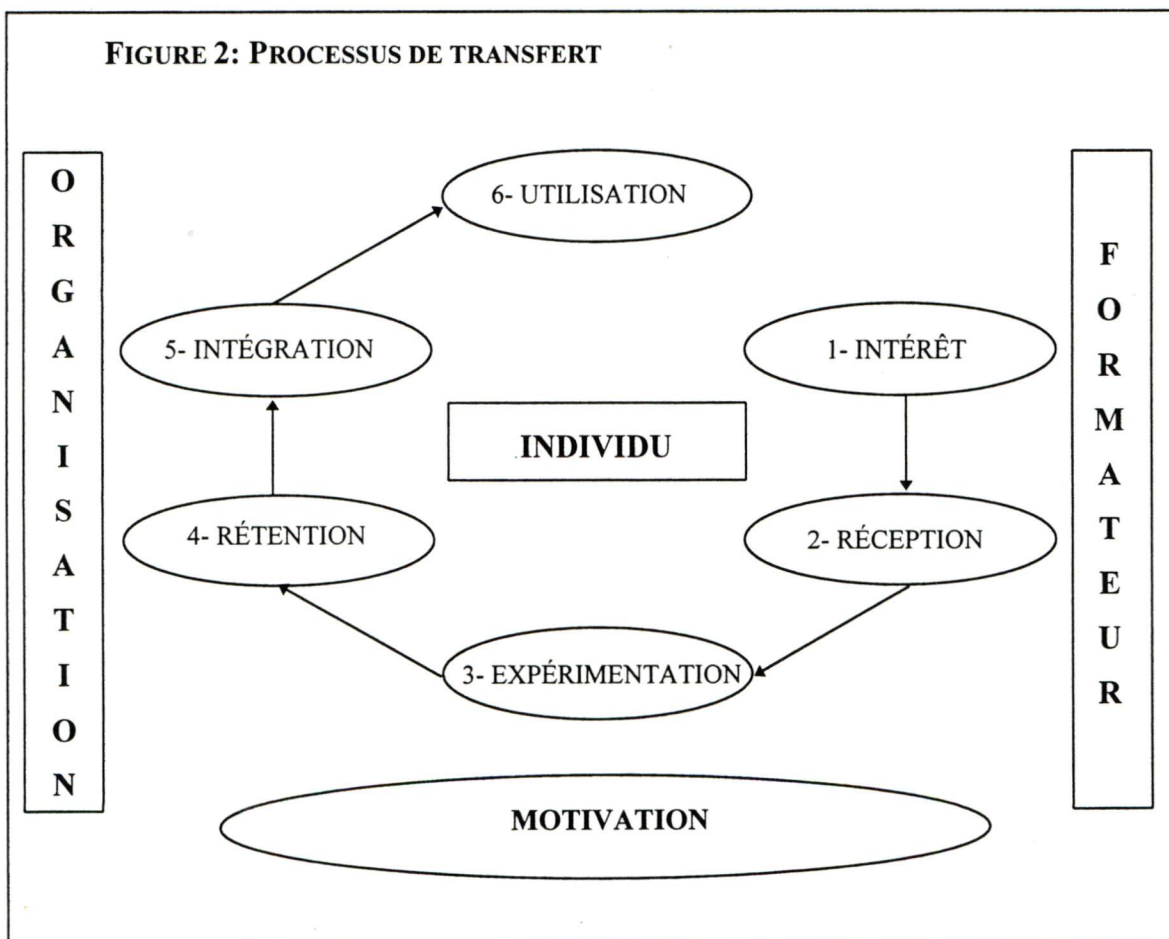
Pour ce qui est du degré de généralisation, il est souvent expliqué par les notions de transferts *rapproché* et *éloigné*. Un transfert est rapproché lorsque l'apprenant applique ce qu'il a acquis dans des situations semblables à sa formation alors qu'un transfert est éloigné lorsque l'apprenant applique ce qu'il a acquis dans des situations nouvelles ou différentes (Laker, 1990).

Étant donné que les efforts de formation ne sont utiles que dans la mesure où ils se traduisent en attitudes, méthodes de travail ou comportements différents (Haccoun et al., 1993), la formation vise généralement un transfert éloigné. De plus, comme les

apprentissages doivent être généralisés à l'ensemble du travail et maintenus au cours du temps (Baldwin et Ford, 1988), la formation cherche à amener l'apprenant au-delà de la phase d'initiation pour lui permettre d'atteindre la phase de maintien.

2.2.2 PROCESSUS DE TRANSFERT

Toujours dans un contexte de formation liée à l'emploi, Perreault et Rolland (1993), inspirés des travaux d'Archambault et Boutin (1989) et de la pyramide de l'effet de Landry (1979), ont élaboré le processus de transfert suivant:

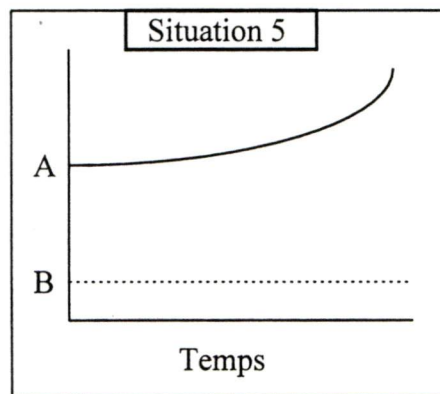
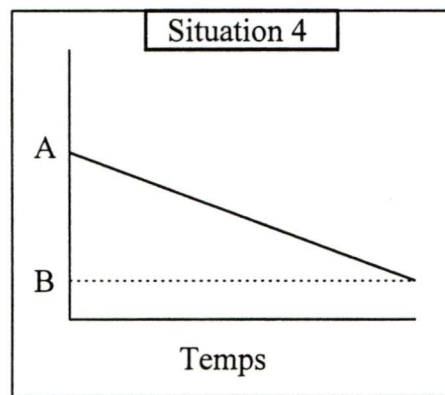
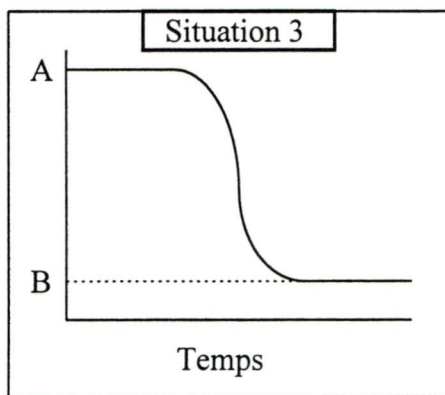
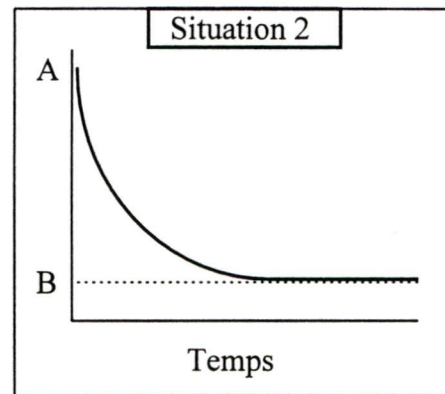
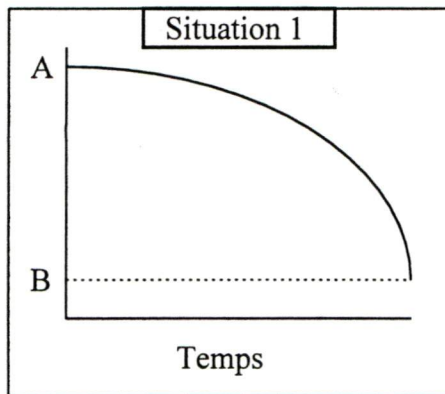


L'individu est au centre du processus alors que le formateur et l'organisation s'unissent au moment de la formation pour répondre aux besoins de l'individu. Pour sa part, la motivation constitue le moteur du processus qui comporte six phases: *l'intérêt*, la *réception*, *l'expérimentation*, la *rétenion*, *l'intégration* et *l'utilisation*.

À la phase d'intérêt, on souhaite que la personne en formation soit disposée à l'apprentissage c'est-à-dire qu'elle le considère comme une activité positive. À la phase de réception, on s'attend à ce qu'elle capte et décode les nouvelles informations qui lui sont transmises lors de la formation. À la phase d'expérimentation, on amène l'apprenant à mettre à l'essai les nouveaux apprentissages alors qu'à la phase de rétenion, il les retient et les emmagasine pour usage ultérieur. À la phase d'intégration, l'individu poursuit ses efforts et développe sa compétence pour finalement, à la phase d'utilisation, mettre en application les nouveaux apprentissages dans sa situation de travail.

2.2.3 COURBES DE TRANSFERT

Dans un souci d'expliquer le phénomène de transfert des apprentissages, Baldwin et Ford (1988) ont illustré cinq situations possibles présentant l'évolution du transfert en fonction du temps et en comparaison avec le niveau de performance des individus. Tel qu'on peut le constater à la figure 3 de la page suivante, les trois premières situations présentent une différence considérable entre les niveaux de performance post- et pré-formation (A et B) alors que cette différence est beaucoup moindre dans les situations 4 et 5.

FIGURE 3: COURBES DE TRANSFERT

N.B.: Les indicateurs "A" et "B" représentent respectivement les niveaux de performance post-formation et pré-formation.

Comme le décrivent Broad et Newstrom (1992), la première situation présente de fortes barrières au TA et on constate un abandon graduel de l'utilisation des apprentissages qui ramène l'individu à ses habitudes antérieures. Dans la deuxième situation, les barrières au TA sont insurmontables et l'utilisation des apprentissages cesse brusquement. Encore là, le niveau de performance de l'individu redevient ce qu'il était avant la formation.

Dans la troisième situation, les barrières au TA semblent éliminées et on constate l'utilisation des nouveaux apprentissages. Toutefois, quelque chose survient et l'individu cesse brusquement d'utiliser les acquis et revient à ses anciennes façons de faire. Dans la quatrième situation, les barrières au TA sont importantes et l'individu diminue rapidement l'utilisation des nouveaux apprentissages et revient à son niveau de performance antérieur. Finalement, la cinquième situation présente l'objectif idéal à atteindre. L'individu met en pratique les acquis et obtient un support adéquat lui permettant ainsi de s'améliorer et de faire de nouveaux apprentissages.

2.3 FACTEURS INFLUENÇANT LE TA

Dans le contexte particulier de la formation à l'IU, Bostrom et al. (1987, tiré de Nelson, 1989) indiquent que la nature de la *tâche* que l'individu doit accomplir, sa *motivation* et ses *connaissances*, l'*interface* qu'il utilise ainsi que diverses autres *caractéristiques personnelles* déterminent ses comportements et que c'est en agissant sur l'un ou l'autre de ces éléments que l'on peut influencer la performance globale d'un individu.

Par ailleurs, selon leurs constatations, plusieurs organisations n'auraient jusqu'à présent concentré leurs efforts que sur l'élément "*interface*" alors qu'il semblerait que les deux plus importants facteurs soient la *motivation* et les *connaissances* de l'individu. En effet, sans la combinaison de ces éléments, l'individu ne pourra pas ou ne voudra pas appliquer ce qu'on lui transmet.

Dans un contexte plus général de formation, plusieurs auteurs (Baldwin et Ford, 1988; Broad et Newstrom, 1992; Haccoun et al., 1993) s'entendent pour subdiviser les facteurs influençant le TA en 3 grandes catégories:

- *Les caractéristiques personnelles de l'apprenant*
- *Les caractéristiques du programme de formation*
- *Les caractéristiques de l'environnement*

2.3.1 CARACTÉRISTIQUES PERSONNELLES DE L'APPRENANT

Parmi les caractéristiques personnelles de l'apprenant qui ont été abordées, on retrouve principalement les *habiletés*, les *traits de personnalité* et la *motivation*.

2.3.1.1 Habiletés

Le "Multidictionnaire des difficultés de la langue française" définit le mot "habileté" comme la "maîtrise d'une activité physique ou intellectuelle" (p. 617). À cet égard, des recherches ont démontré avec évidence qu'il existe un lien entre la performance de certains programmes de formation et le niveau d'habileté des participants (Snow et Lohman, 1984, tiré de Haccoun et al., 1993). De plus, d'autres études soutiennent que les

apprenants qui réussissent avec succès un cours de formation sont plus aptes à transférer les connaissances apprises (Downs, 1970; L. Gordon, 1955; M. Grodon et Cohen, 1973; McGehee, 1948; tiré de Baldwin et Ford, 1988).

Ces constatations impliquent que chaque individu n'apprend pas de la même façon et que le fait d'adapter les programmes de formation en fonction des participants ou de choisir les participants en fonction des programmes de formation pourrait contribuer à augmenter les chances de transfert (Haccoun et al., 1993). Dans cette optique, les entreprises devraient offrir une variété de programmes de formation (Haccoun et al., 1993) ou procéder à une sélection des participants (Baldwin et Ford, 1988). Dans les deux cas, il semble plutôt irréaliste d'imaginer de telles procédures dans le contexte actuel des entreprises, d'autant plus que tous les employés ont droit à une formation adéquate (Baldwin et Ford, 1988).

Un autre élément important à souligner au niveau des habiletés est que les aptitudes reliées à l'apprentissage et au transfert ne sont pas nécessairement les mêmes que celles utiles à l'accomplissement de la tâche spécifique d'un individu (Haccoun et al., 1993). En effet, Ree et Earles (1991, tiré de Haccoun et al., 1993) ont démontré que l'habileté générale à apprendre est plus déterminante de l'apprentissage que les habiletés spécifiques d'un individu. Ainsi, la mesure de la "formabilité" des individus, c'est-à-dire leur capacité à apprendre, constituerait un indicateur important du succès qu'auront ces individus au terme de la formation (Robertson et Downs, 1989, tiré de Haccoun et al., 1993).

2.3.1.2 Traits de personnalité

Au sujet des traits de personnalité des individus, Baldwin et Ford (1988) mentionnent que le besoin de réalisation (Baumgartel et Jeanpierre, 1972; Baumgartel et al., 1984), le sentiment de contrôle sur les événements (Noe et Schmitt, 1986) ainsi que le degré d'intelligence générale (Neel et Dunn, 1960; Robertson et Downs, 1979) sont des facteurs influençant l'apprentissage et le transfert.

Toutefois, une étude récente (Tziner, Haccoun et Kadish, 1991, tiré de Haccoun et al., 1993) a démontré que les participants faisant preuve d'un sentiment de contrôle sur les événements ("lieu de contrôle" interne) ne manifestaient pas plus de comportements de transfert que ceux qui percevaient plutôt que les événements survenaient indépendamment de leur contrôle ("lieu de contrôle" externe).

Quoiqu'il en soit, que l'on parle d'habiletés ou de traits de personnalité comme éléments influençant le TA, il importe de souligner que dans la majorité des cas, les formateurs n'ont pas la possibilité de choisir les participants et de ce fait, ne peuvent contrôler ces éléments (Broad et Newstrom, 1992).

2.3.1.3 Motivation

Par contre, en ce qui a trait à la motivation des individus, il est possible d'agir autrement. D'ailleurs, les recherches effectuées au cours des dernières années (Werner et al., 1994; Baldwin et Magjuka, 1991; Broad et Newstrom, 1992; Haccoun et al., 1993; Clark et al.,

1993) ont souligné la très grande importance de cet élément parmi les caractéristiques personnelles des apprenants.

Donaldson et Scannell (1986) définissent la motivation comme étant *tout incitatif interne à l'individu qui le pousse à l'action (besoin, idée, émotion, ...)*. Toutefois, Archambault et Boutin (1989) soulignent que la motivation n'est pas seulement ce qui amène l'individu à entreprendre une activité de formation. C'est aussi ce "qui permet aux individus de poursuivre leurs activités et de chercher à en tirer profit." (p. 18). La motivation doit donc être maintenue tout au long de la formation.

En effet, même si un individu possède toutes les aptitudes à l'apprentissage et au transfert, son niveau de performance sera faible si la motivation n'y est pas (Maier, 1973; Noe, 1986, tiré de Baldwin et Magjuka, 1991) car la performance d'un individu est déterminée par la combinaison de ses habiletés et de sa motivation (Porter et Lawler, 1968 tiré de Baldwin et Magjuka, 1991). Il faut donc que l'apprenant possède à la fois la *capacité* et le *désir* d'acquérir de nouvelles habiletés et de les appliquer à son travail afin de maximiser le TA (Baldwin et Magjuka, 1991).

De plus, Haccoun et al. (1993) mentionnent que

“La motivation étant certainement celle des caractéristiques personnelles la plus directement reliée à la relation entre l'individu et l'organisation, il semble plus facile et peut-être plus judicieux de tenter d'accroître le transfert des apprentissages par le moyen de stratégies visant l'accroissement de la motivation que par celles reliées aux habiletés et à la personnalité.” (p. 13).

Ainsi, plusieurs recherches ont tenté d'identifier les facteurs pouvant influencer la motivation des individus et de nombreuses conclusions ont été tirées. Le tableau suivant présente sommairement les principaux résultats de ces recherches.

TABLEAU 1: FACTEURS INFLUENÇANT LA MOTIVATION DES INDIVIDUS

1991	Baldwin et Magjuka
L'apprenant...	
<ul style="list-style-type: none"> • reçoit de l'information sur le contenu du cours avant même de suivre le programme de formation. • perçoit qu'il aura la considération de son supérieur immédiat s'il suit le programme de formation. • participe à la formation de façon obligatoire. 	
1992	Broad et Newstrom (basé sur Baldwin et Ford, 1988)
L'apprenant...	
<ul style="list-style-type: none"> • a confiance en ses chances de réussite. • a le désir de réussir. • participe à la formation de façon volontaire. • est très impliqué dans son travail. • croit en la valeur du programme de formation. • a de grandes attentes envers lui-même. 	
1993	Clark et al.
L'apprenant...	
<ul style="list-style-type: none"> • perçoit la formation comme un bon moyen de développer sa carrière et d'améliorer sa performance dans son travail actuel. • participe aux décisions concernant sa formation. • voit la crédibilité du preneur de décisions. • perçoit un climat de transfert favorable de la part de son groupe de travail et de son supérieur immédiat. 	
1993	Haccoun et al.
L'apprenant...	
<ul style="list-style-type: none"> • a le désir d'apprendre. • perçoit la formation comme un bon moyen de développer sa carrière et d'accroître sa confiance en soi. • a le sentiment d'efficacité personnelle. • participe à la formation de façon volontaire. • anticipe une évaluation au terme de la formation. 	
<p>Fait intéressant à souligner, les chercheurs ne semblent pas s'entendre sur l'influence de la participation volontaire à une formation.</p>	

2.3.2 CARACTÉRISTIQUES DU PROGRAMME DE FORMATION

Parmi les caractéristiques du programme de formation qui ont retenu l'attention de Baldwin et Ford (1988), Garavaglia (1993) et Haccoun et al. (1993), on retrouve principalement les éléments suivants: la *pertinence*, l'*identité*, les *principes généraux*, la *variabilité des stimuli*, la *répétition* et la *pratique* ainsi que les *conditions d'application*.

2.3.2.1 Pertinence

On entend par pertinence du programme de formation le niveau de congruence entre le contenu de la formation et les besoins de l'entreprise (Haccoun et al., 1993). Conséquemment, cela implique qu'une analyse des besoins de l'entreprise ait été effectuée préalablement à la décision de formation (Haccoun et al., 1993). D'ailleurs, Peggy Stuart (1992) souligne aussi la nécessité de cette analyse.

De plus, selon Garavaglia (1993), le fait que les apprenants ne perçoivent pas la pertinence du programme de formation constitue l'une des principales causes de l'échec du TA. Toutefois, selon Baldwin et Ford (1988), malgré la reconnaissance de l'importance de la pertinence du programme de formation (Gagné, 1962), on dénote un manque d'études empiriques pour supporter cet élément.

2.3.2.2 Identité

Le principe d'identité implique que le programme de formation doit calquer le mieux possible le contexte de travail et ce, tant au niveau physique que psychologique (Baldwin

et Ford, 1988; Haccoun et al., 1993). En effet, sur le plan physique, l'apprenant devrait pouvoir être en mesure d'utiliser à son retour au travail le même type d'équipement que celui avec lequel il a suivi sa formation (Baldwin et Ford, 1988). De même, sur le plan psychologique, les concepts abordés par le programme de formation devraient transpirer la culture de l'entreprise (Baldwin et Ford, 1988). Pour leur part, Berkowitz et Donnerstein (1982) soulignent que cet aspect psychologique serait même plus important que l'aspect physique.

Quant à Garavaglia (1993), il suggère d'utiliser lorsque possible des simulations sur ordinateurs afin de mieux refléter la réalité. Il ajoute que le TA est ainsi favorisé puisque l'apprenant est amené à résoudre des problèmes réels et concrets.

2.3.2.3 Principes généraux

Le concept de l'enseignement via les principes généraux signifie que le programme de formation s'intéresse non seulement aux applications précises que l'apprenant doit maîtriser mais aussi et surtout aux règles générales et aux principes théoriques sous-jacents à ces applications (Baldwin et Ford, 1988). Cela facilite grandement le TA puisque malgré tous les efforts engagés pour que la formation reflète le mieux possible le contexte de travail, il est pratiquement impossible de recréer toutes les conditions auxquelles l'apprenant aura à faire face (Haccoun et al., 1993). En se servant d'analogies pour faire comprendre les principes généraux, on permet à l'apprenant de les appliquer à une très grande variété de situations (Garavaglia, 1993).

2.3.2.4 Variabilité des stimuli

L'application du principe de la variabilité des stimuli implique l'utilisation de multiples exemples pour illustrer le contenu du programme de formation (Baldwin et Ford, 1988; Garavaglia, 1993; Haccoun et al., 1993). Selon Garavaglia (1993), cela permet de présenter à l'apprenant les nombreux contextes dans lesquels il peut avoir à appliquer les connaissances acquises en formation. Haccoun et al. (1993) ajoutent que cela permet à l'apprenant d'adapter plutôt que de copier le comportement acquis.

2.3.2.5 Répétition et pratique

Selon ce principe, le TA serait favorisé lorsque l'apprenant a eu la possibilité de pratiquer et répéter plusieurs fois les habiletés développées au cours de la formation (Haccoun et al., 1993). Garavaglia (1993) ajoute que cela permet à l'apprenant d'atteindre un certain niveau d'automatisation.

2.3.2.6 Conditions d'application

Baldwin et Ford (1988) expliquent que les conditions d'application du programme de formation comporte plusieurs éléments tels que la *formation en bloc ou segmentée*, la *formation totale ou partielle*, la *rétroaction (feed-back)* et le *perfectionnement*.

Les recherches démontrent que la matière présentée et pratiquée de façon segmentée est généralement retenue plus longtemps que si elle était présentée et pratiquée en bloc (Briggs et Naylor, 1962; Naylor et Briggs, 1963 tiré de Baldwin et Ford, 1988).

Par ailleurs, la notion de formation totale ou partielle réfère à la pratique de l'ensemble des habiletés ou à la pratique d'une habileté à la fois à mesure qu'elle est présentée dans le programme de formation. Selon Naylor et Briggs (1963, tiré de Baldwin et Ford, 1988), la formation totale serait plus avantageuse lorsque 1) le niveau d'intelligence de l'apprenant est élevé, 2) la formation est segmentée plutôt qu'en bloc, et 3) la matière abordée est bien organisée mais peu complexe.

En ce qui concerne la rétroaction, elle représente l'information que reçoit l'apprenant au sujet de sa performance. Des études ont démontré que le feed-back avait un impact positif sur la réussite de l'apprentissage et que le «timing» et la pertinence du feed-back sont des variables critiques dans la détermination de son effet (Wexley et Thornton, 1972, tiré de Baldwin et Ford, 1988).

Finalement, le perfectionnement qui consiste à poursuivre l'apprentissage et la pratique d'une habileté déjà acquise (McGehee et Thayer, 1961 tiré de Baldwin et Ford, 1988) semblerait contribuer grandement au maintien du TA (Atwater, 1953; Gagné et Foster, 1949; Mandler, 1954 tiré de Baldwin et Ford, 1988).

2.3.3 CARACTÉRISTIQUES DE L'ENVIRONNEMENT ORGANISATIONNEL

Dernier élément constituant les principaux facteurs influençant le TA, les caractéristiques de l'environnement organisationnel n'en sont pas moins importantes. Plusieurs auteurs (Baldwin et Ford, 1988; Broad et Newstrom, 1992; Garavaglia, 1993; Haccoun et al.,

1993; Parry, 1990 et Rouiller et Goldstein, 1993) ont d'ailleurs étudié la relation entre le niveau d'apprentissage et le milieu de travail d'un individu.

Selon Goldstein (1985, tiré de Baldwin et Ford, 1988) et Haccoun et al. (1993), l'environnement organisationnel aurait un effet facilitateur ou inhibiteur sur le TA. Quant à Haccoun et al. (1993), ils spécifient que le milieu de travail d'un individu étant "l'enceinte dans laquelle les apprentissages se manifestent" (p. 13), il est tout à fait normal qu'il y joue un rôle important.

Dans leur revue de la littérature, Baldwin et Ford (1988) signalent que les principales recherches effectuées sur le sujet ont considéré le *climat de travail* (Baumgartel et al., 1984), le *climat de leadership* (Fleishman, 1953) et le *support hiérarchique* (Huczynski et Lewis, 1990) comme des caractéristiques de l'environnement organisationnel.

D'autre part, Scott Parry (1990) identifie trois facteurs organisationnels qui pourraient avoir un effet sur le TA. Il mentionne d'abord le *climat* qu'il définit comme *l'ensemble formé des normes et de la culture de l'entreprise ainsi que du support des pairs et de la direction*. Il parle ensuite du *temps* et des *occasions* que l'organisation doit fournir à l'apprenant pour lui permettre d'appliquer ses nouvelles habiletés. Puis finalement, il ajoute la *compatibilité* de l'environnement de travail aux nouveaux besoins de l'apprenant (équipement, procédures, ...).

Quant à Perreault et Rolland (1993), elles décrivent l'environnement par l'*engagement* de l'organisation dans le processus de transfert, l'*implication* du personnel de supervision, la *culture* de l'organisation ("... l'ensemble des valeurs et des croyances qu'elle véhicule" (p. 51)) et son *climat* ("... la perception qu'ont les gens de la façon dont ils sont traités dans l'organisation" (p. 51)).

On constate la grande variété de concepts utilisés pour définir l'environnement organisationnel. Cependant, deux d'entre eux reviennent constamment et méritent une attention particulière. Il s'agit du *climat organisationnel* et du *support hiérarchique*.

2.3.3.1 Climat organisationnel

Tel que vu précédemment, la notion de "climat" peut prendre plusieurs aspects selon les auteurs. En effet, Parry (1990) semble inclure la culture de l'entreprise et le support de la direction dans la notion de climat alors que Perreault et Rolland (1993) distinguent ces concepts.

Pour leur part, Rouiller et Goldstein (1993), dans leur étude visant à mesurer les effets du climat organisationnel sur le TA, ont défini le terme "climat" selon la vision de Schneider (1975) comme l'*ensemble des pratiques et procédures utilisées par l'organisation dans le but de signaler aux employés ce qui est important*. La principale conclusion de cette étude avait permis d'établir qu'un climat organisationnel positif favorise effectivement le TA.

Par ailleurs, selon Coté et al. (1986, tiré de Perreault et Rolland, 1993),

“Le climat organisationnel correspond à l’ensemble des perceptions et évaluations que les personnes se font de leurs fonctions et de leur environnement physique et social de travail.” (p. 13).

Le moins qu’on puisse dire, c’est qu’il ne semble pas y avoir de consensus sur la définition du climat organisationnel. Toutefois, bien que cette ambiguïté rende difficile l’interprétation des résultats obtenus par ces auteurs, il semblerait que cette variable constitue un facteur important à considérer.

2.3.3.2 Support hiérarchique

Autre composante liée à l’environnement organisationnel, le support hiérarchique demeure la variable-clé en ce qui concerne le TA. Garavaglia (1993) mentionne qu’il existe une grande corrélation entre le TA et la qualité et la quantité de support provenant des supérieurs hiérarchiques des individus. Il ajoute même qu’un environnement organisationnel qui ne supporte pas et n’encourage pas l’application des nouveaux comportements appris constitue l’une des principales causes de l’échec du TA.

Baldwin et Ford (1988) ont eux aussi souligné l’importance de l’influence du support hiérarchique sur le TA. En effet, ils rapportent que les employés qui perçoivent que leurs supérieurs considèrent la formation comme une activité importante seront plus motivés à assister aux cours, à apprendre la matière et à transférer les habiletés acquises (Huczynski et Lewis, 1980, tiré de Baldwin et Ford, 1988).

Toujours selon Baldwin et Ford (1988), le support hiérarchique peut être considéré comme un élément multidimensionnel composé d'encouragement verbal et non-verbal, de l'établissement d'objectifs, d'activités de renforcement et de modelage de comportements (Baumgartel et al., 1984; Eddy, Glad et Wilkins, 1962; Huczynski et Lewis, 1980 et Madox, 1987).

L'établissement d'objectifs peut se faire avant la formation lors de discussions entre l'apprenant et son supérieur où le contenu et les bénéfices du programme seront abordés. Certains objectifs préciseront les habiletés à acquérir tandis que d'autres viseront la mise en place d'un plan d'actions favorisant l'application de ces habiletés (Wexley et Baldwin, 1986, tiré de Baldwin et Ford, 1988).

En ce qui concerne les activités de renforcement, elles peuvent inclure l'établissement d'un système de récompenses soulignant les efforts des employés à utiliser les habiletés acquises en formation. Toutefois, cette mesure implique nécessairement que l'organisation fasse en sorte de multiplier les occasions où ces habiletés peuvent être appliquées.

Finalement, le concept de modelage de comportements constitue un outil efficace pour favoriser le TA (Sims et Manz, 1982, tiré de Baldwin et Ford, 1988). En effet, selon cette théorie, les employés ont tendance à reproduire les comportements de leurs supérieurs

afin d'obtenir leurs faveurs (récompenses). Les supérieurs ont donc intérêt à agir selon les objectifs et les principes qui découlent de la formation.

En résumé, tel que le mentionnent Broad et Newstrom (1992), un environnement organisationnel favorisant le TA devrait offrir aux employés un climat de travail encourageant et supportant l'utilisation des connaissances et des habiletés acquises en formation par la création de nombreuses occasions de les utiliser. De plus, il serait important que les employés puissent rencontrer leurs supérieurs avant de suivre un programme de formation afin de discuter des objectifs à atteindre et après ce programme afin d'obtenir du feedback.

2.3.3.3 Association - Partenariat

Dans le but de mieux planifier, organiser et contrôler les activités de formation, Broad et Newstrom (1992) ont suggéré une approche impliquant une association entre l'apprenant, le formateur et le gestionnaire. Chacun des partenaires occupe un rôle important: l'apprenant doit être en mesure de reconnaître ses besoins en formation et de les communiquer; le formateur doit concevoir et/ou donner la formation; alors que le gestionnaire doit supporter l'apprentissage et son application au travail.

Ces auteurs ont aussi élaboré différentes stratégies permettant à chacun des membres de l'association d'exercer efficacement son rôle. Ces stratégies s'appliquent avant, pendant et après la formation.

Ainsi, les stratégies s'adressant au gestionnaire se situent principalement avant et après la formation. À titre d'exemples, le gestionnaire doit "*encourager l'apprenant à assister à toutes les sessions du programme*" et "*fournir à l'apprenant de nombreuses occasions de mettre en pratique ses nouveaux apprentissages*".

En ce qui concerne le formateur, son rôle est naturellement plus important pendant la formation. Toutefois, sa part de responsabilité avant et après la formation n'est pas à négliger. En effet, parmi les stratégies qui lui sont proposées, le formateur doit "*impliquer les gestionnaires et les apprenants dans le développement du programme de formation*" et "*offrir des sessions de révision et de solution de problèmes*".

Finalement, les stratégies suggérées à l'apprenant soulignent le rôle prépondérant de ce dernier pendant et après la formation. À titre d'exemples, l'apprenant doit "*participer activement à la formation*" et "*maintenir un contact avec ses collègues de classe*".

2.4 ÉVALUATION DE LA FORMATION

Maintenant que la notion de TA a bien été définie et que les principaux facteurs pouvant l'influencer ont été identifiés, il importe désormais de considérer les méthodes permettant de l'évaluer ou de le mesurer. Cependant, avant d'aborder la problématique de l'évaluation du TA, il serait intéressant de mieux comprendre tout l'exercice de l'évaluation de la formation dans son ensemble. Pour ce faire, nous allons regarder le

modèle développé par Donald L. Kirkpatrick en 1959 qui est devenu depuis, l'approche la plus utilisée pour évaluer la formation (Kirkpatrick, 1994).

2.4.1 MODÈLE D'ÉVALUATION DE LA FORMATION DE KIRKPATRICK

Le modèle proposé par Kirkpatrick échelonne l'évaluation de la formation sur 4 niveaux:

- 1) les *réactions* de l'apprenant, c'est-à-dire sa satisfaction à l'égard du contenu, du contenant et du formateur.
- 2) les *apprentissages* de l'apprenant, c'est-à-dire ses connaissances, ses habiletés et ses attitudes acquises en formation.
- 3) les *comportements* de l'apprenant, c'est-à-dire l'utilisation de ses apprentissages dans l'exercice de ses fonctions.
- 4) les *résultats organisationnels*, c'est-à-dire les retombées de la formation pour l'organisation.

Ce modèle constitue une séquence à suivre (Kirkpatrick, 1994). D'un niveau à un autre, le processus d'évaluation est plus difficile et nécessite plus de temps; mais il procure aussi une information plus riche. De plus, la séquence doit être respectée. Ainsi, par exemple, pour évaluer les changements de comportement chez les apprenants (niveau 3), il faut préalablement évaluer leurs apprentissages (niveau 2).

Kirkpatrick (1994) définit chacun des niveaux et présente les considérations particulières qui doivent être prises en compte lors de l'évaluation de la formation. Voici sommairement les informations qu'il nous livre.

2.4.1.1 Niveau des réactions (Niveau 1)

Évaluer les réactions des apprenants, c'est comme mesurer la satisfaction des consommateurs à l'égard d'un produit (Kirkpatrick, 1994). C'est une évaluation très utile puisqu'il est important que les participants aient une réaction favorable suite à un programme de formation pour que ce dernier soit efficace.

Cette évaluation prend souvent la forme d'un questionnaire distribué au terme de la formation. Les apprenants sont alors appelés à faire part de leur degré de satisfaction à l'égard du contenu de la formation, du contenant (environnement, matériel didactique, etc.) et du formateur.

Cette évaluation procure de précieuses informations. Le feedback, les commentaires et les suggestions des participants servent à l'amélioration des programmes. De plus, l'analyse de cette évaluation fournit des données quantitatives qui peuvent aider la prise de décision.

2.4.1.2 Niveau des apprentissages (Niveau 2)

Toujours selon Kirkpatrick (1994), tout programme de formation vise au moins un des trois objectifs suivant:

- Faire acquérir des connaissances.
 - Développer ou améliorer des habiletés.
 - Changer des attitudes.
-

L'évaluation des apprentissages consiste à vérifier chez les apprenants, l'atteinte de ces trois objectifs c'est-à-dire l'acquisition des attitudes, des connaissances et/ou des habiletés faisant l'objet de la formation. Ceci implique évidemment que ces attitudes, connaissances et/ou habiletés aient été identifiées et définies préalablement par les formateurs.

Il est important d'évaluer les apprentissages puisqu'ils sont essentiels à l'apparition d'un changement de comportement. De plus, il est impossible d'expliquer les causes du changement ou non de comportement (niveau 3) si l'on ne s'assure pas préalablement que les participants possèdent bien les apprentissages nécessaires (niveau 2).

Pour évaluer les apprentissages, Kirkpatrick (1994) suggère d'utiliser, si possible, un *groupe contrôle*, c'est-à-dire un groupe qui ne suit pas la formation et qui sert de référence ou de point de comparaison avec le *groupe expérimental*, c'est-à-dire celui qui reçoit la formation. Les tests sont passés aux deux groupes et toute différence entre les résultats peut être expliquée par les apprentissages découlant de la formation.

Toutefois, pour que la comparaison soit valide, les deux groupes doivent être homogènes, c'est-à-dire qu'ils doivent posséder sensiblement les mêmes caractéristiques. En pratique, cette comparaison est rarement effectuée puisqu'il n'est pas toujours évident pour les formateurs de s'assurer de l'homogénéité des groupes. De plus, la cueillette, la

compilation et l'analyse des résultats exigent beaucoup de temps et d'efforts que les organisations ne sont pas toujours prêtes à investir.

Kirkpatrick (1994), propose aussi de soumettre les apprenants à un test avant et après la formation et de comparer les résultats. Ceci permet d'identifier les apprentissages directement liés à la formation.

Finalement, en ce qui a trait aux moyens d'évaluation, Kirkpatrick (1994) recommande l'utilisation de tests "papier-crayon" pour évaluer les connaissances et les attitudes alors qu'il réserve les tests "pratiques" pour l'évaluation des habiletés.

2.4.1.3 Niveau des comportements (Niveau 3)

À ce niveau, on s'interroge sur ce qui se passe lorsque les apprenants reviennent dans leur milieu de travail. On tente d'évaluer le changement de comportement attribuable à la formation. On veut mesurer le transfert des connaissances, des habiletés et/ou des attitudes (Kirkpatrick, 1994).

Cette évaluation est beaucoup plus complexe que celles des deux premiers niveaux. En effet, il faut attendre que les apprenants aient pu mettre en application leurs nouveaux apprentissages avant de pouvoir évaluer le changement dans leur comportement. De plus, il est pratiquement impossible de prédire le moment exact où le changement s'effectuera. Ce dernier peut même ne jamais se produire.

Selon Kirkpatrick (1994), il existe quatre conditions essentielles pour qu'un changement de comportement survienne:

- L'individu doit vouloir changer son comportement.
- L'individu doit savoir quoi faire et comment le faire.
- L'individu doit travailler dans un climat adéquat.
- L'individu doit être récompensé pour avoir changé son comportement.

Les deux premières conditions peuvent être remplies lors de la formation par la création d'une attitude positive à l'égard du changement et par l'enseignement des connaissances et habiletés nécessaires à ce changement. La troisième condition s'adresse principalement au supérieur immédiat de l'apprenant qui joue un rôle important dans l'établissement d'un climat de travail adéquat. À cet effet, cinq types de climats ont été décrits par Kirkpatrick (1994).

1) Climat d'interdiction:

Le supérieur défend à son employé d'utiliser ses nouveaux apprentissages. Il se peut que cette attitude soit influencée par la haute direction ou par le fait que les nouvelles pratiques viennent en contradiction avec le style de gestion du supérieur.

2) Climat de découragement:

Sans empêcher son employé d'utiliser ses nouveaux apprentissages, le supérieur fait clairement voir qu'une telle façon d'agir lui déplaît. Autre possibilité, le supérieur ne donne pas l'exemple, c'est-à-dire qu'il n'adopte pas lui-même les nouveaux comportements, décourageant ainsi son employé.

3) Climat neutre:

Le supérieur ignore que son employé a suivi de la formation. Il n'a pas vraiment objection à ce qu'il utilise ses nouveaux apprentissages en autant que le travail est fait. Toutefois, advenant que le changement de comportement de l'employé affecte négativement son travail, le supérieur pourrait adopter les attitudes décrites dans les climats 1 et 2.

4) Climat d'encouragement:

Le supérieur encourage son employé à utiliser ses nouveaux apprentissages. Il peut même avoir eu une discussion avec lui avant la formation dans le but de définir clairement les objectifs et les moyens de les atteindre.

5) Climat d'obligation:

Le supérieur connaît les nouveaux apprentissages devant découler de la formation et veille à ce que ces derniers soient utilisés par son employé. Selon le cas, un contrat peut même être établi entre le supérieur et l'employé afin de s'entendre sur les actions à poser au retour de la formation.

Enfin, la quatrième condition fait référence aux récompenses intrinsèques et extrinsèques. Les sentiments de satisfaction, de fierté et d'accomplissement que l'employé ressent lorsque son changement de comportement entraîne des résultats positifs sont des exemples de récompenses intrinsèques. Lorsque ces récompenses proviennent de sources externes à l'employé, on parle alors de récompenses extrinsèques. Les éloges du supérieur, la reconnaissance des pairs et les rétributions monétaires telles les augmentations salariales et les bonis en sont tous des exemples.

Selon Kirkpatrick (1994), il est évident que les climats d'interdiction et de découragement présentent d'énormes barrières au changement de comportement. Dans un climat neutre, le changement dépendra de l'individu et des récompenses attribuées au changement alors que dans les climats d'encouragement et d'obligation, le changement dépendra surtout de l'individu, soit de sa volonté de changer ainsi que de ses connaissances et habiletés.

Il est très important que le formateur connaisse le climat dans lequel l'apprenant se retrouvera au terme de la formation. En effet, il est de son devoir de préparer un environnement de travail le plus adéquat possible. Selon les cas, son influence sera plus ou moins grande mais il doit tenter d'instaurer un climat à tout le moins neutre afin d'augmenter les chances que le programme de formation produise les résultats attendus. Un des moyens d'y parvenir, selon Kirkpatrick (1994), consiste à impliquer les supérieurs dans le développement des programmes de formation.

Du côté de l'apprenant, Kirkpatrick (1994) a constaté trois situations possibles suite au changement de comportement. Dans la première situation, l'apprenant est satisfait des résultats et prévoit poursuivre l'utilisation des nouveaux apprentissages. Dans la deuxième situation, l'apprenant n'est pas satisfait des résultats et décide d'interrompre l'utilisation des nouveaux apprentissages et de revenir à ses anciennes façons de faire. Finalement, dans le troisième cas, l'apprenant est satisfait des résultats mais des facteurs qui lui sont extérieurs tels l'attitude du supérieur et le temps mis à sa disposition l'empêchent de poursuivre l'utilisation des nouveaux apprentissages.

La complexité de l'évaluation au niveau des comportements est donc évidente. Pour réussir cet exercice, Kirkpatrick (1994) suggère de suivre les recommandations suivantes:

- Utiliser un groupe contrôle.
 - Accorder le temps nécessaire pour que le changement ait lieu (2 à 3 mois après la formation).
 - Évaluer avant et après la formation.
-

- Questionner les personnes les plus aptes à observer le changement de comportement (l'apprenant, le supérieur, les pairs, ...).
- Évaluer 100% des participants ou utiliser un échantillon représentatif.
- Répéter l'évaluation périodiquement (à tous les 3 ou 6 mois).
- Évaluer les coûts de l'exercice et les comparer avec les bénéfices.

2.4.1.4 Niveau des résultats organisationnels (Niveau 4)

Dernier échelon du modèle de Kirkpatrick, ce niveau est le plus important et le plus complexe à évaluer. Il s'intéresse aux résultats organisationnels survenus parce que les gens ont suivi une formation. La croissance de la production, l'amélioration de la qualité, l'augmentation des ventes, la réduction des coûts et le retour sur investissement (ROI) sont parmi les principaux résultats que l'on peut observer.

Lorsqu'un programme de formation vise de tels objectifs, il est important que ces derniers soient clairement identifiés dès le départ. Toutefois, certaines formations portant sur des sujets tels la communication, la motivation, la gestion du temps ou la prise de décision n'engendrent pas de résultats tangibles facilement mesurables en termes monétaires. Il est donc parfois bien difficile d'évaluer les résultats organisationnels.

Dans un premier temps, les formateurs ne savent pas toujours comment mesurer ces résultats et ni comment les comparer aux coûts de la formation. Deuxièmement, même s'ils y parviennent, il n'est pas toujours garanti que les résultats organisationnels observés soient attribuables uniquement à la formation. À cet égard, une des recommandations de

Kirkpatrick (1994) est de se satisfaire de “petites preuves” lorsque “la preuve” ne peut être faite.

D’autres auteurs (Davidove et Schroeder, 1992 et Shelton et Alliger, 1993) se sont aussi intéressés à l’évaluation de la formation au niveau du rendement organisationnel. Cet aspect de l’évaluation est souvent négligé. Les résultats d’un sondage effectué en 1988 auprès de 300 entreprises par la American Society for Training and Development ont montré que seulement 20% d’entre elles procédaient à l’évaluation de la formation en terme d’impact économique sur l’organisation (Shelton et Alliger, 1993).

Selon Shelton et Alliger (1993), une des principales raisons qui amènent les entreprises à négliger ce type d’évaluation est que la collecte et l’interprétation des données sont difficiles et exigent beaucoup de temps et d’efforts. Toutefois, ces mêmes auteurs soulignent que cet exercice fournit une information plus approfondie et plus crédible puisqu’il procure une analyse des coûts et bénéfices. Shelton et Alliger (1993) proposent une méthode en 6 étapes afin d’évaluer la formation au niveau du rendement organisationnel.

1ère étape:

Cette étape consiste à déterminer si l’utilisation d’une évaluation de niveau 4 est appropriée. En effet, à moins que la formation ne soit directement liée à des résultats organisationnels clairement identifiables, il n’y a pas lieu d’utiliser ce type d’évaluation.

2ième étape:

On doit ici s'assurer de la faisabilité de cette évaluation. Pour ce faire, il est nécessaire d'identifier les indicateurs qui serviront de mesure et de considérer le temps requis pour la collecte de données. On doit aussi identifier tous les facteurs autres que la formation qui pourraient avoir un effet sur le rendement organisationnel (ex.: âge, expérience, changement de type de gestion, etc.). Afin de mesurer les effets de ces autres facteurs, il est suggéré de comparer les résultats avec ceux d'un groupe contrôle (qui n'a pas reçu de formation). On doit aussi estimer les coûts reliés à ce type d'évaluation. Étant donné que les coûts peuvent varier beaucoup d'une évaluation à l'autre, il est nécessaire de comparer les coûts potentiels de l'opération à la valeur potentielle des résultats obtenus.

3ième étape:

Cette étape consiste à choisir un modèle d'analyse statistique et à rédiger un plan d'évaluation. Le critère de choix servant à identifier le meilleur modèle possible compte tenu des limites de l'organisation est qu'il doit permettre de conclure sur les effets de la formation sur le rendement organisationnel. Shelton et Alliger (1993) identifient 3 types de modèle d'analyse.

Le premier compare les rendements avant et après la formation sans tenir compte de ceux d'un groupe contrôle. De cette façon, les données sont plus faciles à recueillir mais cela ne permet pas d'éliminer la possibilité que des facteurs autres que la formation aient pu influencer les résultats.

Le deuxième modèle mesure uniquement le rendement après la formation en le comparant à celui d'un groupe contrôle. Parce que ce modèle ne mesure pas le rendement avant la formation, il ne tient pas compte des différences qu'il pouvait y avoir entre les deux groupes. De plus, ce modèle exige un échantillon plus grand que le premier.

Finally, the third model compares the returns before and after the training, taking into account those of a control group. This model is more effective but requires a larger collection of data and a greater effort of analysis. When the choice of a model is made, it is necessary to proceed to various statistical operations in order to determine and quantify the value of significant differences between the returns before and after the training. Once this is done, one must draft an evaluation plan that will be distributed to investors in order to present to them, among other things, the schedule, the necessary resources, the description of the data collection and analysis processes, etc.

4^{ème} étape:

This step consists of calculating the costs of the training. One must include the personnel costs (trainers, designers, etc.), installation costs (classes, laboratories, etc.), equipment costs (computers, screens, etc.), course materials (manuals, software, etc.) and transport.

5^{ème} étape:

One must here analyze the data collected. For this, one generally uses the calculation of the ROI ("Return On Investment"). There are other methods, but this one is easier to handle and is universally recognized in the business world. To calculate the ROI, it is sufficient to divide the value in dollars of the training (see step 3) by the total training costs (see step 4) and to multiply the result by 100. The general rule for interpreting the ROI is that a value greater than 100% represents a good investment.

6^{ème} étape:

Finally, this step consists of presenting the results. The final report should include an executive summary, an analysis of organizational needs, an evaluation of organizational performance, the results of the present analysis, the conclusions, the implications and the recommendations.

Shelton et Alliger (1993) concluent en mentionnant que les organisations reconnaissent de plus en plus la nécessité d'évaluer la formation de la même façon qu'elles évaluent les autres aspects de leur entreprise. Procéder à une évaluation de la formation en terme de rendement organisationnel (niveau 4 de l'échelle de Kirkpatrick) permet aux compagnies de démontrer que les sommes allouées aux activités de formation représentent un investissement judicieux.

2.4.2 ÉVALUATION DU TA

Maintenant que nous avons fait le tour de l'évaluation de la formation dans son ensemble en fonction du modèle de Kirkpatrick, il est temps d'approfondir l'aspect "évaluation du TA" qui constitue l'élément fondamental de notre étude.

Rappelons tout d'abord le concept. Le transfert des apprentissages se définit comme *l'application efficace et continue dans le milieu de travail des connaissances, des habiletés et des attitudes acquises en formation*. En se basant sur cette définition, on constate que le TA se situe au niveau 3 du modèle de Kirkpatrick, soit au niveau des comportements.

En effet, lorsqu'on cherche à évaluer le TA, on s'interroge sur ce qui se passe lorsque les apprenants reviennent dans leur milieu de travail. On tente d'évaluer le changement de comportement attribuable à la formation. On veut mesurer le transfert de connaissances, d'habiletés et/ou d'attitudes (Kirkpatrick, 1994).

D'autre part, Garavaglia (1993) s'est également penché sur le sujet et répond aux questions fondamentales relatives à l'évaluation du TA.

2.4.2.1 Pourquoi évaluer le TA?

Garavaglia (1993) mentionne qu'il est essentiel de mesurer le TA afin de démontrer à l'organisation la valeur des programmes de formation et de vérifier leur efficacité. En effet, il faut faire la preuve que la formation améliore la productivité des individus.

2.4.2.2 Quand évaluer le TA?

En ce qui concerne le moment le plus approprié pour évaluer le TA, Garavaglia (1993) recommande de mesurer l'initiation du transfert entre 3 et 12 mois suivant la formation (6 mois étant l'intervalle de temps le plus fréquent). Pour ce qui est du maintien du transfert, des vérifications devraient être effectuées à tous les 6 mois ou au moins à chaque année. Garavaglia (1993) ne précise toutefois pas la durée de cet exercice.

2.4.2.3 Qui devrait évaluer le TA?

À ce sujet, Garavaglia (1993) propose que la responsabilité soit attribuée à un individu n'ayant pas été impliqué dans la conception originale du programme de formation ou à un consultant externe. De cette façon, l'évaluation est plus objective.

2.4.2.4 Comment évaluer le TA?

Finalement, Garavaglia (1993) présente plusieurs méthodes pour évaluer le TA. Elles reposent toutes sur l'évaluation du changement dans le comportement des individus (niveau 3 du modèle de Kirkpatrick).

Parmi celles-ci, on retrouve premièrement les *rappports produits par les superviseurs*. Cette méthode permet d'impliquer le superviseur dans le processus d'évaluation et peut s'avérer très efficace puisque ce dernier est en fait la personne la mieux placée pour observer le changement de comportement chez son employé. Toutefois, cette méthode exige que les superviseurs aient la motivation et le temps pour rédiger ces rapports.

Selon Garavaglia (1993), les *questionnaires envoyés aux employés et aux superviseurs* constituent aussi une bonne méthode d'évaluation puisqu'elle est économique et fournit les commentaires et les perspectives de plusieurs intervenants. Par contre, il est parfois difficile de contrôler la qualité des réponses ou tout simplement de s'assurer du retour des questionnaires.

Toujours selon Garavaglia (1993), le *développement de plans d'action* est aussi un bon moyen d'évaluer le TA. Cette méthode permet d'impliquer à la fois les employés et les superviseurs. Ces plans sont rédigés par l'employé en même temps qu'il suit sa formation. Ce sont en fait des contrats que les employés passent envers eux mêmes. Des copies de ces plans sont envoyées aux superviseurs obligeant (encourageant) ainsi

l'employé à s'y conformer. Concrètement, ces plans spécifient ce qu'il y a à faire, par qui, quand et comment. Toutefois, il peut s'avérer difficile d'instaurer un tel système et surtout de conserver l'implication de chacun.

Une autre méthode d'évaluation du TA proposée par Garavaglia (1993) consiste à *interviewer les employés et les superviseurs*. Cela permet d'adapter les questions en fonction de l'individu et de sa tâche mais il est parfois difficile d'obtenir des rendez-vous.

Garavaglia (1993) mentionne aussi qu'il est possible d'évaluer le TA par *l'observation des comportements*. Il est toutefois préférable que les employés ne sachent pas qu'ils sont observés. Cette méthode est très efficace lorsque l'employé effectue des tâches répétitives. Elle est par contre coûteuse et demande beaucoup de temps et d'efforts de la part de l'observateur.

Finalement, selon Garavaglia (1993), *l'auto-évaluation de la performance* constitue également un moyen d'évaluer le TA. En effet, l'employé étant responsable de sa performance peut tout aussi bien être responsable de son évaluation. Toutefois, cette méthode présente une certaine subjectivité pouvant nuire à la validité des résultats.

Tout comme Kirkpatrick (1994), Garavaglia (1993) souligne l'importance de comparer les résultats du groupe à l'étude avec ceux d'un groupe contrôle. La validité des résultats est ainsi accrue mais cette façon de faire n'est pas toujours possible.

Malgré les suggestions de Garavaglia (1993) et les recommandations de Kirkpatrick (1994), la façon d'aborder l'évaluation du TA n'est pas bien évidente. Dans son plus récent livre, Kirkpatrick (1994) présente des cas vécus d'organisations qui ont procédé à l'évaluation de leurs programmes de formation. Certaines de ces évaluations ont couvert les quatre niveaux du modèle de Kirkpatrick et on peut voir des exemples de questionnaires développés en fonction du niveau d'évaluation désiré.

Ces cas vécus concernant la problématique de l'évaluation du TA permettent effectivement de savoir si la formation a eu un impact sur le comportement des apprenants. De plus, certains des questionnaires développés s'adressent même aux pairs ou aux supérieurs pour recueillir leur perception du comportement de l'apprenant depuis sa formation.

Toutefois, aucune indication n'est disponible concernant les facteurs qui ont influencé positivement ou négativement le transfert. D'autre part, il ne semble pas possible d'obtenir, à l'aide de ces questionnaires, une information concernant l'intention de poursuivre l'utilisation des acquis et donc de maintenir les nouveaux comportements. Comme on sait que les taux de transfert peuvent varier en fonction du temps, il serait important que cet aspect soit couvert lors de l'évaluation. Finalement, aucune méthode structurée n'est décrite pour procéder au développement de ces outils d'évaluation.

2.5 CHOIX DE L'APPROCHE PAR COMPÉTENCES

Pendant plusieurs semaines, nous étions donc à la recherche d'une approche sur laquelle appuyer le développement de nos outils d'évaluation. Pour en arriver à évaluer le transfert des apprentissages, il nous fallait trouver une méthode qui nous permette de mesurer l'utilisation des acquis dans le contexte de travail. Nous avons donc orienté notre recherche vers la *formation professionnelle en entreprise* et plus particulièrement vers des méthodes d'enseignement qui visent non seulement à faire acquérir des connaissances mais également à les mettre en pratique en fonction d'une situation de travail particulière.

En précisant ainsi le contexte de notre étude, nous nous sommes intéressés à ce qui se fait actuellement dans ce domaine. L'expérience québécoise des Collèges d'enseignement général et professionnel (CEGEP) a été notre principale source d'inspiration. Depuis 1990, ces institutions ont développé des programmes de formation professionnelle basés sur l'*approche par compétences*. Bien qu'ils ne soient pas les "inventeurs" de cette approche, les CEGEP la décrivent en termes bien adaptés à notre système d'éducation ce qui facilite grandement notre compréhension du sujet. À la lumière de la description qu'ils en ont fait, nous avons choisi d'utiliser cette approche pour orienter le développement de nos outils d'évaluation.

Dans les pages suivantes et ce jusqu'à la fin de ce deuxième chapitre, nous présentons l'approche par compétences telle que vue par Ghyslain Touzin du CEGEP de Chicoutimi.

2.6 DÉFINITION D'UNE COMPÉTENCE

En fonction du contexte utilisé, plusieurs définitions sont attribuées au terme “compétence”. Selon Touzin (1994), toute définition acceptable devrait faire ressortir les éléments suivants:

- Une compétence intègre plusieurs habiletés.
- Une compétence se traduit par la réalisation d'activités observables.
- Une compétence peut être appliquée dans différents contextes, qu'ils soient personnel, social ou professionnel.

En ce qui nous concerne, nous avons retenu la définition d'une *compétence professionnelle* telle que décrit par le Ministère de la main-d'oeuvre et de la sécurité du revenu ainsi que par les Commissions de formation professionnelle de la main-d'oeuvre (1988, tiré de Touzin, 1994) puisque celle-ci correspond bien à nos besoins. Effectivement, on constate le lien étroit avec notre définition du TA.

Transfert des apprentissages:

Application efficace et continue dans le milieu de travail des connaissances, des habiletés et des attitudes acquises en formation.

Compétence professionnelle:

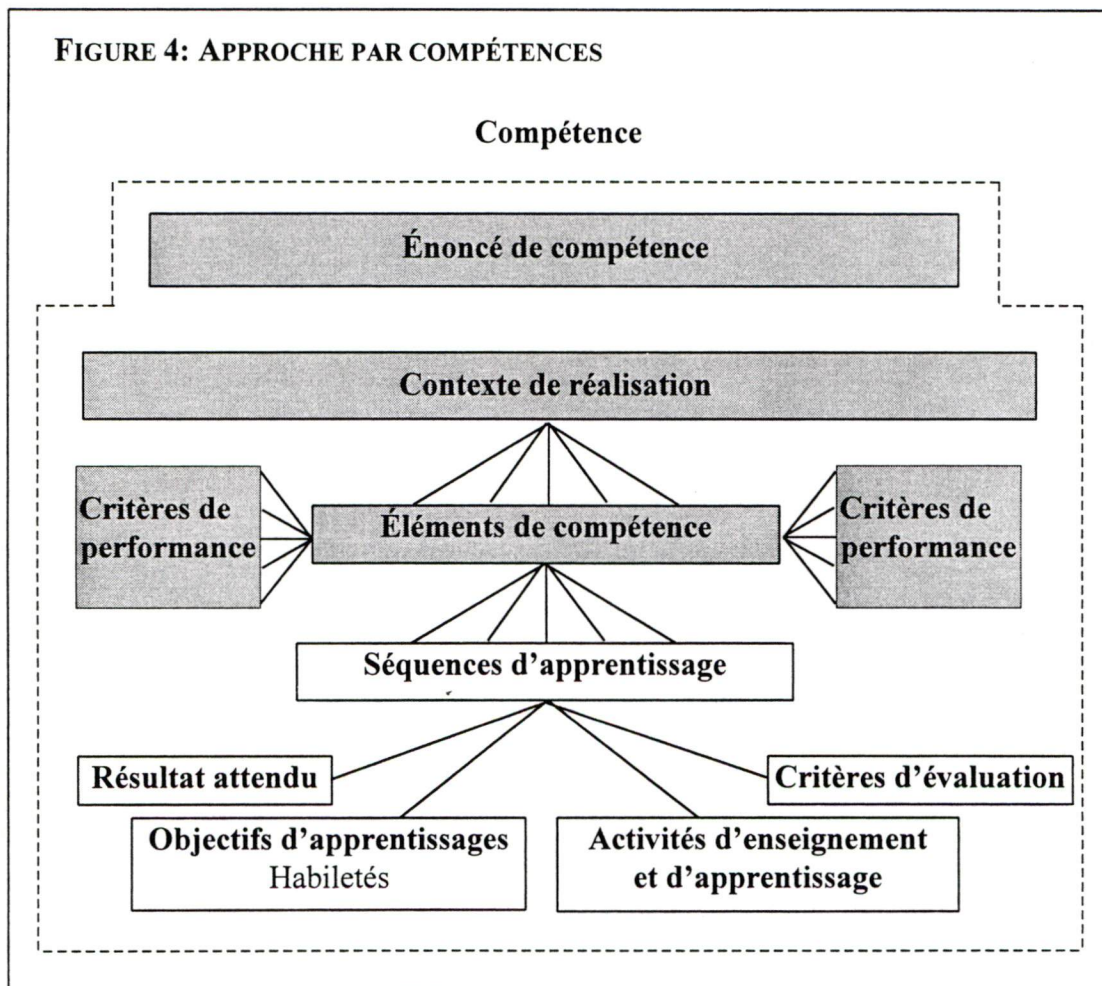
Capacité d'une personne à utiliser les acquis pour exercer une fonction, un métier ou une profession selon les exigences définies et reconnues par le marché du travail.

Dans un premier temps, le contexte de formation des deux définitions est le même. Ainsi, dans les deux cas, on s'intéresse à la formation professionnelle. De plus, dans cette définition d'une compétence, la capacité d'utiliser les acquis peut être préalable à l'application des connaissances, habiletés et attitudes acquises en formation que l'on

retrouve dans notre définition du TA. Finalement, lorsqu'on parle, dans cette définition d'une compétence, des exigences définies et reconnues par le marché du travail, on peut faire le lien avec les notions d'efficacité et de continuité que l'on retrouve dans notre définition du TA.

2.7 DESCRIPTION DE L'APPROCHE PAR COMPÉTENCES

Pour bien comprendre l'approche par compétences, il est important de bien saisir la dynamique de ses différentes composantes. La figure suivante synthétise les informations qui seront présentées dans cette section.



Selon Touzin (1994), l'enseignement en fonction de l'approche par compétences diffère beaucoup de l'enseignement traditionnel. Les pratiques courantes sont remises en question tant au niveau de la planification qu'au niveau de l'enseignement lui-même et plus particulièrement sur le plan de l'évaluation.

Selon cet auteur, une formation axée sur les compétences est plus exigeante car elle fait appel à la capacité d'utiliser ses savoirs. Ainsi, faire acquérir une compétence constitue un plus grand défi du point de vue de l'enseignement que de faire acquérir des connaissances. Plus encore, dans un contexte de formation par compétences, les apprenants ne seront pas appelés à "être capables de réaliser une activité" mais tout simplement à "réaliser cette activité". Le rôle du formateur dans ce contexte, se résume donc à faire acquérir les connaissances, les habiletés et les attitudes nécessaires à la réalisation de cette activité.

2.7.1 GRANDS PRINCIPES

Touzin (1994) présente les six grands principes de l'approche par compétences:

- Les compétences sont l'élément organisateur de la formation.
 - Les compétences sont déterminées en fonction du contexte dans lequel elles sont appliquées.
 - Les compétences sont décrites en termes de résultats et de standards.
 - Les milieux concernés participent au développement de la formation.
 - L'évaluation est centrée sur les compétences.
 - L'apprentissage est axé sur la pratique.
-

2.7.2 DESCRIPTION D'UNE COMPÉTENCE

Chacune des compétences d'un programme de formation est décrite selon le modèle suivant:

TABLEAU 2: MODÈLE DESCRIPTIF D'UNE COMPÉTENCE

Objectif	Standard
<ul style="list-style-type: none">• Énoncé de la compétence• Éléments de la compétence	<ul style="list-style-type: none">• Contexte de réalisation• Critères de performance

L'*objectif* correspond à la compétence, habileté ou connaissance, à acquérir ou à maîtriser. Il est défini par un *énoncé de compétence* issu de l'analyse de la situation de travail. Cet énoncé composé d'un verbe d'action et d'un complément doit être précis et univoque. Il est complété par des *éléments de compétence* qui précisent les principales composantes de la compétence.

Pour sa part, le *standard* indique le niveau minimal de performance à partir duquel on reconnaît l'atteinte d'un objectif. Il est défini par un *contexte de réalisation* qui précise les conditions dans lesquelles sera placé l'apprenant au moment de démontrer la compétence. Il est aussi accompagné de *critères de performance* qui définissent les exigences minimales sur lesquelles sera jugée l'atteinte de chacun des éléments de la compétence.

En bref, Touzin (1994) décrit une compétence à l'aide d'un *énoncé de compétence* qui se compose d'*éléments de compétence* et ce dans un *contexte de réalisation* et selon des *critères de performance* prédéfinis.

Afin de faciliter la compréhension de ces concepts, nous allons les reprendre un à un à l'aide d'un exemple concret tiré de Touzin (1994) que nous allons bonifier à mesure que les concepts interviendront. Des encadrés-texte serviront à présenter l'exemple.

2.7.2.1 Énoncé de compétence

En ce qui concerne l'*énoncé de compétence*, il constitue l'objectif principal de la formation. Il correspond au comportement attendu au terme d'un cours. Aux fins de l'évaluation, l'énoncé de compétence indique ce que l'apprenant doit être capable de démontrer. Il englobe donc tous les éléments de la compétence.

D'ailleurs, Touzin (1994) mentionne qu'

“il existe à cet égard un principe à l'effet qu'aucun des éléments de la compétence ne peut reprendre le libellé de l'énoncé et qu'aucun des éléments ne peut être formulé de manière à déborder le degré de complexité ou la portée de l'énoncé.” (p. 115).

Ainsi, selon Touzin (1994),

“l'évaluation de la compétence devrait faire intervenir tous les éléments de la compétence car on ne peut déduire que la maîtrise de chacune des parties (évaluation continue) entraîne la maîtrise de l'ensemble (évaluation synthèse). Il est donc important de référer à l'énoncé de compétence pour avoir une vision globale de la compétence.” (p. 114).

Exemple:

Énoncé de compétence: “Gérer des documents administratifs dans un environnement informatisé.”

2.7.2.2 Éléments de compétence

Pour leur part, les *éléments de compétence* précisent ce que l’élève doit être capable de démontrer pour que l’on puisse observer qu’il possède la compétence. Ces éléments sont de même nature que l’énoncé mais pas de même niveau de complexité car le comportement global correspondant à l’énoncé de la compétence fait appel à la maîtrise de chacun de ces éléments.

Enfin, les éléments de compétence sont formulés en tenant compte de l’augmentation du degré de complexité et d’intégration des apprentissages ainsi que de l’autonomie progressive de l’étudiant tout au long du processus d’apprentissage.

Exemple:

Énoncé de compétence: “Gérer des documents administratifs dans un environnement informatisé.”

Éléments de compétence : 1- “Identifier un document administratif.”
2- “Classer des documents administratifs.”

...

2.7.2.3 Contexte de réalisation

Pour ce qui est du *contexte de réalisation*, il précise ce qui est nécessaire ou permis à l'élève au moment de démontrer sa maîtrise d'une compétence. Il permet aussi de créer un environnement d'évaluation qui se rapproche le plus possible de la réalité.

Ces précisions orientent le choix des instruments d'évaluation sans pour autant déterminer le contenu des épreuves. Toutefois, il est évident, puisqu'on évalue des compétences, que les outils qui permettent l'évaluation de résultats d'apprentissage pratiques plutôt que théoriques soient privilégiés. Mentionnons à titre d'exemples les études de cas, les simulations et les mises en situation.

Selon Touzin (1994), on pourrait décrire le contexte de réalisation grâce aux informations suivantes:

- Les appareils, outils et équipements devant être utilisés.

Ce qui complète l'énoncé "*au moyen de ...*".

- Les références, manuels, guides et autres documents permis.

Ce qui complète l'énoncé "*à l'aide de ...*".

- Les consignes particulières quant aux pièces à présenter comme supports à l'évaluation.

Ce qui complète l'énoncé "*à partir de ...*".

- Toutes autres informations relatives à un contexte particulier qui diffèrent des pratiques courantes.
-

Exemple:

Énoncé de compétence: “Gérer des documents administratifs dans un environnement informatisé.”

Éléments de compétence : 1- “Identifier un document administratif.”
2- “Classer des documents administratifs.”

Contexte de réalisation: ...
de la compétence - “au moyen d’un ordinateur fonctionnant dans un environnement Windows.”
- “à l’aide du système informatisé de classement de l’entreprise.”
- “à partir des documents reçus quotidiennement.”

2.7.2.4 Critères de performance

Finalement, en ce qui concerne les *critères de performance*, ils permettent de juger si les résultats obtenus sont satisfaisants. Ils servent de critères d’évaluation et ce pour chacun des éléments de compétence. Ils sont généralement désignés par un qualificatif permettant d’exprimer le niveau de performance attendu. En fait, ils permettent de répondre à la question suivante: “Lorsqu’une personne vous démontre qu’elle est capable de ... (élément de compétence), à partir de quels critères jugez-vous qu’elle a réussi?”

Exemple:

Énoncé de compétence: “Gérer des documents administratifs dans un environnement informatisé.”

Éléments de compétence : 1- “Identifier un document administratif.”
2- “Classer des documents administratifs.”

Contexte de réalisation: ...
de la compétence - “au moyen d’un ordinateur fonctionnant dans un environnement Windows.”
- “à l’aide du système informatisé de classement de l’entreprise.”
- “à partir des documents reçus quotidiennement.”

Critère de performance: “Conformité aux exigences de la procédure de classement de l’entreprise.”
lié à l’élément #2

2.7.3 LES SÉQUENCES D'APPRENTISSAGE

Une séquence d'apprentissage est une période de formation visant à faire acquérir un élément de compétence. En principe, chaque élément génère une séquence d'apprentissage. Cependant, il est possible de regrouper des éléments de même nature à l'intérieur d'une même séquence.

Une séquence d'apprentissage se compose des éléments suivants: le *résultat attendu*, les *critères d'évaluation*, les *objectifs d'apprentissage* et les *activités d'enseignement et d'apprentissage*.

2.7.3.1 Résultat attendu

Le résultat attendu définit ce que l'apprenant doit démontrer au terme d'une séquence d'apprentissage. Il reprend tel quel l'énoncé d'un élément de la compétence et correspond à une activité *observable* et *mesurable*.

Exemple:

Séquence d'apprentissage #2

Éléments de compétence : 2- "Classer des documents administratifs."

Résultat attendu: "Au terme de cette séquence, l'étudiant classera des documents administratifs."

2.7.3.2 Critères d'évaluation

Les critères d'évaluation précisent ce qui servira à juger la démonstration du résultat attendu. Ils sont déterminés en fonction des exigences minimales requises pour cette séquence d'apprentissage et sont connus à l'avance par les apprenants.

Exemple:

Séquence d'apprentissage #2

Éléments de compétence : 2- "Classer des documents administratifs."

Résultat attendu: "Au terme de cette séquence, l'étudiant classera des documents administratifs."

Critères d'évaluation: - "Respect du système de codification présenté dans la procédure de classement de l'entreprise."
- "..."

2.7.3.3 Objectifs d'apprentissage

Les objectifs d'apprentissage définissent ce que l'étudiant doit savoir, et par conséquent ce qu'il doit apprendre, pour démontrer le résultat attendu. Ainsi, ces objectifs décrivent l'ensemble des *habiletés* préalables à la réalisation d'une activité correspondant à un élément de compétence.

Selon Touzin (1994), une habileté se définit comme la "capacité d'acquérir, de retenir des savoirs et de les utiliser dans le but de réaliser une activité qui leur donne un sens." Dans l'approche par compétences, les habiletés réfèrent au potentiel d'une personne, c'est-à-

dire à ce qu'elle sait alors que les compétences réfèrent à ce que la personne est capable de réaliser avec ce qu'elle sait.

Touzin (1994) mentionne qu'on distingue généralement les domaines du savoir, du savoir-faire et du savoir-être. Toutefois, l'auteur croit que cette classification peut porter à confusion puisqu'on associe malheureusement la compétence au domaine du savoir-faire alors que la compétence intègre les savoirs, les savoir-faire et les savoir-être. Pour éviter cette ambiguïté, Touzin (1994) propose une autre classification qui parlerait plutôt du domaine cognitif, psycho-moteur et socio-affectif.

Les *habiletés cognitives* font référence à la capacité de démontrer et d'utiliser des connaissances. Cette capacité peut être influencée par celle de mémorisation et de motivation de l'apprenant. Les habiletés cognitives sont souvent appelées "bagage de connaissances". Pour leur part, les *habiletés psycho-motrices* font référence à la capacité d'utiliser des outils, des instruments, des mécanismes et d'appliquer des techniques, des méthodes et des procédés. Finalement, les *habiletés socio-affectives* sont associées aux attitudes, à des "manières d'être" ou à des qualités.

La compétence fait donc appel à l'ensemble de ces habiletés. Toutefois, la compétence ne correspond pas à la somme de ces habiletés, mais au résultat de leurs interrelations. En effet, les habiletés prises séparément ne permettent pas d'accéder à la compétence; c'est leur intégration qui mène à la maîtrise de la compétence.

La compétence est donc plus complexe que l'un de ses éléments et un élément de la compétence est à son tour plus complexe qu'une habileté. La formation devra ainsi aller du plus simple au plus complexe et débiter par l'enseignement des habiletés pour terminer par l'enseignement de l'utilisation des ces habiletés.

Exemple:

Séquence d'apprentissage #2

Éléments de compétence : 2- "Classer des documents administratifs."

Résultat attendu: "Au terme de cette séquence, l'étudiant classera des documents administratifs."

Critères d'évaluation: - "Respect du système de codification présenté dans la procédure de classement de l'entreprise."
- "...

Objectifs d'apprentissage: - "Appliquer la règle d'identification d'une disquette, de ses documents, et de la structure de répertoires."
- "...

2.7.3.4 Activités d'enseignement et d'apprentissage

Les activités d'enseignement et d'apprentissage sont les moyens ou méthodes pédagogiques utilisés pour atteindre chacun des objectifs d'apprentissage. Lorsque ces méthodes placent le rôle du professeur au premier plan comme lors d'un exposé magistral, elles réfèrent à des activités d'*enseignement*. En contre partie, lorsque ces méthodes placent le rôle de l'apprenant au premier plan comme dans l'auto-apprentissage, il s'agit d'activités d'*apprentissage*. Dans un enseignement visant à faire

acquérir des compétences, les activités d'apprentissage sont généralement prépondérantes.

Touzin (1994) présente trois principes entourant le choix et l'ordonnement des activités d'enseignement et d'apprentissage. Selon le *principe de la polyvalence*, le formateur devrait varier les moyens pédagogiques qu'il prévoit utiliser. Selon le *principe de l'alternance*, les activités d'apprentissage, malgré leur prépondérance, devraient être accompagnées d'activités d'enseignement puisque ces deux méthodes sont complémentaires. Finalement, le *principe de récurrence* s'adresse à la planification dans le temps des activités d'enseignement et d'apprentissage.

Les premières activités serviront à faire acquérir toutes les habiletés nécessaires à la démonstration du résultat attendu pour un élément de compétence donné. À cet effet, ce sont souvent les activités d'enseignement qui sont privilégiées. Les activités suivantes devront insister sur l'intégration de toutes ces habiletés et sur la démonstration du résultat attendu. Pour ce faire, on utilisera préférentiellement des activités d'apprentissage. Ce principe se répétera pour chacune des séquences d'apprentissage ainsi que pour chacun des éléments de compétence jusqu'à l'intégration complète qui mène à la maîtrise de la compétence.

2.7.4 LA PROCÉDURE D'ÉVALUATION

Parmi les impacts de l'approche par compétences, le plus important se situe au niveau de l'évaluation. Selon Tousignant (1990, tiré de Touzin, 1994), évaluer les apprentissages consiste à estimer si l'individu a appris tout ce qu'il devait apprendre et ce comme il le devait. Cette estimation repose sur un jugement de valeur et vise essentiellement la prise de décision.

Touzin (1994) présente une procédure d'évaluation comportant les quatre étapes suivantes: la *détermination des objets d'évaluation*, la *précision de leur importance relative*, la *définition des critères d'évaluation* et le *choix des instruments d'évaluation*.

2.7.4.1 Détermination des objets d'évaluation

Déterminer les apprentissages qui feront l'objet de l'évaluation constitue le but de cette première étape. L'approche par compétences présente trois niveaux d'apprentissages: celui des *habiletés*, celui des *éléments de compétence* et celui de la *compétence* elle-même. Ces niveaux ont des degrés de complexité différents.

Le premier niveau est le moins complexe. Il consiste à faire acquérir les habiletés nécessaires ou les savoirs préalables à la démonstration d'un élément de compétence. Au deuxième niveau, la complexité augmente. L'apprenant doit maîtriser les habiletés acquises au premier niveau et démontrer le résultat attendu lié à l'élément de compétence

concerné. Finalement, au niveau de la compétence, l'apprenant doit intégrer tous les éléments de compétence et faire la démonstration du comportement global attendu.

La question d'évaluation consiste à savoir si tous ces niveaux doivent être évalués. Selon Touzin (1994), il existe deux façons d'aborder cette question selon que l'on se place dans une perspective d'évaluation *formative* ou *sommative*.

L'évaluation formative est un processus continu visant à faire progresser l'apprenant à l'aide de rétroactions (feedback) avant qu'il ne soit soumis à une évaluation formelle. Ceci lui permet d'identifier ses forces et ses faiblesses tout en lui donnant l'occasion de mettre en pratique ses nouveaux apprentissages. Vu sous cet angle, tous les niveaux d'apprentissage pourraient faire l'objet d'une évaluation formative. Toutefois, en ce qui concerne les habiletés, le processus peut être allégé par des regroupements faits à partir des habiletés les plus difficiles à acquérir.

Pour sa part, l'évaluation sommative consiste à sanctionner la réussite ou l'échec en fonction des résultats attendus. Elle s'adresse donc essentiellement aux éléments de compétence et à la compétence elle-même. Les habiletés n'ont pas à être évaluées d'une façon sommative puisqu'elles sont intégrées dans la compétence. De plus, dans un enseignement par compétences, on tente d'évaluer non pas ce que l'apprenant sait (habiletés) mais ce qu'il est capable de réaliser avec ce qu'il sait (compétence).

En principe, chacun des éléments de compétence pourrait faire l'objet d'une évaluation sommative. Toutefois, ceci n'est pas nécessaire. En effet, les éléments n'ont pas tous la même importance et peuvent être regroupés ou évalués au niveau de la compétence. De plus, l'évaluation de tous les éléments viendrait allourdir inutilement le processus.

2.7.4.2 Précision de l'importance relative des objets d'évaluation

Deuxième étape du processus d'évaluation, la pondération des objets d'évaluation en fonction de leur importance relative est une activité délicate et subjective. En effet, le formateur peut laisser libre cours à son imagination lorsqu'il estime la valeur des objets d'évaluation. Toutefois, Touzin (1994) présente trois scénarios correspondant aux procédures d'évaluation les plus appropriées dans un contexte d'enseignement par compétences.

TABLEAU 3: IMPORTANCE RELATIVE DES OBJETS D'ÉVALUATION

Niveaux d'apprentissage	Scénarios		
	1	2	3
Habilités	0 %	0 %	< 50 %
Éléments	0 %	< 50 %	
Compétence	100 %	> 50 %	> 50 %
Total	100 %	100 %	100 %

Dans le premier scénario, la totalité des points est accordée à la compétence. Dans le second scénario, les points sont répartis entre les éléments et la compétence en accordant

une plus grande importance à cette dernière. Finalement, dans le troisième scénario, les points sont répartis entre les habiletés, les éléments et la compétence en accordant encore une fois une plus grande importance à cette dernière.

2.7.4.3 Définition des critères d'évaluation

Touzin (1994) souligne que l'évaluation peut servir à deux fins bien distinctes. Dans un premier temps, le formateur peut vouloir comparer la performance individuelle d'un apprenant à celle du groupe. Il procède alors à une évaluation *normative*. Par contre, il peut vouloir juger la performance d'un apprenant par rapport à des critères bien précis. Le formateur procède ainsi à une évaluation *critériée*. C'est ce dernier type d'évaluation qui est privilégié dans l'approche par compétences.

En effet, les critères d'évaluation ont été définis lors du développement des séquences d'apprentissage (voir section 3.6.3.2). Toutefois, afin de les utiliser de façon objective, il y a lieu de bâtir une grille d'observation qui facilitera le jugement du formateur. Cette grille doit être connue des apprenants et peut servir dans le cadre d'une évaluation formative ou sommative.

À l'aide de cette grille, le formateur pourra évaluer le niveau de performance pour chacun des critères retenus. Ainsi, suite à l'observation du résultat attendu correspondant à la compétence ou à l'un de ses éléments, le formateur complétera la grille en fonction d'une échelle de notation telle que la suivante:

Très satisfaisant, satisfaisant, relativement satisfaisant et insatisfaisant.

FIGURE 5: GRILLE D'OBSERVATION

Échelle de notation Critères d'évaluation	Très satisfaisant	Satisfaisant	Relativement satisfaisant	Insatisfaisant
Critère 1				
Critère 2				
Critère 3				
Critère 4				

Cette grille peut être détaillée davantage à l'aide de commentaires et d'exemples qui viennent préciser les exigences de chacun des niveaux de performance. Ceci facilite le jugement et permet une meilleure justification. Il est à noter que dans l'ordre ascendant de l'échelle de notation, chacun des niveaux de performance inclut les niveaux précédents. Ainsi, une performance jugée satisfaisante devra répondre aux exigences des niveaux "Insatisfaisant", "Relativement satisfaisant" et "Satisfaisant".

Suite à l'observation de la performance de l'apprenant, le formateur doit maintenant lui accorder une note. Pour ce faire, il attribuera des points à chacun des niveaux d'observation présents dans la grille. Cette modification transformera cette dernière en fiche d'évaluation principalement destinée à l'évaluation sommative.

L'élaboration de la fiche d'évaluation se réalise en cinq étapes. Premièrement, le formateur pondère les critères d'évaluation en fonction de leur importance relative. Toutes les combinaisons de répartition des points sont alors possibles y compris celle d'accorder le même poids à tous les critères. Par la suite, le formateur identifie le niveau de performance correspondant au seuil minimal de réussite. Il exprime ensuite chacun des niveaux de performance en termes de pourcentage de réussite en respectant les règles suivantes:

- Le niveau de performance le plus élevé correspond à 100% des points alloués au critère d'évaluation.
- La valeur en pourcentage attribuée à chaque niveau de performance varie au rythme d'une progression arithmétique. Cela signifie que la différence de points entre chaque niveau de performance doit demeurer la même.
- La valeur en pourcentage dépend du nombre de niveaux de performance.

ex: Très satisfaisant:	100%	
Satisfaisant:	80%	
Relativement satisfaisant:	60%	← Seuil minimal de réussite
Insatisfaisant:	40%	

Suite à cela, le formateur calcule les points en multipliant la valeur en pourcentage correspondant à un niveau de performance par le nombre de points attribués à chacun des critères d'évaluation. Finalement, tel qu'illustré à la figure 6 de la page suivante, il n'aura qu'à intégrer cette répartition des points à la grille d'observation.

FIGURE 6: FICHE D'ÉVALUATION

Seuil minimal
de réussite
↓

Critères d'évaluation	Échelle de notation		Seuil minimal de réussite	
	Très satisfaisant	Satisfaisant	Relativement satisfaisant	Insatisfaisant
	100 %	80 %	60 %	40 %
Critère 1	10 pts	8 pts	6 pts	4 pts
Critère 2	5 pts	4 pts	3 pts	2 pts
Critère 3	10 pts	8 pts	6 pts	4 pts
Critère 4	25 pts	20 pts	15 pts	10 pts
TOTAL	50 pts	40 pts	30 pts	20 pts

2.7.4.4 Choix des instruments d'évaluation

Il existe de nombreux instruments d'évaluation mais tous ne sont pas appropriés à l'approche par compétences. Les plus utiles seront ceux qui permettent l'observation ou la constatation de la maîtrise de plusieurs habiletés interreliées. Parmi ceux-ci, on retrouve les mises en situation en milieu réel et simulé, les jeux de rôles, les études de cas, les épreuves de produit, les entrevues d'évaluation et les rapports d'analyse. Le choix des outils dépendra du contexte de réalisation défini pour la compétence étudiée.

En ce qui concerne l'examen-synthèse, il doit posséder les trois caractéristiques suivantes: il doit être *englobant*, *pratique* et doit permettre une *évaluation critériée*.

Effectivement, il se doit d'être à la fois englobant et pratique puisqu'il doit faire intervenir l'ensemble des éléments de la compétence étudiée et permettre à l'apprenant de démontrer sa capacité à réaliser l'activité relative à cette compétence. De plus, il réfère à une évaluation critériée puisque, selon l'approche par compétences, les critères d'évaluation sont prédéfinis et connus des apprenants dès le commencement de la formation.

Touzin (1994) conclut sur la procédure d'évaluation par un énoncé qui mérite d'être cité puisqu'il reflète bien la problématique de notre étude.

“Pour le corps professoral, la difficulté ne sera pas de choisir l'instrument d'évaluation, mais de construire des épreuves en fonction du contexte de réalisation, des critères de performance et des résultats associés à la démonstration d'une compétence. Comme par le passé, la démarche sera empirique avec l'inconvénient de disposer d'instruments constamment perfectibles et l'avantage de pouvoir les enrichir en se préoccupant davantage de la fonction recherchée que de la méthodologie utilisée. Le défi est de taille. Nous sommes en présence d'un nouveau besoin, celui de disposer d'épreuves ou d'examens appropriés à l'évaluation de compétences. C'est un défi qui devrait faire appel au travail d'équipe.” (p. 272)

CHAPITRE III: CADRE MÉTHODOLOGIQUE

Le chapitre précédent nous a permis de cerner la problématique de notre étude et d'identifier une méthode sur laquelle appuyer le développement de nos outils d'évaluation. Ce troisième chapitre vise donc essentiellement à préciser nos objectifs de développement, à choisir un type de formation, à identifier les facteurs influençant le TA en formation à l'IU et finalement, à mettre en pratique le modèle d'évaluation de la formation de Kirkpatrick ainsi que les concepts de l'approche par compétences.

3.1 CARACTÉRISTIQUES DES OUTILS À DÉVELOPPER

Nous voulions développer des outils permettant aux gestionnaires d'avoir accès à des informations de gestion qui faciliteraient la prise de décision et qui pourraient éventuellement servir à justifier les investissements en formation à l'IU. De plus, nous souhaitons que ces outils répondent aux caractéristiques suivantes:

- outils flexibles, pouvant être utilisés dans plusieurs contextes de formation;
- outils adaptés à la formation professionnelle aux adultes;
- outils d'application facile et concrète;
- outils impliquant l'apprenant.

Ces quatre objectifs nous ont donc inspirés tout au long du développement des outils d'évaluation.

3.2 CHOIX D'UNE FORMATION PARTICULIÈRE

Le domaine de l'IU étant très vaste, les possibilités de formation sont très nombreuses. Il nous fallait donc choisir un thème particulier dans lequel se situerait le développement de nos outils d'évaluation. Notre choix a été fait en tenant compte du bassin potentiel d'apprenants pouvant suivre une telle formation. Nous avons donc opté pour une formation portant sur l'*utilisation d'un logiciel de traitement de texte par des secrétaires*.

Toutefois, malgré notre intérêt pour la formation à l'IU, nous ne voulions pas nous restreindre à ce contexte. Les outils développés seraient d'autant plus utiles s'ils pouvaient facilement être adaptés à d'autres types de formation. C'est pourquoi, la flexibilité fut une préoccupation constante lors de la conception des outils d'évaluation.

3.3 IDENTIFICATION DES FACTEURS-CLÉ INFLUENÇANT LE TA EN FORMATION À L'IU

Dans le but d'apporter une certaine explication au TA en formation à l'IU, il nous fallait identifier des facteurs-clé qui l'influencent. Nous avons vu précédemment dans la littérature que les facteurs influençant le TA en formation en général se divisaient en trois grandes catégories: les caractéristiques personnelles de l'apprenant, celles du programme de formation ainsi que celles de l'environnement organisationnel.

Suite à une consultation auprès d'experts dans le domaine de l'IU, les quatre facteurs suivants ont été identifiés comme les plus importants:

- la motivation à appliquer de nouveaux apprentissages;
- le temps alloué à la pratique de nouveaux apprentissages;
- le support technique disponible;
- l'équipement disponible.

Ainsi, suite à une formation à l'IU, la mesure de ces facteurs pourra fournir de bonnes indications nous permettant d'expliquer les taux de transfert des apprenants.

3.4 DÉVELOPPEMENT DES OUTILS D'ÉVALUATION

Le développement des outils d'évaluation a suivi un processus itératif qui a amené la conception de plusieurs versions préliminaires. Dans la présente section, nous allons décrire les versions finales de ces outils qui sont d'ailleurs présentées en annexe de ce document. Cependant, avant même d'amorcer le développement, il importait de décrire la compétence reliée à une formation portant sur l'utilisation d'un logiciel de traitement de texte par des secrétaires.

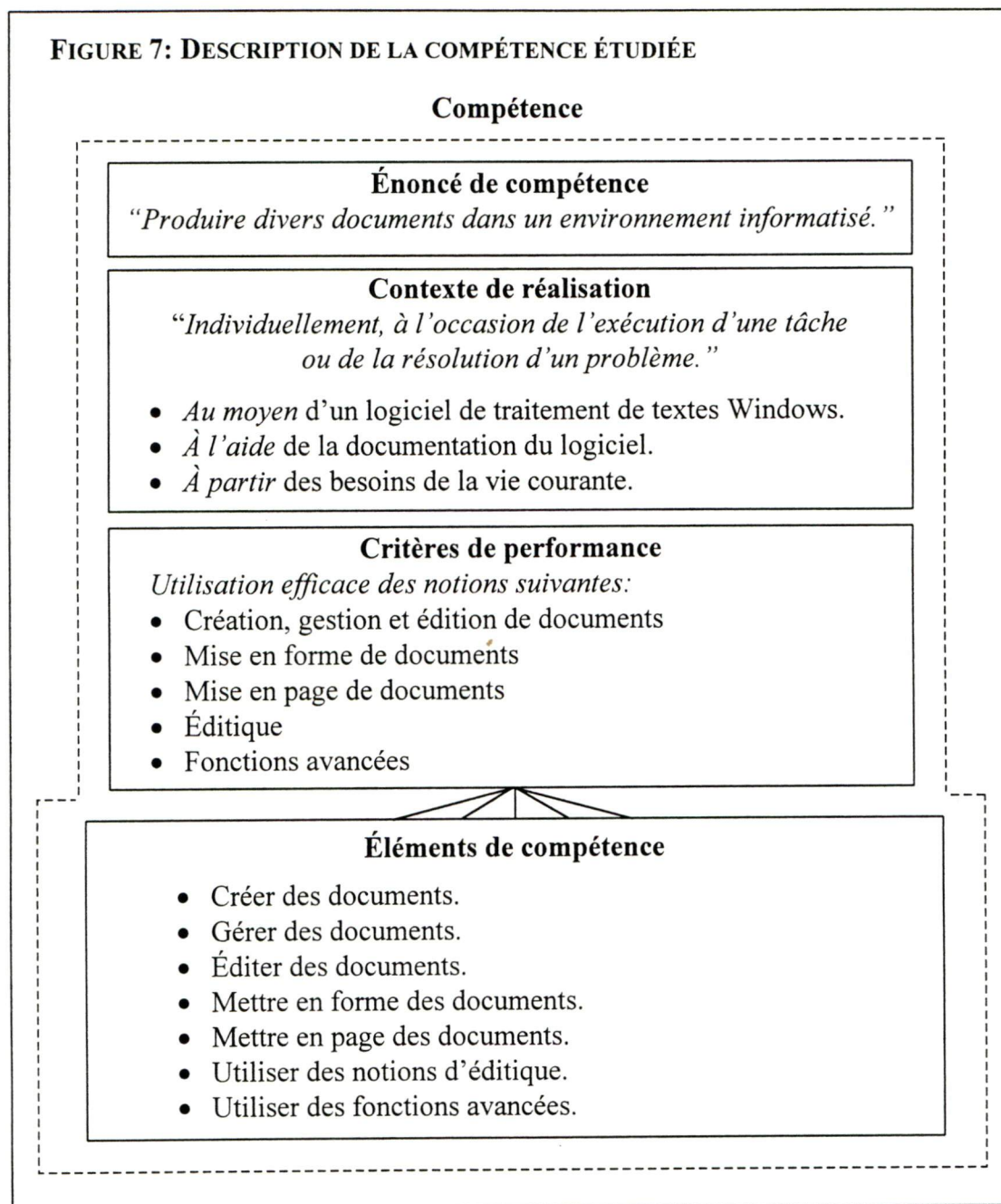
3.4.1 DESCRIPTION DE LA COMPÉTENCE ÉTUDIÉE

Nous tenons tout d'abord à souligner que notre intention n'est pas de fournir une description complète de la compétence telle que nous l'avons vue dans l'approche par compétence présentée au précédent chapitre. En effet, le but de l'étude n'étant pas

l'élaboration d'un cours mais bien le développement d'outils d'évaluation, il n'est donc pas pertinent de s'attarder à tous les aspects de cette approche.

De plus, n'étant pas des experts dans le domaine de l'enseignement par compétences, nous nous sommes inspirés de deux plans de cours développés par le CEGEP de Sherbrooke: l'un portant sur l'édition et la production de documents courants et l'autre sur le logiciel Word pour Windows. Nous nous sommes également référés à un manuel pédagogique pour l'enseignement de Microsoft Office (St-Pierre, 1995).

La figure 7 de la page suivante dresse le portrait global de la compétence étudiée. On y retrouve les principaux concepts de l'approche par compétences. Ainsi, en fonction d'une analyse sommaire de la fonction de travail d'une secrétaire, nous avons défini l'*énoncé de compétence*, le *contexte de réalisation*, les *critères de performance* et les *éléments de compétence*.

FIGURE 7: DESCRIPTION DE LA COMPÉTENCE ÉTUDIÉE

Dans le cadre de l’élaboration d’un cours, ces éléments de compétence auraient généré des séquences d’apprentissage pour lesquelles des objectifs auraient été définis. Ces habiletés préalables sont précisées dans le tableau 4 de la page suivante.

TABLEAU 4: DESCRIPTION DES SÉQUENCES D'APPRENTISSAGE

Séquences d'apprentissage	Éléments de compétence	Objectifs d'apprentissage <i>Avant de ... (élément de compétence), les participants devront apprendre à ...</i>
1	Créer des documents.	<ul style="list-style-type: none"> • Gérer l'environnement du logiciel. • Saisir du texte. • Enregistrer des documents.
2	Gérer des documents.	<ul style="list-style-type: none"> • Ouvrir / Fermer des documents. • Manipuler des documents. • Convertir des documents. • Imprimer des documents.
3	Éditer des documents.	<ul style="list-style-type: none"> • Déplacer, copier et supprimer du texte. • Rechercher et remplacer du texte.
4	Mettre en forme des documents.	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en forme des caractères. • Mettre en forme des lignes. • Mettre en forme des paragraphes. • Mettre en forme à l'aide de styles. • Créer des listes à puces. • Créer des listes numérotées. • Insérer et formater la date du jour.
5	Mettre en page des documents.	<ul style="list-style-type: none"> • Définir la mise en page. • Numéroté les pages. • Créer des en-têtes de page. • Créer des notes de bas de page. • Créer des notes de fins de document. • Insérer des sauts de page. • Créer des sections.
6	Utiliser des notions d'éditique.	<ul style="list-style-type: none"> • Créer des colonnes sur tabulations. • Créer des colonnes de type journal. • Créer des tableaux. • Créer des bordures. • Créer des graphiques. • Créer des encadré-texte. • Manipuler des dessins. • Insérer un fichier texte.

...

**TABLEAU 4: DESCRIPTION DES SÉQUENCES D'APPRENTISSAGE
SUITE ...**

Séquences d'apprentissage	Éléments de compétence	Objectifs d'apprentissage <i>Avant de ... (élément de compétence), les participants devront apprendre à ...</i>
7	Utiliser des fonctions avancées.	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser le vérificateur orthographique. • Remplacer des mots par des synonymes. • Créer des macros. • Créer des modèles. • Créer des enveloppes. • Créer des étiquettes. • Trier des données. • Fusionner des fichiers. • Faire du publipostage
TOTAL 7 séquences	TOTAL 7 éléments de compétence	TOTAL 42 objectifs d'apprentissage

3.4.2 OUTIL D'ÉVALUATION DES APPRENTISSAGES

Selon le modèle de Kirkpatrick, nous savions qu'il nous fallait d'abord développer un outil d'évaluation des apprentissages (niveau 2) qui nous conduirait par la suite au développement de l'outil d'évaluation du TA (niveau 3). Le résultat est présenté à l'annexe A. Il s'agit d'un test permettant de mesurer le niveau de connaissances d'un individu à l'utilisation d'un logiciel de traitement de texte et plus particulièrement à l'utilisation de Word ou Word Perfect.

C'est un outil d'évaluation pratique constitué d'une série d'exercices à effectuer directement à l'ordinateur à partir d'un document original sur disquette. Bien qu'il est été conçu dans l'optique d'une évaluation post-formation, cet outil peut aussi bien servir avant une formation pour classer les participants en fonction de leur niveau de maîtrise du logiciel et ainsi faciliter la création de groupes homogènes.

Il est à noter que les premières versions ont été développées en collaboration avec le Collège Lasalle Industries et ne tenaient pas compte de l'approche par compétences. Le contenu du test a été déterminé en fonction de trois niveaux d'apprentissage (niveau de base, niveau intermédiaire et niveau avancé) définis selon notre expérience dans le domaine. La description de ces niveaux est présentée aux pages 1 et 2 de l'annexe. Toutefois, l'outil est très flexible et peut facilement être adapté au contexte particulier d'une organisation.

Des instructions ont aussi été formulées concernant l'administration du test, sa correction et l'interprétation des résultats. Cette procédure d'évaluation basée sur trois niveaux de complexité (questions faciles, difficiles et très difficiles) est décrite aux pages 2, 3, et 4 de l'annexe.

Finalement, l'annexe comprend également la copie du test, celle du document original, la solution ainsi que le corrigé.

Lors de l'adaptation de cet outil à l'approche par compétences, certains ajustements ont été faits au niveau du contenu afin de couvrir l'ensemble des objectifs d'apprentissage identifiés au tableau 4. Par la suite, la procédure d'évaluation a été modifiée pour rencontrer les exigences de l'approche. La figure suivante présente la fiche d'évaluation associée au test.

FIGURE 8: FICHE D'ÉVALUATION DE LA COMPÉTENCE ÉTUDIÉE

Seuil minimal de réussite
↓

Échelle de notation	Très satisfaisant	Satisfaisant	Relativement satisfaisant	Insatisfaisant
Critères d'évaluation Utilisation efficace des notions de...	100 %	80 %	60 %	40 %
1. Création, gestion, et édition 4 questions: # 4, 15, 19, 28	5 pts	5 pts	4 pts	3 pts
2. Mise en forme 12 questions: # 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 16, 25	19 pts	15,2 pts	11,4 pts	7,6 pts
3. Mise en page 3 questions: # 1, 10, 29	5 pts	5 pts	4 pts	3 pts
4. Éditeur 6 questions: # 11, 17, 18, 20, 21, 27	10 pts	10 pts	8 pts	6 pts
5. Fonctions avancées 5 questions: # 22, 23, 24, 26, 30	9 pts	9 pts	7,2 pts	5,4 pts
TOTAL 30 questions	48 pts	48 pts	38,4 pts	28,8 pts

Cette fiche correspond à une évaluation synthèse et sommative de l'énoncé de compétence; c'est-à-dire, du résultat attendu relatif à *la production de documents dans un environnement informatisé*. Nous avons jugé bon de retenir tous les éléments de compétence en effectuant toutefois certains regroupements lors de la formulation des critères d'évaluation. Ainsi, à partir des sept éléments de compétence présentés à la figure 7, cinq critères d'évaluation ont été définis (voir figure 8).

On remarque aussi la distribution des questions du test en fonction de ces critères. Par exemple, la question #4 portant sur la recherche et le déplacement de texte a été associée au premier critère ("Utilisation efficace des notions de création, gestion et édition") puisqu'elle correspond, tel que décrit au tableau 4, à un objectif d'apprentissage préalable à l'élément de compétence "Editer des documents".

Finalement l'attribution des points a été faite à partir du tableau que vous retrouvez à la page 3 de l'annexe A. Ainsi, selon cette répartition, les quatre questions associées au premier critère ont une valeur de 5 points sur un total de 48 points attribués à l'ensemble du test. Pour compléter l'évaluation, 2 points de plus sont accordés au premier critère puisque pour satisfaire aux exigences, l'apprenant doit ouvrir, enregistrer et imprimer le document de travail. Ceci porte à 50 le total des points pour cet outil d'évaluation des apprentissages.

3.4.3 OUTIL D'ÉVALUATION ET DE SUIVI DU TRANSFERT DES APPRENTISSAGES

Maintenant que l'on connaît ce que l'apprenant sait faire avec ce qu'il a appris, on peut s'interroger sur l'utilisation qu'il en fera de retour dans son milieu de travail. C'est à ce niveau qu'intervient l'outil d'évaluation et de suivi du transfert des apprentissages qui vous est présenté à l'annexe B.

Cet outil est principalement destiné aux gestionnaires responsables de la formation afin de faciliter la prise de décision. Il porte essentiellement sur les critères d'évaluation retenus lors du développement de l'outil d'évaluation des apprentissages. Afin de permettre le suivi du TA en fonction du temps, nous suggérons que ce questionnaire soit distribué aux apprenants de façon périodique, soit à tous les 3 ou 6 mois.

Cet outil se divise en deux parties. La mesure du TA s'effectue à la deuxième partie du questionnaire intitulée "*Évaluation détaillée*". Pour développer cette section, nous avons dû identifier les indicateurs de mesure du TA. Pour ce faire, nous nous sommes inspirés de sa définition selon laquelle, le TA serait *l'application efficace et continue dans le milieu de travail des connaissances, des habiletés et des attitudes acquises en formation*. L'examen de cette définition fait ressortir trois dimensions importantes: *l'application*, *l'efficacité* et *la continuité*.

L'*application* constitue le premier indicateur de mesure du TA. Il fait référence à l'utilisation dans le cadre de la fonction de travail des connaissances, des habiletés et des attitudes acquises. Dans le questionnaire, cet élément est mesuré par l'énoncé suivant:

“Dans l'exercice de mes fonctions et depuis ma formation, j'applique les notions suivantes: ...”.

On demande ici à l'individu de répondre par oui ou par non et ce pour chacun des objectifs d'apprentissage identifiés. Il est à noter que nous avons inclus dans le présent questionnaire la liste complète des objectifs (42). Toutefois, en fonction des résultats obtenus à l'évaluation des apprentissages, certains de ces objectifs pourraient être éliminés.

Donc, si le répondant dit ne pas utiliser ses apprentissages, il doit justifier sa réponse en indiquant ses raisons. Nous présentons aux répondants les quatre possibilités suivantes:

“Ce n'est pas pertinent à mon travail.”;
“Je n'ai jamais eu les connaissances nécessaires.”;
“J'ai oublié les connaissances nécessaires.” et
“Autre(s) raison(s)”.

Par contre, s'il utilise ce qu'il a appris, il est appelé à répondre à deux autres questions qui viennent qualifier l'utilisation de ses apprentissages:

“Je parviens à obtenir les résultats attendus avec facilité.” et
“J'ai l'intention de continuer à appliquer les notions acquises.”.

L'échelle d'évaluation proposée se compose de trois niveaux: “Non”, “+/-” et “Oui”. Elle permet aux répondants de nuancer leurs réponses.

C'est ainsi que nous avons introduit les deux autres indicateurs de mesure du TA: l'*efficacité* et la *continuité*. L'*efficacité* est une notion liée à la facilité d'atteindre les résultats attendus alors que la *continuité* fait appel à la notion de temps. En effet, tel que nous l'explique Laker (1990), l'individu passe d'abord par une phase d'initiation pendant laquelle il entreprend des efforts à appliquer ce qu'il a appris pour ensuite entrer dans la phase de maintien dans laquelle il persiste à appliquer ses apprentissages.

Pour sa part, la première partie du questionnaire reprend, sous forme d'énoncés, les quatre facteurs influençant le TA en formation à l'IU que nous avons identifiés préalablement à la section 3.3. On interroge donc l'individu sur sa *motivation* à appliquer les notions acquises, sur le *temps* dont il dispose pour le faire, sur le *support technique* qu'il reçoit ainsi que sur l'*équipement* qu'il possède. Encore une fois, l'échelle d'évaluation composée de trois niveaux ("Non", "+/-", "Oui") permet aux répondants de nuancer leurs réponses. L'analyse de celles-ci fournit aux responsables de la formation une explication du taux de transfert ou de non-transfert mesuré dans la seconde partie du questionnaire.

3.5 COLLECTE DE DONNÉES FICTIVES

L'outil d'évaluation et de suivi des apprentissages développé dans le cadre de cette étude peut fournir une multitude d'informations pertinentes à la gestion de la formation. Afin d'illustrer cette réalité, il aurait fallu procéder à une collecte de données auprès d'apprenants ayant suivi une formation à l'IU. Toutefois, une autre possibilité se présentait à nous. En effet, ces données pouvaient aussi provenir d'une simulation.

Ainsi, nous avons créé un groupe fictif de 10 individus et nous avons complété 10 questionnaires d'évaluation et de suivi des apprentissages comme si ces individus avaient réellement suivi une formation sur l'utilisation d'un logiciel de traitement de texte. À l'aide d'un chiffrier électronique, nous avons donc bâti une base de données fictives nous permettant de compiler des résultats et d'obtenir un portrait global et détaillé de la situation de transfert simulée.

Il est à noter que les réponses aux questionnaires ont été inventées de toute part mais en respectant toutefois une certaine logique. En effet, si un individu répond qu'il applique la notion "Déplacer, copier et supprimer du texte", il est normal qu'il applique aussi la notion "Sélectionner du texte". De même, si un individu parvient à obtenir avec facilité les résultats attendus à la notion "Créer des en-têtes de page", il ne serait pas logique qu'il ne parvienne pas également à obtenir avec facilité les résultats attendus à la notion "Créer des pieds de page".

3.6 INFORMATIONS DISPONIBLES

Cette simulation permet d'identifier plusieurs des informations rendues disponibles grâce à l'outil d'évaluation et de suivi des apprentissages. Ainsi, pour un individu en particulier, il est donc possible de calculer un taux de transfert et/ou de non-transfert en fonction du pourcentage de notions qu'il utilise (% de "Oui" et de "Non" répondu à l'énoncé "*Dans l'exercice de mes fonctions et depuis ma formation, j'applique les notions suivantes: ...*"). Ce résultat peut être obtenu pour les trois niveaux d'apprentissage

correspondant à l'approche par compétence soit pour la *compétence* elle-même, pour les *éléments de compétence* et pour les *objectifs d'apprentissage*.

De plus, ces pourcentages peuvent être expliqués en fonction de l'appréciation globale que le répondant a donnée de sa *motivation*, de son *temps*, de son *support technique* et de son *équipement*. Ainsi des liens peuvent être faits entre ces facteurs et le taux de transfert mesuré.

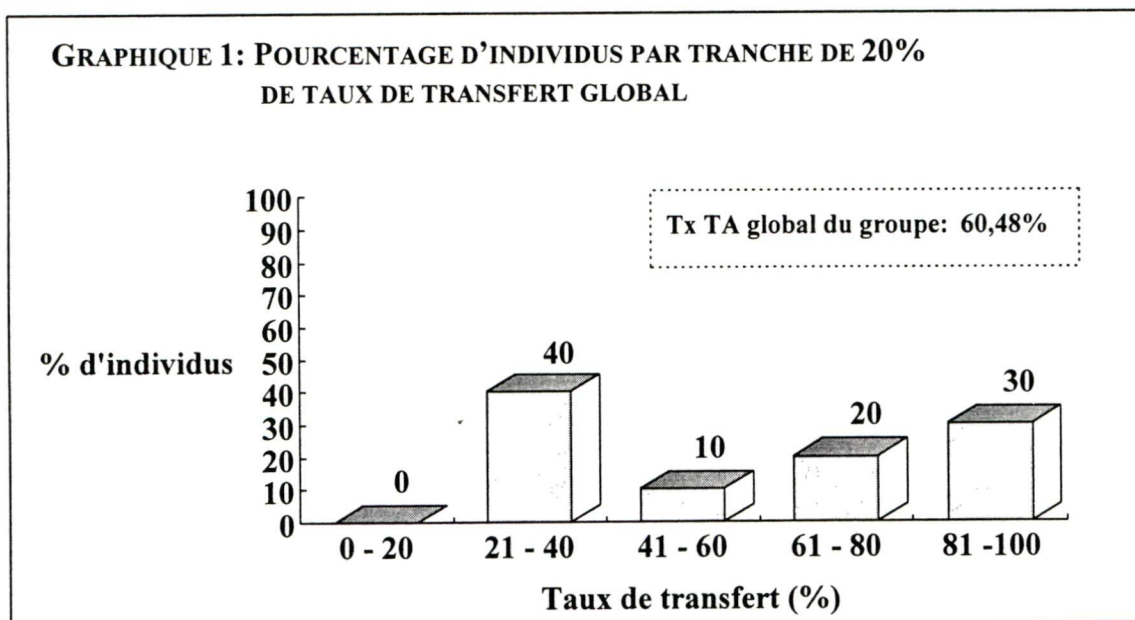
Par ailleurs, dans le cas d'un non-transfert, il est aussi possible d'en connaître les raisons. En effet, il est intéressant de pouvoir identifier les principales causes qui ont amené l'apprenant à ne pas utiliser les notions présentées dans la formation. Enfin, dans le cas d'un transfert positif, d'autres informations sont disponibles concernant la facilité avec laquelle l'individu parvient au résultat attendu ainsi que sur ses intentions de poursuivre l'utilisation de ses apprentissages.

Finalement, toutes ces informations peuvent être fournies en comparaison à la moyenne du groupe ou globalement pour l'ensemble du groupe. Nous présentons au chapitre suivant une série de graphiques qui viennent illustrer quelques exemples des nombreuses possibilités qu'offre cet outil.

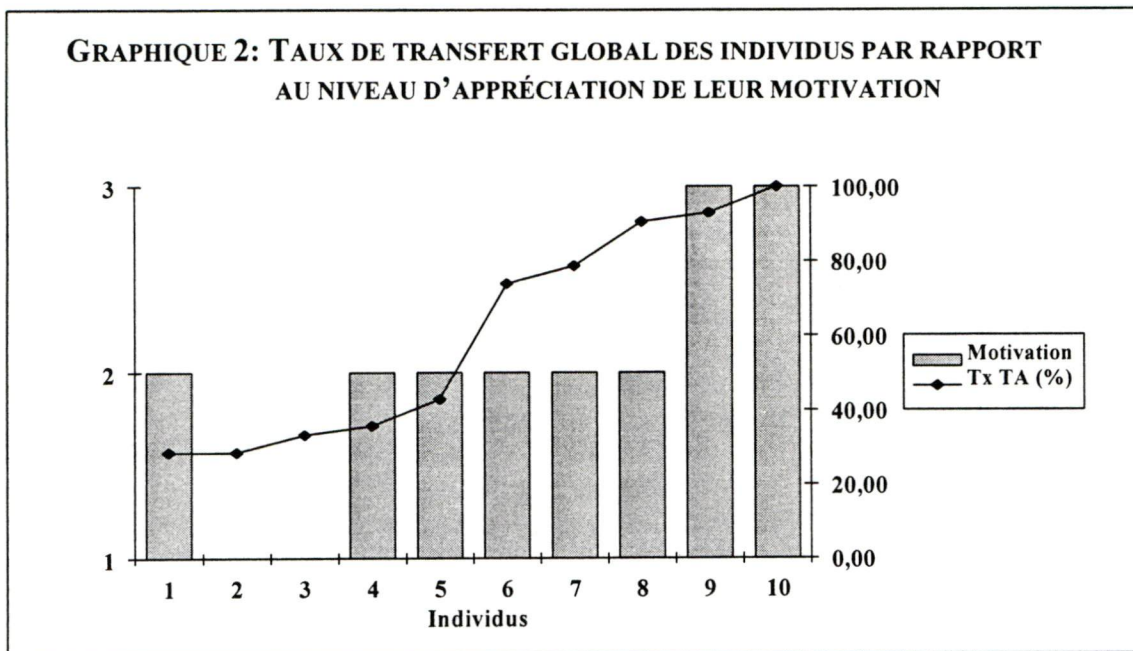
CHAPITRE IV: REPRÉSENTATIONS GRAPHIQUES DES INFORMATIONS DE GESTION

Voici des exemples de graphiques qu'il est possible de générer à partir de l'analyse et de la compilation des questionnaires d'évaluation et de suivi des apprentissages. Nous tenons à rappeler que ces résultats ont été obtenus suite à la simulation d'un groupe fictif de 10 individus.

Le premier graphique présente une vue d'ensemble de la distribution des répondants en fonction du taux de transfert global qu'ils ont obtenu. Ce taux s'applique à l'ensemble de la compétence et peut être comparé au taux moyen du groupe qui est, dans le cas présent, de 60,48%. Ainsi, selon ce graphique, 40% des individus auraient transféré l'ensemble de la compétence à un taux de transfert se situant entre 21 et 40%.



Le deuxième graphique illustre le taux de transfert global de chaque individu par rapport à son appréciation des facteurs “motivation”, “temps”, “support technique” et “équipement”. Ici, nous présentons l'exemple de l'influence de la motivation sur le taux de transfert des individus.



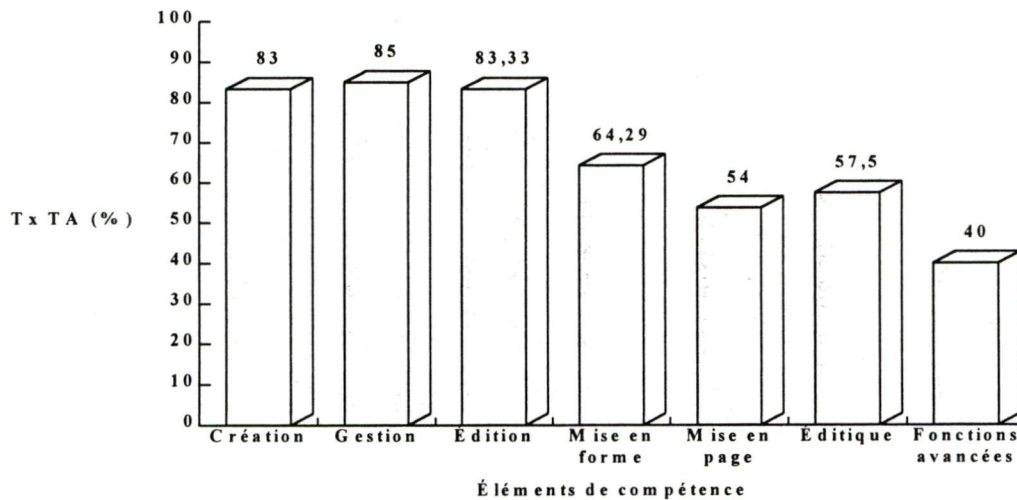
On se rappelle que cette appréciation se fait en fonction d'une échelle d'évaluation à trois niveaux. La cote “1” étant associée à la réponse “Non”, la cote “2” à la réponse “+/-” et la cote “3” à la réponse “Oui”. Sur le graphique, elle est représentée par des histogrammes. Ainsi, dans le présent exemple, l'individu 5 est “généralement +/- motivé à appliquer les notions acquises” (cote = 2).

Pour ce qui est du taux de transfert, il est représenté par un point dans le graphique. Puisque nous présentons les individus en ordre croissant de taux de transfert, il est

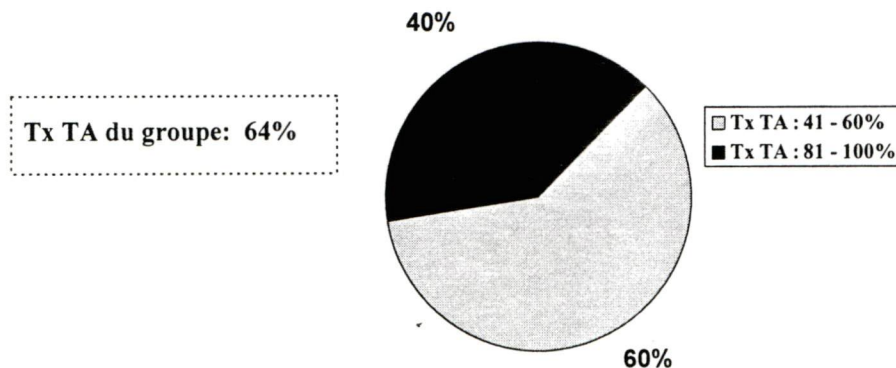
possible, en reliant tous les points entre eux, d'observer si la progression du taux de transfert suit leur appréciation des facteurs qui l'influence.

Cette information nous permet d'évaluer l'impact de ces facteurs sur le TA. Ainsi, pour l'individu 5, ce n'est pas tellement son niveau de motivation qui a influencé son taux de transfert puisque, pour un niveau de motivation équivalent, les individus 6, 7 et 8 ont obtenu des taux de transfert plus élevés. Par l'observation des autres facteurs (temps, support technique et équipement), il serait possible d'identifier celui ou ceux qui ont le plus influencé le TA de l'individu 5. Cette information est aussi disponible à un niveau plus global par une analyse de l'ensemble du groupe.

Le troisième graphique, présenté à la page suivante, indique le taux de transfert du groupe par éléments de compétence. Ceci fournit une information précieuse au formateur qui peut facilement identifier les éléments sur lesquels porter une attention particulière lors de la prochaine formation. Toutefois, il ne pourra se fier uniquement qu'à cette information puisque, comme nous le verrons un peu plus loin, un faible taux de transfert ne s'explique pas nécessairement par un manque au niveau de la formation. D'autres facteurs peuvent également avoir influencé le transfert des apprentissages.

GRAPHIQUE 3: TAUX DE TRANSFERT DU GROUPE PAR ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE

Si l'on creuse davantage, il est possible de connaître la distribution des individus selon leur taux de transfert pour chaque élément de compétence. C'est ce que nous présente le quatrième graphique.

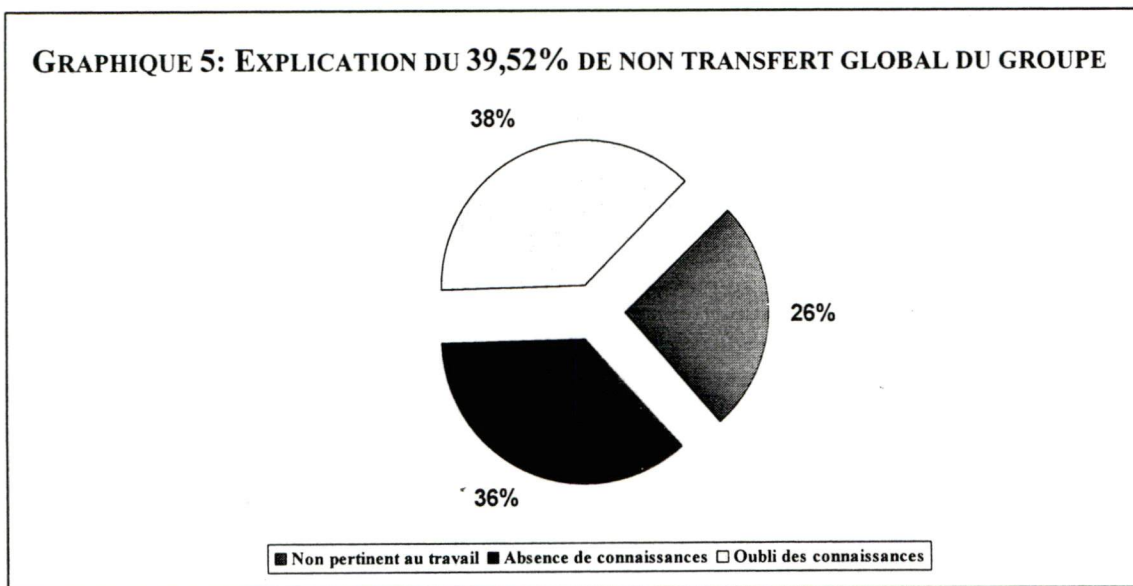
GRAPHIQUE 4: RÉPARTITION DES INDIVIDUS SELON LEUR TAUX DE TRANSFERT POUR L'ÉLÉMENT "MISE EN FORME DE DOCUMENTS"

Ainsi, dans le présent exemple, on constate que malgré un taux de transfert moyen de 64% pour l'élément "Mise en forme de documents", 60% des individus ont un taux de transfert se situant entre 41 et 60%. Cette information permet de nuancer les taux moyens de transfert qui sont affectés par l'effet de groupe.

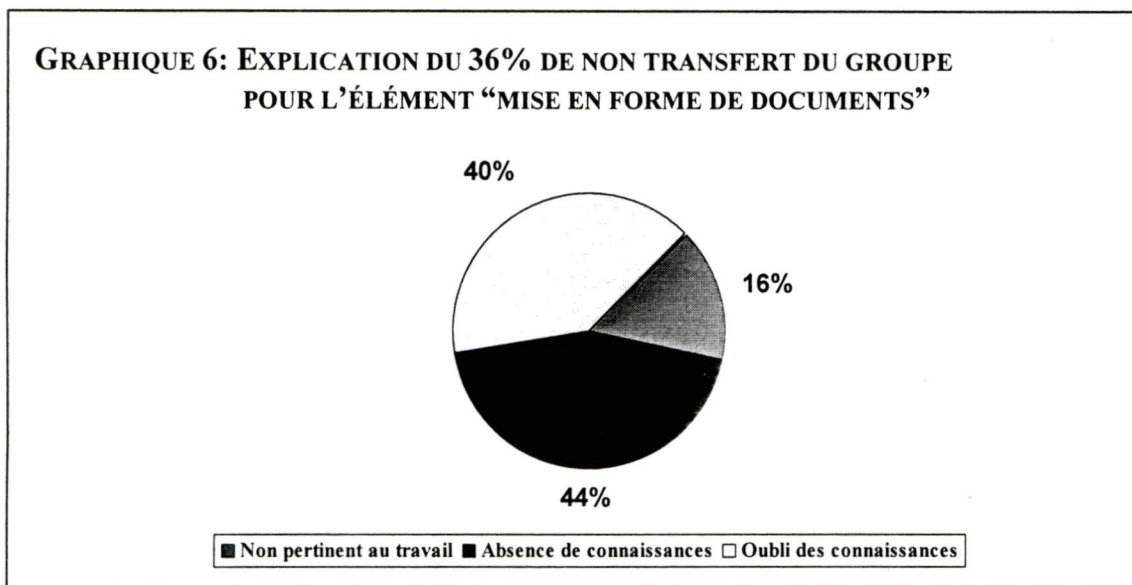
Le cinquième graphique explique le taux de non-transfert global du groupe (% de "Non" répondu à l'énoncé

"Dans l'exercice de mes fonctions et depuis ma formation, j'applique les notions suivantes: ...")).

Ainsi, selon notre simulation, l'oubli des connaissances et l'absence de connaissances seraient les principales raisons évoquées par le groupe pour justifier la non-utilisation des notions acquises.



Cette même explication peut être détaillée au niveau de chacun des éléments de compétence. C'est ce que nous présente le sixième graphique pour l'élément "Mise en forme de documents".



Finalement, le septième graphique illustré à la page suivante, présente un tableau décrivant pour chacun des éléments de compétence les niveaux d'efficacité et de continuité du transfert. Tel que mentionné précédemment, ces niveaux sont calculés selon une échelle d'évaluation ascendante allant de 1 à 3 à partir des réponses aux énoncés:

*"Je parviens à obtenir les résultats attendus avec facilité." et
"J'ai l'intention de continuer à appliquer les notions acquises."*

La cote "1" étant associée à la réponse "Non", la cote "2" à la réponse "+/-" et la cote "3" à la réponse "Oui".

**GRAPHIQUE 7: TABLEAU SOMMAIRE DE L'EFFICACITÉ ET DE LA CONTINUITÉ
DU TRANSFERT PAR ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE.**

Éléments de compétence	Facilité d'obtention des résultats attendus (moyenne du groupe)*	Intention de continuer l'application des notions acquises (moyenne du groupe)*
Création de documents	2,6	2,8
Gestion de documents	1,9	2,4
Édition de documents	2,4	2,9
Mise en forme de documents	2,2	2,7
Mise en page de documents	2	2,6
Éditique	2,1	2,7
Fonctions avancées	2	2,4

* Sur une échelle ascendante de 1 à 3

Ainsi, selon cet exemple, notre groupe fictif semble parvenir aux résultats attendus de l'élément de compétence "Mise en page de documents" avec +/- de facilité mais prévoit poursuivre l'utilisation des notions acquises dans ce domaine.

En conclusion, nous aimerions souligner que plusieurs autres graphiques pourraient être produits à partir de la compilation des résultats obtenus suite à l'évaluation du transfert des apprentissages. En fait, il n'y a aucune limite à l'information que cet outil peut nous fournir si ce n'est que le manque de temps pour analyser toute cette information.

CHAPITRE V: CONCLUSIONS

Tel que défini au premier chapitre, l'objectif de notre étude consistait à *identifier les indicateurs de mesure du TA* et à *développer, dans un contexte de formation à l'IU, un outil d'évaluation et de suivi du TA*. À ce titre, la présente étude a bien rempli son rôle. Elle a effectivement permis le développement d'un tel outil qui s'adresse particulièrement à une formation portant sur l'utilisation d'un logiciel de traitement de texte par des secrétaires. De plus, elle a aussi permis la conception d'un outil d'évaluation des apprentissages au terme de la formation.

Loin de prétendre avoir ainsi résolu toute la problématique de l'évaluation du transfert des apprentissages, nous croyons cependant que notre étude constitue un apport important dans ce domaine. En s'inscrivant dans la voie de la recherche appliquée, cette étude vient en aide aux gestionnaires responsables de la formation en mettant à leur disposition des outils de gestion concrets et faciles d'utilisation. Toutefois, nous reconnaissons qu'elle présente certaines limites.

5.1 LIMITES DE L'ÉTUDE

La plus importante des limites de cette étude est sans aucun doute le fait qu'aucun des outils développés n'est été testé. Nous ne pouvons donc pas être certains qu'ils permettent vraiment d'évaluer ce pourquoi ils ont été conçus.

De plus, l'outil d'évaluation du TA est essentiellement perceptuel. Toutefois, la seule façon permettant d'en être autrement aurait été de procéder à l'observation systématique du comportement des apprenants à leur retour de la formation. Selon nous, il ne s'agit pas là d'une méthode bien réaliste.

Par ailleurs, aucun des outils développés ne s'adressent aux pairs et aux supérieurs des apprenants. Cependant, nous considérons qu'ils s'adressent directement aux meilleurs juges qui soient, c'est-à-dire aux participants eux-mêmes.

Finalement, les outils développés sont basés sur l'approche par compétences. Il y aurait lieu de s'interroger sur leur applicabilité à d'autres méthodes d'enseignement. Selon nous, ces outils pourraient être utilisés dans le contexte d'une formation plus traditionnelle à condition d'adapter la procédure d'évaluation en fonction non seulement des connaissances mais aussi de l'utilisation qu'en fait l'apprenant.

5.2 AVENUES DE RECHERCHE

Il est évident qu'une des avenues de recherche découlant de la présente étude consisterait à valider les outils développés et ce non seulement dans le contexte d'une formation à l'IU mais aussi dans d'autres domaines. Par leur nature empirique, ces futures études permettraient de conclure sur l'apport de ces outils à la problématique de l'évaluation du transfert des apprentissages. Ainsi, grâce à une mesure plus précise du taux de transfert, les perceptions peu reluisantes avancées par les professionnels en développement des

ressources humaines (Newstrom, 1990 tiré de Broad & Newstrom, 1992) pourraient peut-être être vérifiées et espérons-le invalidées. Les investissements considérables en formation seraient ainsi plus facilement justifiables.

De plus, des recherches longitudinales pourraient aussi s'intéresser l'évolution du TA dans le temps. Les courbes de transfert présentées par Baldwin et Ford (1988) pourraient ainsi être étudiées. Il serait d'ailleurs très intéressant de vérifier si l'emploi d'une méthode d'enseignement telle l'approche par compétences permet d'assurer un meilleur maintien du transfert.

Finalement, d'autres recherches pourraient tenter de mesurer plus précisément l'influence sur le TA des facteurs identifiés dans la présente étude. Ainsi, en permettant d'évaluer l'impact de ces facteurs, ces recherches pourraient peut-être conduire à l'identification de facteurs prédictifs du transfert. Ne serait-il pas effectivement intéressant pour les gestionnaires de pouvoir prédire avant même qu'ait lieu la formation, les chances de réussite du transfert des apprentissages ...?

ANNEXE A

OUTIL D'ÉVALUATION DES APPRENTISSAGES

*Test de connaissances
Utilisation de logiciels de traitement de texte*

*Wordperfect
Word*

Collège Lasalle Industries

&

*Faculté d'administration
Université de Sherbrooke*

Décembre 1995

Table des matières

Introduction.....	1
Instructions pour l'administration du test.....	2
Instructions pour la correction.....	2
Interprétation des résultats	3
Informatisation du test	4

Annexes:

A- Test de connaissances	5
B- Document original « IMPRIME.DOC »	11
C- Document corrigé « SOLUTION.DOC »	16
D- Corrigé	22
E- Tableau de pondération des questions.....	28

Introduction

Le but de ce test est de mesurer le niveau de connaissances d'un individu à l'utilisation d'un logiciel de traitement de texte. En fonction de vos attentes, cette mesure peut avoir lieu avant ou après une formation. Il est à noter que nous présentons ici une description des niveaux de connaissances basée sur notre expérience. Cette description est donc adaptable au contexte particulier de votre organisation.

Ainsi, selon nous,

un utilisateur qui possède des connaissances **de base (niveau 1)** devrait être capable de réaliser les tâches suivantes:

- Saisir et corriger des données;
- Agir sur les caractères d'un texte : police, apparence, taille;
- Agir sur la position du texte: centrer, justifier, appuyer sur la marge de droite, copier et déplacer du texte;
- Agir sur la mise en page (en-têtes, pied-de-page, pagination);
- Disposer du texte en colonnes à l'aide de tabulations;
- Gérer les documents produits (sauvegarde, récupération, copier);
- Utiliser les outils de vérification orthographique du logiciel;
- Imprimer un document.

Un utilisateur qui possède des connaissances **intermédiaires (niveau 2)** devrait être capable de réaliser les tâches suivantes:

- Adapter l'environnement de travail du logiciel à ses propres besoins (répertoire par défaut de travail, codes initiaux, copies de sauvegarde automatique);
- Créer des textes comprenant une numérotation des paragraphes selon différents styles de numérotation;
- Produire des textes contenant des notes explicatives (notes de bas de page, de fin de document);
- Disposer du texte en colonnes en utilisant le mode colonne du logiciel;
- Générer des documents types pour répétition à plusieurs destinataires (publipostage);
- Introduire des éléments graphiques dans un texte (bordures, images, ...);
- Créer des tableaux de données.

Un utilisateur qui possède des connaissances **avancées (niveau 3)** devrait être capable de réaliser les tâches suivantes:

- Manipuler des documents volumineux et joindre plusieurs documents ensemble;
- Réaliser des tables de matière, index, listes;
- Standardiser certaines opérations à l'aide de styles, gabarits, ou modèles;
- Automatiser des opérations répétitives;
- Trier et sélectionner des données selon certains critères;
- Interagir avec d'autres logiciels tels que chiffriers électroniques, systèmes de gestion de bases de données, préparer des documents pour qu'ils puissent être exportés vers d'autres logiciels.

Instructions pour l'administration du test

- L'utilisateur reçoit la feuille de directives et une disquette contenant les textes originaux.
- Il devra remettre à la fin du test:
 - la feuille de directives,
 - la disquette,
 - une copie imprimée des résultats.

La durée maximale du test est de **1 heure**.

Instructions pour la correction

Pour la correction, nous vous suggérons d'apposer le corrigé ci-joint (*Annexe D*) sur la copie papier remise par l'utilisateur et de valider les réponses. Toutefois, certaines questions comportent des opérations dont la correction pourrait nécessiter la vérification de la disquette afin de valider la procédure utilisée. De plus, il se peut qu'en fonction de l'imprimante de l'utilisateur, la copie papier diffère légèrement du corrigé.

En ce qui concerne la notation, nous vous proposons le barême suivant:

Peu importe le niveau de connaissances associé à une question, cette dernière peut être pondérée en fonction de son niveau de complexité. Ainsi, pour chacune des questions, les cotes suivantes pourraient être accordées:

- Cote 1: Question à résolution *facile*
- Cote 2: Question à résolution *difficile*
- Cote 3: Question à résolution *très difficile*

En effet, une question de niveau de base pourrait très bien être plus complexe à résoudre qu'une question de niveau intermédiaire.

Nous vous invitons donc à remplir le tableau de pondération présenté à l'*Annexe E* selon votre propre évaluation des questions. De cette façon, vous disposez d'une plus grande flexibilité vous permettant d'établir, pour chacune des questions, les niveaux de connaissances et de complexité associés. Le niveau de complexité choisi déterminera la valeur sur laquelle vous attribuerez ensuite une note en fonction du résultat obtenu par l'utilisateur. Ainsi, selon leur niveau de complexité, certaines questions seront notées sur 1 point (faciles), d'autres sur 2 (difficiles) et d'autres sur 3 (très difficiles).

Interprétation des résultats

Dans le but de vous fournir un cadre pour l'interprétation des résultats, nous nous sommes appuyés sur notre propre expérience pour associer les 30 questions aux niveaux de connaissances et de complexité décrits précédemment. Voici un tableau récapitulatif de cette répartition adaptable au contexte particulier de votre organisation.

Niveaux de connaissances	Niveaux de complexité			TOTAL
	Questions faciles 1 point	Questions difficiles 2 points	Questions très difficiles 3 points	
1. Base	2, 3, 7, 12, 14, 15, 26, 29 (8 questions)	4, 5, 6, 13, 25 (5 questions)	10, 16 (2 questions)	15 questions de base
2. Intermédiaire	1, 11, 17, 19, 20 (5 questions)	8, 18, 21 (3 questions)	24 (1 question)	9 questions intermédiaires
3. Avancé	9, 22, 28 (3 questions)	23, 30 (2 questions)	27 (1 question)	6 questions avancées
TOTAL	16 questions faciles	10 questions difficiles	4 questions très difficiles	30 questions

Selon cette répartition des questions, nous vous suggérons, comme dans l'exemple ci-dessous, de comptabiliser les résultats en fonction des niveaux de complexité et ce par niveau de connaissances.

		Note
Niveau de base		
Questions / Notions faciles	(8 * 1 pt)	/8
Questions / Notions difficiles	(5 * 2 pts)	/10
Questions / Notions très difficiles	(2 * 3 pts)	/6
Niveau intermédiaire		
Questions / Notions faciles	(5 * 1 pt)	/5
Questions / Notions difficiles	(3 * 2 pts)	/6
Questions / Notions très difficiles	(1 * 3 pts)	/3
Niveau avancé		
Questions / Notions faciles	(3 * 1 pt)	/3
Questions / Notions difficiles	(2 * 2 pts)	/4
Questions / Notions très difficiles	(1 * 3 pts)	/3

En effet, nous ne croyons pas qu'un score total pour l'ensemble des questions ait une grande signification. De plus, nous croyons qu'il est intéressant de pouvoir identifier à quels niveaux se situent les forces et faiblesses des utilisateurs.

En ce qui concerne les seuils de réussite, nous croyons que vous demeurez le meilleur juge puisqu'il s'agit d'une notion étroitement liée au contexte de votre organisation. Ainsi, une note de 5/8 pour les questions faciles du niveau de base peut très bien être acceptable pour vous et ne pas l'être pour un autre formateur.

Informatisation du test

Finalement, il est à noter que l'administration et la correction de ce test pourraient éventuellement être automatisées à l'aide de macro-commandes spécifiques au logiciel que vous utilisez. La compilation et l'interprétation des résultats en seraient grandement facilitées.

Annexe A - Test de connaissances

Test de connaissances sur traitement de texte

Nom: _____

1. Récupérer le fichier **IMPRIME.DOC**.
2. Exécuter le travail demandé, sans changer les marges ou les fins de page.
3. Sauvegarder le tout sous le nom **SOLUTION.DOC**.
4. Imprimer le résultat final (**SOLUTION.DOC**).
5. Remettre au surveillant tout le matériel (disquette et copie papier).

N.B.: Durée maximale: 1 heure

# Question	Ligne contenant... (à la première page)	Travail à effectuer :
1.	Faites bonne impression	Créer, pour le mot « imprimante », la note de bas de page suivante : Info-Tech Magazine, octobre 1993.
2.	Lorsque, le 8ième jour,	Mettre « ième » en exposant.
3.	créa les ordinateurs.	Mettre le mot « ordinateurs » à la police Courier 12 points ainsi qu'en caractères gras et larges (ou étendus).
4.		Rechercher et remplacer dans tout le texte le mot « Forêts » par « forêts ».
5.	Évidemment, le Diable	Pour ce paragraphe, effectuer un retrait à droite et à gauche de ½ pouce (1,27 cm).
6.	au fond des enfers.	Sur la ligne suivante, insérer la date du jour en appui-droite.
7.	Depuis, l'homme	Modifier l'interligne de ce paragraphe pour un double interligne.
8.	quels critères s'appuyer.	Sur la ligne suivante, présenter les types d'imprimantes énumérés en utilisant la numérotation automatique sous la forme (1, 1.1, 1.1.1) et en respectant les niveaux ci-après: Laser (1er niveau) 300 points (2e niveau) 600 points (2e niveau) Matricielle 24 aiguilles (1er niveau) Canon BubbleJet (1er niveau) PostScript (1er niveau) PCL (1er niveau)
9.	L'angoisse!	Créer et appliquer un style appelé LIGNE qui permettra automatiquement de centrer et de mettre en caractères gras et italiques cette ligne. Prendre note de ce qui apparaît à l'écran dans la description du style et le transcrire dans l'encadré texte.

N.B.: Il serait important d'effectuer une sauvegarde à ce moment-ci afin d'éviter le pire...

# Question	Ligne contenant... (à la deuxième page)	Travail à effectuer :						
10.	La montée du jet	À la deuxième page, créer l'en-tête suivant : numéro de la page au centre et précédé du mot « Page » (N.B.: Cet en-tête ne doit pas apparaître à la page 1.)						
11.	La montée du jet	Modifier l'en-tête pour y ajouter en-dessous une ligne horizontale faisant toute la largeur de la page.						
12.	Mais pour quelques	Mettre en retrait la première ligne de ce paragraphe.						
13.	Surnommées « lasers...	Souligner par mots : lasers des pauvres.						
14.	Un autre désavantage	Centrer ce paragraphe.						
15.	des lasers d'ici un an.	Sur la ligne suivante, copier (et non pas taper) le titre « Faites bonne impression ... » se trouvant à la première page. Cette fois-ci, le titre est sans renvoi.						
16.	L'omniprésente laser	Sur la ligne suivante, créer les colonnes sur tabulations ci-dessous : <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>Jet d'encre</td> <td>peu dispendieuses</td> <td>395,00</td> </tr> <tr> <td>Matricielles</td> <td>lentes</td> <td>250,00</td> </tr> </table> <p>La première colonne est alignée sur la marge de gauche, la deuxième colonne est à 3,5 pouces (8,89 cm) du bord gauche de la feuille et est centrée et la troisième est alignée sur la virgule à 5,75 pouces (14,6 cm) du bord gauche de la feuille.</p>	Jet d'encre	peu dispendieuses	395,00	Matricielles	lentes	250,00
Jet d'encre	peu dispendieuses	395,00						
Matricielles	lentes	250,00						
17.	Comment choisir?	Sur la ligne suivante, récupérer le fichier REFER.DOC .						
18.	Il y a essentiellement	Disposer ce paragraphe sur deux colonnes de type journal, d'égales largeurs et séparées par ,5 pouce (1,27 cm) . « Plus le mécanisme » doit commencer la deuxième colonne.						

# Question	Ligne contenant... (à la troisième page)	Travail à effectuer :
19.		Le logiciel doit effectuer une copie de sauvegarde toutes les 3 minutes. Décrire, dans l'encadré-texte, les procédures à effectuer dans le logiciel que vous utilisez présentement.
20.	Les documents à ...	Le paragraphe doit apparaître dans un encadré-texte. Vous ne devez pas retaper le paragraphe. Les lignes de l'encadré sont simples.
21.	Tableau 1	Sur la ligne suivante, reproduire le tableau ci-dessous :

IMPRIMANTES LASER TABLEAU COMPARATIF		
Nom	Modèle	Vitesse en ppm
Fujitsu	PX7300A	18
NEC Silentwriter	RX7100	8
QMS	PS-180	8
HP LaserJet	HP	4

22.	Tri	Sur la ligne suivante, copier le texte numéroté de la question #8, ramener le à un seul niveau de numérotation puis trier les lignes en ordre alphabétique croissant.
23.	Macro	Sur la ligne suivante, créer une macro appelée SIGNATURE qui inscrira votre nom en appui-droite. Inscrive, dans l'encadré-texte le contenu de la macro (les instructions ou lignes de programmation).

# Question	Ligne contenant... (à la quatrième page)	Travail à effectuer :
24.	Fusion et publipostage	<p>Sur la ligne suivante, présenter les premières lignes d'un document principal servant à la création de lettres types contenant les champs de fusion suivants:</p> <p>Champ 1: Nom Champ 2: Prénom Champ 3: Adresse Champ 4: Ville Champ 5: Code postal</p> <p>Le résultat attendu est le suivant:</p> <p>1ère ligne: Prénom, Nom 2e ligne: Adresse 3e ligne: Ville 4e ligne: Code postal</p>
25.	Le 9e jour	Convertir tout le texte de la conclusion en MAJUSCULES sans le retaper.
26.	Le 9e jour	Utiliser le vérificateur orthographique pour corriger la faute contenue dans le paragraphe.
27.	Tableau 2	Sur la ligne suivante, recopier ici le tableau « IMPRIMANTES LASER... » créé à la question #21, ajouter une ligne ou rangée à la fin du tableau et à l'aide d'une formule appropriée, calculer la vitesse moyenne des imprimantes citées.
28.		Décrire, dans l'encadré-texte, les procédures à effectuer dans le logiciel que vous utilisez présentement pour convertir un fichier en format texte pour DOS.
29.	Table des matières	Au début de cette ligne, effectuer un saut de page.
30.	Table des matières	<p>Sur la ligne suivante, créer une table des matières contenant les 11 titres du texte (lignes de texte en caractères gras).</p> <p>N.B.: Les numéros de pages sont situés à droite et précédés de pointillés. La police, la taille et les attributs des lignes de texte ne doivent pas être modifiés.</p>

FIN DU TEST

Annexe B - Document original « IMPRIME.DOC »

Faites bonne impression avec votre imprimante

Lorsque, le 8ième jour, Dieu s'aperçut que, de toute Sa création, l'homme était Son fleuron le plus insouciant et le plus gaspilleur, il décida de réparer son erreur et créa les ordinateurs. De cette façon, se dit-il, l'homme cessera de gaspiller le papier, mes arbres et mes Forêts.

Évidemment, le Diable réagit aussitôt et inventa les imprimantes. De cette façon, se dit-il, l'homme utilisera les ordinateurs pour gaspiller encore plus de papier, d'arbres et de Forêts qu'auparavant. Puis, en hoquetant un long et sinistre ricanement, il s'en fut au fond des enfers.

Depuis, l'homme achète des imprimantes. Et, en 1993, les imprimantes qu'il achète sont principalement de trois types, soit à matrice, à jet d'encre ou à laser, peu importe si son ordinateur est un Mac ou un PC.

Malheureusement, dans plusieurs cas, les intéressés font leur choix de façon plutôt erratique sans trop savoir sur quels critères s'appuyer. Laser 300 points ou 600 points? Matricielle 24 aiguilles ou Canon BubbleJet? PostScript ou PCL? Pour l'apparence ou la performance?

L'angoisse!

WP:

WORD:

C'est qu'en même temps que les imprimantes le Diable avait aussi inventé le marketing et les vendeurs...

La montée du jet d'encre

Mais pour quelques dollars de plus, on peut migrer vers la technologie du jet d'encre. Surnommées «lasers des pauvres»...

Un autre désavantage de ces machines, c'est qu'elles sont parfois salissantes. L'encre peut couler, déteindre, glisser, mal sécher; les caractères auront alors l'air flou et seront difficiles à lire.

Il n'est donc pas étonnant qu'elles constituent le segment du marché des imprimantes dont la croissance est actuellement la plus rapide. Leurs ventes dépasseraient celles des lasers d'ici un an.

L'omniprésente laser

Comment choisir?

Il y a essentiellement quatre facteurs à considérer lorsqu'on magasine une imprimante : la qualité de l'impression, le prix, la vitesse et les caractéristiques de chacune (mémoire, fontes, connectivité, etc.). Pour ce qui est de la qualité, le principe est simple. Plus le mécanisme utilisé pour tartiner une page est sophistiqué, plus le résultat sera léché, plus le prix sera élevé, toutes technologies confondues.

WP:
WORD:

Les documents à imprimer peuvent être classés en trois catégories : ceux qui ne comportent que du texte, ceux auxquels un peu de graphisme a été ajouté et ceux qui en contiennent beaucoup. S'il ne s'agit que d'imprimer du texte, n'importe quelle technologie peut être considérée. Il suffit de trouver l'imprimante qui convient le mieux à ses budgets ou à son volume de production. Si les documents sont relativement courts, les imprimantes à matrice ou à jet d'encre peuvent faire l'affaire. S'ils sont longs et nombreux, la vitesse offerte par la laser sera appréciée.

Tableau 1

Tri

Macro

WP:
WORD:

Fusion et publipostage

Conclusion

Le 9e jour, Dieu se fâcha. Devant le gaspillage généré par l'homme, Satan et ses imprimantes, il inventa le PC vert d'IBM. Comme cela, se dit-il, les humains vont penser écologique et Mes arbres seront épargnés. Mais le Diable, qui avait plus d'un tour dans son sac, réagit derechef et, clignant de l'oeil au p.-d.g. de Microsoft, Bill Gates, inventa le courrier électronique. Ainsi, se dit-il, les humains utiliseront encore plus leurs ordinateurs et dépenseront encore plus d'énergie...

Tableau 2

WP: WORD:

Table des matières

Annexe C - Document corrigé « SOLUTION.DOC »

Faites bonne impression avec votre imprimante¹

Lorsque, le 8^{ème} jour, Dieu s'aperçut que, de toute Sa création, l'homme était Son fleuron le plus insouciant et le plus gaspilleur, il décida de réparer son erreur et créa les **ordinateurs**. De cette façon, se dit-il, l'homme cessera de gaspiller le papier, mes arbres et mes forêts.

Évidemment, le Diable réagit aussitôt et inventa les imprimantes. De cette façon, se dit-il, l'homme utilisera les ordinateurs pour gaspiller encore plus de papier, d'arbres et de forêts qu'auparavant. Puis, en hoquetant un long et sinistre ricanement, il s'en fut au fond des enfers.

95-10-12

Depuis, l'homme achète des imprimantes. Et, en 1993, les imprimantes qu'il achète sont principalement de trois types, soit à matrice, à jet d'encre ou à laser, peu importe si son ordinateur est un Mac ou un PC.

Malheureusement, dans plusieurs cas, les intéressés font leur choix de façon plutôt erratique sans trop savoir sur quels critères s'appuyer.

- 1 Laser
 - 1.1 300 points
 - 1.2 600 points
- 2 Matricielle 24 aiguilles
- 3 Canon BubbleJet
- 4 PostScript
- 5 PCL

Pour l'apparence ou la performance?

L'angoisse!

WP: [Centrer] [Gras Act] [Italique Act] [Comm]
WORD: Normal + Gras, Italique, Centré

C'est qu'en même temps que les imprimantes le Diable avait aussi inventé le marketing et les vendeurs...

¹ Info-Tech Magazine, octobre 1993.

La montée du jet d'encre

Mais pour quelques dollars de plus, on peut migrer vers la technologie du jet d'encre. Surnommées «lasers des pauvres»...

Un autre désavantage de ces machines, c'est qu'elles sont parfois salissantes. L'encre peut couler, déteindre, glisser, mal sécher; les caractères auront alors l'air flou et seront difficiles à lire.

Il n'est donc pas étonnant qu'elles constituent le segment du marché des imprimantes dont la croissance est actuellement la plus rapide. Leurs ventes dépasseraient celles des lasers d'ici un an.
Faites bonne impression avec votre imprimante

L'omniprésente laser

Jet d'encre	peu dispendieuses	395,00
Matricielles	lentes	250,00

Comment choisir?

INFO-TECH Magazine
3480, rue St-Denis
Montréal (Qué.)
H2X 3L3

Il y a essentiellement quatre facteurs à considérer lorsqu'on magasine une imprimante : la qualité de l'impression, le prix, la vitesse et les caractéristiques de chacune (mémoire, fontes, connectivité, etc.). Pour ce qui est de la qualité, le principe est simple.

Plus le mécanisme utilisé pour tartiner une page est sophistiqué, plus le résultat sera léché, plus le prix sera élevé, toutes technologies confondues.

WP: DOS: Shift-F1, 3, 1, 1 Windows: Fichier, Préférences, Copies de sauvegarde
WORD: Outils, Options, Enregistrement

Les documents à imprimer peuvent être classés en trois catégories : ceux qui ne comportent que du texte, ceux auxquels un peu de graphisme a été ajouté et ceux qui en contiennent beaucoup. S'il ne s'agit que d'imprimer du texte, n'importe quelle technologie peut être considérée. Il suffit de trouver l'imprimante qui convient le mieux à ses budgets ou à son volume de production. Si les documents sont relativement courts, les imprimantes à matrice ou à jet d'encre peuvent faire l'affaire. S'ils sont longs et nombreux, la vitesse offerte par la laser sera appréciée.

Tableau 1

IMPRIMANTES LASERS TABLEAU COMPARATIF		
Nom	Modèle	Vitesse en ppm
Fujitsu	PX7300A	18
NEC Silentwriter	RX7100	8
QMS	PS-180	8
HP LaserJet	HP	4

Tri

- 1 300 points
- 2 600 points
- 3 Canon BubbleJet
- 4 Laser
- 5 Matricielle 24 aiguilles
- 6 PCL
- 7 PostScript

Macro

Votre nom

WP: DISPLAY OFF Appui-droite Votre nom
WORD: Sub MAIN
ParaDroite
Insertion "Votre nom"
End Sub

Fusion et publipostage

WP: CHAMP 2~, CHAMP 1~ WORD: «Prénom», «Nom»
 CHAMP 3~ «Adresse1»
 CHAMP 4~ «Ville»
 CHAMP 5~ «CodePostal»

Conclusion

LE 9E JOUR, DIEU SE FÂCHA. DEVANT LE GASPILLAGE GÉNÉRÉ PAR L'HOMME, SATAN ET SES IMPRIMANTES, IL INVENTA LE PC VERT D'IBM. COMME CELA, SE DIT-IL, LES HUMAINS VONT PENSER ÉCOLOGIQUE ET MES ARBRES SERONT ÉPARGNÉS. MAIS LE DIABLE, QUI AVAIT PLUS D'UN TOUR DANS SON SAC, RÉAGIT DERECHEF ET, CLIGNANT DE L'OEIL AU P.-D.G. DE MICROSOFT, BILL GATES, INVENTA LE COURRIER ÉLECTRONIQUE. AINSI, SE DIT-IL, LES HUMAINS UTILISERONT ENCORE PLUS LEURS ORDINATEURS ET DÉPENSERONT ENCORE PLUS D'ÉNERGIE...

Tableau 2

IMPRIMANTES LASERS TABLEAU COMPARATIF		
Nom	Modèle	Vitesse en ppm
Futjitsu	PX7300A	18
NEC Silentwriter	RX7100	8
QMS	PS-180	8
HP LaserJet	HP	4
Vitesse moyenne		9,5

WP: DOS: Shift-F5, 1, 1 Windows: Fichier, Enregistrer sous, Format, Traitement de texte DOS
 WORD: Fichier, Enregistrer sous, Type du fichier, Texte MS-DOS

Table des matières

Faites bonne impression avec votre imprimante 1

La montée du jet d'encre..... 2

L'omniprésente laser 2

Comment choisir?..... 2

Tableau 1 3

Tri..... 3

Macro 3

Fusion et publipostage..... 4

Conclusion 4

Tableau 2 4

Table des matières 5

Annexe D - Corrigé

1. **Faites bonne impression avec votre imprimante¹**

2. 8^{ième}

3. ordinateurs
4. forêts.

5. Évidemment, le Diable réagit aussitôt et inventa les imprimantes. De cette façon, se dit-il, l'homme utilisera les ordinateurs pour gaspiller encore plus de papier, d'arbres et de forêts qu'auparavant. Puis, en hoquetant un long et sinistre ricanement, il s'en fut au fond des enfers.

6. 95-10-12
7. Depuis, l'homme achète des imprimantes. Et, en 1993, les imprimantes qu'il achète sont principalement de trois types, soit à matrice, à jet d'encre ou à laser, peu importe si son ordinateur est un Mac ou un PC.

8. trop savoir sur quels critères s'appuyer.

- 1 Laser
 - 1.1 300 points
 - 1.2 600 points
- 2 Matricielle 24 aiguilles
- 3 Canon BubbleJet
- 4 PostScript
- 5 PCL

9.

L'angoisse!

WP: [Centrer] [Gras Act] [Italique Act] [Comm] WORD: Normal + Gras, Italique, Centré

¹ Info-Tech Magazine, octobre 1993.

10., 11. **La montée du jet d'encre**

- 12. Mais pour
- 13. Surnommées «lasers des pauvres»...
- 14.

Un autre désavantage de ces machines, c'est qu'elles sont parfois salissantes. L'encre peut couler, déteindre, glisser, mal sécher; les caractères auront alors l'air flou et seront difficiles à lire.

15. **Faites bonne impression avec votre imprimante**

L'omniprésente laser

16. Jet d'encre	peu dispendieuses	395,00
Matricielles	lentes	250,00

Comment choisir?

- 17. INFO-TECH Magazine
3480, rue St-Denis
Montréal (Qué.)
H2X 3L3

- 18. Il y a essentiellement quatre facteurs à considérer lorsqu'on magasine une imprimante : la qualité de l'impression, le prix, la vitesse et les caractéristiques de chacune (mémoire, fontes, connectivité, etc.). Pour ce qui est de la qualité, le principe est simple.

Plus le mécanisme utilisé pour tartiner une page est sophistiqué, plus le résultat sera léché, plus le prix sera élevé, toutes technologies confondues.

19.

WP: DOS: Shift-F1, 3, 1, 1 Windows: Fichier, Préférences, Copies de sauvegarde
WORD: Outils, Options, Enregistrement

20.

Les documents à imprimer peuvent être classés en trois catégories : ceux qui ne comportent que du texte, ceux auxquels un peu de graphisme a été ajouté et ceux qui en contiennent beaucoup. S'il ne s'agit que d'imprimer du texte, n'importe quelle technologie peut être considérée. Il suffit de trouver l'imprimante qui convient le mieux à ses budgets ou à son volume de production. Si les documents sont relativement courts, les imprimantes à matrice ou à jet d'encre peuvent faire l'affaire. S'ils sont longs et nombreux, la vitesse offerte par la laser sera appréciée.

21. Tableau 1

IMPRIMANTES LASERS TABLEAU COMPARATIF		
Nom	Modèle	Vitesse en ppm
Fujitsu	PX7300A	18
NEC Silentwriter	RX7100	8
QMS	PS-180	8
HP LaserJet	HP	4

22. Tri

- 1 300 points
- 2 600 points
- 3 Canon BubbleJet
- 4 Laser
- 5 Matricielle 24 aiguilles
- 6 PCL
- 7 PostScript

23. Macro

Votre nom

WP: DISPLAY OFF Appui-droite Votre nom
WORD: Sub MAIN
ParaDroite
Insertion "Votre nom"
End Sub

24. Fusion et publipostage

WP: CHAMP 2~, CHAMP 1~ WORD: «Prénom», «Nom»
 CHAMP 3~ «Adresse1»
 CHAMP 4~ «Ville»
 CHAMP 5~ «CodePostal»

Conclusion

25. LE 9E JOUR, DIEU SE FÂCHA...

26. COURRIER

27. Tableau 2

IMPRIMANTES LASERS TABLEAU COMPARATIF		
Nom	Modèle	Vitesse en ppm
Futjitsu	PX7300A	18
NEC Silentwriter	RX7100	8
QMS	PS-180	8
HP LaserJet	HP	4
Vitesse moyenne		9,5

28.

WP: DOS: Shift-F5, 1, 1 Windows: Fichier, Enregistrer sous, Format, Traitement de texte DOS
 WORD: Fichier, Enregistrer sous, Type du fichier, Texte MS-DOS

29.

30. Table des matières

Faites bonne impression avec votre imprimante	1
La montée du jet d'encre.....	2
L'omniprésente laser	2
Comment choisir?.....	2
Tableau 1	3
Tri.....	3
Macro	3
Fusion et publipostage.....	4
Conclusion	4
Tableau 2	4
Table des matières	5

Annexe E - Tableau de pondération des questions

# Question	Niveau de connaissances (1, 2 ou 3)	Niveau de complexité (1, 2 ou 3)	Valeur de la question (1, 2 ou 3)	Note accordée
1.			/	/
2.			/	/
3.			/	/
4.			/	/
5.			/	/
6.			/	/
7.			/	/
8.			/	/
9.			/	/
10.			/	/
11.			/	/
12.			/	/
13.			/	/
14.			/	/
15.			/	/
16.			/	/
17.			/	/
18.			/	/
19.			/	/
20.			/	/
21.			/	/
22.			/	/
23.			/	/
24.			/	/
25.			/	/
26.			/	/
27.			/	/
28.			/	/
29.			/	/
30.			/	/

ANNEXE B

OUTIL D'ÉVALUATION ET DE SUIVI DU TRANSFERT DES APPRENTISSAGES

ÉVALUATION DU TRANSFERT DES APPRENTISSAGES

1ère partie: Évaluation globale

Depuis ma formation ...

- | | <i>Non</i> | <i>+/-</i> | <i>Oui</i> |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| • Je suis généralement motivé(e) à appliquer les notions acquises. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • J'ai généralement le temps nécessaire pour appliquer les notions acquises. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • J'obtiens généralement le support technique nécessaire à l'application des notions acquises. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Je possède généralement tout l' équipement nécessaire à l'application des notions acquises. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

2ième partie: Évaluation détaillée

Dans l'exercice de mes fonctions et depuis ma formation ...

• J'applique les notions suivantes: **Non** Si non, pourquoi ? S.V.P.: Ne cochez qu'une seule raison.

1. Ce n'est pas pertinent à mon travail.
2. Je n'ai jamais eu les connaissances nécessaires.
3. J'ai oublié les connaissances nécessaires.
4. Autre(s) raison(s).

Oui Si oui, ...

1. Je parviens à obtenir les résultats attendus avec facilité.
2. J'ai l'intention de continuer à appliquer les notions acquises.

	<i>Non</i>	<i>+/-</i>	<i>Oui</i>								
• Gérer l'environnement du logiciel <input type="radio"/> <table border="0" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td align="center"><i>1. Pas Pertinent à mon travail</i></td> <td align="center"><i>2. N'ai jamais eu les connaissances</i></td> <td align="center"><i>3. Ai oublié les connaissances</i></td> <td align="center"><i>4. Autre(s) Spécifiez S.V.P.</i></td> </tr> <tr> <td align="center"><input type="checkbox"/></td> <td align="center"><input type="checkbox"/></td> <td align="center"><input type="checkbox"/></td> <td align="center"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	<i>1. Pas Pertinent à mon travail</i>	<i>2. N'ai jamais eu les connaissances</i>	<i>3. Ai oublié les connaissances</i>	<i>4. Autre(s) Spécifiez S.V.P.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>1. Pas Pertinent à mon travail</i>	<i>2. N'ai jamais eu les connaissances</i>	<i>3. Ai oublié les connaissances</i>	<i>4. Autre(s) Spécifiez S.V.P.</i>								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
• Saisir du texte <input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
• Enregistrer des documents <input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
• Ouvrir/Fermer des documents <input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
<table border="0" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td align="center"><input type="radio"/></td> <td> <ol style="list-style-type: none"> 1. Résultats avec facilité 2. Intention de continuer </td> </tr> </table>	<input type="radio"/>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Résultats avec facilité 2. Intention de continuer 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
<input type="radio"/>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Résultats avec facilité 2. Intention de continuer 										
<table border="0" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td align="center"><input type="radio"/></td> <td> <ol style="list-style-type: none"> 1. Résultats avec facilité 2. Intention de continuer </td> </tr> </table>	<input type="radio"/>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Résultats avec facilité 2. Intention de continuer 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
<input type="radio"/>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Résultats avec facilité 2. Intention de continuer 										
<table border="0" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td align="center"><input type="radio"/></td> <td> <ol style="list-style-type: none"> 1. Résultats avec facilité 2. Intention de continuer </td> </tr> </table>	<input type="radio"/>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Résultats avec facilité 2. Intention de continuer 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
<input type="radio"/>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Résultats avec facilité 2. Intention de continuer 										
<table border="0" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td align="center"><input type="radio"/></td> <td> <ol style="list-style-type: none"> 1. Résultats avec facilité 2. Intention de continuer </td> </tr> </table>	<input type="radio"/>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Résultats avec facilité 2. Intention de continuer 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
<input type="radio"/>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Résultats avec facilité 2. Intention de continuer 										

ÉVALUATION DU TRANSFERT DES APPRENTISSAGES

Dans l'exercice de mes fonctions et depuis ma formation ...

• J'applique les notions suivantes: **Non** Si non, pourquoi ? S.V.P.: Ne cochez qu'une seule raison.

Oui Si oui, ...

		<i>1. Pas Pertinent à mon travail</i>	<i>2. N'ai jamais eu les connaissances</i>	<i>3. Ai oublié les connaissances</i>	<i>4. Autre(s) Spécifiez S.V.P.</i>			<i>+/- en désaccord</i>	<i>+/- en accord</i>	<i>En accord</i>	
• Manipuler des documents	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="radio"/>	<i>1. Résultats avec facilité</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<i>2. Intention de continuer</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Convertir des documents	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="radio"/>	<i>1. Résultats avec facilité</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<i>2. Intention de continuer</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Imprimer des documents	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="radio"/>	<i>1. Résultats avec facilité</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<i>2. Intention de continuer</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Sélectionner du texte	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="radio"/>	<i>1. Résultats avec facilité</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<i>2. Intention de continuer</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Déplacer, copier et supprimer du texte	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="radio"/>	<i>1. Résultats avec facilité</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<i>2. Intention de continuer</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Rechercher et remplacer du texte	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="radio"/>	<i>1. Résultats avec facilité</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<i>2. Intention de continuer</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Mettre en forme des caractères	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="radio"/>	<i>1. Résultats avec facilité</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<i>2. Intention de continuer</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Mettre en forme des lignes	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="radio"/>	<i>1. Résultats avec facilité</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<i>2. Intention de continuer</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Mettre en forme des paragraphes	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="radio"/>	<i>1. Résultats avec facilité</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<i>2. Intention de continuer</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Mettre en forme à l'aide de styles	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="radio"/>	<i>1. Résultats avec facilité</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<i>2. Intention de continuer</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Créer des listes à puces	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="radio"/>	<i>1. Résultats avec facilité</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<i>2. Intention de continuer</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ÉVALUATION DU TRANSFERT DES APPRENTISSAGES

Dans l'exercice de mes fonctions et depuis ma formation ...

• J'applique les notions suivantes: **Non** Si non, pourquoi ? S.V.P.: Ne cochez qu'une seule raison.

Oui Si oui, ...

		<i>1. Pas Pertinent à mon travail</i>	<i>2. N'ai jamais eu les connaissances</i>	<i>3. Ai oublié les connaissances</i>	<i>4. Autre(s) Spécifiez S.V.P.</i>			<i>+/- en désaccord</i>	<i>+/- en accord</i>	<i>En accord</i>	
• Créer des listes numérotées	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="radio"/>	<i>1. Résultats avec facilité</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<i>2. Intention de continuer</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Insérer et formater la date du jour	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="radio"/>	<i>1. Résultats avec facilité</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<i>2. Intention de continuer</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Définir la mise en page (marges, taille, orientation, ...)	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="radio"/>	<i>1. Résultats avec facilité</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<i>2. Intention de continuer</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Numéroté les pages	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="radio"/>	<i>1. Résultats avec facilité</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<i>2. Intention de continuer</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Créer des en-têtes de page	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="radio"/>	<i>1. Résultats avec facilité</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<i>2. Intention de continuer</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Créer des pieds de page	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="radio"/>	<i>1. Résultats avec facilité</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<i>2. Intention de continuer</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Créer des notes de bas de page	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="radio"/>	<i>1. Résultats avec facilité</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<i>2. Intention de continuer</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Créer des notes de fin de document	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="radio"/>	<i>1. Résultats avec facilité</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<i>2. Intention de continuer</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Insérer des sauts de page	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="radio"/>	<i>1. Résultats avec facilité</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<i>2. Intention de continuer</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Créer des sections	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="radio"/>	<i>1. Résultats avec facilité</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<i>2. Intention de continuer</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Créer des colonnes sur tabulations	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="radio"/>	<i>1. Résultats avec facilité</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<i>2. Intention de continuer</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ÉVALUATION DU TRANSFERT DES APPRENTISSAGES

Dans l'exercice de mes fonctions et depuis ma formation ...

• J'applique les notions suivantes: **Non** Si non, pourquoi ? S.V.P.: Ne cochez qu'une seule raison.

	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
		<i>1. Pas Pertinent à mon travail</i>	<i>2. N'ai jamais eu les connaissances</i>	<i>3. Ai oublié les connaissances</i>	<i>4. Autre(s) Spécifiez S.V.P.</i>	
• Créer des colonnes de type journal	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
• Créer des tableaux	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
• Créer des bordures	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
• Créer des graphiques	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
• Créer des encadré texte	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
• Manipuler des dessins	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
• Insérer un fichier texte	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
• Utiliser le vérificateur orthographique	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
• Remplacer des mots par des synonymes	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
• Créer des macros	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
• Créer des modèles	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

Oui Si oui, ...

	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<i>+/- en désaccord</i>	<i>+/- en accord</i>	<i>En accord</i>
<input type="radio"/> 1. Résultats avec facilité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Intention de continuer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/> 1. Résultats avec facilité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Intention de continuer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/> 1. Résultats avec facilité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Intention de continuer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/> 1. Résultats avec facilité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Intention de continuer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/> 1. Résultats avec facilité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Intention de continuer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/> 1. Résultats avec facilité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Intention de continuer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/> 1. Résultats avec facilité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Intention de continuer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/> 1. Résultats avec facilité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Intention de continuer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ÉVALUATION DU TRANSFERT DES APPRENTISSAGES

Dans l'exercice de mes fonctions et depuis ma formation ...

• J'applique les notions suivantes: **Non** Si non, pourquoi ? S.V.P.: Ne cochez qu'une seule raison.

	<input type="radio"/>	<i>1. Pas Pertinent à mon travail</i>	<i>2. N'ai jamais eu les connaissances</i>	<i>3. Ai oublié les connaissances</i>	<i>4. Autre(s) Spécifiez S.V.P.</i>	_____
• Créer des enveloppes	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
• Créer des étiquettes	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
• Trier des données	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
• Fusionner des fichiers	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
• Faire du publipostage	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

Oui Si oui, ...

	<input type="radio"/>	<i>1. Résultats avec facilité</i>	<i>2. Intention de continuer</i>	<i>+/- en désaccord</i>	<i>+/- en accord</i>	<i>En accord</i>
• Créer des enveloppes	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Créer des étiquettes	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Trier des données	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Fusionner des fichiers	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Faire du publipostage	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

BIBLIOGRAPHIE

- ARCHAMBAULT**, Lorraine et **BOUTIN**, Nicole, Le transfert des apprentissages dans une démarche de formation sur mesure, collection Formation sur mesure, Gouvernement du Québec, Direction générale de l'enseignement collégial, Service de la formation aux adultes, (Février 1989), 100 p.
- BALDWIN**, Timothy T. & **FORD**, J. Kevin, "Transfer of Training: A Review and Directions for Future Research", Personnel Psychology, (1988), 41, pp. 63-105.
- BALDWIN**, Timothy T. & **MAGJUKA**, Richard J., "Organizational Training and Signals of Importance: Linking Pretaining Perceptions to Intentions to Transfer", HRD Quaterly, vol. 2, no 1, (Spring 1991), pp. 25-36.
- BUTEAU**, Martin, Les politiques de formation à l'informatique utilisateur: une étude empirique, thèse de doctorat, Université de Montpellier II, France, (Décembre 1992), 382 p.
- BUTEAU**, Martin, "La formation à l'informatique utilisateur: à qui la confier?", L'INFO-QUÉBEC, vol. 18, no 3, (1993), pp. 12-14.
- BROAD**, Mary L. & **NEWSTROM**, John W., Transfer of Training, Reading, Massachusetts, Addison-Wesley Publishing Company, Inc., (1992), 194 p.
- CLARK**, Catherine S. & **LADD**, Robert T., "Exploratory Field Study of Training Motivation-Influence of involvement, credibility, and transfer climate", Group & Organization Management, vol. 18, no 3, (September 1993), pp. 292-307.
- DAVIDOVE**, Eric A. & **SCROEDER**, Peggy A., "Demonstrating ROI of Training", Training & Development, (August 1992), pp. 70-71.
- DONALDSON**, Les & **SCANNELL**, Edward E., Human Ressource Development-The New Trainer's Guide, Reading, Massachusetts, Addison-Wesley Publishing Company, Inc., (1986), 195 p.
- ERICKSON**, Paul R., "Evaluating Training Results", Training & Development Journal, (January 1990), pp.57-59.
- FORD**, Donald J., "Management Perceptions of the Benefits of Personal Computer Training", HRD Quaterly, vol. 1, no 2, (Summer 1990), pp. 139-152.
- FORD**, J. Kevin, "Understanding Training Transfer: The Water Remains Murky", HRD Quaterly, vol. 1, no 3, (Fall 1990), pp. 225-229.
- GARAVAGLIA**, Paul L., "How To Ensure Transfer of Training", Training & Development, (October 1993), pp. 63-68.
-

-
- GATTIKER**, Urs E., "Computer Skills Acquisition: A Review and Future Directions for Research", Journal of Management, vol. 18, no 3, (1992), pp. 547-574.
- GILET**, Pierre (C.E.P.E.C.), Construire la formation, Collection Pédagogies, Paris, ESF Éditeur, (1992), 157 p.
- HACCOUN**, Robert R. et al., Apprendre à se servir de ce que l'on apprend!-le transfert des apprentissages en formation, Département de Psychologie, Université de Montréal, (Janvier 1993), 26 p.
- HOLLENBECK**, George P. & **INGOLS**, Cynthia A., "What's the Takeaway?", Training & Development Journal, (July 1990), pp. 83-84.
- KIRKPATRICK**, Donald L., chap. 16 "Evaluation", dans Craig, Robert L., Training and Development Handbook: A guide to human resource development, 3e édition (1987), pp. 301-319.
- KIRKPATRICK**, Donald L., Evaluating Training Programs - The Four Levels, San Fransisco, Berrett-Kochler Publishers, (1994), 229 p.
- LAKER**, Dennis R., "Dual Dimensionality of Training Transfer", HRD Quaterly, vol.1, no 3, (Fall 1990), pp. 209-223.
- LAKER**, Dennis R., "Final Word: Yes, the Water Remains Murky, But It Is Safe to Swim", HRD Quaterly, vol. 1, no 3, (Fall 1990), pp. 231-235.
- MARTOCCHIO**, Joseph J., "Microcomputer Usage as an Opportunity: The Influence of Context in Employee Training", Personnel Psychology, (1992), 45, pp. 529-552.
- McINTYRE**, David, "Training and Development 1993: Policies, Practices and Expenditures", The Conference Board of Canada, Report 128-94, (August 1994), pp. 1-20.
- MICHALAK**, Donald F. & **YAGER**, Edwin G., Making the Training Process Work, New York, Harper & Row Publishers, (1979), 152 p.
- NADEAU**, Marc-André, L'évaluation de programme, Québec, Les Presses de L'Université Laval, (1988), 430 p.
- NELSON**, R. Ryan, End-User Computing-Concepts, Issues and Applications, New York, J. Wiley, (1989), 383 p.
- PANKO**, Raymond R., End-User Computing-Management, Applications & Technology, New York, John Wiley & Sons, (1988), 747 p.
- PARRY**, Scott, "But Will They Use It?", Training & Development Journal, (December 1990), pp. 15-17.
-

-
- PERREAULT**, Johanne et **ROLLAND**, Marie-Josée, Modèle d'intervention favorisant le transfert des apprentissages en formation sur mesure, Gouvernement du Québec, Direction générale de l'enseignement collégial, Service de la formation aux adultes, (Mai 1993), 161 p.
- RAELIN**, Joseph A. & **LeBIEN**, Michele, "Learn by Doing", HRMagazine, (February 1993), pp. 61-70.
- RICARD**, Danièle, "La rentabilité de la formation, une question de transferts d'apprentissage", Université du Québec à Montréal, École des sciences de la gestion, Formation et développement en gestion, Association des sciences administratives du Canada, vol. 13, no 4, (1992). pp. 57-66.
- ROUILLER**, Janice Z. & **GOLDSTEIN**, Irwin L., "The Relationship Between Organizational Transfer Climate and Positive Transfer of Training", HRD Quarterly, vol. 4, no 4, (Winter 1993), pp. 377-390.
- SHELTON**, Sandra & **ALLIGER**, George, "Who's Afraid of Level 4 Evaluation?-A Practical Approach", Training & Development, (June 1993), pp. 43- 46.
- ST-PIERRE**, Armand, Microsoft Office -Word, Excel et Powerpoint - une approche pédagogique, Boucherville, Éditions Vermette Inc., (1995), 205 p.
- STUART**, Peggy, "New Directions in Training Individuals", Personnel Journal, (Sept. 1992), pp. 86-94.
- TARDIF**, Jacques, Pour un enseignement stratégique-L'apport de la psychologie cognitive, Les Éditions Logiques, (1992). 474 p.
- TOUPIN**, Louis, De la formation au métier, Collection Pédagogies, Paris, ESF Éditeur, (1992), 157 p.
- TOUSIGNANT**, Robert, Les principes de la mesure et de l'évaluation des apprentissages, nouvelle édition réalisée par Dominique Morissette, Boucherville, Gaëtan Morin Éditeur, (1990), 237 p.
- TOUZIN**, Ghislain, Guide d'élaboration d'un plan de cours dans le contexte d'un enseignement par compétences, notes de cours, CEGEP de Chicoutimi, (Novembre 1994), 287 p.
- WERNER**, Jon M. et al., "Augmenting Behavior-Modeling Training: Testing the Effects of Pre- and Post-Training Interventions", HRD Quarterly, vol. 5, no 2, (Summer 1994), pp.169-183.
- WILKINSON**, Kerry, Évaluation et transfert des apprentissages, notes de cours, Université de Montréal, Faculté de l'éducation permanente, Formation professionnelle continue, (Mai 1995), 34 p.
-