

Université de Montréal

Impact différentiel des types de modelage et des styles d'orientation des buts sur des indices cognitifs, affectifs et comportementaux liés à l'expérience d'apprentissage

par

Martin Lauzier

Département de psychologie

Faculté des Arts et Sciences

Thèse présentée à la faculté des études supérieures
en vue de l'obtention du diplôme de doctorat (Ph.D.) en psychologie

Janvier 2011

© Martin Lauzier, 2011

Université de Montréal

Faculté des études supérieures

Cette thèse intitulée :

Impact différentiel des types de modelage et des styles d'orientation des buts sur des indices cognitifs, affectifs et comportementaux liés à l'expérience d'apprentissage

Présentée par :

Martin Lauzier

Département de psychologie

Faculté des Arts et Sciences

A été évaluée par un jury composé des personnes suivantes :

Président-rapporteur : Johanne-Lucine Rouleau

Directeur de recherche : Robert R. Haccoun

Membre du jury : Jean-Sébastien Boudrias

Examineur externe : Lucie Morin

Représentant du Doyen de la FAS : Frank Vitaro

*Knowledge rest not upon truth
alone, but upon error also*

Jung

RÉSUMÉ

Cette recherche expérimentale vise à étudier l'impact, à la fois, indépendant et interactif de deux types de modelage et de trois styles d'orientation des buts sur une série de résultantes (cognitives, affectives et comportementales) liées à l'expérience d'apprentissage. 275 participants à un programme de formation corporatif ont pris part à cette étude. Répartis aléatoirement dans deux conditions distinctes, les participants furent exposés soit à un modelage positif, soit à un modelage mixte. Les styles d'orientation des buts (maîtrise des apprentissages, performance, évitement) propres à chacun des participants ont été mesurés préalablement à l'expérimentation par l'entremise du *Goal Orientation Scale* développé Vandewalle (1997). Sur le plan cognitif, les résultats révèlent que les apprenants ayant une orientation d'évitement perçoivent comme étant plus utile le contenu de la formation, lorsqu'ils sont exposés à un modelage positif. Sur le plan affectif, les résultats révèlent que les apprenants ayant une orientation axée sur la performance ressentent un sentiment d'efficacité personnelle plus élevé suite à la formation lorsqu'ils sont exposés à un modelage positif. Sur le plan comportemental, les résultats indiquent que les apprenants ayant une orientation axée sur la maîtrise des apprentissages reproduisent plus fidèlement les comportements cibles sujets à la formation lorsqu'ils sont exposés à un modelage mixte. Les implications pratiques et théoriques pour les futures recherches utilisant le façonnement comportemental en contexte formatif sont discutées en guise de conclusion.

Mots clés : modelage du comportement, style d'orientation des buts, attitude envers la formation, efficacité personnelle, reproduction comportementale

ABSTRACT

This experimental study investigates simultaneously the independent and interactive effect of two types of modeling and three goal orientations on a series of training outcomes (cognitive, affective, and behavioural). 275 trainees enrolled in a corporate training program have participated to this study. Trainees were randomly distributed in two different conditions showing either a positive or a mixed model display. Participant's goal orientation (learning, proving, avoiding) were measured prior to experimentation using the *Goal Orientation Scale* developed by VandeWalle (1997). Regarding cognitive outcomes, results show that trainees who were avoidance oriented, perceived more positively the utility of the training content when exposed to a positive model display. Concerning affective outcomes, results show that trainees who were performance oriented, perceived a higher level of self-efficacy following training when exposed to a positive model display. In the case of behavior reproduction, results show that trainees, who were learning mastery oriented, were more likely to reproduce behaviours subjects to training better when exposed to a mixed model display. Theoretical and practical implications for future behavior modeling training research are discussed.

Key words: behavior modeling, goal orientation, attitudes related to training, self-efficacy, behavioral reproduction

TABLE DES MATIÈRES

Résumé	i
Abstract	ii
Table des matières	iii
Liste des tableaux	vii
Liste des figures	viii
Liste des abréviations	ix
Remerciements	X
INTRODUCTION	1
CONTEXTE THÉORIQUE	8
1.1 Apprentissage social et façonnement comportemental	8
1.1.1 Processus d'attention	10
1.1.2 Processus de rétention	14
1.1.3 Processus de reproduction comportementale	15
1.1.4 Processus motivationnel	17
1.2 Formation et façonnement comportemental	18
1.3 Types de modelage	20
1.3.1 Modelage positif	20
1.3.2 Modelage mixte	20
1.4 Constats empiriques sur l'efficacité relative des types de modelage	22
1.5 Types de formation et compétences cibles	31
1.6 Choix et justification de la variable modératrice	35
1.7 Styles d'orientation des buts	37
1.7.1 Orientation axée sur la maîtrise des apprentissages	39
1.7.2 Orientation axée sur la performance	40

1.7.3	Orientation d'évitement	41
1.8	Liens entre les variables dépendantes, les styles d'orientation des buts et les types de modelage	42
1.8.1	Perceptions auto-rapportées	43
1.8.2	Sentiment d'efficacité personnelle	48
1.8.3	Conceptions de l'erreur (stress lié à l'erreur/apprentissage par l'erreur)	51
1.8.4	Reproduction comportementale	61
1.9	Modèle conceptuel	63
	MÉTHODOLOGIE	65
2.1	Sujets	65
2.2	Devis de recherche et stratégie d'échantillonnage	66
2.3	Environnement d'accueil – Agence des services frontaliers du Canada	67
2.4	Programme de formation des recrues pour les points d'entrée	69
2.5	Contenu de la formation – Interrogation primaire	71
2.6	Types de modelage	72
2.6.1	Élaboration des scénarios	73
2.6.2	Distinctions entre les scénarios	76
2.7	Instruments	78
2.7.1	Styles d'orientation des buts	78
2.7.2	Perceptions auto-rapportées	79
2.7.3	Sentiment d'efficacité personnelle	79
2.7.4	Conceptions de l'erreur (stress lié à l'erreur/apprentissage par l'erreur)	80
2.7.5	Reproduction comportementale	81
2.7.6	Manipulation expérimentale	82
2.7.7	Indices sociodémographiques	82

2.8	Procédures	83
2.9	Prétest	87
2.10	Considérations éthiques	88
	RÉSULTATS	90
3.1	Caractéristiques de la population et représentativité de l'échantillon	90
3.2	Analyses préliminaires	91
3.3	Analyses factorielles et consistances internes des variables à l'étude	94
3.3.1	Styles d'orientation des buts	94
3.3.2	Perceptions auto-rapportées	95
3.3.3	Sentiment d'efficacité personnelle	96
3.3.4	Conceptions de l'erreur (stress lié à l'erreur/apprentissage par l'erreur)	96
3.3.5	Reproduction comportementale	97
3.4	Analyses comparatives des conditions d'étude	98
3.5	Évaluation de l'efficacité de la manipulation expérimentale	101
3.6	Niveau d'appréciation des participants à l'égard de la formation	102
3.7	Analyses corrélationnelles	103
3.8	Vérification des hypothèses de recherche	106
3.8.1	Perceptions auto-rapportées	108
3.8.2	Sentiment d'efficacité personnelle	112
3.8.3	Conceptions de l'erreur (stress lié à l'erreur/apprentissage par l'erreur)	116
3.8.4	Reproduction comportementale	121
	DISCUSSION	125
4.1	Rappel des objectifs de recherche	125
4.2	Sommaire des résultats	126
4.2.1	Styles d'orientation des buts, types de modelage et perceptions auto-	127

	rapportées	
4.2.2	Styles d'orientation des buts, types de modelage et sentiment d'efficacité personnelle	131
4.2.3	Styles d'orientation des buts, types de modelage et reproduction comportementale	134
4.2.4	Autres observations	135
4.3	Limites de la recherche	138
4.4	Pistes de recherche futures	142
	CONCLUSION	145
	RÉFÉRENCES	146
	Appendice A – Grilles d'identification des comportements cibles	
	Appendice B – Scénarios	
	Appendice C – Grille d'évaluation de la reproduction comportementale	
	Appendice D – Interrogation primaire – Guide de l'apprenant	
	Appendice E – Questionnaire A	
	Appendice F – Questionnaire B	
	Appendice G – Questionnaire C	
	Appendice H – Moyennes, écarts-types et coefficients de variabilité pour les items de chaque échelle de mesure	
	Appendice I – Structures factorielles et coefficients de saturations pour les échelles de mesure	
	Appendice J – Commentaires écrits formulés par les participants à l'étude	

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I.	Résultats des études portant sur l'impact différentiel des types de modelage	27
Tableau II.	Directions anticipées des hypothèses de recherche pour les variables à l'étude	63
Tableau III.	Liste des comportements cibles (positifs et négatifs)	75
Tableau IV.	Échelles de mesure, nombres d'items et positions dans les questionnaires	85
Tableau V.	Indices sociodémographiques de l'échantillon et de la population	91
Tableau VI.	Statistiques descriptives des variables à l'étude	93
Tableau VII.	Analyses en composante principale réalisées pour les variables à l'étude	100
Tableau VIII.	Liens corrélacionnels (bivariés) entre les variables à l'étude	105
Tableau IX.	Régression ayant pour variable dépendante les perceptions auto-rapportées	110
Tableau X.	Régression ayant pour variable dépendante l'efficacité personnelle	114
Tableau XI.	Régression ayant pour variable dépendante le stress lié à l'erreur	117
Tableau XII.	Régression ayant pour variable dépendante l'apprentissage par l'erreur	120
Tableau XIII.	Régression ayant pour variable dépendante la reproduction comportementale	123

LISTE DES FIGURES

Figure 1.	Quatre sous-processus gouvernant l'apprentissage social	13
Figure 2.	Étape du processus de façonnement comportemental en formation	19
Figure 3.	Modèle conceptuel illustrant les relations entre les variables à l'étude	64
Figure 4.	Structure générale du programme FORPE	70
Figure 5.	Déroulement général de l'étude (temps de mesure et variables étudiées)	89
Figure 6.	Interaction entre l'orientation d'évitement et le modelage sur les perceptions auto-rapportées	111
Figure 7.	Interaction entre l'orientation de performance et le modelage sur l'efficacité personnelle	115
Figure 8.	Interaction entre la maîtrise des apprentissages et le modelage sur la reproduction comportementale	124

LISTE DES ABRÉVIATIONS

ASF	Agent(s) des services frontaliers
ASFC	Agence des services frontaliers du Canada
FORPE	Formation des recrues pour les points d'entrée
SEP	Sentiment d'efficacité personnelle

REMERCIEMENTS

L'auteur tient d'abord à remercier son directeur de recherche, monsieur Robert R. Haccoun, Ph.D., pour avoir dirigé cette thèse avec autant d'intérêt. Sa rigueur et sa compétence au plan scientifique furent des points déterminants pour l'avancement de ce travail. Son soutien et son amitié ont été, à plusieurs reprises, des renforcements positifs qui ont permis de rendre ce travail à bon port.

Des remerciements vont aussi à l'endroit de l'Agence des services frontaliers du Canada (ASFC) pour leur participation à ce projet, et leur soutien financier ayant permis la pleine réalisation de ce dernier. Plus particulièrement, l'auteur désire remercier monsieur Pierre Paquet, Directeur de la division de la prestation de la formation nationale, ainsi que madame Diane Des Rochers, Spécialiste en apprentissage (maintenant avec l'Agence canadienne de développement international), pour leur dévouement indéfectible et inconditionnel envers ce projet de recherche. Des remerciements vont aussi à l'égard des coordonnateurs, formateurs et évaluateurs qui ont contribué à cette étude. Ainsi, l'auteur se dit reconnaissant de l'apport particulier et significatif des personnes suivantes : Anita Ficko, Isabelle Tarte, Nathalie Surprenant, Sharnreet Sandhu, Steve Eastman, Marie-Josée Roy, Will McRea, Nicole Piché, Thierry Fuentes, Éric Carrière et Gaétan Nault. L'intérêt démontré et la qualité des actions menées par chacun d'entre vous témoignent grandement de l'importance perçue pour un tel projet de recherche. Merci aux nombreux participants, voire futurs agents des services frontaliers, qui ont accepté de participer à cette étude.

Merci également aux membres du comité d'évaluation, madame Joanne-Lucine Rouleau, Ph.D. (présidente), madame Lucie Morin, Ph.D. (examinatrice externe), monsieur Jean-Sébastien Boudrias, Ph.D. (membre du jury), monsieur Frank Vitaro, Ph.D. (représentant du doyen de la FAS), pour leurs commentaires éclairés et leurs sages conseils destinés à l'amélioration de la qualité de cette thèse doctorale.

Finalement, l'auteur tient aussi à remercier les personnes qui ont contribué, bien qu'indirectement, au parachèvement de ce projet de recherche. Merci d'abord à Carole Clouâtre pour sa présence et son soutien moral qu'elle a su prodiguer tout au long de ce projet. Merci également à mon frère Alexandre, ainsi qu'à mes parents Carole et Yves pour leurs nombreux encouragements. Enfin, merci à messieurs Eric Gosselin, Ph.D. et André Durivage, Ph.D. pour leurs judicieux conseils et leurs aides précieuses.

INTRODUCTION

Aujourd'hui plus que jamais, la formation représente l'un des vecteurs les plus importants pour assurer l'acquisition, le maintien et le renouvellement du capital compétence d'une entreprise. À cet effet, certains affirment que la formation constitue l'une des (sinon la) solutions de choix pour bon nombre d'organisations et leurs dirigeants (Salas et Cannon-Bowers, 2001), et ce, afin de conjuguer avec multiples les transformations que connaît actuellement le marché du travail (e.g. mondialisation des marchés, vieillissement de la population, impact des technologies d'information et de communication). Il reste toutefois que pour plusieurs (et la plupart du temps à tort), la formation constitue un remède miracle permettant d'enrayer tous maux organisationnels... Une solution de choix, soit ! Mais encore faut-il que la formation entraîne chez les apprenants des changements permettant d'accroître leur niveau de compétence d'une part, ainsi que celui de l'organisation d'autre part.

En soi, la formation demeure une industrie des plus lucratives. À cet effet, les plus récentes estimations révèlent que les entreprises américaines investissent plus de 126 milliards de dollars chaque année en formation (Paradise, 2007). Au Canada, les récentes données tirées du *Learning and Development Outlook*, un rapport biennal publié par le *Conference Board of Canada*, révèlent que les entreprises canadiennes investissent en moyenne 787 \$ (par employé) chaque année en formation (Conference Board of Canada, 2009). L'ampleur des montants consentis chaque année en formation par les organisations, exige que celles-ci s'intéressent non seulement à la rentabilité de leurs investissements, mais bien à la valeur ajoutée (voire avantage concurrentiel) que

peut leur procurer une stratégie adéquate en matière de développement des ressources humaines.

Sur le plan de la recherche, les chercheurs du domaine de la formation ont traditionnellement tenté d'étudier la mesure avec laquelle certaines méthodes d'apprentissage peuvent influencer le processus d'acquisition de nouvelles connaissances, habiletés et attitudes chez les apprenants (Salas et Cannon-Bowers, 2001; Tannenbaum et Yulk, 1992). À ce titre, il appert que le façonnement comportemental (*behavior modeling*) constitue l'une des méthodes d'apprentissage les plus éprouvées sur le plan scientifique (Aguinis et Kraiger, 2009).

Le façonnement comportemental se définit comme « *une méthode d'apprentissage par laquelle un individu observe d'abord un modèle accomplissant une tâche particulière, pour ensuite essayer de reproduire les comportements observés* » [traduction libre] (Saks et Haccoun, 2010 ; p. 174). Cela fait maintenant plus d'une trentaine d'années que le façonnement comportemental a fait son entrée en milieu organisationnel (*cf.* Goldstein et Sorcher, 1974). En effet, on compte aujourd'hui un nombre impressionnant d'entreprises qui appliquent cette méthode à leurs programmes de formation, lesquels portent sur des habiletés aussi variées que : l'écoute active (May et Kahnweiler, 2000), l'intervention auprès d'une clientèle difficile (Collins, Higbee et Salzberg, 2009), la communication efficace (Baldwin, 1992 ; Murthy, Challagala, Vincent et Shervani, 2008 ; Werner, O'Leary-Kelly, Baldwin et Wexley, 1994), l'apprentissage de nouveaux outils de travail (Chou, 2001 ; Doo, 2005 ; Simon et Werner, 1996), l'intervention chirurgicale (Rogers, Regehr et MacDonald, 2002), les

comportements liés à la supervision d'employés (Burnaska, 1976 ; Latham et Saari, 1979 ; Heslin, VandeWalle et Latham, 2006 ; Moses et Ritchie, 1976), les habiletés se rapportant à la vente (Meyer et Raich, 1983), l'enseignement de coutumes et de mœurs culturelles (Harrison, 1992) ou encore la prise de contrôle face à l'absentéisme (Frayne et Latham, 1987 ; Latham et Frayne, 1989).

Le façonnement comportemental est fondé sur les principes sous-jacents à la théorie de l'apprentissage social. Popularisée par les travaux d'Albert Bandura, cette théorie place l'apprenant (et ses cognitions) au centre du processus d'apprentissage. Les connaissances sur le sujet cumulées jusqu'à présent indiquent que le façonnement comportemental entraîne généralement des effets notables en termes d'apprentissages et que ceux-ci se produisent principalement par le truchement de l'apprentissage vicariant. Le succès du façonnement comportemental comme support à l'apprentissage est maintenant bien établi (Aguinis et Kraiger 2009). À cet égard, mentionnons que Taylor, Russ-Eft et Chan (2005), dans une récente méta-analyse, rapportent l'existence de plus d'une centaine d'études empiriques sur le sujet. Dans l'ensemble, ces recherches démontrent le net avantage que présente cette méthode le moment étant venu de créer un registre particulier de compétences chez l'apprenant¹. Toutefois, bien que le

¹ À cet effet, mentionnons que sur la base de leurs travaux méta-analytiques comprenant les résultats de 117 études, Taylor Russ-Eft et Chan (2005) notent une taille d'effet (moyenne) équivalente à $d = 0,27$ à l'égard des changements comportementaux observés chez les apprenants suite à une formation utilisant le façonnement comportemental comme méthode d'apprentissage.

façonnement comportemental se veut généralement bénéfique en termes de rendement lié à l'expérience d'apprentissage (Taylor, Russ-Eft et Chan, 2005 ; Robertson, 1990), il appert que son efficacité n'est pas constante, produisant tantôt des effets puissants (e.g. Latham et Saari, 1979 ; Meyer et Raich, 1983; Simon et Werner, 1996 ; Stevens et Gist, 1997), tantôt des effets négligeables (e.g. May et Kahnweiler, 2000 ; Russell, Wexley et Hunter, 1984 ; Werner, O'Leary-Kelly, Baldwin et Wexley, 1994). Une raison invoquée pour expliquer cette fluctuation dans les résultats se rapporte aux types de modelage utilisés pour façonner le comportement, lesquels diffèrent dans les études empiriques réalisées sur le sujet. La présente étude vise donc à vérifier, par l'emploi d'un schème de recherche expérimental, le degré auquel les types de modelage produisent des effets différents.

Q1 Les types de modelage produisent-ils des effets différents sur diverses résultantes liées à la formation en milieu organisationnel ?

Par le passé, certaines recherches ont contribué à l'étude du modelage positif et à son incidence sur le rendement des apprenants en contexte formatif (e.g. Burnaska, 1976 ; Byham, Adams et Kiggins, 1976 ; Chou, 2001 ; Decker, 1982 ; Russell, Wexley et Hunter, 1984 ; Werner, O'Leary-Kelly, Baldwin et Wexley, 1994 ; Werner et Simon, 1990). Le modelage positif consiste en une présentation de modèles reproduisant, de façon exclusive, les comportements ciblés par la formation. D'autres ont plutôt étudié l'effet du modelage mixte (e.g. Alssid et Hutchison, 1977 ; Baldwin, 1992 ; Newman et Fuqua, 1988 ; Riolo, 1997 ; Rogers, Regehr et Macdonald, 2002 ; Russ-Eft et Zucchelli,

1987 ; Trimble, Nathan et Decker, 1991). Le modelage mixte consiste en la présentation de modèles reproduisant à la fois les bonnes (modèles positifs) et les moins bonnes (modèles négatifs) façons de reproduire les comportements cibles. Comme le soulignent Taylor, Russ-Eft et Chan (2005), il faut toutefois reconnaître que cette dernière distinction ne permet pas, du moins à elle seule, d'expliquer la variabilité des résultats observés. Une variable, les styles d'orientation des buts (*goal orientation*), pourrait jouer un rôle modérateur entre le succès des modèles de façonnement et les comportements appris à l'issue de la formation. Cette dernière idée fait aussi objet d'une vérification empirique dans le cadre de la présente étude.

Q2 Les styles d'orientation des buts agissent-ils à titre de modérateur dans la relation unissant les types de modelage aux diverses résultantes liées à la formation en milieu organisationnel ?

Les styles d'orientation des buts font référence aux intérêts guidant la conduite de l'apprenant dans le développement d'une compétence particulière (Lauzier et Haccoun, 2010). Selon VandeWalle (1997), il existe trois styles particuliers d'orientation des buts, à savoir : a) la maîtrise des apprentissages (apprendre à fond la matière ou le contenu d'un cours) ; b) la performance (apprendre suffisamment une tâche pour s'attirer l'approbation des autres) ; c) l'évitement (éviter de s'exposer à une situation potentielle d'échec). Or, cette recherche concentre son attention sur la relation s'inscrivant entre les types de modelage utilisés pour façonner le comportement et les styles d'orientation des buts des apprenants. Plus précisément, elle pose l'hypothèse que

ces deux variables, prises individuellement et de façon conjointe, produiront des différences sur une série de variables dépendantes communément étudiées en contexte formatif, à savoir : a) les perceptions auto-rapportées ; b) le sentiment d'efficacité personnelle ; c) les conceptions de l'erreur (stress lié à l'erreur et l'apprentissage par l'erreur) ; d) la reproduction comportementale.

La présente étude vise donc deux objectifs plus particuliers. D'une part, celle-ci vise à étudier l'incidence des types de modelage sur des indices cognitifs, affectifs et comportementaux liés à l'expérience d'apprentissage. D'autre part, elle vise à étudier l'incidence de l'interaction entre les types de modelage et les styles d'orientation des buts sur ces mêmes indices. Implicitement, ce deuxième objectif vise aussi à évaluer l'importance de prendre en considération les caractéristiques personnelles des apprenants (i.e. styles d'orientation des buts) dans le cadre de formations utilisant le façonnement comportemental comme méthode d'apprentissage.

Cette thèse se divise en quatre chapitres distincts. Le premier expose le cadre de référence de l'étude en présentant les fondements théoriques sous-jacents aux types de modelage et aux styles d'orientation des buts ainsi que les liens entre ces variables et les variables dépendantes de la présente étude. Ce chapitre procède également à la discussion des principaux constats empiriques, tirés de la documentation sur le sujet ayant mené à l'élaboration des hypothèses de recherche. Le second chapitre, quant à lui, présente les aspects méthodologiques entourant la réalisation de l'étude. Entre autres, y sont décrites les caractéristiques relatives aux participants, l'opérationnalisation des diverses variables ainsi que les procédures suivies pour assurer la pleine réalisation de

l'expérimentation. Le troisième chapitre traite des analyses statistiques effectuées afin de vérifier les diverses hypothèses de recherche. Le quatrième chapitre présente la discussion, à l'intérieur de laquelle sont rappelés les principaux constats observés dans le cadre de notre étude, les limites de celle-ci ainsi que les pistes de recherche futures. Enfin, une conclusion générale vient clore la thèse.

CONTEXTE THÉORIQUE

Ce premier chapitre expose les fondements théoriques sous-jacents aux types de modelage et aux styles d'orientation des buts ainsi que les liens entre ces variables et les variables dépendantes de l'étude. Ce chapitre fait également état des principaux constats empiriques observés dans la documentation sur le sujet qui ont mené à l'élaboration des hypothèses de recherche.

1.1 Apprentissage social et façonnement comportemental

Le façonnement comportemental provient en grande partie de la théorie de l'apprentissage social, popularisée par les travaux d'Albert Bandura sur les principes régissant la modification du comportement. Cette théorie met en valeur trois principes clés, à savoir : a) l'observation ; b) l'efficacité personnelle ; c) l'autorégulation. Selon le principe de l'observation, un individu apprend en observant le comportement d'une autre personne, généralement appelé « modèle » (Bandura, 1986). Ce même individu tire des leçons de ses observations de par la présence d'éléments de contingence positifs (renforcement) ou négatifs (punition) en lien avec les comportements du modèle. Ainsi, un individu observe d'abord les agissements d'une autre personne en prenant soin de noter les conséquences positives ou négatives associées à de tels comportements, pour ensuite les reproduire (ou non) et s'attendre à recevoir un traitement semblable à celui reçu par le modèle.

Le second principe sous-jacent à la théorie de l'apprentissage social est celui de l'efficacité personnelle, lequel se résume au jugement qu'entretiennent les gens à l'égard de leurs capacités personnelles à accomplir une tâche particulière (Bandura, 1997).

Bandura (1997) identifie quatre sources particulières pouvant agir sur le développement de l'efficacité personnelle : a) l'expérience active de maîtrise ; b) l'expérience vicariante ; c) la persuasion verbale ; d) les états psychologiques et émotionnels. Pour traduire la dynamique intégrative liée à ces diverses sources, nous reprenons ici l'exemple utilisé par Saks et Haccoun (2010), qui illustre bien la place qu'occupe chacune des sources mentionnées précédemment dans le développement de l'efficacité personnelle d'un skieur. Ainsi, l'efficacité personnelle du skieur sera influencée par : a) le fait d'observer ses amis skier (expérience vicariante) ; b) les encouragements qu'émettent ses amis à son endroit (persuasion verbale) ; c) le sentiment de confort et de pleine possession de ses moyens (états psychologiques et émotifs) ; d) la nature de ses expériences passées en ski et/ou lors d'autres activités sportives semblables (expérience active de maîtrise). En somme, l'efficacité personnelle représente un des principaux moteurs de la motivation humaine. Elle influence la façon selon laquelle une personne prend une décision, fixe un objectif, réagit face à une situation particulière, investit l'effort nécessaire et persiste face à l'adversité. Celle-ci tend aussi à varier en fonction des apprentissages effectués, de l'expérience acquise et de la rétroaction obtenue par l'individu (Gist et Mitchell, 1992). À ce sujet, Salas et Cannon-Bowers (2001), à l'instar de Haccoun et Saks (1998), soutiennent que le succès des programmes de formation est souvent tributaire du développement de l'efficacité personnelle chez les apprenants.

Le troisième principe mis en valeur par la théorie de l'apprentissage social est celui de l'autorégulation, et fait référence aux mécanismes internes de contrôle/monitorage du comportement proprement dit. Ce principe soutient que les individus peuvent, à l'aide de certains mécanismes cognitifs, gérer et contrôler leurs

propres comportements et agissements. L'observation et le monitoring de son propre rendement et de celui des autres, la fixation d'objectifs personnels, le fait d'adopter de nouveaux comportements, le fait de se féliciter et de se récompenser pour souligner l'atteinte d'un objectif particulier sont au nombre des mécanismes pouvant réguler les comportements et les agissements d'une personne (Bandura, 1997 ; 1986).

De façon plus particulière, la théorie de l'apprentissage social se base sur les quatre moteurs (voire sous-processus) identifiés par Bandura (1997 ; 1986 ; 1977 ; 1969), soit : a) l'attention ; b) la rétention ; c) la reproduction comportementale ; d) la motivation. La Figure 1 illustre la dynamique relative aux quatre sous-processus gouvernant la théorie de l'apprentissage social.

1.1.1 Processus d'attention. Ce processus se résume à l'attention que porte l'apprenant à un stimulus particulier (e.g. visionner l'enregistrement vidéo d'une personne accomplissant une tâche particulière). Selon Decker et Nathan (1985), les gens peuvent apprendre par observation seulement s'ils portent une attention leur permettant de percevoir et d'identifier les caractéristiques singulières propres à celui-ci. Par conséquent, le processus d'attention détermine de façon sélective ce que doit observer l'apprenant à partir d'un ensemble d'informations et d'éléments contextuels. Les facteurs habituellement pris en compte dans un tel processus se résument aux caractéristiques du stimulus sujet du modelage et à celles de la personne qui observe le stimulus. Le degré d'identification et d'attention que portera l'observateur envers le modèle dépendra des caractéristiques des membres de cette dyade.

Au nombre des caractéristiques du stimulus (voire de l'individu agissant à titre de modèle), on compte le niveau d'expertise/statut professionnel de la personne qui présente la séquence de comportements cibles sujette à l'apprentissage. À cet effet, on note une certaine constance dans les résultats des études, laquelle repose maintenant sur plus d'un quart de siècle (Kloba et Zimpfer, 1976 ; Weiss, 1977 ; Manz et Sims, 1981 ; Suls, Martin et Wheeler, 2000 ; Weiss, Suckow et Rakestraw, 1999), indiquant que les personnes considérées comme « expertes » dans leur domaine respectif, qui détiennent un statut pris en estime par les membres de leur organisation et qui obtiennent habituellement de bons résultats pour leurs actions (e.g. un accroissement du niveau de productivité par une exécution plus efficace de la tâche), favorisent une attention plus soutenue de la part des observateurs. À titre d'exemple, on peut penser à une formation dans le cadre de laquelle un policier d'expérience et/ou de grade supérieur enseignerait à des recrues une séquence de comportements visant à l'appréhension de malfaiteurs.

Quant aux caractéristiques relatives à la personne qui observe le stimulus, on pense plutôt aux attributs physiques et psychologiques de l'observateur. Sur le plan physique, il est question des niveaux d'acuité visuelle et auditive de l'observateur, alors que sur le plan psychologique, il est plutôt question du degré avec lequel l'observateur perçoit des ressemblances et/ou des concordances entre sa propre personne et le modèle observé (Hilmert, Kulik et Christenfeld, 2006 ; Suls, Martin et Wheeler, 2000). Plus précisément, Suls, Martin et Wheeler (2000) notent l'existence d'une interaction entre le statut et le degré de ressemblance perçu du modèle. Ainsi, l'identification à un modèle est plus probante lorsque l'apprenant le porte en estime, d'autant plus si l'apprenant perçoit certaines ressemblances entre lui et l'expert. Les chercheurs ajoutent toutefois

que cette idée peut également produire l'effet inverse dans une situation où la distance (voire le degré de ressemblance) perçue par l'apprenant entre sa propre personne et le modèle serait trop grande. À titre illustratif, on peut s'imaginer la situation dans laquelle un apprenti golfeur rencontrerait certaines difficultés à s'identifier à l'actuel champion du monde, et ce, malgré les très grandes compétences du modèle. Une telle situation pourrait limiter les perceptions qu'a l'apprenant des ressemblances qui existent entre lui et le modèle.

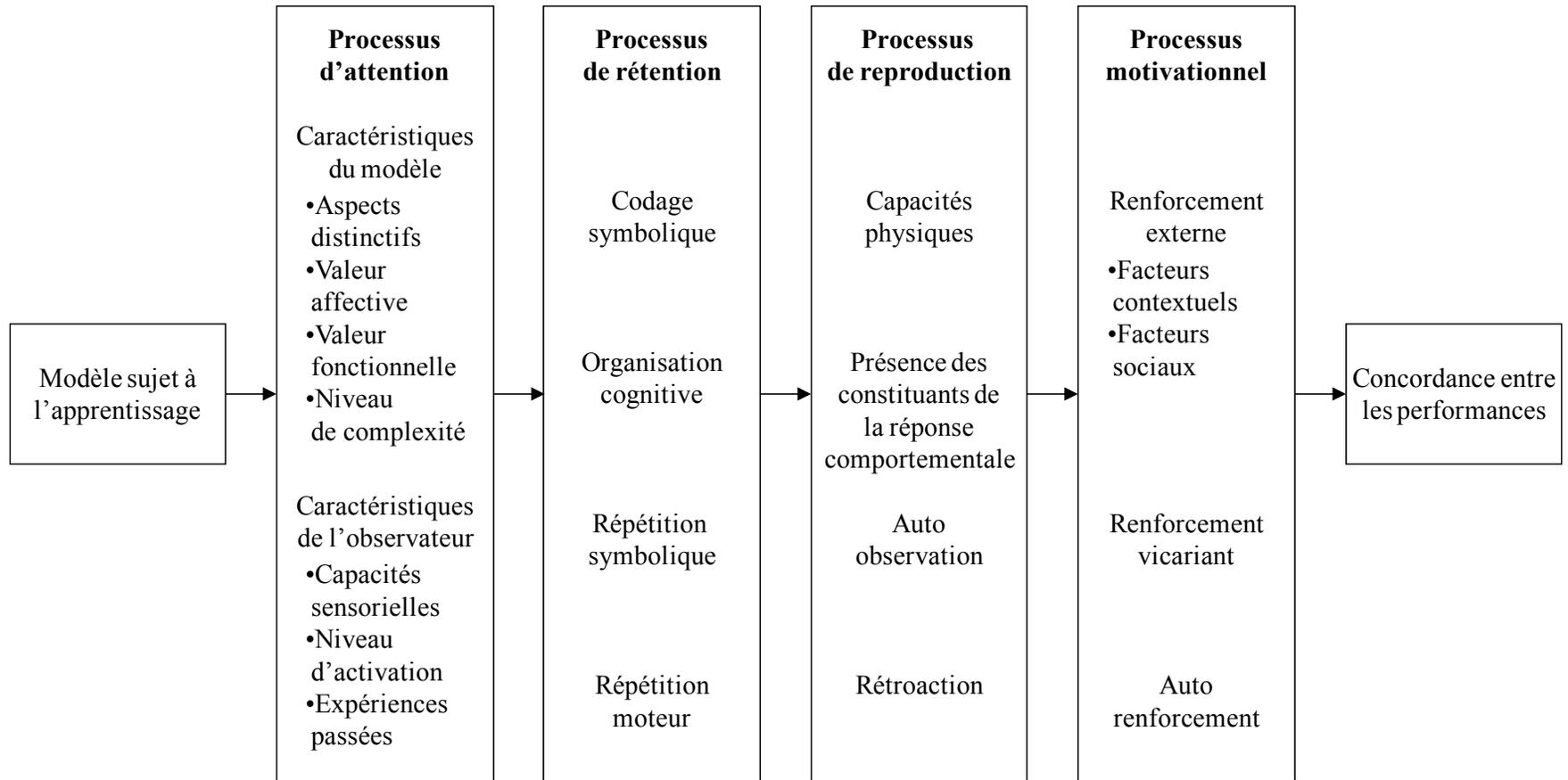


Figure 1. Quatre sous-processus gouvernant l'apprentissage social (traduit et adapté de Bandura, 1997 ; p. 139)

1.1.2 Processus de rétention. Le processus de rétention fait référence aux principes d'encodage de l'information (Decker, 1980 ; Decker et Nathan, 1985) : a) à l'encodage symbolique (*symbolic coding*) ; b) à la répétition symbolique (*symbolic rehearsal*). L'encodage symbolique représente le processus par lequel l'apprenant organise et emmagasine l'information traitée, de manière à pouvoir en faciliter le rappel. À cette étape, l'apprenant déconstruit l'apprentissage en portions significatives, dits codes, lesquels lui servent de guide lors de la reproduction des comportements cibles. Ces codes peuvent être emmagasinés par l'apprenant sous la forme d'images ou encore sous la forme de consignes et/ou de directives. L'apprenant se répète mentalement ces codes de sorte à les emmagasiner dans sa mémoire à long-terme. Quant à la répétition symbolique, elle consiste plutôt en un processus par l'entremise duquel l'apprenant s'imagine reproduire les comportements sujets à l'apprentissage (Bandura, 1977 ; Driskell, Copper et Moran, 1994). À titre d'illustration, nous n'avons qu'à penser à la répétition mentale effectuée par le plongeur du haut de la plateforme immédiatement avant d'effectuer son plongeon.

Morin et Latham (2000) ont étudié, auprès de chefs d'équipes travaillant au sein d'une papetière, les effets combinés de la répétition symbolique, l'efficacité personnelle et la fixation des objectifs sur l'application de nouvelles habiletés de communication en contexte de travail. Les résultats à cette étude notent une amélioration de l'application des nouvelles habiletés de communication chez les chefs d'équipe à qui on avait demandé, d'une part d'effectuer uniquement la répétition symbolique, d'autre part de réaliser conjointement la répétition symbolique et la fixation d'objectifs. Les résultats indiquent également que les capacités individuelles de l'apprenant en matière

d'encodage et de répétition symbolique influencent positivement la force du lien existant entre la pratique mentale et l'efficacité personnelle, ce qui vient en contrepartie influencer le niveau d'engagement envers les objectifs de transfert établis par les apprenants. Les résultats méta-analytiques présentés par Taylor, Russ-Eft et Chan (2005) corroborent ceux de Morin et Latham (2000) sur l'impact positif de la répétition symbolique effectuée préalablement à la reproduction comportementale ($d = 0,27$; $ET = 0,39$).

En lien avec ces quelques propos, mentionnons que de récents travaux en neuropsychologie ont permis d'identifier certaines caractéristiques que partagent la répétition symbolique et la reproduction comportementale (Munzert, Lorey et Zentgraf, 2009). Appuyés par la théorie de la stimulation mentale (Jeannerod, 2001 ; 1994), ces chercheurs ont démontré que des individus faisant de la répétition symbolique présentaient une activation cérébrale semblable à celle enregistrée lors de la reproduction comportementale.

1.1.3 Processus de reproduction comportementale. Le processus de reproduction comportementale intervient principalement lors de la mise en pratique des nouveaux acquis (Decker et Nathan, 1985). À cette étape, l'apprenant est encouragé à mettre en pratique les comportements qu'il vient d'observer, et ce, afin de lui permettre d'évaluer le degré avec lequel ceux-ci conduisent à un niveau de succès semblable à celui obtenu par le modèle. Selon Decker et Nathan (1985), les résultats de cette étape du processus sont tributaires de la capacité de l'apprenant à emmagasiner de façon cohérente l'information présentée par le modèle. Ainsi, si certains constituants de la séquence

comportementale sujette à l'apprentissage sont mal intégrés par l'apprenant, il est fort probable que la reproduction comportementale offerte par ce dernier en souffrira. La capacité physique et/ou psychologique de l'apprenant à reproduire les comportements observés est aussi à considérer dans le processus de reproduction. À titre d'exemple, on peut penser aux difficultés que rencontrerait une personne de grande taille à réaliser correctement les diverses étapes menant à l'exécution d'un plongeon parfait, malgré une attention soutenue à la présentation faite par le modèle, compte tenu d'un centre de gravité corporel plus élevé. De façon similaire, une personne ayant peu d'habileté sur le plan spatial éprouvera invariablement des difficultés à réaliser correctement un projet d'ébénisterie fine.

La rétroaction habituellement présentée à cette étape permet de corriger au besoin les écarts de rendement (entre l'état actuel et l'état désiré) pouvant apparaître chez l'apprenant. Évidemment, il importe de mentionner que cette dernière idée vaut dans l'éventualité où la personne détient préalablement les habiletés requises par la tâche. Cela nous amène donc à poser la question suivante : *l'identification d'un écart attribuable à un manque d'habileté pourrait-elle nuire au développement de l'efficacité personnelle chez un individu ?* À ce sujet, les travaux de Bandura et Cervone (1986) démontrent que la rétroaction, même lorsqu'elle expose les principales erreurs ayant été commises, peut influencer la construction de l'efficacité personnelle chez un individu, et ce, d'autant plus lorsqu'elle est formulée de façon à permettre à la personne d'observer et de percevoir l'écart qui existe entre son propre rendement et l'atteinte d'un objectif personnel. Ainsi, il est possible de concevoir que la rétroaction puisse contribuer à la construction (plutôt qu'à la déconstruction) de l'efficacité personnelle. Les bénéfices que

peut entraîner la rétroaction dans la construction de l'efficacité personnelle seraient tributaires de la perception de l'individu d'un nombre de caractéristiques relatives à la personne qui donne la rétroaction (Gist et Michell, 1992), telles que la crédibilité, le niveau d'expertise, la confiance et le prestige.

1.1.4 Processus motivationnel. Le processus motivationnel prend place, quant à lui, dans le cadre du transfert (voire application) des nouveaux apprentissages et vise essentiellement à renforcer les nouveaux réflexes comportementaux. Deux situations se présentent généralement à l'apprenant ayant appris et qui est capable de reproduire avec succès la séquence comportementale sujette à l'apprentissage, à savoir : a) il retourne au travail et il fait usage de ses nouveaux apprentissages, ce qui entraîne une amélioration de son rendement ; b) il retourne au travail et il n'utilise pas ses nouveaux apprentissages, ce qui n'entraîne pas une amélioration perceptible de son rendement. Parmi les nombreux facteurs pouvant influencer l'apparition de l'une ou l'autre de ces situations, Decker et Nathan (1985) mentionnent le rôle central que peut jouer le renforcement dans le processus de transfert des apprentissages de l'environnement formatif vers le milieu de travail. D'après eux, la pérennité ou l'extinction des nouveaux réflexes comportementaux chez l'apprenant serait tributaire d'indices de renforcement perçus par celui-ci, tels que :

- a) *Les renforcements externes prodigués par les facteurs environnants.* Ces renforcements peuvent prendre des formes tangibles (e.g. accolades, prix, mentions d'honneur, etc.). Ils

peuvent aussi provenir d'une diversité de sources (e.g. superviseur, collègues, clients, etc.).

- b) *L'autorenforcement*. L'autorenforcement fait référence aux indices de renforcement émis par l'employé (e.g. le succès obtenu suite à l'application des procédures visant le traitement efficace des plaintes procure à l'employé un sentiment de compétence pour lequel il se félicite).

1.2 Formation et façonnement comportemental

Les programmes de formation obéissant à la logique du façonnement comportemental suivent tous une séquence bien particulière (Decker et Nathan, 1985 ; Fox, 2008 ; Taylor, Russ-Eft et Chan, 2005). D'abord, les principales notions et/ou comportements sujets à l'apprentissage que doit acquérir l'apprenant et qui sont propres au contenu du cours lui sont présentés (processus d'attention). Il assiste ensuite à une démonstration de l'application concrète de ces notions (processus de rétention). Celle-ci peut être faite par l'intermédiaire d'un enregistrement vidéo ou encore de façon *in vivo*², après quoi l'apprenant est appelé à reproduire les comportements cibles afin de mettre en

² Seul un faible nombre d'études se sont intéressées à évaluer l'impact différentiel des modes dans lesquels s'effectue le façonnement comportemental en contexte formatif (pré-enregistrement audio/vidéo *vs in vivo*). Fox (2008), appuyé par les résultats de Mann (1972), Fletzer, Landers et Raeder (1979) ainsi que ceux de Bandura (1986), conclut qu'il n'existe pas de différence significative entre les divers modes de présentation.

application ses nouveaux acquis (processus de reproduction comportementale et de rétroaction). Cette phase s'effectue habituellement par l'intermédiaire de jeux de rôles, qui offrent l'occasion aux collègues apprenants et/ou aux formateurs de fournir de la rétroaction à l'apprenant. La rétroaction offerte à ce moment ne vise pas uniquement à corriger les écarts de rendement perçus chez l'apprenant. Elle vise aussi à motiver, par l'entremise de mécanismes de renforcements sociaux (e.g. les encouragements) et de construction de l'efficacité personnelle, l'apprenant qui applique correctement la séquence comportementale sujette à l'apprentissage. Pour terminer, l'apprenant participe à des ateliers d'autorenforcement visant à maximiser les chances de transfert des apprentissages dans le milieu de travail (processus motivationnel). Ces ateliers se réalisent généralement à la fin de la formation et/ou directement sur le lieu du travail (e.g. un module de prévention des rechutes) et ils font usage de mécanismes de renforcement destinés à encourager l'application par l'apprenant de ses nouveaux acquis dans le cadre de son travail (Tziner, Haccoun et Kadish, 1991). La Figure 2 illustre les étapes du processus de façonnement comportemental en formation tel que l'entendent Decker et Nathan (1985).

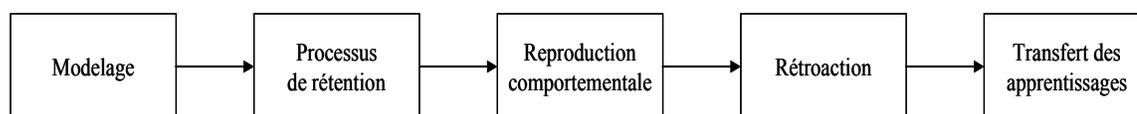


Figure 2. Processus de façonnement comportemental en formation

(traduit et adapté de Decker et Nathan, 1985 ; p. 5)

1.3 Types de modelage

La documentation sur le sujet reconnaît l'existence de trois types de modelage plus particuliers, soit les modelages positif, mixte et négatif (Newman et Fuqua, 1988 ; Rogers, Regehr et MacDonald, 2002 ; Russ-Eft et Zucchelli, 1987 ; Trimble, Nathan et Decker, 1991). Bien que nous reconnaissons l'existence du modelage négatif comme troisième type de modelage potentiel, il appert que celui-ci a seulement fait l'objet d'un petit nombre d'études empiriques. De plus, les résultats observés à son égard laissent croire en la moindre qualité de sa vertu formatrice. Tenant compte de la place centrale qu'occupent les processus sous-jacents à l'apprentissage social dans le façonnement comportemental, il importe d'examiner les caractéristiques relatives aux deux premiers types de modelage (positif/mixte) et l'impact qu'ils pourraient avoir sur le rendement des apprenants.

1.3.1 Modelage positif. Le modelage positif se résume à des présentations successives de modèles reproduisant exclusivement les comportements sujets à l'apprentissage. Par cela, nous entendons que ce type de modelage expose l'apprenant uniquement aux comportements favorables à l'accomplissement d'une tâche particulière. À titre d'exemple, on peut s'imaginer une formation portant sur les habiletés liées à la vente dans le cadre de laquelle le formateur présenterait uniquement aux apprenants la bonne manière d'appliquer les tactiques de persuasion.

1.3.2 Modelage mixte. Le modelage mixte, pour sa part, se résume à des présentations successives de modèles reproduisant, à la fois, les bonnes (modèles positifs) et les moins bonnes (modèles négatifs) façons de reproduire les comportements

cibles. Bien que certains affirment que l'utilisation de modèles mixtes produit un effet de distraction chez l'apprenant et qu'ils sont nuisibles à l'expérience d'apprentissage et/ou à la reproduction de comportements cibles (Alssid et Hutchison, 1977 ; Pescuric et Byham, 1996), il appert que ce n'est pas toujours le cas (Baldwin, 1992 ; Newman et Fuqua, 1988 ; Riolo, 1997 ; Rogers, Regehr et MacDonald, 2002 ; Russ-Eft et Zucchelli, 1987 ; Taylor, Russ-Eft et Chan, 2005 ; Trimble, Nathan et Decker, 1991).

Appuyant la thèse de l'impact différentiel des types de modelage, les études citées précédemment avancent plusieurs arguments visant à expliquer plus clairement les caractéristiques distinctives propres au modelage mixte. Selon eux, un modelage mixte solliciterait davantage les quatre principes sous-jacents à l'apprentissage social discutés précédemment (i.e. l'attention, la rétention, la reproduction comportementale et la motivation). Concernant le processus d'attention, Trimble, Nathan et Decker (1991) mentionnent que l'inclusion de modèles négatifs dans les premiers stades de l'apprentissage forcerait l'apprenant à porter une attention plus soutenue au stimulus, et ce, afin de lui permettre de raffiner sa compréhension de la tâche sujette à l'apprentissage. Ainsi, le fait d'être exposé rapidement dans le processus d'apprentissage aux erreurs pouvant survenir dans l'accomplissement d'une tâche particulière sensibiliserait l'apprenant à celles-ci, d'une part, et le préconditionnerait à agir de manière à éviter de les reproduire (Oser et Spychiger, 2005 ; cité dans Gartmeier, Bauer, Gruber et Heid, 2010), d'autre part. Quant au processus de rétention, un modelage mixte aurait aussi pour effet de stimuler les principales constituantes du processus de rétention (i.e. l'encodage symbolique et la répétition symbolique), ce qui en l'occurrence rendrait l'information acquise par l'apprenant plus résistante à l'oubli (Decker, 1982 ; 1980) et

contribuerait également à l'élaboration de représentations mentales (e.g. consignes à respecter ou lignes directrices à suivre) chez ce dernier (Frese, Brodbeck, Heinbokel, Mooser, Schleiffenbaum et Thiemann, 1991 ; Gartmeier *et al.*, 2010). Sur le plan de la reproduction comportementale, la présentation de modèles négatifs permettrait de clarifier les conditions dans lesquelles doit s'effectuer un apprentissage particulier (Trimble, Nathan et Decker, 1991) et préparerait mieux les apprenants aux réalités imparfaites propres aux situations de travail (Gartmeier *et al.*, 2010 ; Lorenzet, Salas et Tannenbaum, 2005). Au niveau du processus de motivation, Baldwin (1992), à l'instar de Mayer et Russell (1987), soutient qu'un modelage mixte augmenterait le caractère distinctif du stimulus et présenterait donc de meilleurs incitatifs lors de l'application d'un comportement suite à la présentation des conséquences. Ainsi, un comportement présenté de façon efficace, entraînant des conséquences positives pour la personne, permettrait de renforcer le comportement appris, alors que dans le cas d'un comportement échouant à démontrer son efficacité, cela aurait plutôt pour effet de dissuader l'apprenant à reproduire celui-ci. Par exemple, on peut penser à une formation portant sur l'acquisition d'habiletés en matière de négociation dans laquelle on enseignerait aux apprenants, à la fois, les bonnes façons de faire et les erreurs généralement commises dans l'application des tactiques de persuasion utilisées lors de séances de négociation.

1.4 Constats empiriques sur l'efficacité relative des types de modelage

Malgré les nombreuses études réalisées sur l'application du façonnement comportemental en contexte formatif (Taylor, Russ-Eft et Chan, 2005), seul un faible nombre d'entre elles semblent avoir étudié simultanément l'impact des types de

modelage positif et mixte sur l'apprentissage et le rendement des apprenants (e.g. Alssid et Hutchison, 1977 ; Baldwin, 1992 ; Newman et Fuqua, 1988 ; Riolo, 1997 ; Rogers, Regehr et MacDonald, 2002 ; Russ-Eft et Zucchelli, 1987 ; Trimble, Nathan et Decker, 1991). Le Tableau 1 présente les caractéristiques relatives à chacune de ces études.

L'étude d'Alssid et Hutchison (1977) visait à étudier l'impact différentiel des types de modelage sur les capacités à formuler des questions ouvertes et fermées chez des étudiants de premier cycle universitaire. Plus précisément, 18 étudiants ont été répartis aléatoirement dans les trois conditions de l'étude : a) modelage positif ; b) modelage mixte ; c) groupe de contrôle. La capacité à formuler des questions ouvertes et fermées représentait la principale variable dépendante de cette recherche. Dans l'ensemble, les résultats ne révèlent aucune différence significative entre les diverses conditions d'étude. Malgré cela, Alssid et Hutchison (1977) concluent quand même en faveur du modelage positif, alléguant qu'il est supérieur au modelage mixte. Sans fondement empirique apparent, ces chercheurs vont même jusqu'à déconseiller l'utilisation du modelage mixte en contexte formatif, alléguant qu'il produit un effet de distraction chez l'apprenant et qu'il serait nuisible à l'acquisition de nouvelles connaissances.

L'étude de Newman et Fuqua (1988), quant à elle, visait à étudier l'impact différentiel des types de modelage auprès d'étudiants inscrits à une formation sur les principes relatifs à la conduite d'entretiens de consultation. Au total, 47 étudiants de maîtrise en orientation et gestion de carrière ont été répartis aléatoirement entre trois conditions d'étude distinctes : a) modelage négatif ; b) modelage positif ; c) modelage

mixte. Le rendement en matière de consultation représentait la principale variable dépendante à cette étude. Les résultats de cette recherche ne présentent aucune différence significative entre les trois conditions d'étude. La petitesse de l'échantillon utilisé dans le cadre de cette recherche pourrait, en partie, expliquer l'absence de différences entre les conditions d'étude notées par les chercheurs. De façon plus spécifique, relevons que le nombre de participants attribués à chacune des conditions d'étude semble insuffisant pour avoir permis aux chercheurs de déceler les effets désirés. Tel que l'indiquent Lipsey et Wilson (1993 ; cité dans Murphy, 2002) des effets de niveau « moyen faible » sont généralement attendus pour ce type de traitement (i.e. $d = 0,20$). Dans le cas présent, le nombre de participants était grandement insuffisant pour permettre la détection de tels effets. Seul dans le cas où les chercheurs anticipaient des effets « forts » (i.e. $d = 0,80$), la taille de leur échantillon s'avérait adéquate.

Pour leur part, Trimble, Nathan et Decker (1991) ont plutôt étudié l'effet d'interférence avec les apprentissages que pourrait créer l'inclusion de modèles mixtes dans le cadre d'une formation portant sur la gestion et sur la résolution des conflits. Cette étude a aussi été réalisée en laboratoire avec la participation d'étudiants de premier cycle universitaire. Les participants ont été répartis aléatoirement dans l'une des quatre conditions d'étude : a) modelage positif (présentation successive de modèles positifs); b) modelage mixte avec effet d'interférence rétroactive (présentation d'un modèle positif suivi d'un modèle négatif) ; c) modelage mixte avec effet d'interférence proactif (présentation d'un modèle négatif suivi d'un modèle positif) ; d) modelage négatif (présentation successive de modèles négatifs). L'acquisition et le rappel de connaissances déclaratives, la reconnaissance et la perception différenciée

(*distinctiveness*) des comportements cibles, la reproduction comportementale ainsi que les réactions des apprenants suite à la formation étaient au nombre des variables dépendantes étudiées par les chercheurs. Les résultats de cette recherche ne montrent aucun effet distinctif entre les types de modelage, exception faite en ce qui a trait à la mesure de reconnaissance, pour laquelle un modelage positif apparaît comme étant légèrement supérieur ($t = 0,71$; $dl = 75$; $p < 0,05$). Il est à noter également que les résultats à cette étude révèlent l'absence d'effet d'interférence (rétroactive/proactive) causée par l'utilisation de scénarios négatifs avec l'acquisition de nouvelles compétences, la capacité de rétention de nouveaux apprentissages et la reproduction comportementale effectuée par les participants.

La tendance actuelle à l'égard de l'efficacité relative des types de modelage repose en grande partie sur les résultats observés par Baldwin (1992). Cette recherche visait à étudier l'impact différentiel de deux caractéristiques particulières à l'utilisation des types de modelage pour façonner le comportement : a) le nombre de scénarios employés (unique *vs* multiple) ; b) le type de modelage (positif *vs* mixte). Répartis aléatoirement entre quatre conditions d'étude distinctes, 72 étudiants ont pris part à une formation portant sur les habiletés de communication efficace. Les réactions des apprenants, l'acquisition et la rétention de connaissances déclaratives, de même que la reproduction comportementale et la généralisation des nouveaux acquis étaient au nombre des variables dépendantes utilisées pour évaluer le rendement des étudiants à l'issue de la formation. Dans l'ensemble, et ce, malgré les observations négligeables réalisées à l'endroit de l'effet de la multiplicité des scénarios, les résultats à l'étude indiquent que le modelage mixte est lié positivement à la généralisation des nouveaux

acquis et négativement à la reproduction comportementale. Sur la base de ces résultats, Baldwin (1992) conclut qu'un modelage positif serait préférable lorsque la formation vise la construction de réflexes comportementaux standardisés, alors qu'un modelage mixte serait plutôt préférable lorsqu'elle vise la généralisation des nouveaux acquis et leur application à de nouveaux contextes.

À la connaissance de l'auteur, seulement trois études portant sur l'impact différentiel des types de modelage ont été réalisées en milieu organisationnel, nommément celles de Russ-Eft et Zucchelli (1987), de Riolo (1997) et de Rogers, Regehr et MacDonald (2002). D'abord, l'étude de Russ-Eft et Zucchelli (1987) employait un schème expérimental et longitudinal. Réparti dans deux conditions d'étude (positif *vs* mixte), l'échantillon était constitué de 20 travailleurs et la collecte des données s'est échelonnée sur une période de trois semaines. L'acquisition et la rétention des connaissances déclaratives, de même que les réactions des apprenants étaient au nombre des variables dépendantes étudiées. Dans l'ensemble, les résultats à cette étude se caractérisent par une absence d'effet de différenciation entre les types de modelages positif et mixte au niveau de l'acquisition des nouvelles connaissances. Sur le plan de la rétention des apprentissages, les chercheurs rapportent un accroissement du niveau de rétention chez les participants ayant été exposés à un modelage mixte. Ils notent un constat d'ordre semblable à l'égard des réactions des apprenants, lesquelles étaient plus positives chez les apprenants exposés à un modelage mixte.

Tableau I. Résultats des études portant sur l'impact différentiel des types de modelage

Études	N	Lieu	Participants	Formation	Variables dépendantes	Résultats
*Alssid et Hutchison (1977)	18	Lab.	Étudiants de premier cycle universitaire	Formulation de questions	Capacité à poser efficacement des questions ouvertes et des questions fermées	Absence de différence entre les conditions d'étude
Russ-Eft et Zucchelli (1987)	20	Org.	Travailleurs (occupations diverses)	Résolution des conflits	Réactions des apprenants, acquisition/rétention de connaissances déclaratives	Effet supérieur du modelage mixte pour les réactions et la rétention des connaissances
*Newman et Fuqua (1988)	47	Lab.	Étudiants de cycle supérieur	Principes de consultation	Performance en matière de consultation (à l'aide de deux échelles de mesure distinctes)	Absence de différence entre les conditions d'étude
Trimble, Nathan et Decker (1991)	a) 54, b) 84	Lab.	Étudiants de premier cycle universitaire	Gestion et résolution des conflits	Réactions des apprenants, acquisition de connaissances, reproduction comportementale, perception différenciée des comportements cibles	Effet supérieur du modelage positif pour la variable de reconnaissance. Absence de différence entre les conditions d'étude pour les autres variables
*Baldwin (1992)	72	Lab.	Étudiants de premier cycle universitaire	Communication efficace	Réactions des apprenants, acquisition/rétention de connaissances, reproduction comportementale, généralisation des nouveaux acquis	Effets différentiels des types de modelage pour la reproduction et la généralisation des acquis
Riolo (1997)	60	Org.	Femmes inscrites à un programme de soins	Procédures de stérilisation (mains)	Acquisition/rétention de connaissances, reproduction comportementale	Absence de différence entre les conditions d'étude
Rogers, Regehr et MacDonald (2002)	a) 30, b) 30	Org.	Stagiaires en milieu hospitalier	Interventions chirurgicales	Acquisition de connaissances, reproduction comportementale	Effet supérieur du modelage mixte pour la reproduction des comportements

Notes. Les études marquées d'un astérisque sont prises en compte dans la méta-analyse réalisée par Taylor, Russ-Eft et Chan (2005) ; Lab. = Études réalisées en laboratoire ; Org. = Études réalisées en milieu organisationnel.

L'étude de Riolo (1997) portait sur les procédures relatives à la façon de se laver les mains (i.e. processus de stérilisation). Cette recherche s'est déroulée avec la participation de 60 femmes inscrites à un programme de formation portant sur les soins thérapeutiques. Les participantes ont été réparties aléatoirement dans l'une des quatre conditions d'étude prévues par le devis de recherche : a) modelage positif ; b) modelage mixte ; c) modelage positif avec module d'accompagnement à l'exécution de la tâche ; d) groupe de contrôle. L'acquisition et la rétention des connaissances procédurales par voie de reproduction comportementale étaient au nombre des variables dépendantes étudiées. Une fois de plus, les résultats à cette étude ne montrent pas de différence significative entre les conditions d'étude.

Une dernière étude réalisée par Rogers, Regehr et MacDonald (2002) évaluait l'impact différentiel des types de modelage dans le cadre d'une formation portant sur l'acquisition d'habiletés liées à l'intervention chirurgicale. Employant un schème de recherche semblable à celui de Riolo (1997), cette recherche a été réalisée avec la participation de deux groupes constitués de 30 stagiaires en science médicale répartis dans quatre conditions d'étude distinctes. L'acquisition de connaissances procédurales et la reproduction de comportements liés à l'intervention chirurgicale représentaient les principales variables dépendantes à l'étude. Les résultats à cette recherche indiquent une différence significative entre les conditions d'étude ($F_{3,26} = 2,98 ; p < 0,05$), laquelle se traduit par une meilleure reproduction comportementale chez les apprenants exposés à un modelage mixte (avec une variation positive et significative de l'écart-type équivalent à 0,95).

Bref, sur la base des quelques études discutées précédemment, bien que les travaux de certains indiquent que les scénarios mixtes seraient supérieurs aux scénarios positifs le moment venu pour les apprenants d'acquérir de nouvelles connaissances et de les appliquer à de nouvelles situations de travail, les résultats observés indiquent que le contexte d'expérimentation (laboratoire vs milieu réel) semble plus ou moins important pour expliquer l'impact différentiel des types de modelage, et ce, compte tenu du fait qu'il existe certaines contradictions à l'intérieur même de chacun des regroupements. De plus, il importe de mentionner que ces études ont été réalisées avec le concours d'un nombre restreint de participants, ce qui a pu certes limiter leur puissance statistique et, du même coup, laisser planer un certain doute quant à la véracité des constats observés. Cette dernière idée suppose donc que la taille des effets attribuables aux types de modelage soit modeste. À cet égard, rappelons que les études d'Alssid et Hutchison (1977 ; n = 18), de Neuman et Fuqua (1988 ; n = 47) et de Riolo (1997 ; n = 60) n'ont observé aucune différence significative entre les types de modelage en ce qui a trait aux indices de rendement et de performance, alors que les études de Russ-Eft et Zucchelli (1987 ; n = 20), Trimble, Nathan et Decker (1991 ; n₁ = 54, n₂ = 84), Baldwin (1992 ; n = 72) et Rogers, Regehr et MacDonald (2002 ; n₁ = 30, n₂ = 30) présentent certains points de divergence. De ces études, seulement celle de Russ-Eft et Zucchelli (1987) observe une différence significative au niveau des réactions des apprenants, lesquelles se veulent plus positives chez les apprenants exposés à un modelage mixte³. Il nous faut

³ À titre indicatif, mentionnons que les commentaires des participants recueillis par Trimble, Nathan et Decker (1991) semblent aussi appuyer une telle idée. Selon les commentaires formulés par les participants suite à cette étude, il semble que la

toutefois mentionner que ce résultat peut être attribuable au fait que les participants à cette étude n'ont pas été répartis aléatoirement dans les diverses conditions d'étude. Sur le plan des indices de rendement, seules les études de Baldwin (1992) et de Rogers, Regehr et MacDonald (2002) présentent des différences statistiquement significatives entre les types de modelage et la reproduction comportementale. Un modelage positif semble préférable dans le cas de Baldwin (1992) et un modelage mixte dans le cas de Roger, Regehr et MacDonald (2002). Pour ajouter à la confusion, rappelons que les études réalisées par Riolo (1997) ainsi que celle de Trimble, Nathan et Decker (1991) notent l'absence de différence significative entre les types de modelage pour cette même variable.

À titre complémentaire, mentionnons qu'une méta-analyse réalisée par Taylor, Russ-Eft et Chan (2005) présente un sommaire de 117 études réalisées sur le sujet. Relevons toutefois que cette méta-analyse ne prend pas en considération l'ensemble des études discutées précédemment. Cette méta-analyse avait pour objectif d'étudier l'impact de cinq modérateurs (i.e. utilisation de règles spécifiques pour décrire les comportements sujets à l'apprentissage, types de modelage, possibilité de pratiquer la mise en application des nouveaux acquis, nombre d'heures de formation, application de modules visant le transfert à l'environnement pratique) sur la relation unissant l'efficacité du façonnement comportemental à une série d'attitudes et d'indices de rendement liés à l'expérience d'apprentissage (i.e. apprentissage déclaratif, possibilité de voir les erreurs généralement commises permettait de raffiner la compréhension qu'avant les apprenants de la bonne façon de faire.

apprentissage procédural, efficacité personnelle, reproduction comportementale, productivité liée au groupe de travail, climat lié au groupe de travail). Nonobstant du lieu d'expérimentation, du type de compétence visée et de la façon de mesurer les indices de rendement, cette méta-analyse démontre qu'un modelage mixte présente une taille d'effet moyenne inférieure à celle du modelage positif en ce qui a trait à l'acquisition de connaissances déclaratives et à l'adoption de nouvelles attitudes. En revanche, le modelage mixte montre des résultats supérieurs à un modelage positif dans le cas du transfert des apprentissages. En ce qui a trait à la reproduction des comportements cibles en contexte formatif, les constats observés par les Taylor, Russell et Chan (2005) semblent mitigés. Dans le cas des études évaluant de façon comparée l'impact différentiel des types de modelage (*within-studies comparison*), ces chercheurs rapportent qu'un modelage mixte est supérieur à un modelage positif, alors que dans le cas des études évaluant l'un ou l'autre des types de modelage (*between-studies comparison*), ces derniers rapportent plutôt une quasi-absence d'effet distinctif entre les conditions d'étude.

1.5 Types de formation et compétences cibles

Plusieurs éléments peuvent être considérés dans le choix des formations et des compétences cibles faisant l'objet des recherches étudiant l'impact différentiel des types de modelage. À ce sujet, il est possible de soulever quelques éléments de considérations plus particulières.

D'abord, les recherches ayant étudié l'impact du façonnement comportemental ont porté sur des registres de compétences et de comportements forts différents (Alssid

et Hutchison, 1977 ; Baldwin, 1992 ; Newman et Fuqua, 1988 ; Trimble Nathan et Decker, 1991 ; Riolo, 1997 ; Rogers, Regehr et MacDonald, 2002 ; Russ-Eft et Zucchelli, 1987 ; Taylor, Russ-Eft et Chan, 2005), lesquels peuvent être répertoriés en deux grandes catégories d'apprentissages : déclaratifs et procéduraux. Les connaissances déclaratives se résument à l'acquisition de faits et d'informations relatives à un sujet particulier. À titre d'exemple, Saks et Haccoun (2010) illustrent le processus d'acquisition des connaissances déclaratives par l'ensemble des informations relatives au code de la sécurité routière, ainsi que par les divers modes de fonctionnement d'un véhicule que doit acquérir un futur automobiliste. Quant aux connaissances procédurales, elles font plutôt référence aux connaissances qui sous-tendent l'exécution d'une série de tâches spécifiques. Reprenant le même exemple, Saks et Haccoun (2010) indiquent que les connaissances procédurales représentent les automatismes et les réflexes comportementaux qui font en sorte qu'il nous est possible de conduire une automobile sans nécessairement être conscient de chacune des actions sous-jacentes au fait de conduire. Tel que discuté précédemment, les recherches ayant étudié l'efficacité relative des types de modelage ont été réalisées dans le cadre de formations visant tantôt l'acquisition de connaissances déclaratives (e.g. Baldwin, 1992 ; Russ-Eft et Zucchelli, 1987 ; Trimble, Nathan et Decker, 1991), tantôt l'acquisition de connaissances procédurales (e.g. Alssid et Hutchison, 1977 ; Baldwin, 1992 ; Newman et Fuqua, 1988 ; Riolo, 1997 ; Rogers, Regehr et MacDonald, 2002 ; Russ-Eft et Zucchelli, 1987 ; Trimble, Nathan et Decker, 1991). Taylor, Russ-Eft et Chan (2005) mentionnent que le type de connaissances sujettes à l'apprentissage (déclaratives/procédurales) pourrait influencer l'efficacité relative des types de modelage compte tenu des apprentissages sujets à la formation.

Une autre raison invoquée pour expliquer l'incohérence apparaissant dans les résultats des études mentionnées précédemment fait référence au contenu-type de la formation. Les contenus-types privilégiés par les études passées peuvent, eux aussi, être regroupés dans deux catégories distinctes, à savoir les contenus portant sur l'acquisition d'habiletés et de connaissances à caractère social (*soft skills*) et les contenus visant l'acquisition d'habiletés et de connaissances à caractère technique (*technical skills*). Le premier regroupement vise l'acquisition d'habiletés liées à un travail nécessitant d'interagir plus efficacement avec d'autres personnes (Saks et Haccoun, 2010), telles que les habiletés de communication efficace (e.g. Baldwin, 1992) ou interpersonnelles (e.g. Neuman et Fuqua, 1988 ; Russ-Eft et Zucchelli, 1987 ; Trimble, Nathan et Decker, 1991). Quant au second regroupement, il vise plutôt l'acquisition d'habiletés jugées essentielles à l'accomplissement d'une tâche spécifique (Saks et Haccoun, 2010), telles les procédures liées à la stérilisation (e.g. Riolo, 1997) ou encore celles liées à une opération chirurgicale (e.g. Rogers, Regehr et MacDonald, 2002). Un exemple permettant de bien illustrer ce problème oppose deux types de formation, l'une portant sur l'acquisition d'un nouvel utilitaire de bureau (e.g. PowerPoint) et l'autre portant sur la gestion des conflits. Dans le premier cas, et ce, sans tenir compte de la présentation d'un ensemble de connaissances déclaratives à l'apprenant, il va de soi de reconnaître la moindre pertinence de lui présenter les façons de se tromper dans l'utilisation de la fonction graphique du logiciel. En pareille circonstance, on conviendra plutôt de se limiter à une présentation factice des diverses étapes menant à l'élaboration d'un graphique dans PowerPoint. Dans le cas d'une formation portant sur la gestion des conflits, la ligne de conduite semble plus éparse. Les façons de gérer, de même que les

répercussions pouvant être associées à une erreur ou à une mauvaise gestion d'un conflit survenant en milieu de travail peuvent présenter un certain niveau de complexité et avoir des répercussions beaucoup plus importantes (Lorenzet, Salas et Tannenbaum, 2005). Cette idée appuie l'hypothèse émise par certains voulant qu'un modelage mixte soit préférable en de pareilles circonstances (Taylor, Russ-Eft et Chan, 2005), lequel illustre les erreurs pouvant être commises par une personne dans une situation nécessitant la gestion d'un conflit particulier.

Un dernier élément de considération devant être soulevé, à l'égard des paramètres du contexte formatif pouvant influencer l'efficacité relative des type de modelage, fait référence à la nature même de l'apprentissage de connaissances procédurales à caractère social. De fait, il importe de reconnaître que certaines formations présentent un contenu-type en fonction d'un cadre délimité et prescrit, laissant peu de place à l'improvisation (e.g. une formation offerte à des agents des services frontaliers afin de leur permettre de vérifier si les voyageurs détiennent l'ensemble des documents requis pour entrer au pays), alors que d'autres présentent plutôt un contenu-type en fonction d'un cadre plus ou moins formel, laissant plus d'espace pour improviser (e.g. une formation pour les agents du service à la clientèle portant sur les techniques de communication efficaces). À cet égard, les travaux de Baldwin (1992), Newman et Fuqua (1987) ainsi que ceux de Trimble, Nathan et Decker (1991) se sont déroulés avec le concours de formations qui offraient une certaine marge de manœuvre à l'apprenant dans la mise en pratique de leurs nouveaux acquis, alors que l'étude d'Alssid et Hutchison (1977), portant sur l'acquisition d'habiletés sociales et relationnelles, visait plutôt à accroître la capacité des apprenants à formuler des

questions ouvertes et fermées lors d'entretien vocationnel. Cette formation offrait peu de marge de manœuvre à l'apprenant quant à la façon de formuler ces mêmes questions. C'est dans cet esprit que s'inscrit la présente étude, soit avec le concours d'une formation permettant d'étudier l'efficacité relative des types de modelage dans une situation où la marge de manœuvre reconnue à l'apprenant se veut réduite par l'existence d'un cadre prescriptif, soit une structure claire et prédéterminée sur la façon de conduire un entretien visant à évaluer l'admissibilité des personnes désireuses d'entrer au pays.

Compte tenu de ces considérations ainsi que de celles énoncées dans les sections précédentes, la présente recherche vise donc à tester les hypothèses suivantes :

- H1a Les apprenants exposés à un modelage positif présenteront des réponses cognitives et affectives plus favorables que celles des apprenants exposés à un modelage mixte suite à la formation.

- H1b Les apprenants exposés à un modelage mixte présenteront des niveaux de reproduction comportementale supérieurs à ceux des apprenants exposés à un modelage positif suite à la formation.

1.6 Choix et justification de la variable modératrice

Au cours des dernières années, les styles d'orientation des buts ont fait l'objet d'un très grand intérêt scientifique de la part des chercheurs en psychologie sociale, éducationnelle, développementale, sportive et organisationnelle (Fortunato et Goldblatt,

2006). De façon plus particulière, les recherches empiriques démontrent que les styles d'orientation des buts sont liés à la fixation des objectifs personnels (Brett et VandeWalle, 1999), à l'accomplissement et au rendement (Elliot, 1999 ; Elliot et Harackiewicz, 1996 ; Phillips et Gully, 1997), aux comportements associés à la recherche de rétroaction (Tuckey, Brewer et Williamson, 2002 ; VandeWalle, Cron et Slocum, 2001), aux stratégies d'apprentissages et aux habiletés métacognitives (Schmidt et Ford, 2003), aux comportements des leaders (Heimbeck, Frese, Sonnentag et Keith, 2003), au rendement des groupes et des équipes de travail (Carson, Mosley et Boyar, 2004), à l'efficacité personnelle (Cumming et Hall, 2004), aux attributions associées au rendement en contexte d'apprentissage (Caraway, Tucker et Reinke, 2003), au rendement en contexte sportif (Conroy, Elliot et Hofer, 2003), à la perception du climat de travail (Potosky et Ramakrishna, 2002), aux réactions des apprenants suite à la formation (Sitzmann, Brown, Casper, Ely et Zimmerman, 2008) ainsi qu'aux conceptions de l'erreur (Arenas, Tabernero et Briones, 2006).

En définitive, il est donc possible de reconnaître que les styles d'orientation des buts ont fait l'objet de nombreuses études au cours des dernières années lesquelles reconnaissent pour la plupart l'apport de ces styles pour expliquer les agissements et comportements des individus dans un nombre varié de situations. Ce constat s'avère encore plus particulier à l'égard des pistes de recherche pouvant expliquer la performance des apprenants en contexte formatif (Arenas, Tabernero et Briones, 2006 ; Heimbeck *et al.*, 2003 ; Dierdorff, Surface et Brown, 2010 ; Steele-Johnson, Heintz et Miller, 2008 ; Sitzmann *et al.*, 2008). Tel qu'exposé précédemment, il appert que la question de l'impact différentiel des types de modelage revête aussi un potentiel de

recherche qui soit toujours digne d'intérêt. Plus particulièrement, la grande variabilité des tailles d'effet observées entre les diverses conditions étudiées par Taylor, Russ-Eft et Chan (2005) laisse croire qu'il demeure pertinent d'évaluer l'influence de certaines variables modératrice pour l'expliquer l'efficacité relative des divers types de modelage. Or, il apparaît clair que la jonction entre ces deux idées puisse contribuer à l'avancement des connaissances pour le domaine de recherche que constitue celui de la formation. La pertinence d'adjoindre de telles idées a d'abord été exprimée par Campbell (1989), suivi de Baldwin (1992) et de Aguinis et Kraiger (2009) à l'effet que l'impact différentiel des types de modelage pourraient s'expliquer par la prise en compte de certaines caractéristiques personnelles détenues par les apprenants. Tenant compte des connaissances actuelles sur le sujet, il importe maintenant de reconnaître que les apprenants abordent la formation avec des connaissances, attitudes et valeurs qui leurs sont propres. Ces différences pourraient expliquer les variabilités observées chez ces derniers suite à l'expérience d'apprentissage. Pour cette raison et celles énoncées précédemment, il semble que la pertinence d'étudier le rôle de potentiellement modérateur des styles d'orientation des buts sur la relation unissant les types de modelage aux retombées observées suite à une formation soit justifiée.

1.7 Styles d'orientation des buts

Les travaux pionniers de Dweck (1986), ainsi que ceux de Dweck et Leggett (1988), ont permis de cerner l'existence de deux styles d'orientation des buts distincts : a) la maîtrise des apprentissages (préférence centrée sur le désir d'acquérir de nouvelles connaissances afin de maîtriser une situation particulière) ; b) la performance (préférence centrée sur le désir de prouver et de valider un sentiment de compétence par

l'obtention de jugements favorables et/ou l'évitement des jugements défavorables de la part des autres). Les exemples suivants se veulent des illustrations partielles (voire des manifestations comportementales) reconnues à chacune de ces orientations : a) malgré les difficultés qu'il puisse rencontrer à réaliser des opérations statistiques complexes, un étudiant choisi volontairement de s'inscrire à un cours de méthodes quantitatives avancées, et ce, afin de mieux maîtriser les diverses techniques qui l'appuieront dans la réalisation de ses travaux (orientation axée sur la maîtrise des apprentissages – caractérisée par le désir de relever un défi personnel particulier) ; b) désireux de montrer aux autres la facilité avec laquelle il a complété l'examen, un étudiant s'empresse de remettre sa copie au professeur seulement quelques instants après qu'il n'ait débuté (orientation axée sur la performance – caractérisée par le désir de faire valoir ses compétences et de susciter un jugement favorable de la part des autres).

Bien que nous reconnaissons l'existence des autres modèles théoriques propres aux styles d'orientation des buts (e.g. Button, Mathieu et Zajac, 1996 ; Dweck et Leggett, 1986 ; Elliot et McGregor, 2001), il semble que le modèle tripartite popularisé par les travaux de Vandewalle (1997 ; 2001 ; 2003), de Vandewalle et Cummings (1997) et ceux de Vandewalle, Cron et Slocum (2001), jouisse à l'heure actuelle d'un appui empirique plus substantiel (DeShon et Gillespie, 2005 ; Fortunato et Goldblatt, 2006 ; Payne, Youngcourt et Beaubien, 2007). Vandewalle (1997), à l'instar de Dweck et Leggett (1988), conçoit les styles d'orientation des buts comme des représentations mentales propres à chaque individu, permettant de comprendre les façons avec lesquelles ceux-ci réagissent face à des situations spécifiques. Ainsi, les styles d'orientation des buts s'apparentent à des dispositions relativement stables de la

personnalité (DeShon et Gillespie, 2005)⁴, lesquelles covarient en fonction des conceptions implicites de l'intelligence qu'entretiennent les individus. DeShon et Gillespie (2005), tout comme Vandewalle (1997) reconnaissent l'existence de trois styles distincts d'orientation des buts : a) la maîtrise des apprentissages (*mastery*) ; b) la performance (*performance*) ; c) l'évitement (*avoidance*). Notons toutefois que ces différents styles d'orientation des buts ne sont pas mutuellement exclusifs. Les travaux réalisés sur le sujet ont plutôt démontré que ces divers styles peuvent cohabiter chez un seul et même individu (DeShon et Gillespie, 2005 ; Fortunato et Glodblatt, 2006 ; Vandewalle, 2001). Ainsi, une personne peut présenter dans différentes situations (ou à divers moments pour une même situation) une orientation différente.

1.7.1 Orientation axée sur la maîtrise des apprentissages. Cette orientation fait référence au désir de développer des compétences par l'acquisition de nouvelles habiletés, et ce, afin de maîtriser de nouvelles situations. Plusieurs études ont décrit les

⁴ Bien que ceux-ci soient parfois considérés stable (Vandewalle, 1997), parfois malléable ou dynamique (Steele-Johnson, Heintz et Miller, 2008), il importe de mentionner que les styles d'orientation des buts font partie de ce qui est maintenant juste d'appeler les styles cognitifs (ou dispositions cognitives). Ce regroupement comprend également les conceptions implicites de l'intelligence, l'efficacité personnelle, l'estime de soi, le locus de contrôle, ainsi que d'autres dispositions motivationnelles et socio-cognitives (Wiggins, 1996), lesquels sont reconnus pour ne pas être aussi robustes (en terme de stabilité) que les traits ou facteurs de personnalité (McAdams et Pals, 2006 ; Yamkovenko et Holton, 2010).

attributs et les comportements des gens orientés vers la maîtrise des apprentissages. Notamment, les travaux de Dweck (1986 ; 1999) indiquent que les gens manifestant une telle préférence ont tendance à entretenir une conception considérée comme dynamique de leurs attributs intellectuels, lesquels voient plutôt leurs habiletés comme étant malléables et pouvant être développées au gré de leurs efforts. Lorsqu'ils se trouvent en situation d'échec, ces individus conçoivent généralement toutes formes de rétroaction comme une source utile d'information. Button, Mathieu et Zajac (1996) observent que les personnes ayant un niveau élevé de maîtrise des apprentissages répondent à toutes les demandes par l'emploi de stratégies orientées vers la tâche et/ou l'autorenforcement, ce qui leur permet de conserver un affect positif face à l'adversité et/ou d'accroître leur rendement. VandeWalle (2001) ajoute, au sujet des personnes ainsi orientés, que celles-ci prennent plaisir à déployer des efforts pour maîtriser une tâche particulière. Par exemple, dans le cadre d'un programme de formation portant sur les habiletés de gestion liées à l'évaluation du rendement, une personne détenant une telle orientation déploiera plus d'efforts pour parfaire ses habiletés de supervision. La rétroaction qui lui est offerte en cours d'apprentissage est généralement perçue comme un tremplin permettant d'atteindre un objectif précis, soit celui de maîtriser l'art de l'évaluation du rendement.

1.7.2 Orientation axée sur la performance. Cette orientation se caractérise par le désir d'obtenir une appréciation positive de son propre rendement, tout en prenant soin d'éviter les formes d'évaluation négatives. Ainsi, les personnes ayant une telle orientation ont tendance à concevoir leurs habiletés de façon statique, c'est-à-dire qu'elles les perçoivent celles-ci comme étant fixes, donc indissociables de leur personne (Dweck, 1986 ; 1989). Button, Mathieu et Zajac (1996) présentent des résultats

indiquant que lorsque ces individus se trouvent en situation d'échecs, ils les attribuent davantage à un manque d'habiletés qu'à un manque d'efforts, ils ont un affect négatif et ils ressentent parfois même le besoin de se retirer complètement de la situation. Vandewalle (2001) note que les personnes manifestant une telle orientation ont plutôt tendance à vivre de l'anxiété et des pensées automatiques négatives lorsqu'elles sont confrontées à un obstacle. Reprenant l'exemple mentionné précédemment, on peut penser qu'un individu orienté vers la performance aura tendance à déployer des efforts pour s'attirer un jugement favorable de la part du formateur et de ses collègues apprenants.

Nonobstant l'adage populaire rencontré dans les études passées voulant qu' : « *une orientation axée sur la performance entraîne inévitablement de moins bons résultats qu'une orientation axée sur la maîtrise des apprentissages* » [traduction libre] (DeShon et Gillespie, 2005 ; p. 1097), il appert que la relation entre le style axé sur la performance et le rendement à l'issue de la formation se traduit tantôt par une corrélation positive (Vandewalle, Cron et Slocum, 2001), tantôt par une corrélation négative (Ford, Smith, Weissbein, Gully et Salas, 1998), voire parfois même par une absence de corrélation significative (Vandewalle, Brown, Cron et Slocum, 1999).

1.7.3 Orientation d'évitement. Une orientation axée sur l'évitement fait référence au désir d'éviter toutes formes de désapprobation et/ou de jugements négatifs à l'endroit de ses propres compétences. Ce troisième style d'orientation résulterait du caractère bipolaire propre au style d'orientation des buts axé sur la performance. Tel que discuté, celui-ci fait allusion à deux idées précises : a) être bien perçu par les autres ; b) éviter

toutes formes d'appréciations négatives à son égard (VandeWalle, 1997 ; 2001). Ce dernier élément constitue le point central de l'orientation d'évitement (Elliot et Harackiewicz, 1996 ; Elliot et Sheldon, 1997).

Tel que l'expliquent Elliot et Harackiewicz (1996), la principale distinction entre les styles d'orientation axés sur la performance et sur l'évitement résiderait dans les mécanismes d'autorégulations employés par les individus. En effet, d'après eux, une orientation axée sur la performance est généralement associée à des mécanismes autorégulants qui sont basés sur l'atteinte de résultats positifs (e.g. démontrer un niveau de rendement supérieur aux autres), alors qu'une orientation axée sur l'évitement est plutôt liée à des mécanismes autorégulants qui visent l'évitement des conséquences négatives pour la personne (e.g. ne pas prendre part à des activités pouvant résulter en une situation d'échec). De plus, Elliot et Sheldon (1997) indiquent qu'une approche basée sur l'évitement des conséquences négatives, comparativement à une approche basée sur l'atteinte de résultats positifs, est susceptible d'entraîner une plus grande sensibilité aux stimulus négatifs ainsi qu'une plus grande anxiété face aux conséquences négatives éventuelles. Cette hypersensibilité entraînerait une meilleure distribution des ressources cognitives, permettant ainsi d'explorer et d'éviter toutes éventualités pouvant mener à des conséquences négatives.

1.8 Liens entre variables dépendantes, styles d'orientation des buts et types de modelage

Cette section passe en revue chacune des variables dépendantes étudiées dans le cadre de la présente étude. Le Tableau 2 résume les directions anticipées pour chacune des hypothèses de recherche postulées à l'égard des variables dépendantes.

1.8.1 Perceptions auto-rapportées. Les perceptions auto-rapportées font référence à un ensemble de réactions émises par les apprenants, lesquelles servent à évaluer certains aspects spécifiques relatives à leur expérience personnelle (voire ressenti) par rapport à la formation. Ces évaluations se font généralement par l'intermédiaire de courts questionnaires remplis à la fin de la formation (Kirkpatrick et Kirkpatrick, 2006). La documentation sur le sujet nous amène à reconnaître l'existence de plusieurs éléments perceptifs caractérisant les réactions communément émises par les apprenants suite à une formation. À cet effet, les travaux de Morgan et Casper (2000) nous amènent à concevoir ces perceptions comme un construit comprenant de multiples facettes. Ainsi, il existerait deux formes de réactions distinctes que peuvent formuler les apprenants à la suite d'une formation : a) les réactions cognitives (ou d'utilité) ; b) les réactions affectives (ou de satisfaction). Alliger, Tannenbaum, Bennett, Traver et Shotland (1997) démontrent toutefois que les réactions cognitives prédisent beaucoup mieux le transfert des apprentissages effectués par les apprenants que ne le font celles mesurant la satisfaction des apprenants envers la formation. Il faut aussi reconnaître que la question des perceptions rapportées par les apprenants à l'égard de la formation reste en soi une question complexe (Aguinis et Kraiger, 2009), laquelle continue d'intéresser bon nombre de chercheurs (Dysvik, Kuvaas et Buch, 2010 ; Giangreco, Carugati, Sebastiano et Della Bella, 2010 ; Sitzmann *et al.*, 2008). De ces derniers, plusieurs reconnaissent maintenant la pertinence d'inclure un éventail plus large d'éléments de mesure dans les échelles destinées à recueillir les réactions et perceptions des apprenants suite à une formation. À cet égard, Haccoun (1998) reconnaît la pertinence de quatre paramètres clés qui sont susceptibles de favoriser l'adoption de nouveaux

comportements suite à la formation, à savoir : a) les connaissances, b) le support organisationnel, c) la motivation et d) les affects.

- a) Connaissance : Correspond au degré avec lequel les participants ont acquis diverses connaissances (déclaratives et/ou procédurales) au cours de la formation (e.g. « *The activities and exercises helped me put into practice the course content* »)
- b) Organisation : Correspond au degré avec lequel les participants anticipent que la mise en pratique des nouveaux acquis, suite à la formation, sera valorisée dans leur milieu de travail (e.g. « *I am confident that I will be supported when applying me newly acquired knowledge on the job* »).
- c) Motivation : Correspond au degré avec lequel les participants jugent que les contenus présentés lors de la formation sont pertinents pour leur travail et désirent investir des efforts pour appliquer ce qu'ils ont appris à leur retour au travail (e.g. « *I think this newly acquired knowledge is relevant to my job* »).
- d) Affect : Correspond au degré avec lequel les participants croient être en mesure d'appliquer correctement, dans le cadre de leur travail, les nouveaux comportements qu'ils ont appris lors de la formation (e.g. « *I am confident that I will be competent at using my newly acquired knowledge on the job* »).

En somme, les perceptions auto-rapportées visent plus précisément la mesure de la présence de certains indicateurs chez les apprenants à l'issue de la formation, lesquels sont reconnus pour favoriser l'adoption et l'emploi de nouveaux comportements acquis lors de la formation (Haccoun, 1998 ; Sitzmann *et al.* 2008). Tenant compte de cette définition, il est possible de concevoir qu'un couplage entre les types de modelage et les styles d'orientation des buts pourrait avoir un impact différentiel sur la façon avec laquelle les participants perçoivent la formation.

Concernant l'orientation axée sur la maîtrise des apprentissages, nous croyons que les apprenants ainsi orientés percevront plus utile le contenu de la formation lorsqu'ils seront exposés à un modelage mixte. Cela s'explique notamment par l'intérêt soutenu que portent ces personnes à la tâche sujette à l'apprentissage (Payne, Youngcourt et Beaubien, 2007) ainsi que par leurs capacités plus grandes d'exploration et de traitement de l'information (Elliot et McGregor, 2001). Tel que discuté précédemment, le modelage mixte favoriserait davantage les capacités d'exploration de l'apprenant (Baldwin, 1992 ; Trimble, Nathan et Decker, 1991). Sur le plan de l'apprentissage, on mentionne également que la présentation d'erreurs dans le cadre d'une formation exige une attention plus soutenue et des capacités métacognitives plus grandes de la part des apprenants (Joung, Hesketh et Neal, 2006). Enfin, les travaux méta-analytiques réalisés par Sitzmann *et al.* (2008) notent l'existence d'une corrélation positive entre les réactions des apprenants et un style d'orientation axé sur la maîtrise des apprentissages. De ces considérations découle l'hypothèse suivante :

H2a Les perceptions auto-rapportées seront plus positives chez les apprenants ayant une orientation axée sur la maîtrise des apprentissages plus prononcée, lorsqu'ils sont exposés à un modelage mixte plutôt que positif.

Quant au style d'orientation axé sur la performance, nous croyons que les apprenants percevront plus utile le contenu de la formation lorsqu'ils seront exposés à un modelage positif. Cela s'explique, notamment, par le fait que leur attention se concentre plutôt sur : a) la possibilité qu'ils ont de démontrer leurs habiletés et de paraître compétents aux yeux des autres (Fortunato et Goldblatt, 2006) ; b) le désir d'être meilleur que les autres (Elliot, 1999; Elliot et Harackiewicz, 1996) ; c) le besoin d'obtenir des résultats positifs pour leur rendement (Grant et Dweck, 2003). Or, ces quelques éléments laissent croire qu'une présentation des erreurs n'influencera pas d'une manière significative ces personnes, puisqu'elles sont plutôt préoccupées par le désir de démontrer aux autres leurs capacités et qu'elles sont plus motivées par le désir de faire une bonne impression que par celui d'éviter les écueils éventuels. En tenant compte de ce qui précède, nous postulons que :

H2b Les perceptions auto-rapportées seront plus positives chez les apprenants ayant une orientation axée sur la performance plus prononcée, lorsqu'ils sont exposés à un modelage positif plutôt que mixte.

Dans le cas d'un style d'orientation d'évitement, nous postulons que ces gens préféreront un type de modelage positif, principalement parce que celui-ci ne comporte pas la présentation d'erreurs. Le modelage mixte, démontrant les principales erreurs pouvant être commises, prouve aussi que l'erreur est possible chez l'apprenant. Cette idée se veut intimement liée aux principes sous-jacents généralement associés à ce style d'orientation, soit : a) la peur de paraître incompetent (Urda et Mestas, 2006) ; b) éviter de performer plus faiblement que les autres (VandeWalle, 1997) ; c) éviter tout jugement négatif pouvant être porté à son égard (Fortunato et Goldblatt, 2006). Ainsi, il semble plausible de croire qu'une exposition à un modelage mixte sensibilisera (peut-être même trop) ces personnes aux diverses erreurs pouvant être commises, ce qui devrait se traduire par des perceptions plus mitigées de l'apport potentiel de la formation. Or, nous postulons que :

H2c Les perceptions auto-rapportées seront plus positives chez les apprenants ayant une orientation d'évitement plus prononcée, lorsqu'ils sont exposés à un modelage positif plutôt que mixte.

La documentation sur le sujet nous renseigne également sur les nombreux liens qu'entretiennent les styles d'orientation des buts et les perceptions auto-rapportées par les apprenants avec d'autres variables communément étudiées en contexte formatif, telles que le sentiment d'efficacité personnelle (Sitzmann *et al.*, 2008) et les conceptions de l'erreur (Arenas, Taberero et Briones, 2006 ; Rybowskiak, Garst, Frese et Batinic, 1999).

1.8.2 Sentiment d'efficacité personnelle. Le sentiment d'efficacité personnelle correspond à la croyance qu'entretient une personne à l'égard de ses habiletés à effectuer une tâche particulière (Gist et Mitchell, 1992). Tel que discuté précédemment, on reconnaît généralement plusieurs sources à l'efficacité personnelle. Dans le cas présent, il importe de nous intéresser plus particulièrement à l'une de ces sources, soit l'expérience vicariante. Tel que le souligne Bandura (1997), l'expérience vicariante constitue un outil efficace pour assurer la construction de l'efficacité personnelle. Celle-ci s'opère par le truchement des mécanismes sous-jacents à la comparaison sociale (Festinger, 1954), laquelle agit comme facteur déterminant de l'autoévaluation des capacités personnelles d'une personne (Bandura, 1986).

De nombreuses études démontrent le potentiel qu'a l'efficacité personnelle sur l'atteinte des résultats en contexte formatif (e.g. Gist, 1989 ; Gist, Stevens et Bavetta, 1991 ; Haccoun et Savard, 2003 ; Philipps et Gully, 1997 ; Saks, 1995 ; Tannenbaum, Mathieu, Salas et Cannon-Bowers, 1991)⁵. Dans l'ensemble, les résultats à ces études indiquent que le sentiment d'efficacité personnelle est lié positivement à l'acquisition de nouvelles connaissances et savoir-faire ainsi qu'à leur transfert par l'apprenant dans le

⁵ Bien que nous reconnaissons l'existence du sentiment d'efficacité personnelle dit « généralisé », lequel se résume plutôt aux croyances générales qu'entretiennent les gens quant à la capacité de mobiliser leurs ressources afin de maîtriser certaines situations non-spécifiques (Bruchon-Schweitzer, 2002), il importe de rappeler que les résultats des études citées dans le présent texte se limitent plutôt à la nature des relations unissant les styles d'orientation des buts et le sentiment d'efficacité personnelle dit « spécifique ».

cadre de son travail. L'impact de la formation sur le rendement sera d'autant plus important pour les apprenants qui détiennent un haut niveau d'efficacité personnelle et qui croient davantage en leurs dispositions personnelles à accomplir une tâche particulière, contrairement à ceux qui détiennent un faible niveau d'efficacité personnelle.

Plusieurs études ont démontré également la nature des liens corrélationnels qu'entretiennent les divers styles d'orientation des buts avec le sentiment d'efficacité personnelle (Fortunato et Goldblatt, 2006 ; Payne, Youngcourt et Beaubien, 2007). Plus particulièrement, il appert qu'un style d'orientation axé sur la maîtrise des apprentissages entretient généralement un lien corrélational positif avec le sentiment d'efficacité personnelle (Arenas, Taberero et Briones, 2006 ; Dierdorff, Surface et Brown, 2010 ; VandeWalle, Cron et Slocum, 2001). De plus, nous croyons que la possibilité pour ces individus d'être exposés à un modelage mixte leur sera plus favorable, compte tenu du fait qu'une telle exposition permet une meilleure répartition de leurs ressources cognitives ainsi qu'une utilisation plus complète de leurs capacités d'exploration. Tenant compte des considérations précitées, nous postulons que :

H3a Le niveau d'efficacité personnelle suite à la formation sera plus élevé chez les apprenants ayant une orientation axée sur la maîtrise des apprentissages plus prononcée, lorsqu'ils sont exposés à un modelage mixte plutôt que positif.

Dans le cas d'une orientation axée sur la performance, les études démontrent tantôt l'existence d'une corrélation positive (Kozlowski, Gully, Brown, Salas, Smith et Nason, 2001 ; Radosevich, Allyn et Yun, 2007), tantôt une corrélation négative (Ford *et al.*, 1998 ; Phillips et Gully, 1997), voire parfois même l'absence de lien corrélationnel significatif (Bell et Kozlowski, 2002 ; Dierdorff, Surface et Brown, 2010 ; VandeWalle, Cron et Slocum, 2001). Une raison qui pourrait expliquer cet effet serait possiblement liée au niveau d'efficacité personnelle de chaque apprenant. Tel qu'indiqué précédemment au sujet des réactions émises par les apprenants suite à la formation, nous croyons que ces individus, surtout animés par le désir de bien paraître, préféreront une exposition à un modelage qui se limite à une présentation des bonnes façons de faire (modelage positif). En lien avec cette dernière idée, rappelons que les travaux méta-analytiques réalisés par Sitzmann *et al.* (2008) démontrent que les réactions d'utilité entretiennent un lien corrélationnel positif avec le sentiment d'efficacité personnelle. De ces considérations découle l'hypothèse suivante :

H3b Le niveau d'efficacité personnelle suite à la formation sera plus élevé chez les apprenants ayant une orientation axée sur la performance plus prononcée, lorsqu'ils sont exposés à un modelage positif plutôt que mixte.

Par ailleurs, pour une orientation d'évitement, les études rapportent plutôt l'existence d'une corrélation négative (Dierdorff, Surface et Brown, 2010 ; Payne, Youngcourt et Beaubien, 2007 ; VandeWalle, Cron et Slocum, 2001). Aminés par le désir d'éviter de montrer une faiblesse particulière (Elliot et Church, 1997), nous

croyons que ces individus préféreront une exposition à un modelage positif. Alors qu'une approche basée sur la présentation d'erreurs est plutôt susceptible d'entraîner une plus grande sensibilité aux stimuli négatifs ainsi qu'une plus grande anxiété face aux conséquences négatives potentielles (Elliot et Sheldon, 1997). Tel que déjà discuté, il est dit de cette hypersensibilité qu'elle entraînerait une meilleure distribution des ressources cognitives de l'individu, de sorte à lui permettre d'éviter toutes éventualités pouvant mener à une situation d'échec. À l'instar de Lorenzet, Salas et Tannenbaum (2005), nous croyons que les personnes ainsi orientées se jugeront plus sévèrement sur le plan de l'efficacité personnelle si elles sont exposées aux erreurs pouvant être commises, ce qui devrait se traduire par des niveaux d'efficacité personnelle plus élevés chez les apprenants exposés uniquement à un modelage positif. Encore une fois, cela s'explique par le fait que le modelage mixte conscientise non seulement l'apprenant au fait qu'il existe certaines erreurs à éviter, mais aussi au fait qu'il est possible pour lui de reproduire ces mêmes erreurs. Selon ces individus, s'il est possible pour le modèle (voire expert) de commettre de telles erreurs, il est donc certain que le néophyte pourra en faire autant. Or, nous postulons que :

H3c Le niveau d'efficacité personnelle suite à la formation sera plus élevé chez les apprenants ayant une orientation d'évitement plus prononcée, lorsqu'ils sont exposés à un modelage positif plutôt que mixte.

1.8.3 Conceptions de l'erreur. Les travaux menés par plusieurs sur la place qu'occupent les erreurs dans les situations de travail quotidiennes ont permis, d'une part,

de mettre en lumière les façons de les conceptualiser (e.g. Frese *et al.*, 1991 ; Keith et Frese, 2005 ; 2008 ; Rybowskiak *et al.*, 1999), d'autre part, de mieux comprendre le rôle que peuvent avoir les erreurs dans le processus d'apprentissage (e.g. Arenas, Taberero et Briones, 2006 ; Dormann et Frese, 1994 ; Joung, Hesketh et Neal, 2006). Les conceptions de l'erreur font référence aux croyances individuelles entretenues à l'égard du stress, de l'anticipation ou de l'apprentissage qu'on peut tirer du fait de commettre une ou des erreurs (Rybowskiak *et al.*, 1999).

Bien que certains (i.e. Arenas, Taberero et Briones, 2006 ; Rybowskiak *et al.*, 1999) conçoivent que les conceptions de l'erreur puissent s'apparenter à des dispositions plus ou moins stables de la personnalité, il semble aussi raisonnable de croire ces conceptions s'apparentent à d'autres styles cognitifs communément étudiés en contexte formatif (e.g. styles d'orientation des buts, conceptions implicites de l'intelligence, etc.). Une telle idée s'explique entre autre de par la nature des patrons corrélationnels qu'entretiennent ces mêmes conceptions avec les autres styles cognitifs (Arenas, Taberero et Briones, 2006 ; Rybowskiak *et al.*, 1999). De surcroît, il faut aussi reconnaître qu'un nombre non-négligeable de travaux mettent maintenant évidence l'idée voulant que ces styles cognitifs ne soient pas seulement des structures stables et immuables (e.g. Button, Mathieu et Zajac, 1996 ; De Shon et Gillespie, 2005 ; Dweck, 1999 ; 2006 ; Heslin *et al.*, 2005 ; Payne, Youngcourt et Beaubien, 2007 ; Steele-Johnson *et al.*, 2000, 2008 ; VandeWalle, 2001 ; 2003). Or, un des aspects novateurs de cette étude consiste à évaluer l'idée selon laquelle les conceptions de l'erreur s'apparentent à des dispositions malléables et dynamiques pouvant être modifiées à la suite d'interventions ciblées, et ce, au même titre que les autres styles cognitifs cités

précédemment. Plus clairement, notre intention vise donc à porter un éclairage nouveau quant au caractère possiblement dynamique des conceptions de l'erreur.

La notion de « conception » de l'erreur renvoie aux stratégies utilisées par une personne afin de composer avec le fait de commettre une ou des erreurs. Rybowskiak *et al.* (1999) conceptualisent la notion d'erreur en comparant celle-ci au concept d'adaptation (*coping*) popularisé par les travaux de Lazarus et Folkman (1984) sur le modèle transactionnel du stress⁶. Maintenant bien établi dans la documentation scientifique sur le sujet, le modèle transactionnel du stress se constitue de deux phases distinctes, soit : a) l'évaluation primaire ; b) l'évaluation secondaire. L'évaluation primaire fait référence à l'évaluation faite par la personne à la fois de la signification personnelle et du caractère menaçant (ou non) d'une situation particulière. Au niveau des conceptions de l'erreur, l'évaluation primaire fait référence au degré de négativité associé à l'erreur ainsi qu'à la

⁶ En lien avec l'idée du caractère potentiellement malléable des conceptions de l'erreur, il importe du moins d'indiquer que la question de l'adaptabilité des stratégies d'adaptation (*coping*) employées par les individus afin de faire face à une situation stressante est communément établi (e.g. Endler et Parker, 1990 ; Folkman et Lazarus, 1986). Selon cette perspective (dite situationnelle), les stratégies d'adaptation sont étudiées à travers différentes situations (e.g. stressantes *vs* non-stressantes). Cette approche tente d'étudier le processus d'adaptation face au stress en considérant d'abord l'impact de la situation sur l'individu, pour ensuite examiner les changements dans les stratégies d'adaptation employées en réaction aux sources de stress présents dans la situation.

mesure avec laquelle il est possible (ou impossible) d'anticiper son occurrence. Quant à l'évaluation secondaire, elle fait plutôt référence à l'évaluation faite par la personne des ressources dont elle dispose pour faire face à une situation particulière. Reprenant l'analogie utilisée précédemment, il est donc possible de comprendre que l'évaluation secondaire serait plutôt liée aux ressources et à l'idée même de faire face à l'erreur. Selon Rybowskiak *et al.* (1999), le registre des stratégies d'adaptation envisageables en de pareilles circonstances peut se résumer à : a) tenter de se calmer lorsqu'on se rend compte qu'on a fait une erreur ; b) essayer de couvrir le fait qu'une erreur est survenue ; c) en discuter ouvertement et affronter activement le fait qu'une erreur est survenue ; d) apprendre à partir d'une erreur.

Toutefois, ces chercheurs indiquent aussi qu'il existe certaines distinctions entre la façon de concevoir les stressors habituellement présents en milieu organisationnel et les erreurs. Premièrement, les erreurs sont généralement produites par la personne les commettant et par conséquent, elles impliquent le fait qu'il y ait une partie du blâme qui lui soit attribué. Deuxièmement, les conséquences négatives liées aux erreurs sont généralement rendues publiques. Troisièmement, les erreurs dérangent souvent le cours des actions d'une façon telle qu'il devient pratiquement impossible pour la personne de poursuivre ses activités sans faire face à celles-ci. Il est donc facile de reconnaître que les stratégies émotives d'ajustement ont des limites très certaines. Par conséquent, le problème (causé par l'erreur) doit être résolu si l'objectif demeure toujours celui poursuivi par l'individu (Rybowskiak *et al.*, 1999).

Aux fins de la présente étude, deux façons particulières de concevoir l'erreur nous sont d'intérêt, à savoir : a) le stress lié à l'erreur ; b) l'apprentissage par l'erreur⁷. Le stress lié à l'erreur (*error strain*) fait référence au fait d'être stressé à cause de la possibilité de commettre une erreur ou encore de réagir vivement (et avec émotion) au fait qu'on ait commis une erreur. Aux dires de Rybowskiak *et al.* (1999), la conception du stress lié à l'erreur ne se rapporterait pas nécessairement à une erreur particulière, mais elle serait plutôt conçue comme une mesure générale du stress lié au simple fait de commettre des erreurs. Par conséquent, nous devrions nous attendre à ce qu'une telle conception de l'erreur soit négativement liée à une orientation axée sur la maîtrise des apprentissages et positivement liée aux orientations axées sur la performance et sur l'évitement⁸.

⁷ À titre indicatif, mentionnons que les travaux de Rybowskiak *et al.* (1999) ont mené à l'élaboration d'une échelle mesurant huit conceptions différentes de l'erreur, à savoir : a) la compétence dans l'erreur (*error competence*) ; b) l'apprentissage par l'erreur (*learning from error*) ; c) la prise de risque face à l'erreur (*error risk taking*) ; d) le stress lié à l'erreur (*error strain*) ; e) l'anticipation de l'erreur (*error anticipation*) ; f) la dissimulation de l'erreur (*covering up errors*) ; g) la communication face à l'erreur (*error communication*) ; h) la rumination liée à l'erreur (*thinking about errors*).

⁸ Il va de soi d'indiquer que ces idées reposent (en partie) sur l'étude menée par Rybowskiak *et al.* (1999), laquelle visait la validation d'une échelle mesurant les conceptions de l'erreur. Néanmoins, en l'absence de constats empiriques qui soient meilleurs, nous croyons qu'il demeure intéressant de considérer de tels constats afin d'étayer l'argumentaire sous-jacent à nos hypothèses de recherches.

Plus concrètement, nous croyons que les participants ayant une orientation axée sur la maîtrise des apprentissages jugeront plus utile le contenu de la formation lorsqu'elle comportera la présentation de certaines erreurs, ce qui nous amène à croire que ces personnes présenteront une conception du stress lié à l'erreur moins élevée lorsqu'elles seront exposées à un modelage mixte. Cela s'explique notamment par la présence de dispositions individuelles chez ces individus (i.e. l'attention soutenue, les capacités d'exploration et de traitement de l'information plus grande). Rappelons également qu'un modelage mixte forcerait l'apprenant à porter une attention plus soutenue au stimulus (Trimble, Nathan et Decker, 1991), ce qui lui permettrait de raffiner sa compréhension de la tâche sujette à l'apprentissage (Lorenzet, Salas et Tannenbaum, 2005). Oser et Spychiger (2005 ; cité dans Gartmeier, Bauer, Gruber et Heid, 2010) ajoutent qu'une exposition aux erreurs pouvant être commises dans l'accomplissement d'une tâche aurait pour effet de conditionner les individus à agir de manière à éviter de reproduire les erreurs présentées. À titre complémentaire, mentionnons que les travaux d'Arenas, Tabernero et Briones (2006) notent l'existence d'une corrélation négative entre cette orientation et une conception du stress lié à l'erreur. De ces considérations découle l'hypothèse suivante :

H4a La conception du stress lié à l'erreur sera moins élevée chez les apprenants ayant une orientation axée sur la maîtrise des apprentissages plus prononcée, lorsqu'ils sont exposés à un modelage mixte plutôt que positif.

Selon les travaux de Rybowskiak *et al.* (1999) ainsi que ceux d'Arenas, Tabernero et Briones (2006), cette conception de l'erreur entretiendrait, d'une part, des corrélations positives avec un état dépressif, un affect négatif, une orientation axée sur la performance et une orientation d'évitement, d'autre part, des corrélations négatives avec l'estime de soi, la promptitude au changement, le sentiment d'efficacité personnelle et une orientation axée sur la maîtrise des apprentissages. Par conséquent, nous devrions nous attendre à ce qu'une telle conception de l'erreur soit positivement liée aux orientations axées sur la performance et l'évitement. Dans le cas d'une orientation axée sur la performance, nous croyons que ces individus présenteront une conception du stress lié à l'erreur moins élevée lorsqu'ils seront exposés à un modelage positif, leur permettant ainsi de se concentrer uniquement sur la tâche à apprendre. En complément à ces idées, mentionnons qu'Arenas, Tabernero et Briones (2006) notent l'existence de liens corrélationnels positifs élevés entre ce style d'orientation et une conception du stress lié à l'erreur. Quant à l'orientation d'évitement, nous postulons également que ces gens préféreront un type de modelage positif comportant uniquement une présentation des bonnes façons de faire. À l'instar de Deshon et Gillespie (2005) et de Fortunato et Goldblatt, (2005), nous croyons que pour les individus ainsi orientés, cela est plutôt lié au désir d'éviter tout jugement négatif pouvant être formulé à leur égard. Tel que déjà mentionné, il appert qu'une approche centrée sur l'évitement des conséquences négatives entraînerait une plus grande sensibilité aux stimuli négatifs (Elliot et Sheldon, 1997), ce qui générerait plus d'anxiété chez ces apprenants. Il est aussi à noter qu'Arenas, Tabernero et Briones (2006) notent l'existence de liens corrélationnels positifs très élevés entre une orientation d'évitement et une conception du stress lié à l'erreur. Tenant compte de ces considérations, nous émettons les deux hypothèses suivantes :

H4b La conception du stress lié à l'erreur sera moins élevée chez les apprenants ayant une orientation axée sur la performance plus prononcée, lorsqu'ils sont exposés à un modelage positif plutôt que mixte.

H4c La conception du stress lié à l'erreur sera moins élevée chez les apprenants ayant une orientation d'évitement plus prononcée, lorsqu'ils sont exposés à un modelage positif plutôt que mixte.

Quant à la conception de l'apprentissage par l'erreur, elle réfère plutôt au fait d'apprendre quelque chose ou de tirer une leçon particulière de l'erreur. Pour Rybowskiak *et al.* (1999), une telle conception entretient, d'une part, des corrélations positives avec la promptitude au changement, le sentiment d'efficacité personnelle, le besoin d'accomplissement, la planification des actions et d'autre part, des corrélations négatives avec un état dépressif et un affect négatif. Par conséquent, nous devrions nous attendre à ce qu'une telle conception de l'erreur soit positivement liée à une orientation axée sur la maîtrise des apprentissages et négativement liée aux deux autres styles d'orientation (i.e. performance et évitement).

De fait, nous croyons que la possibilité pour les apprenants d'être exposés à un modelage mixte, qui met en valeur certaines informations (e.g. comparer les bonnes et les mauvaises façons de faire) pouvant leur être utile dans l'application du comportement cible, couplé à leur style d'orientation des buts, produira un impact

différentiel au niveau de la perception de leurs erreurs. Il est de notre avis qu'une telle exposition amènera les personnes ainsi orientés à percevoir moins sévèrement le fait de commettre des erreurs et à reconnaître plus facilement les leçons qu'ils peuvent en tirer. Ainsi, nous croyons que les personnes ayant un style d'orientation axé sur la maîtrise des apprentissages jugeront utile le fait que la formation comporte la présentation de certaines erreurs et entretiendront donc une conception d'apprentissage par l'erreur plus positive lorsqu'ils seront exposés à un modelage mixte. Une fois encore, les attributs individuels caractérisant ce style d'orientation se situent au centre de notre argumentaire (e.g. l'attention soutenue, les capacités plus grandes d'exploration et de traitement de l'information). En se basant sur ces quelques éléments, nous croyons que ces individus seront plus enclins à reconnaître le côté positif, en termes d'apprentissage, que peut revêtir le fait de commettre des erreurs. En complément, mentionnons qu'Arenas, Tabernero et Briones (2006) notent l'existence d'une corrélation positive entre un style d'orientation axé sur la maîtrise des apprentissages et une conception voisine de celle de l'apprentissage par l'erreur, soit celle de la compétence par l'erreur. Cette conception présentée dans les travaux de Rybowskiak *et al.* (1999) se définit par le désir de corriger la situation problématique de sorte à limiter les conséquences pouvant découler de l'erreur particulière et elle est reconnue pour entretenir un lien corrélationnel positif élevé avec la conception de l'apprentissage par l'erreur ($r = 0,63$). Tenant compte de ces quelques propos, nous formulons l'hypothèse suivante :

H5a La conception de l'apprentissage par l'erreur sera plus élevée chez les apprenants ayant une orientation axée sur la maîtrise des apprentissages plus prononcée, lorsqu'ils sont exposés à un modelage mixte plutôt que positif.

Quant au style d'orientation axé sur la performance, nous nous attendons à ce que la conception de l'apprentissage par l'erreur entretenue par les apprenants orientés vers la performance, et qui sont exposés à un modelage positif soit supérieure à celles des apprenants exposés à un modelage mixte. Dans le cas d'un style d'orientation d'évitement, nous postulons également que ces individus préféreront un type de modelage positif. Cette hypothèse repose sur les mêmes idées que celles émises précédemment, lesquelles mettent en valeur le désir d'éviter toutes les formes d'évaluation et/ou de jugement négatif. De ces considérations découlent les hypothèses suivantes :

H5b La conception de l'apprentissage par l'erreur sera plus élevée chez les apprenants ayant une orientation axée sur la performance plus prononcée, lorsqu'ils sont exposés à un modelage positif plutôt que mixte.

H5c La conception de l'apprentissage par l'erreur sera plus élevée chez les apprenants ayant une orientation d'évitement plus prononcée, lorsqu'ils sont exposés à un modelage positif plutôt que mixte.

1.8.4 Reproduction comportementale. La reproduction comportementale représente l'un des principaux indicateurs du rendement observés dans les études réalisées sur le sujet. Elle se résume en une démonstration mesurant la capacité d'un apprenant à reproduire, dans le cadre de la formation, une tâche particulière (Saks et Haccoun, 2010). Tel que déjà mentionné, seules les études de Baldwin (1992) et celle de Rogers, Regehr et MacDonald (2002) ont trouvé des effets distinctifs à l'égard de l'effet du modelage mixte sur la reproduction comportementale. Dans le cas de Baldwin (1992), un lien négatif est observé, alors que Rogers, Regehr et MacDonald (2002) constatent plutôt un lien positif. De façon générale, l'orientation axée sur la maîtrise des apprentissages présente, la plupart du temps, un lien corrélationnel positif avec la reproduction comportementale dans le contexte formatif (Payne, Youngcourt et Beaubien, 2007). Frese *et al.* (1991) soutiennent également qu'une exposition aux principales erreurs pouvant être commises permet la construction de modèles mentaux chez l'apprenant. En l'occurrence, nous prédisons qu'au niveau de la reproduction des comportements cibles, l'apprenant ainsi orienté bénéficiera davantage d'une exposition à un modelage mixte. De ces considérations découle l'hypothèse suivante :

H6a Le niveau de reproduction comportementale sera supérieur chez les apprenants ayant une orientation axée sur la maîtrise des apprentissages plus prononcée, lorsqu'ils sont exposés à un modelage mixte plutôt que positif.

Quant à l'orientation axée sur la performance, nous postulons que les apprenants reproduiront plus fidèlement les comportements cibles lorsqu'ils seront exposés à un

modelage positif. Tel que discuté précédemment, nous croyons que cela s'explique, entre autres, par le fait que l'attention de ces individus se concentre plutôt sur la possibilité de démontrer une certaine habileté et de paraître compétents aux yeux des autres (Fortunato et Goldblatt, 2006), ainsi que par le désir d'obtenir des résultats positifs pour leur rendement (Grant et Dweck, 2003). Par conséquent, nous croyons qu'une présentation des erreurs pouvant être commises n'influencera pas significativement ces personnes, puisqu'elles sont davantage motivées par le désir de faire bonne impression que par celui d'éviter de faire des erreurs. Quant à l'orientation d'évitement, il appert que la logique sous-jacente à ce style prédit une hypersensibilité aux stimuli négatifs, laquelle vient donc justifier la préférence pour un type de modelage positif (Elliot et Sheldon, 1997). Pour ces raisons, nous postulons que ces personnes reproduiront plus fidèlement les comportements cibles lorsqu'elles seront exposées à un modelage positif. De ces considérations découlent les hypothèses suivantes :

H6b Le niveau de reproduction comportementale sera supérieur chez les apprenants ayant une orientation axée sur la performance, plus prononcée, lorsqu'ils sont exposés à un modelage positif plutôt que mixte.

H6c Le niveau de reproduction comportementale sera supérieur chez les apprenants ayant une orientation d'évitement plus prononcée, lorsqu'ils sont exposés à un modelage positif plutôt que mixte.

Tableau II. Directions anticipées des hypothèses de recherche pour les variables à l'étude

Types de modelage	Maîtrise des apprentissages		Performance		Évitement	
	Positif	Mixte	Positif	Mixte	Positif	Mixte
Perceptions auto-rapportées	(-)	(+)	(+)	(-)	(+)	(-)
Sentiment d'efficacité personnelle	(-)	(+)	(+)	(-)	(+)	(-)
Stress lié à l'erreur	(+)	(-)	(-)	(+)	(-)	(+)
Apprentissage par l'erreur	(-)	(+)	(+)	(-)	(+)	(-)
Reproduction comportementale	(-)	(+)	(+)	(-)	(+)	(-)

Notes. (+) signifie qu'un score plus élevé est attendu pour cette variable suite à une exposition à ce type de modelage, (-) signifie qu'un score plus faible est attendu pour cette variable suite à une exposition à ce type de modelage.

1.9 Modèle conceptuel

À la lumière des informations extraites de la documentation scientifique et des conclusions qui s'en dégagent, il est maintenant possible d'illustrer les relations entre les diverses variables à l'étude. Le modèle conceptuel présenté à la Figure 3 illustre, sous forme schématique, les relations prédites entre les types de modelage (positif et mixte), les styles d'orientation des buts (maîtrise des apprentissages, performance, évitement), ainsi que les diverses variables dépendantes à l'étude (perceptions auto-rapportées, sentiment d'efficacité personnelle, conception du stress lié à l'erreur, conception de l'apprentissage par l'erreur, reproduction comportementale).

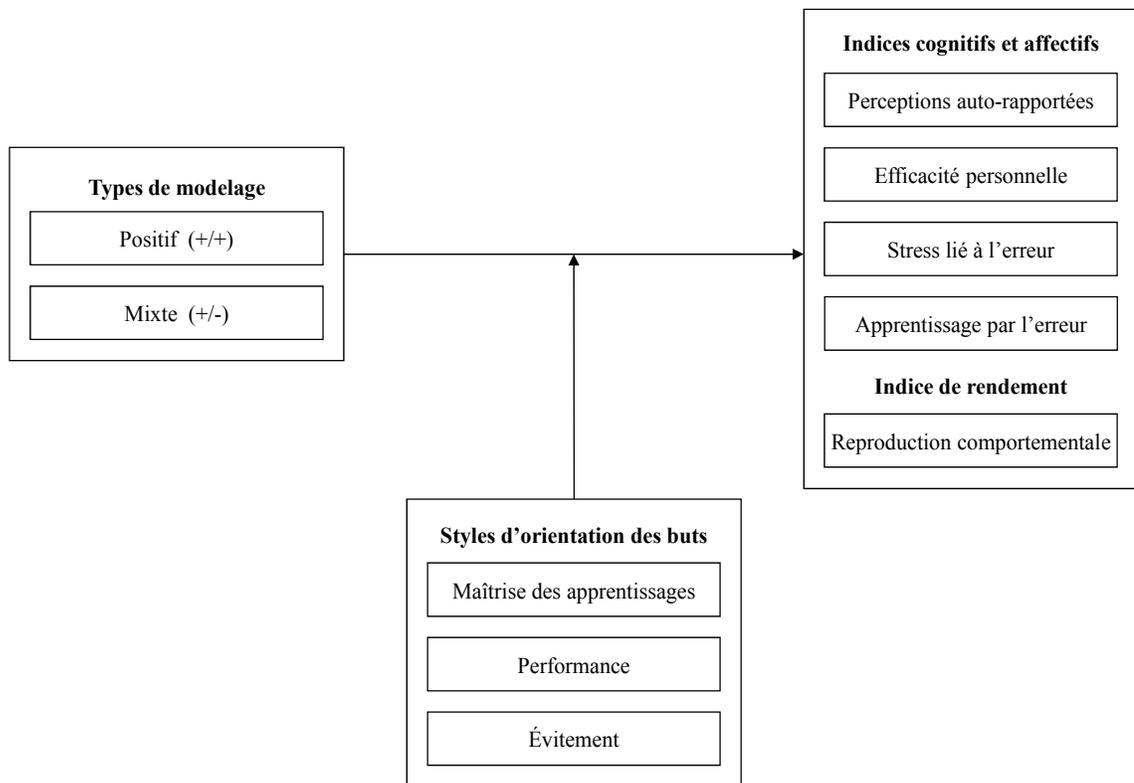


Figure 3. Modèle conceptuel illustrant les relations entre les variables à l'étude

MÉTHODOLOGIE

Ce deuxième chapitre décrit les aspects méthodologiques relatifs à la présente étude. Dans le cadre de celui-ci, il est question : a) des sujets à l'étude ; b) du devis de recherche et de la stratégie d'échantillonnage ; c) des types de modelage ; d) des instruments de mesure ; e) de l'environnement d'accueil à l'expérimentation ; f) du programme de formation ; g) des procédures suivies lors du déroulement de l'étude ; h) des prétests effectués ; i) des considérations éthiques.

2.1 Sujets

Deux cent soixante-quinze (275) apprenants (anglophones) ont participé à cette étude. Leur âge variait entre 20 à 59 ans ($M = 29,69$; $ET = 6,91$). Deux (2) personnes n'ont pas rapporté leur âge. L'échantillon se composait de 171 hommes (62 %) et de 104 femmes (38 %). Quarante-neuf (49) des répondants (17,81 %) ont indiqué avoir une expérience organisationnelle préalable à leur participation au programme de formation. Dans l'ensemble, ces expériences de travail variaient entre deux (2) mois à cinq (5) ans et trois (3) mois ($M = 1,75$; $ET = 1,18$) et elles portaient sur des aspects autres que ceux liés aux fonctions d'agent des services frontaliers (i.e. commis, conseillers, analystes). Sur le plan de la scolarité, les répondants ont indiqué avoir réalisé des études de niveau secondaire (17 ; 6,2 %), de niveau collégial (112 ; 40,7 %), de premier cycle universitaire (139 ; 50,5 %) et de maîtrise ou de doctorat (5 ; 1,8 %). Deux (2) personnes n'ont pas rapporté leur plus récent niveau de scolarité complété.

2.2 Devis de recherche et stratégie d'échantillonnage

Conformément aux travaux de Stone-Romeo (2002) et de Spector (2001) concernant la création et l'emploi de schèmes de recherche expérimentaux en milieu organisationnel, nous avons pris soin de respecter quatre conditions particulières, à savoir : a) la manipulation d'une variable indépendante (i.e. modelage positif ou modelage mixte) ; b) l'assignation aléatoire des participants aux diverses conditions d'étude ; c) l'évaluation de l'efficacité de la manipulation (*manipulation check*) ; d) l'équivalence des conditions d'étude.

Un devis de recherche expérimental a été privilégié et mis en œuvre aux fins de la présente étude. Celui-ci appareille deux types de modelage (positif et mixte) à trois styles d'orientations des buts (maîtrise des apprentissages, performance, évitement). Seuls les types de modelage ont été manipulés dans le cadre de la présente étude, ce qui limite donc le nombre de conditions d'étude à deux seulement. La stratégie d'échantillonnage préconisée dans la présente étude exigeait un contingent minimal de 79 observations (voire apprenants) par condition d'étude, et ce, afin de permettre de détecter (et d'adjudger significative à $p < 0,05$) une taille d'effet de niveau *moyen faible* équivalent à $d = 0,20$. En tenant compte de ces paramètres, nous reconnaissons toutefois que la taille de notre échantillon dépasse grandement le nombre d'observations proposées par Cohen (1988). Mentionnons que les conditions de la présente étude sont constituées de plus de 130 observations chacune. Ainsi, l'emploi d'un échantillon d'une telle ampleur permettra de détecter également (s'il y a lieu) les effets de plus petites tailles.

2.3 Environnement d'accueil – Agence des services frontaliers du Canada

En opération depuis décembre 2003, l'ASFC fait partie des organismes gouvernementaux mis sur pied pour protéger les citoyens canadiens et maintenir une société sécuritaire. Cette agence gouvernementale est responsable notamment de fournir des services frontaliers intégrés liés à la sécurité nationale, en facilitant la libre circulation : a) des personnes ; b) des marchandises ; c) des aliments, des animaux et des végétaux.

Sur le plan organisationnel, elle emploie environ 13 000 fonctionnaires, dont plus de 7 200 agents en uniforme. L'agence offre des services (dans les deux langues officielles) dans quelque 1 200 points de services au Canada ainsi que dans 39 autres pays. De façon plus spécifique, elle⁹ : a) gère 119 postes frontaliers terrestres et fournit des services dans 13 aéroports internationaux. Elle est présente (jour et nuit, à longueur de semaine) dans 61 de ces postes frontaliers et dans 10 de ces aéroports internationaux ; b) elle effectue des opérations maritimes dans trois grands ports ainsi que dans de nombreuses marinas et stations de déclaration ; c) elle a des agents dans 27 emplacements ferroviaires ; d) elle examine et traite le courrier international dans trois centres de courrier ; e) elle administre plus de 90 lois, règlements et accords

⁹ Ces informations sont tirées du site Web de l'ASFC. Le lecteur désireux d'en savoir davantage sur la nature des activités dispensées par l'agence est invité à se rendre directement sur son site Web, à l'adresse suivante : <http://www.cbsa-asfc.gc.ca>.

internationaux, dont plusieurs au nom d'autres ministères et organismes fédéraux, des provinces et des territoires.

Par l'entremise de leurs fonctions, les Agents des services frontaliers (ASF) sont responsables¹⁰ : a) d'appliquer la législation régissant l'admissibilité des personnes et des marchandises, dont les animaux et les végétaux, lorsqu'elles arrivent au Canada ou quittent le pays ; b) de détenir les personnes susceptibles de constituer une menace pour le Canada ; c) de renvoyer les personnes qui sont interdites de territoire dans notre pays, y compris celles qui sont liées au terrorisme, au crime organisé, aux crimes de guerre ou aux crimes contre l'humanité ; d) d'empêcher les marchandises illégales d'entrer au pays ou d'en sortir ; e) d'assurer la salubrité des aliments, la santé des animaux ainsi que la protection des végétaux et des ressources de base du Canada ; f) de favoriser le commerce et la prospérité économique du Canada en appliquant les lois et les ententes commerciales permettant au Canada de s'acquitter de ses obligations internationales ; g) d'exercer des recours commerciaux contribuant à protéger l'industrie canadienne contre les effets dommageables du *dumping* et des subventions aux marchandises importées ; h) d'administrer un mécanisme de recours équitable et impartial ; i) de promouvoir les intérêts canadiens au sein des divers forums internationaux et auprès des organisations internationales ; j) de percevoir les droits et les taxes applicables aux marchandises importées.

¹⁰ Ibid.

2.4 Programme de formation des recrues pour les points d'entrée

Le *Programme de formation des recrues pour les points d'entrée* (ci-après nommé le programme FORPE) vise le développement de compétences pour les futurs ASF, et ce, afin de leur permettre de travailler dans des bureaux terrestres, aéroportuaires, maritimes, ferroviaires et dans certaines installations postales partout au pays. La Figure 3 illustre la structure générale du programme FORPE. Ce programme de formation est constitué de trois étapes distinctes, à savoir : a) une orientation faite à distance par cyberapprentissage (*e-learning*) ; b) une formation de base (en résidence) sur les lieux du Centre d'apprentissage de l'ASFC, situé à Rigaud (Québec) ; c) une formation de suivi visant à maximiser les chances d'intégration des recrues à leur nouveau milieu de travail.

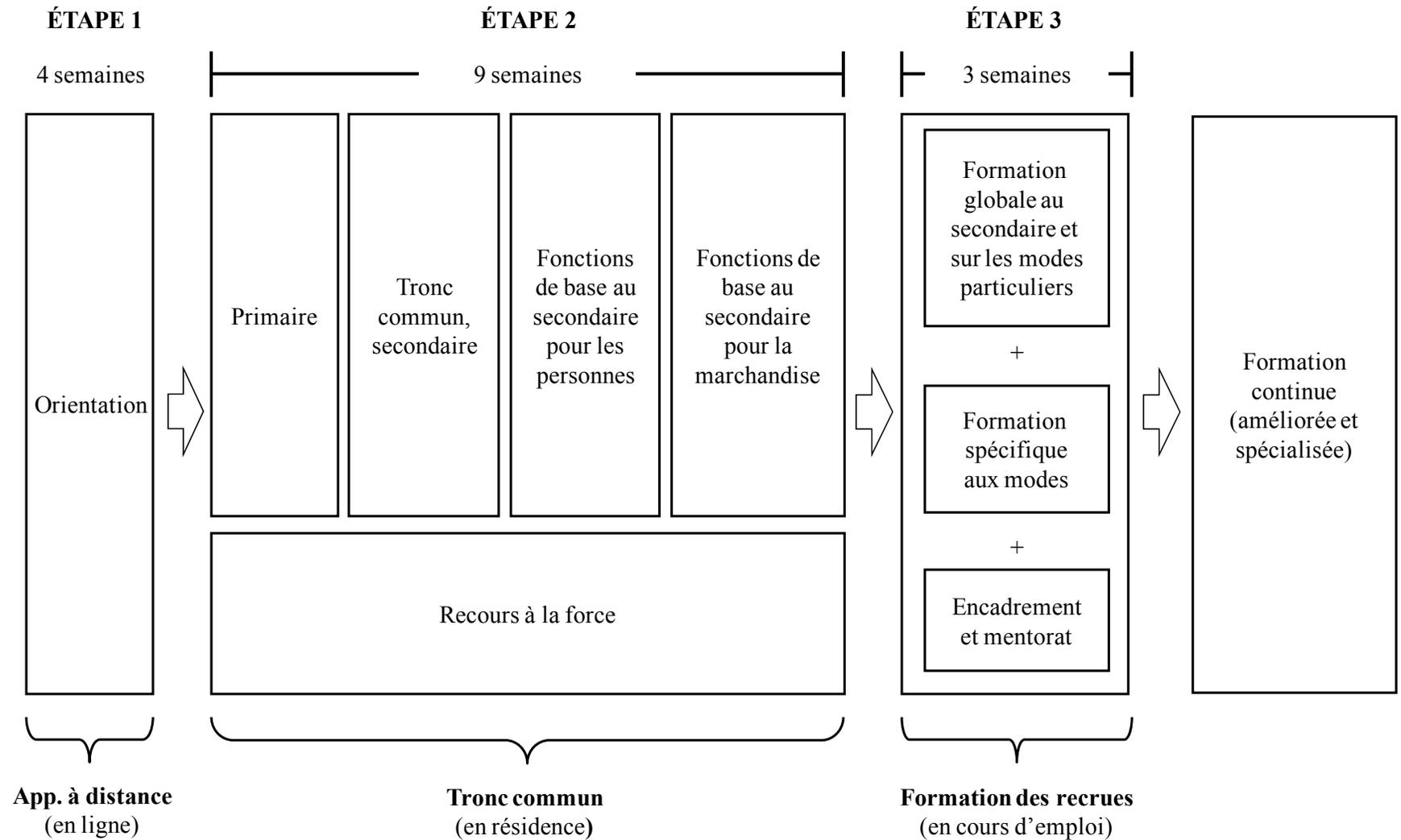


Figure 4. Structure générale du programme FORPE

2.5 Contenu de la formation – Interrogation primaire

Les participants à l'étude ont pris part à une formation d'une durée d'une journée qui s'inscrivait comme préambule au programme FORPE. Cette journée de formation portait plus précisément sur les techniques d'interrogation primaire (*Primary Questioning*) liées au contexte douanier. Ces interrogations se déroulent habituellement aux lignes d'inspection primaire (voire frontières), auxquelles les ASF questionnent les voyageurs, afin d'établir s'ils peuvent entrer (ou non) au pays. Les comportements devant être reproduits par les ASF en de pareilles circonstances sont discutés dans le guide de l'apprenant présenté à l'appendice D.

Essentiellement, cette formation avait trois objectifs et elle visait à permettre à l'apprenant : a) d'initier une interrogation primaire dans un environnement voyageur, conformément aux politiques et aux procédures de l'organisation ; b) à transiger professionnellement avec les voyageurs en utilisant des techniques d'interrogation de base ; c) de prendre une décision quant à l'admissibilité, en vérifiant la catégorie de la personne qui demande à entrer au pays.

Plus précisément, cette formation visait à induire chez les apprenants les dix réflexes comportementaux suivants : a) accueillir les visiteurs dans les deux langues officielles ; b) maintenir un contact visuel tout au long de l'interrogatoire ; c) démontrer de l'empathie en laissant paraître qu'on se sent concerné par la situation du visiteur ; d) utiliser un niveau de langage adéquat ; e) utiliser un ton de voix approprié ; f) maintenir une posture droite ; g) parler clairement en utilisant des phrases complètes ; h) poser des

questions de manière fluide ; i) faire preuve de politesse et utiliser des expressions courtoises ; j) conclure et informer les visiteurs de la décision qui a été prise.

Mentionnons également que la séquence comportementale sujette à l'apprentissage s'articulait aussi autour d'une série de questions obligatoires, qui ont été conçues (dans un ordre particulier) dans le but de recueillir le plus de renseignements possible d'une façon rapide et efficace, afin d'accélérer le processus et d'éviter les questions superflues. Dans l'ordre, elles sont : a) Quelle est votre citoyenneté ? ; b) Où demeurez-vous ? ; c) Quel est votre statut au Canada ? ; d) Quelle a été la durée de votre absence du Canada ? ; e) Quelle est la valeur totale des marchandises que vous avez achetées ou reçues à l'étranger ? ; e) Importez-vous des marchandises commerciales ou d'affaires ? f) Importez-vous des animaux, de la viande, des plantes ou des produits d'origine animale ? ; g) Avez-vous fait des achats dans une boutique hors-taxes ? ; h) Transportez-vous des armes à feu ou d'autres armes ? ; i) Êtes-vous en possession d'espèces ou d'instruments monétaires d'une valeur égale ou supérieure à 10 000 dollars canadiens ?

2.6 Types de modelage

Les types de modelage (positif ou mixte) auxquels ont été exposés les participants de la formation constituent une première variable à l'étude. Tel que nous l'avons déjà mentionné, le modelage positif est constitué d'une présentation de modèles reproduisant exclusivement les comportements sujets à l'apprentissage, alors que le modelage mixte fait plutôt référence à la présentation de modèles reproduisant, à la fois, les bonnes

(modèles positifs) et les moins bonnes façons de reproduire les comportements cibles (modèles négatifs).

2.6.1 Élaboration des scénarios. Les scénarios consistent de séquences vidéo d'abord scénarisées, puis filmées, portant sur les techniques d'interrogation de base. Afin de faciliter leur élaboration, une série de groupes de discussion ont été conduits par le chercheur avec la participation de plusieurs experts (n = 12). Ceux-ci connaissaient les particularités liées aux fonctions d'agent des services frontaliers. Ils avaient entre cinq (5) à quinze (15) années d'expérience dans le domaine et occupaient des fonctions directement liées à celles d'agent des services frontalier (i.e. formateur, évaluateur, coordonnateur et superviseur). Chaque expert devait d'abord dresser la liste des comportements, qui, d'après eux, étaient jugés essentiels au bon déroulement d'une interrogation avec un voyageur ainsi que ceux qui étaient associés à une mauvaise interrogation. Conformément à la méthode des incidents critiques (Flanagan, 1954), on a invité les experts à indiquer, sur un formulaire produit aux fins de l'exercice : a) une formulation précise du comportement (bons ou mauvais) ; b) une brève description des indicateurs constituant cette façon d'agir ; c) une description claire des conséquences (positives ou négatives) qu'entraîne l'adoption d'un tel comportement. Les grilles ayant servi à recueillir les réponses formulées par les experts lors de cet exercice sont reproduites à l'appendice A.

Conformément à la technique de l'entonnoir couramment utilisée lors d'interventions en développement organisationnel et s'inscrivant dans les suites logiques de cette première phase du processus de définition des comportements cibles, les experts

ont d'abord été divisés en sous-groupes (de trois ou quatre personnes), puis rassemblés en plénière par la suite, et ce, afin de leur permettre de discuter et d'arriver à un consensus sur les dix (10) principaux comportements à retenir. Suite à l'exercice et s'appuyant sur les commentaires recueillis lors des discussions avec les experts, le chercheur a formulé deux séries de comportements cibles. Le Tableau 3 présente les dix (10) comportements positifs et leurs homologues négatifs respectifs.

Ces listes ont ensuite été présentées à nouveau au groupe d'experts, afin de les valider et de vérifier la qualité de la formulation de chacun des comportements cibles. Par la suite, le chercheur s'est employé à la rédaction des scénarios. Suivant une procédure en tous points similaires à celle utilisée précédemment, les versions préliminaires des scénarios (positifs et négatifs) ont été soumises à plusieurs reprises au même groupe d'experts, et ce, afin d'en valider le contenu et le réalisme. Les scénarios (positif/négatifs) ayant servi aux fins de la présente étude sont reproduits à l'appendice B.

Tableau III. Liste des comportements cibles (positifs et négatifs)

Indicateurs comportementaux scénario positif	Indicateurs comportementaux scénario négatif
Introduction – Accueillir les visiteurs dans les deux langues officielles.	Introduction – Ne pas utiliser les deux langues officielles pour accueillir les visiteurs.
Maintenir un contact visuel tout au long de l'interrogation.	Ne pas maintenir de contact visuel tout au long de l'interrogation.
Démontrer de l'empathie en laissant paraître qu'on se sent concerné par la situation du visiteur.	Ne pas démontrer d'empathie en ne laissant pas paraître qu'on se sent concerné par la situation du visiteur.
Utiliser un niveau de langage adéquat.	Ne pas utiliser un niveau de langage adéquat.
Utiliser un ton de voix approprié.	Ne pas utiliser un ton de voix approprié.
Maintenir une posture droite.	Ne pas maintenir une posture droite.
Parler clairement en utilisant des phrases complètes.	Ne pas parler clairement en utilisant des phrases complètes.
Poser des questions de façon fluide.	Ne pas poser des questions de façon fluide.
Faire preuve de politesse et utiliser des expressions courtoises.	Ne pas faire preuve de politesse et ne pas utiliser des expressions courtoises.
Conclusion – Informer les visiteurs de la décision.	Conclusion – Ne pas informer les visiteurs de la décision.

Le tournage des scénarios s'est réalisé sur les lieux de l'organisation. Plusieurs précautions ont été prises dans la réalisation et le montage télévisuel des scénarios devant servir à la présente étude. Ainsi, il a été convenu de procéder au tournage des scénarios dans un environnement aussi fidèle que possible à celui du contexte douanier. Pour ce faire, nous avons eu recours à un port douanier fictif, à des acteurs professionnels, de même qu'à une flotte de véhicules pour assurer le tournage des divers scénarios. Ces précautions s'appuient sur un principe de base bien connu en formation, celui de la théorie des éléments identiques (*identical elements*), voulant que le transfert des apprentissages réalisé par les apprenants à l'issue de la formation soit supérieur lorsque l'environnement formatif et l'environnement de travail partagent un niveau élevé de ressemblance (Thorndike, 1932). Conformément aux recommandations de Decker et Nathan (1985) ainsi qu'aux procédures suivies par Baldwin (1992), il a été convenu de conserver le même modèle (voire acteur) tout au long de l'exercice, et ce, tant pour le tournage du scénario positif que pour celui du scénario négatif. De plus, conformément aux propositions de Bandura (1977), le temps d'exposition aux scénarios a été équilibré entre les conditions d'étude.

2.6.2 Distinctions entre les scénarios. Les scénarios ont été inclus dans le cadre de la formation à titre d'exercices pratiques. Les participants ont alors été répartis aléatoirement dans l'une des deux conditions de l'étude. Chacune des conditions comprenait deux scénarios. Le choix d'utiliser seulement deux scénarios par condition est fondé sur les travaux de Duncan (1958) ainsi que sur ceux de Baldwin (1992), lesquels démontrent, d'une part, des différences plus marquées chez les apprenants exposés à deux scénarios comparativement à ceux exposés à un seul et, d'autre part,

qu'une augmentation, passé ce nombre de scénarios, entraîne une décroissance rapide de cet effet. La première condition, soit la condition A, consistait en la présentation de deux scénarios positifs. Quant à la condition B, elle consistait d'abord en la présentation d'un scénario négatif, suivi d'un scénario positif. Le choix de l'ordre de présentation des scénarios (i.e. mixte – positif) dans la condition B est fondé sur les travaux de Trimble, Nathan et Decker (1991), lesquels démontrent l'absence d'effets d'interférence (proactive ou rétroactive) entre les conditions d'étude.

Bien que nous reconnaissons qu'il existe un nombre infini de façons selon lesquelles un ASF puisse mener inefficacement une interrogation primaire, une attention particulière a été accordée à l'orientation à donner pour assurer la création du scénario présentant un modèle négatif. Conformément aux travaux de Mann et Decker (1984), nous avons privilégié une stratégie visant la démonstration de comportements inefficaces en nous assurant qu'ils conservent un certain degré de réalisme. Le recours à des experts nous a été d'une aide précieuse pour nous assurer de la description distinctive et réaliste d'un ASF offrant un faible rendement. D'après les experts, les erreurs présentées dans le scénario négatif constituent un portrait réaliste des erreurs généralement commises par les nouvelles recrues. Ainsi, le scénario négatif présente un ASF qui ne connaît pas bien ses questions, qui ne maintient pas de contact visuel constant avec le voyageur, qui l'interrompt à plusieurs reprises et qui ne rend pas de décision quant à son admissibilité. Une fois de plus, mentionnons que cette façon de procéder se veut conforme aux travaux antérieurs réalisés sur le sujet (Baldwin, 1992 ; Decker et Nathan, 1985).

2.7 Instruments

2.7.1 *Styles d'orientation des buts.* Les styles d'orientation des buts ont été mesurés à l'aide du *Goal Orientation Scale* (GOS) développé par VandeWalle (1997). Les travaux de Payne, Youngcourt et Beaubien (2007), à l'instar de ceux de DeShon et Gillespie (2005), indiquent que cette échelle a fait l'objet de plusieurs études au cours des dernières années, lesquelles rapportent dans l'ensemble de bonnes qualités psychométriques à son endroit¹¹. Cette métrique constituée de treize (13) questions utilise une échelle de type Likert en sept points (1 = Fortement en désaccord / 7 = Fortement en accord) et mesure trois styles d'orientation des buts : a) cinq (5) items pour la maîtrise des apprentissages (e.g. « *I enjoy challenging and difficult tasks at work where I'll learn new skills* ») ; b) quatre (4) items pour la performance (e.g. « *I like to show that I can perform better than my coworkers* ») ; c) quatre (4) items pour l'évitement (e.g. « *Avoiding a show of low ability is more important to me than learning a new skill* »). Pour cette échelle, VandeWalle (1997) rapporte des coefficients alphas de : 0,89 (maîtrise des apprentissages), de 0,88 (performance) et de 0,85 (évitement)¹².

¹¹ Une récente méta-analyse sur le sujet faite par DeShon et Gillespie (2005) indique que cette échelle a fait l'objet de plusieurs études au cours des dernières années (Brett et Atwater, 2001; Brett et VandeWalle, 1999; Heintz et Steele-Johnson, 2004; Heslin et Latham, 2004; Madzar, 2001; VandeWalle, Cron et Slocum, 2001; VandeWalle et Cummings, 1997), lesquelles rapportent dans l'ensemble de bonnes qualités psychométriques à son endroit.

¹² À noter que seules les moyennes arithmétiques, calculées à partir de l'ensemble des items appartenant à chacune des échelles de mesure, seront utilisées aux fins d'analyse.

2.7.2 *Perceptions auto-rapportées.* Une mesure des perceptions des apprenants liées à l'expérience d'apprentissage a été élaborée sur la base du modèle COMA popularisé par les travaux de Haccoun (1998), lequel met l'accent sur quatre paramètres clés susceptibles de favoriser l'adoption et l'emploi par les apprenants de nouveaux comportements appris lors de la formation, à savoir : a) les connaissances, b) le support organisationnel, c) la motivation et d) les affects. Constituée de quatre (4) items (à raison d'un seul pour chacun des facteurs énumérés précédemment), cette métrique utilise une échelle de type Likert en cinq points (1 = Fortement en désaccord / 5 = Fortement en accord)¹³. Le coefficient alpha observé pour cette échelle est rapporté dans la matrice de corrélations présentée au chapitre suivant.

2.7.3 *Sentiment d'efficacité personnelle.* Le sentiment d'efficacité personnelle a été mesuré au moyen d'une échelle créée aux fins de la présente étude. Fabriquée à l'aide du matériel du cours, puis validée auprès d'experts (voire formateurs), cette métrique se compose de quatorze (14) items et utilise une échelle de gradation en dix points (1 = Complètement certain que je ne peux pas / 10 = Complètement certain que je

¹³ D'autres items ont été conservés dans la version finale du questionnaire à la demande des responsables de l'organisation d'accueil (10 items). Essentiellement, ces items recueillaient le degré avec lequel les participants se disaient satisfaits de la formation ainsi que la perception qu'ils avaient des aspects logistiques propres au déroulement de celle-ci. Notons que les résultats observés pour ces items ne sont pas considérés dans la présente étude.

peux)¹⁴. Cette échelle évaluait la force (*strength*) de la croyance des répondants à effectuer diverses tâches (Lee et Bobko, 1994), soit les comportements cibles issus de la formation (e.g. « *How sure you feel that you can – Maintain eye contact throughout the interview [while asking question and receiving responses]* »). Le choix de privilégier une échelle évaluant la force de la croyance des répondants à effectuer une tâche particulière se fonde sur les travaux de Bandura (1997) et serait, selon Lee et Bobko (1994), l'une des façons les plus répandues pour mesurer l'efficacité personnelle (e.g. Bandura et Jourden, 1991 ; Bandura et Wood, 1989 ; Brown, Lent et Larkin, 1989 ; Matsui et Tsukamoto, 1991). Le coefficient alpha observé pour cette échelle est rapporté dans la matrice de corrélations présentée au chapitre suivant.

2.7.4 *Conceptions de l'erreur*. Les conceptions de l'erreur ont été mesurées à l'aide de l'*Error Orientation Questionnaire* (EOQ) développé par Rybowskiak *et al.* (1999). Cette métrique utilise une échelle de type Likert en cinq points (1 = Fortement en désaccord / 5 = Fortement en accord). Aux fins de la présente étude, seulement deux des huit sous-échelles de l'EOQ ont été utilisées. La mesure de la conception du stress lié à l'erreur est constituée de cinq (5) items et elle évalue le degré selon lequel le

¹⁴ Conformément aux travaux de Lozano, Garcia-Cueto et Muniz (2008), de Hofmans, Theuns et Mairesse (2007), de Podsakoff, Mackenzie, Lee et Podsakoff (2003), ainsi qu'à ceux de Tourangeau, Rips et Rasinski (2000), nous avons privilégié l'utilisation d'échelles de mesure comprenant différents nombres de points d'ancrage, et ce, afin de réduire autant que possible l'influence des biais associés aux méthodes communes (*Common Method Biases*).

participant trouve stressant le fait de commettre des erreurs (e.g. « *I find it stressful when I err* »). Quant à la mesure de la conception de l'apprentissage par l'erreur, constituée de quatre (4) items seulement, elle évalue le degré selon lequel le participant trouve que le fait de commettre des erreurs peut lui permettre d'améliorer son rendement au travail (e.g. « *My mistakes help me to improve my work* »). Pour ces deux sous-échelles, Rybowskiak *et al.* (1999) rapportent des coefficients alphas de : 0,79 pour la conception du stress et de 0,89 pour la conception de l'apprentissage.

2.7.5 Reproduction comportementale. La reproduction comportementale a été mesurée par l'entremise d'enregistrements vidéo de la performance de chacun des participants lors des jeux de rôles servant à la mise en pratique des nouveaux acquis. Les paramètres centraux utilisés pour mesurer cette variable se veulent intimement liés aux objectifs opérationnels de la formation. Pour l'évaluation de cette variable, nous avons eu recours à deux experts en provenance de l'organisation d'accueil, lesquels ont observé chaque enregistrement vidéo des performances des apprenants. Notons que les experts ont eu des consignes précises quant à la façon d'évaluer la performance de chacun des participants à l'étude. Ils ont ensuite pris part à une série de rencontres (voire de courtes formations) avec le chercheur, au cours desquelles ils devaient d'abord évaluer de façon indépendante les performances d'un certain nombre d'apprenants, pour ensuite comparer leurs appréciations et discuter des écarts observés. Des enregistrements sur lesquels figurent des cohortes d'apprenants ayant participé à divers prétests réalisés préalablement à l'expérimentation ont été utilisés pour former les évaluateurs. Ces enregistrements totalisent les performances de 71 apprenants. Après que les évaluateurs aient eu l'occasion de se faire une idée commune du barème d'évaluation, ils devaient

évaluer de façon indépendante le rendement de chacun des participants à l'étude. Pour ce faire, les évaluateurs devaient indiquer en pourcentage (0 % à 100 %) le niveau de performance globale perçu pour chacun des apprenants. La grille ayant servi à recueillir les réponses formulées par les experts lors de cet exercice est reproduite à l'appendice C. L'accord interjuges évalué par l'entremise d'une corrélation de Pearson entre les scores rapportés par chacun des évaluateurs et le calcul d'un coefficient de corrélation intra-classe est rapporté au chapitre suivant.

2.7.6 Manipulation expérimentale. Un instrument de mesure a été créé pour permettre d'évaluer l'efficacité de la manipulation expérimentale. Cette mesure omnibus est constituée de six items utilisant une échelle de gradation en quatre points (1 = Pas vrai du tout / 4 = Totalement vrai). De façon plus précise, elle évaluait le degré avec lequel les participants percevaient certains comportements présentés dans les scénarios auxquels ils étaient exposés (e.g. « *At one point in time during the video, I found that the BSO seemed to be distracted and did not perform very well* »). Le coefficient alpha observé pour cette échelle est rapporté au chapitre suivant.

2.7.7 Indices sociodémographiques. La mesure de certains indicateurs sociodémographiques tels que : a) l'âge ; b) le sexe ; c) le nombre d'années d'expérience; d) le niveau de scolarité a été rendu possible par la formulation d'items simples recueillant chacune des caractéristiques des participants. Ces items sont catégorisés principalement en trois types de variables, à savoir : ordinale (e.g. le niveau de scolarité), nominale (e.g. le sexe) et continue (e.g. l'âge et le nombre d'années d'expérience). De plus, il a également été possible de recueillir le niveau de compétence

de base des répondants pour chacun des objectifs d'apprentissage visés par la formation (e.g. « *Please rate your general aptitude in the following areas prior to your participation in the POERT program – Deal professionally with travellers by using interviewing techniques* »). Pour ce faire, les répondants devaient indiquer sur une échelle de gradation en dix points (1= Niveau d'aptitude le plus faible ; 10 = Niveau d'aptitude le plus élevé), leurs croyances en leurs compétences de base à rencontrer chacun des objectifs d'apprentissage visés par la formation.

2.8 Procédures

Les données de l'échantillon à l'étude ont été recueillies au cours de l'année 2008. Plus précisément, par mesure de conformité avec le mode d'admission des nouveaux apprenants au sein de l'institution, la collecte des données a été effectuée tout au long de la période allant du mois d'août 2008 au mois de novembre de cette même année.

Compte tenu du rythme auquel sont admises les nouvelles recrues et des capacités de l'institution à dispenser la formation, il nous a été possible de former deux classes d'apprenants à la fois. La répartition des participants à l'une ou l'autre des conditions d'étude s'est faite de façon aléatoire, de manière à privilégier l'équivalence des conditions d'étude par rapport aux indices sociodémographiques des apprenants (i.e. âge, sexe, expérience de travail préalable, niveau de scolarité). Mentionnons également

que les participants ne connaissaient pas la condition à laquelle ils appartenaient (modelage positif ou modelage mixte)¹⁵.

La cueillette des données de la présente étude a été effectuée sur plusieurs temps de mesure. Le Tableau 4 présente les diverses échelles de mesure, leur position respective dans les questionnaires, le nombre d'items ainsi qu'un exemple caractéristique de chacun d'eux. La Figure 4, quant à elle, présente une illustration du déroulement général de l'étude, des temps de mesure ainsi que des diverses variables étudiées. Lors de la première journée de cours, le chercheur rencontrait chaque groupe de participants, afin de leur expliquer la nature du projet de recherche. À cette occasion, le chercheur invitait les apprenants à participer à une étude qui leur était présentée comme une occasion de contribuer au processus d'évaluation de l'une des leçons comprises dans le programme FORPE. Le chercheur répétait oralement les informations apparaissant à l'endos de la page couverture des questionnaires : a) nature du projet de recherche ; b) rôle des participants ; c) considérations éthiques et de confidentialité ; d) principales consignes à respecter, suite à quoi les participants intéressés devaient remplir un premier questionnaire (Questionnaire A) visant à recueillir : a) les styles d'orientation des buts

¹⁵ À noter que les types de modelage ont été assignés aléatoirement. Les formateurs ne savaient pas plus que les participants à l'étude le type de modelage (positif vs mixte) que comprenait la trousse de formation (préparée chaque matin). Cette précaution visait à s'assurer que les formateurs ne puissent pas influencer le contenu de la formation en fonction de la vidéo comprise dans leur trousse. Cette trousse était remise aux formateurs seulement quelques instants avant le début de la formation.

(voir section 1, dans le Questionnaire A) ; b) les croyances préalables à la formation par rapport aux aptitudes générales liées à chacun des objectifs d'apprentissage (voir section 7, dans le questionnaire A) ; c) certaines informations de nature sociodémographique (âge, sexe, expérience de travail préalable, niveau de scolarité). Cette procédure avait pour objectif de permettre, une fois la formation terminée, de comparer entre elles les conditions d'étude. Les personnes ne désirant pas participer à l'étude devaient remettre leur copie vierge du questionnaire et en informer le formateur, qui à son tour devait le dire au chercheur. Le lecteur intéressé peut se référer au questionnaire reproduit à l'appendice E.

Tableau IV. Échelles de mesure, nombres d'items et positions dans les questionnaires

Échelle	Questionnaire	Section	Nb. Items	Exemple (alphas)
Orientations des buts	A	1	13	
<i>Maîtrise des apprentissages</i>			5	« <i>I enjoy challenging and difficult tasks at work where I'll learn new skills</i> » ($\alpha = 0,89$; VandeWalle, 1997).
<i>Performance</i>			4	« <i>I like to show that I can perform better than my coworkers</i> » ($\alpha = 0,88$; VandeWalle, 1997).
<i>Évitement</i>			4	« <i>Avoiding a show of low ability is more important to me than learning a new skill</i> » ($\alpha = 0,85$; VandeWalle, 1997).
Aptitudes de base	A	7	3	« <i>Please rate your general aptitude ... : Deal professionally with travellers by using basic interviewing techniques</i> ».
Perceptions auto-rapportées	B	1	4	« <i>I think this newly acquired knowledge is relevant to my job</i> ».
Efficacité personnelle	B	3	14	« <i>How sure are you that you can : Maintain eye contact throughout the interview (...)</i> ».
Manipulation expérimentale	B	7	6	« <i>At one point in time during the video, I found that the BSO did not behave appropriately with the traveller</i> ».
Conceptions de l'erreur	C	5	9	
<i>Stress lié à l'erreur</i>			5	« <i>I find it stressful when I err</i> » ($\alpha = 0,89$; Rybowskiak & al., 1999).
<i>Apprentissage par l'erreur</i>			4	« <i>My mistakes help me to improve my work</i> » ($\alpha = 0,79$; Rybowskiak & al., 1999).

À ce moment, les participants devaient formuler un code d'identification personnel (CIP), qui allait permettre le jumelage des différents outils de mesure (complétés à divers moments) par chacun des participants. Le CIP se constituait uniquement de fragments d'informations personnelles (non sensibles) fournies par les participants. Plus particulièrement, ce code se composait des trois premières lettres du prénom de la mère (e.g. Huguette = HUG), suivi des trois premières lettres de la ville de naissance (e.g. North Bay = NOR), suivi des deux chiffres correspondants à la date de l'anniversaire du participant (e.g. 1^{er} novembre = 01).

Dès le lendemain matin, les participants prenaient part à une journée de formation portant sur les techniques d'interrogation primaire. Cette formation comportait quatre phases distinctes et elle obéissait aux principes régissant le façonnement comportemental tel qu'entendu par Decker et Nathan (1985). La formation débutait d'abord par la présentation du contenu théorique relatif aux techniques d'interrogation primaire. Les participants avaient ensuite la chance de visionner un enregistrement vidéo dans lequel un modèle présentait les divers comportements sujets à l'apprentissage, après quoi les participants prenaient part à un jeu de rôle leur permettant de mettre en pratique leurs nouveaux acquis. Par groupes de 4 à 6, les participants prenaient à tour de rôle la place de l'ASF, du voyageur ou encore celle de l'observateur (ou des observateurs). Pour terminer, ils avaient l'occasion d'échanger entre eux et avec le formateur sur leur performance respective. Chaque performance a été enregistrée sur bande vidéo aux fins d'évaluation de la reproduction comportementale par des experts. Afin d'évaluer si l'ordre de passage devant la caméra avait des conséquences sur le rendement des participants, nous avons pris soin de numéroter les performances offertes

par chacun d'eux sur les enregistrements (1 à 6). À la fin de cette journée de formation, les participants étaient invités à remplir un second questionnaire (Questionnaire B), lequel comprenait : a) la mesure des perceptions auto-rapportés liées à l'expérience d'apprentissage (voir section 1, dans le Questionnaire B) ; b) une échelle mesurant le sentiment d'efficacité personnelle suite à la formation (voir section 3, dans le Questionnaire B) ; c) une échelle mesurant l'efficacité de la manipulation expérimentale (voir section 7, dans le Questionnaire B). Le lecteur intéressé peut se référer au questionnaire reproduit à l'appendice F.

Quatre semaines après la formation initiale, les participants ont été conviés à une séance de perfectionnement portant sur les techniques d'interrogation secondaire (*Secondary Questioning*). Tout juste avant de débiter cette formation, les participants ont été invités à remplir le troisième questionnaire (Questionnaire C), lequel comprenait : a) une échelle mesurant les conceptions de l'erreur (voir section 5, dans le Questionnaire C). Le lecteur intéressé peut se référer au questionnaire reproduit à l'appendice G.

2.9 Prétests

Préalablement à la collecte des données à l'étude, de nombreux prétests ont été réalisés auprès de quelques groupes de participants, afin de s'assurer du bon déroulement des opérations liées au contexte d'expérimentation. Entre autres, ces prétests ont permis d'effectuer certains changements relatifs au plan d'expérimentation initial (e.g. aspects logistiques liés au déroulement de l'étude, utilisation adéquate du matériel audiovisuel, réaménagement du contenu et du temps de formation).

2.10 Considérations éthiques

Sur le plan éthique, cette étude a satisfait les exigences des comités d'éthique de la recherche de l'Université de Montréal et de l'Université du Québec en Outaouais. Ceux-ci ont établi que les risques afférents à cette étude se situaient sous le seuil du risque minimal et ils ont jugé qu'elle ne présentait pas de danger réel pour les participants.

Les participants de cette étude ont été recrutés sur une base volontaire. La procédure d'administration des questionnaires, tout comme l'expérimentation et le traitement des données, a été conçue dans l'idée de garantir la confidentialité et l'anonymat des répondants. Une note inscrite à l'endos de la page couverture de chaque questionnaire précisait les modalités du consentement éthique lié à la participation à cette étude. Entre autres, elle spécifiait la possibilité qu'avaient les participants de se retirer à n'importe quel moment au cours de l'étude, et ce, sans aucun préjudice à leur égard.

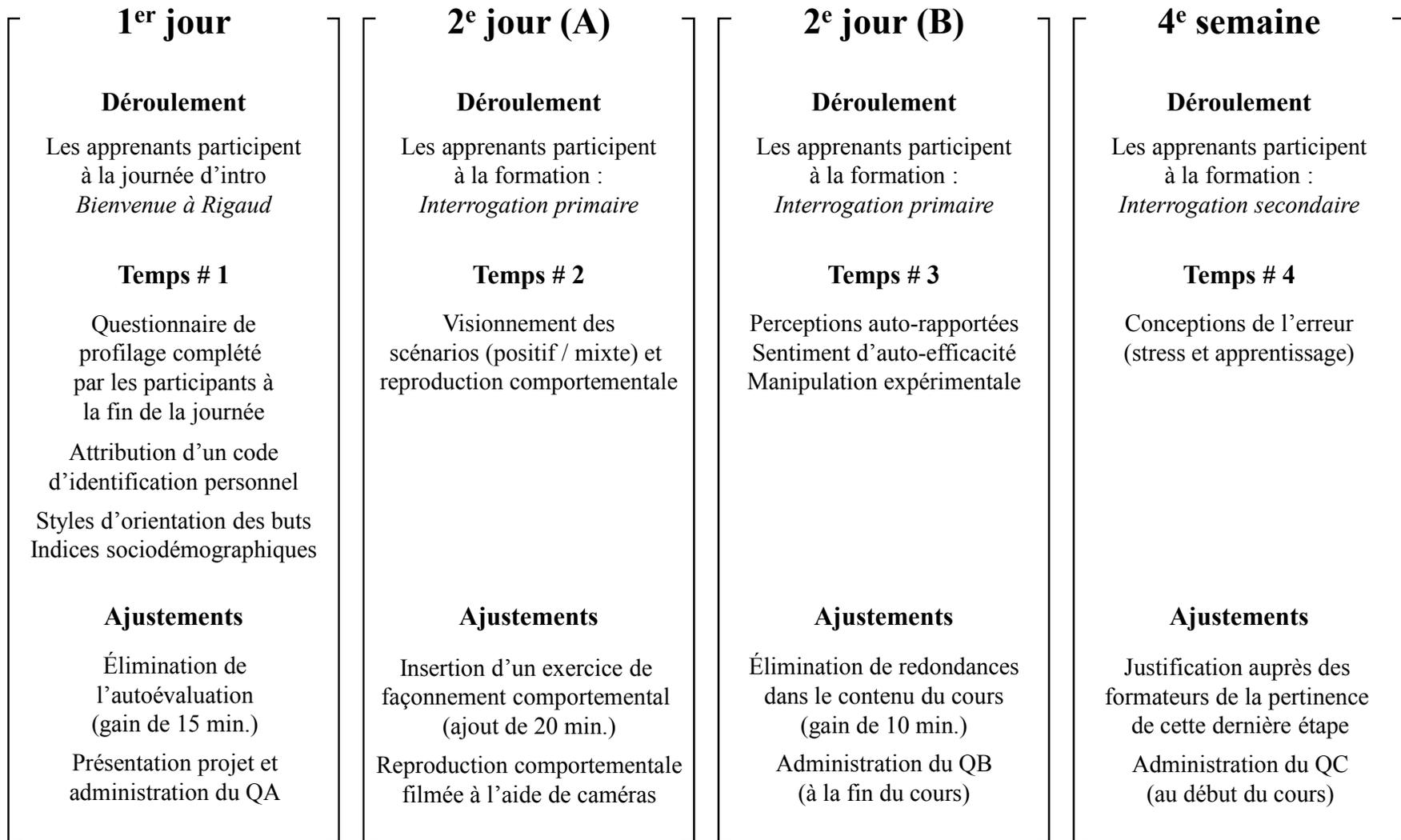


Figure 5. Déroulement général de l'étude (temps de mesure et variables étudiées)

RÉSULTATS

Ce troisième chapitre présente les constats observés à notre étude. Dans l'ordre, il est question : a) du degré de représentativité de l'échantillon ; b) des analyses préliminaires ; c) des analyses comparatives entre les conditions d'étude ; d) de l'évaluation des qualités psychométriques des échelles de mesure ; e) de l'évaluation de l'efficacité de la manipulation expérimentale ; f) des réactions des participants à la formation ; g) des analyses corrélationnelles (bivariées) ; h) de la vérification des diverses hypothèses de recherche.

3.1 Caractéristiques de la population et représentativité de l'échantillon

Afin de nous prononcer quant au degré de représentativité de l'échantillon et d'évaluer le potentiel de généralisation des résultats observés dans la présente étude, nous avons recueilli auprès de l'organisation d'accueil certaines informations à l'égard des apprenants ayant participé au programme FROPE. En tout, 1034 apprenants ont pris part au programme de formation au cours de l'année 2008. Leur âge variait entre 19 à 64 ans ($M = 29,75$; $ET = 6,69$). Sur le plan de la répartition des sexes, la population d'origine était constituée de 619 hommes (60 %) et de 415 femmes (40 %).

Les indices sociodémographiques de l'échantillon et de la population ont été comparés afin de détecter la présence de différences significatives sur le plan statistique. Le Tableau 5 présente les indices sociodémographiques de l'échantillon et de la population. Premièrement, une analyse en test t utilisant le groupe d'appartenance (0 = Échantillon, 1 = Population) comme variable indépendante ainsi que l'âge des participants comme variable dépendante ne présente aucune différence significative

($t = 0,14$, $dl = 1305$; $p > 0,05$). Deuxièmement, une analyse en tableaux croisés entre le groupe d'appartenance et le sexe des participants (0 = Femme ; 1 = Homme) ne démontre aucune différence significative ($\chi^2 = 0,49$, $dl = 1$; $p > 0,05$). L'absence de différence statistiquement significative entre les données issues des deux groupes d'appartenance permet de croire que notre échantillon se veut le reflet, eu égard à l'âge et au sexe, de la population d'origine¹⁶.

Tableau V. Indices sociodémographiques de l'échantillon et de la population

	Âge	Sexe	Expérience	Scolarité
Échantillon	M = 29,69	H = 171 (62 %)	M = 1,75	1 = 17 (6,2 %)
	ET = 6,91	F = 104 (38 %)	ET = 1,18	2 = 112 (40,7 %)
				3 = 139 (50,5 %)
				4 = 5 (1,8 %)
Population	M = 29,75 ET = 6,69	H = 619 (60 %) F = 415 (40 %)	Non disponible	Non disponible

Notes. Niveaux de scolarité : 1 = secondaire, 2 = collégial, 3 = premier cycle universitaire, 4 = maîtrise et doctorat.

3.2 Analyses préliminaires

En se basant sur les recommandations émises par Tabachnick et Fidell (2007), plusieurs vérifications préliminaires ont été effectuées sur nos données afin de s'assurer du respect de certains postulats de base. Les indices de symétrie et d'aplatissement ont été calculés afin d'illustrer la distribution propre à chacune des variables à l'étude. Nos

¹⁶ À noter que seules les données afférentes à l'âge, ainsi qu'au sexe des apprenants ayant participé au programme FORPE sont recueillies (puis traitées) par l'organisation d'accueil.

observations indiquent que les diverses variables se distribuent dans les limites de la normalité (West, Finch et Curran, 1995). Les degrés de symétrie observés pour chacune des variables varient entre -0,93 et 0,13 (ET = 0,15 à 0,19), alors que les degrés d'aplatissement varient plutôt entre -0,75 et 1,76 (ET = 0,29 à 0,37). Le Tableau 6 rapporte les statistiques descriptives relatives à chacune des variables à l'étude. À la lecture du tableau, il est possible de remarquer les faibles taux de variance associés à certaines de nos variables dépendantes. Plus précisément, des taux de variance de faible amplitude sont observés pour les perceptions auto-rapportées (Var. = 0,17 ; CV = 0,10), pour le sentiment d'efficacité personnelle (Var. = 0,56 ; CV = 0,11) et pour la conception de l'apprentissage par l'erreur (Var. = 0,26 ; CV = 0,13). À titre indicatif, mentionnons que l'appendice H présente les moyennes, les écarts-types et les coefficients de variabilité observés à chacun des items appartenant aux diverses échelles de mesure¹⁷, aussi bien que les totaux observés à chacune d'elles.

¹⁷ Le coefficient de variation (ou de variabilité) est une mesure de dispersion des observations. Il est calculé en divisant l'écart-type par la moyenne. Cet indice statistique permet de déterminer si, d'une part, des variables différentes ont le même degré de variabilité et, d'autre part, si les moyennes de ces variables représentent des estimations adéquates (ou inadéquates) de chacune des distributions (Haccoun et Cousineau, 2010). Il n'existe pas de balise pour déterminer si les valeurs observées à cet indice sont faibles, modérées ou élevées. Les coefficients de variabilité s'interprètent plutôt sur une base relative, soit en comparant les coefficients observés entre eux, ce qui permet d'identifier les écarts entre les distributions.

Tableau VI. Statistiques descriptives des variables à l'étude

Variabes	M	Md	Mo	ET	Var	Sym	Kur	Min	Max	CV
Maîtrise des apprentissages	4,16	4,20	4,00	0,42	0,18	-0,04	-0,07	2,80	5,00	0,10
Performance	3,51	3,50	3,50	0,59	0,35	-0,46	1,10	1,50	5,00	0,17
Évitement	2,42	2,50	2,00	0,67	0,46	0,13	0,00	1,00	4,75	0,28
Perceptions auto-rapportées	4,46	4,50	5,00	0,44	0,20	-0,46	-0,10	2,75	5,00	0,10
Efficacité personnelle	9,03	9,07	10,00	0,75	0,56	-0,93	1,76	5,64	10,00	0,11
Stress lié à l'erreur	2,81	2,80	2,80	0,65	0,43	-0,13	-0,08	1,00	4,60	0,23
Apprentissage par l'erreur	4,07	4,00	4,00	0,51	0,26	-0,33	0,85	2,25	5,00	0,13
Reproduction comportementale	54,14	50,00	50,00	19,70	388,09	-0,16	-0,75	10,00	95,00	0,36

Notes. M = Moyenne ; Md = Médiane ; Mo = Mode ; ET = Écart-type ; Sym = Symétrie ; Kur = Kurtose ; Min = Valeur minimale; Max = Valeur maximale ; CV = Coefficient de variabilité.

3.3 Analyses factorielles et consistances internes des variables à l'étude

Afin de s'assurer de la qualité de la construction statistique des variables à l'étude, des analyses en composantes principales (ACP) ont été réalisées sur chacune des échelles de mesure. Le Tableau 7 présente de façon sommaire les résultats obtenus pour chacune d'elles.

3.3.1 Styles d'orientation des buts. Pour cette variable, l'analyse de la matrice d'intercorrélations des items au moyen de la mesure de précision d'échantillonnage de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) présente une cote de 0,76¹⁸. L'ACP réalisée reproduit le modèle tripartite propre aux travaux de Vandewalle (1997). Les facteurs expliquent respectivement : 22,40 % (valeur propre de 2,91) pour l'orientation d'évitement, 19,29 % (valeur propre de 2,51) pour l'orientation axée sur la performance et 8,41 % (valeur propre de 1,09) pour l'orientation axée sur la maîtrise des apprentissages, le tout pour un total de variance expliquée équivalent à 50,10 %. La structure factorielle apparaît comme étant bien définie, puisque la presque totalité des items présente des coefficients de saturation supérieurs à 0,55 sur leur facteur respectif et inférieurs à 0,35 sur les autres

¹⁸ Rappelons que les valeurs repères de la mesure de l'adéquation d'échantillonnage proposées par Kaiser et Rice (1974) sont : « inacceptable » en dessous de 0,50, « médiocre » entre 0,50 et 0,60, « moyen » entre 0,60 et 0,70, « bien » entre 0,70 et 0,80, « très bien » entre 0,80 et 0,90 et « excellent » au-delà de 0,90.

facteurs identifiés par la solution¹⁹. Les structures factorielles propres à chacune des échelles de mesure sont présentées à l'appendice I. Seul l'item 1 appartenant à l'orientation axée sur la maîtrise des apprentissages ne respecte par ces critères et présente un coefficient de saturation de 0,23 pour le facteur d'appartenance. Mentionnons toutefois que le retrait de cet item de la composition initiale de l'échelle améliore son niveau de consistance interne (alpha avec l'item #1 = 0,69 ; alpha sans l'item #1 = 0,71). Pour cette raison, nous avons convenu de retirer celui-ci de la construction finale de l'échelle. Dans le cadre de la présente étude, les coefficients alphas observés à chacune des sous-échelles sont : 0,71 (maîtrise des apprentissages), 0,70 (performance) et 0,77 (évitement). Bien que nos alphas diffèrent quelque peu de ceux rapportés par VandeWalle (1997), nos observations s'apparentent toutefois à celles d'Arenas, Taberero et Briones (2006). À titre d'exemple, mentionnons que ces chercheurs, dans le cadre de leur étude, observent un coefficient alpha de 0,72 en ce qui a trait à l'orientation axée sur la maîtrise des apprentissages.

3.3.2 Perceptions auto-rapportées. Pour cette variable, l'analyse de la matrice d'intercorrélations des items au moyen de la mesure de précision d'échantillonnage KMO présente une cote de 0,76. Tel qu'attendu, l'ACP révèle l'existence d'une solution en un seul facteur expliquant 57,69 % (valeur propre de 2,31) de la variance. Le coefficient alpha observé pour cette échelle est 0,78.

¹⁹ Rappelons que les valeurs repères concernant les poids de saturation suggérées par Comrey et Lee (1992) sont : « faible » au-dessus de 0,32, « moyen » au-dessus de 0,45, « bien » au-dessus 0,55, « très bien » au-dessus de 0,63 et « excellent » au-delà de 0,71.

3.3.3 *Sentiment d'efficacité personnelle.* Pour cette variable, l'analyse de la matrice d'intercorrélations des items au moyen de la mesure de précision d'échantillonnage KMO présente une cote de 0,94. L'ACP réalisée présente l'existence d'une solution à facteur unique, qui explique 57,00 % (valeur propre de 7,98) de la variance. Le coefficient alpha observé pour cette échelle est de 0,93.

3.3.4 *Conceptions de l'erreur.* Concernant les deux conceptions de l'erreur mesurées dans la présente étude, l'analyse de la matrice d'intercorrélations des items au moyen de la mesure de précision d'échantillonnage de KMO présente une cote de 0,80. L'ACP réalisée reproduit le modèle bipartite propre aux travaux de Rybowskiak *et al.* (1999). Les facteurs expliquent respectivement : 30,21 % (valeur propre de 2,77) pour la conception du stress liée à l'erreur et 27,06 % (valeur propre de 2,36) pour la conception de l'apprentissage par l'erreur, le tout pour un total de variance expliquée équivalent à 57,27 %. La structure factorielle nous apparaît comme étant bien définie, puisque la presque totalité des items présente des coefficients de saturation supérieurs à 0,55 sur leur facteur respectif et inférieurs à 0,35 sur le facteur opposé. Seul l'item 2 appartenant à la conception d'apprentissage par l'erreur ne respecte par ces critères et présente un coefficient de saturation de 0,29 pour le facteur d'appartenance. Mentionnons toutefois que le retrait de cet item de la composition initiale de l'échelle n'améliore pas le niveau de consistance interne de celle-ci (alpha avec l'item #2 = 0,84 ; alpha sans l'item #2 = 0,84). Pour cette raison, nous avons convenu de conserver cet item dans la construction finale de l'échelle. Les coefficients alphas observés dans le cadre de la présente étude pour ces deux sous-échelles sont : 0,76 (stress lié à l'erreur) et 0,84 (apprentissage par l'erreur). Ces constats s'apparentent à ceux faits par Rybowskiak *et al.* (1999), soit 0,79

pour la conception du stress lié à l'erreur et 0,89 pour la conception de l'apprentissage par l'erreur.

3.3.5 Reproduction comportementale. D'entrée de jeu, rappelons que nous avons eu recours à une mesure globale de performance, plutôt à qu'une mesure détaillée de la performance des apprenants à chacun des indicateurs comportementaux identifiés au chapitre précédent. Plusieurs raisons peuvent expliquer un tel choix. D'abord, il appert que l'analyse fine et détaillée de la performance offerte par chacun des apprenants faite par des évaluateurs-étudiants n'a pas menée à l'identification de tendances claires en matière de reproduction comportementale. Un tel constat peut s'expliquer de différentes façons. Les qualités de l'outil développé aux fins de cette analyse (e.g. finesse de l'instrument, capacité de détection des comportements et de leurs intensités, etc.), de même que les compétences détenues par les évaluateurs-étudiants pour effectuer le travail sont au nombre des facteurs à considérer (e.g. expériences passées, compréhension de la tâche à effectuer, etc.). Il semble aussi pertinent de rappeler qu'un ensemble louable d'efforts ont été consentis à la mise sur pied d'une telle évaluation, efforts qui se sont traduits par l'élaboration et le prétest d'une grille d'évaluation comportementale, la formation des évaluateurs-étudiants préalablement à l'encodage final des performances. En pareille circonstance, il a été convenu de recourir à une évaluation faite par des experts-évaluateurs (soit des Agents des services frontaliers d'expérience) afin d'évaluer la performance offerte par chacun des apprenants. La mesure de la reproduction comportementale a donc été évaluée par l'entremise d'une corrélation de Pearson entre les scores rapportés par chacun des évaluateurs-experts et le

calcul d'un coefficient de corrélation intra-classe²⁰. À cet effet, nos analyses révèlent la présence d'un lien corrélationnel équivalent à 0,75 ($p < 0,01$) en ce qui a trait au pourcentage de performance global attribué par les évaluateurs. Quant au coefficient de corrélation intra-classe, nos analyses révèlent l'existence d'un lien corrélationnel équivalent à 0,71 ($p < 0,01$).

3.4 Analyses comparatives entre les conditions d'étude

Les indices sociodémographiques des participants à chacune des conditions d'étude (positive et mixte) ont été comparés, afin d'évaluer la présence de différences significatives sur le plan statistique entre elles. Premièrement, des analyses effectuées par l'entremise de tests t utilisant les types de modelage comme variables indépendantes (0 = modelage positif ; 1 = modelage mixte), ainsi que l'âge des participants et l'expérience de travail cumulée au sein de l'organisation comme variables dépendantes, ne présentent pas de différence significative entre les conditions d'étude eu égard à l'âge des participants ($t = -1,578$, $dl = 271$; $p > 0,05$) et à leur niveau d'expérience ($t = 0,69$, $dl = 47$; $p > 0,05$). Deuxièmement, des analyses en tableaux croisés entre les types de modelage et le sexe des participants (0 = Femme ; 1 = Homme), ainsi qu'entre les types

²⁰ Le coefficient de corrélation intra-classe, défini comme la proportion de la variabilité totale due à la variabilité inter-sujets, permet d'étudier le degré d'association existant entre une variable nominale (e.g. nombre de juges) et une variable continue (e.g. pourcentage de performance globale). Variant entre 0 et 1, le coefficient de corrélation intra-classe est notamment utilisé pour évaluer l'accord interjuges lorsque la mesure est exprimée sur une variable continue (Norusis, 2008a ; 2008b).

de modelage et le dernier niveau de scolarité terminé par les participants (1 = Secondaire ; 2 = Collégial ; 3 = Premier cycle universitaire ; 4 = Maîtrise/Doctorat) ne révèlent pas de différence significative entre les conditions d'étude en ce qui a trait à la répartition des sexes ($\chi^2 = 0,44$, $dl = 1$; $p > 0,05$) et le dernier niveau de scolarité complété par les participants ($\chi^2 = 1,71$, $dl = 3$; $p > 0,05$). Troisièmement, un test t utilisant les types de modelage comme variable indépendante et le niveau de compétence de base tel que perçu par les participants ne révèle pas de différence significative entre les conditions d'étude ($t = -0,79$, $dl = 272$; $p > 0,05$). En somme, les résultats de ces quelques analyses indiquent que l'assignation aléatoire des participants à chacune des conditions d'étude a permis la création de deux groupes qui semblent, *a priori*, équivalents.

Tableau VII. Analyses en composante principale réalisées pour les variables à l'étude

Variable	KMO	Solution factorielle	Valeur propre	Variance expliquée	Alpha (O)	Alpha (T)
1. Orientations des buts	0,76	<i>Solution en trois facteurs</i>	(---)	50,10 %		
		Maîtrise des apprentissages	1,09	8,41 %	0,71	0,89
		Performance	2,51	19,29 %	0,70	0,88
		Évitement	2,91	22,40 %	0,77	0,85
2. Perceptions auto-rapportées	0,76	<i>Solution en un seul facteur</i>	2,31	57,69 %	0,78	(---)
3. Efficacité personnelle	0,94	<i>Solution en un seul facteur</i>	7,98	57,00 %	0,93	(---)
4. Conceptions de l'erreur	0,80	<i>Solution en deux facteurs</i>	(---)	57,27 %		
		Stress lié à l'erreur	2,77	30,21 %	0,76	0,79
		Apprentissage par l'erreur	2,36	27,06 %	0,84	0,89

Notes. KMO = Mesure de précision d'échantillonnage de Kaiser-Meyer-Olkin ; Alpha O = Coefficients alphas observés dans la présente étude ; Alpha T = Coefficients alphas tirés de la documentation scientifique.

3.5 Évaluation de l'efficacité de la manipulation expérimentale

Afin de vérifier l'efficacité de la manipulation expérimentale, nous avons eu recours à une échelle maison constituée de six (6) items, qui évaluait le degré avec lequel les participants reconnaissaient avoir été exposés (ou non) à un modelage mixte. Un score élevé à celle-ci indiquait que l'apprenant reconnaissait avoir été exposé à un modelage mixte (e.g. « *The video showed how not to act and how to act* » [QB-148 ; ALI-EDM-10]), alors qu'un faible score indiquait plutôt que l'apprenant ne percevait pas avoir été exposé aux deux types de modelage (e.g. « *[...] I don't think we have seen an example of a bad scenario at primary questioning* » [QB-005 ; SAN-WIN-05]). Pour cette échelle, l'analyse de la matrice d'intercorrélations des items au moyen de la mesure de précision d'échantillonnage KMO présente une cote de 0,92. L'ACP réalisée note l'existence d'une solution à facteur unique, laquelle explique 80,24 % de la variance (valeur propre de 4,81). Le coefficient alpha observé pour cette échelle est de 0,95. Tel qu'attendus, les résultats montrent que les participants ont bel et bien perçu différemment, et dans le sens voulu, les scénarios présentés dans le cadre de la formation en fonction de la condition d'étude à laquelle ils appartenaient ($t = 66,30$, $df = 269$; $p < 0,01$). Plus précisément, les participants exposés à un modelage mixte ont obtenu une moyenne de 3,93 (ET = 0,74), alors que ceux exposés à un modelage positif ont plutôt obtenu une moyenne de 1,61 (ET = 0,36).

Des précautions additionnelles nous ont également amenés à vérifier si l'ordre de passage devant la caméra pouvait affecter la performance des apprenants lors de l'exercice portant sur la reproduction comportementale. Pour ce faire, les reproductions comportementales effectuées par chacun des participants ont été numérotées sur les

enregistrements. Une analyse de variance (ANOVA) à un seul critère de classification, utilisant l'ordre de passage (1 à 6) comme variable indépendante et le pourcentage de rendement global estimé par les évaluateurs comme variable dépendante, ne révèle pas de différence significative ($F_{5,253} = 0,80 ; p > 0,05$).

3.6 Niveau d'appréciation des participants à l'égard de la formation

Dans l'ensemble, les participants ont rapporté de hauts niveaux d'appréciation à l'égard de la formation, et ce, nonobstant l'appartenance à l'une ou à l'autre des conditions d'étude. En fait, la formation a obtenu un score total d'appréciation de 4,43 (ET = 0,39) sur une échelle de type Likert en 5 points (1 = Fortement en désaccord / 5 = Fortement en accord)²¹. Notons toutefois que ce score comprend le total de l'ensemble des 14 items appartenant à l'échelle de réactions des apprenants, laquelle comprend les 4 items appartenant à l'échelle des perceptions auto-rapportées. Un tel constat s'avère peu surprenant, compte tenu du fait que les niveaux d'appréciation des apprenants envers une formation sont généralement très élevés. À cet égard, mentionnons que les travaux de Delage et Léonard (2003 ; cité dans Haccoun, 2008) portant sur les réactions émises par plus de 200 000 apprenants indiquent que 95 %

²¹ Une analyse sommaire des commentaires formulés par les participants nous apprend qu'ils ont apprécié leur expérience et qu'ils ont jugé pertinent l'exercice de façonnement comportemental : « *I found that the video and subsequent filming exercise were excellent means of reinforcing what we learnt* » [QB-189 ; ELI-BOT-20]. Il est à noter que l'appendice J présente le verbatim de l'ensemble des commentaires formulés par les participants à l'étude (n = 23).

d'entre eux se disent satisfaits des formations auxquelles ils assistent. Rappelons également que l'appendice H présente les moyennes, les écarts-types et les coefficients de variation observés à chacun des items de l'échelle recueillant les réactions des apprenants.

3.7 Analyses corrélationnelles

Les liens corrélationnels entre les diverses variables à l'étude sont présentés à l'intérieur de la matrice de corrélation (voir Tableau 8). Les coefficients de consistance interne propre à chacune des échelles de mesure apparaissent entre parenthèses sur la diagonale.

D'entrée de jeu, il est possible de souligner la présence d'un certain nombre de liens corrélationnels significatifs entre les styles d'orientation des buts et les diverses variables dépendantes à l'étude. Notamment, nos analyses notent l'existence de corrélations positives entre les perceptions auto-rapportées et les orientations axées sur la maîtrise des apprentissages ($r [264] = 0,27 ; p < 0,01$) et la performance ($r [258] = 0,21 ; p < 0,01$). Aucun lien corrélational n'est toutefois observé à l'endroit des perceptions rapportées par les apprenants suite à la formation et l'orientation d'évitement. En ce qui a trait à l'orientation axée sur la maîtrise des apprentissages, nos constats s'apparentent à ceux observés par Sitzmann *et al.* (2008). Dans le cadre d'une méta-analyse, ces chercheurs notent l'existence d'un lien corrélational (moyen) positif équivalent à $r = 0,24$ entre ce style d'orientation et les réactions émises par les apprenants suite à la formation.

Nos analyses révèlent aussi l'existence d'une corrélation positive entre une orientation axée sur la maîtrise des apprentissages et le niveau d'efficacité personnelle perçu suite à la formation ($r [255] = 0,24 ; p < 0,01$). Ce constat s'apparente à celui observé dans les travaux méta-analytiques réalisés par Payne, Youngcourt et Beaubien (2007) voulant qu'un lien corrélationnel (moyen) positif soit équivalent à $r = 0,37$ entre cette même orientation et le niveau d'efficacité personnelle ressentie par les apprenants suite à la formation. Aucun lien corrélationnel n'est toutefois observé entre le niveau d'efficacité personnelle perçu par les apprenants suite à la formation et les orientations axées sur la performance et sur l'évitement. À cet égard, Payne, Youngcourt et Beaubien (2007) reconnaissent l'existence d'un lien corrélationnel (moyen) négatif dans le cas d'une orientation d'évitement ($r = -0,26$) et ils notent l'absence de lien corrélationnel significatif dans le cas d'une orientation axée sur la performance.

Quant aux conceptions de l'erreur, nos analyses révèlent la présence de patrons corrélationnels différentiels entre elles et les divers styles d'orientation des buts. Plus précisément, nos analyses notent l'existence de corrélations entre une orientation axée sur la maîtrise des apprentissages et chacune des conceptions de l'erreur, à savoir : a) le stress lié à l'erreur ($r [257] = -0,13 ; p < 0,05$) ; b) l'apprentissage par l'erreur ($r [259] = 0,34 ; p < 0,01$), alors que dans le cas des deux autres orientations, nos analyses révèlent plutôt la présence de corrélations significatives seulement avec la conception du stress lié à l'erreur. Ces corrélations s'élèvent à $r [250] = 0,20 (p < 0,01)$ pour l'orientation axée sur la performance, et à $r [249] = 0,27 (p < 0,01)$ pour l'orientation d'évitement. En ce qui a trait à cette dernière conception de l'erreur, nos observations corroborent celles d'Arenas, Tabernero et Briones (2006).

Tableau VIII. Liens corrélationnels (bivariés) entre les variables à l'étude

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Types de modelage	(---)								
2. Maîtrise des apprentissages	-0,02	(0,71)							
3. Performance	-0,12*	0,30**	(0,70)						
4. Évitement	-0,12*	-0,18**	0,13*	(0,77)					
5. Perceptions auto-rapportées	0,00	0,26**	0,21*	-0,03	(0,78)				
6. Efficacité personnelle	-0,02	0,24**	0,01	-0,06	0,31**	(0,93)			
7. Stress lié à l'erreur	-0,01	-0,13*	0,20**	0,27**	-0,07	-0,10	(0,76)		
8. Apprentissage par l'erreur	0,10	0,34**	0,08	-0,11	0,23**	0,17**	-0,24**	(0,84)	
9. Reproduction comportementale	-0,03	0,00	0,07	-0,07	0,15*	0,10	0,08	-0,06	(0,71) ^a

Notes. Les valeurs apparaissant sur la diagonale sont, à une exception près, des coefficients alphas ; Types de modelage : 0 = Positif ; 1 = Mixte ; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

^a Coefficient de corrélation intra-classe.

3.8 Vérification des hypothèses de recherche

Notre première série d'hypothèses de recherche visait à étudier l'impact différentiel des types de modelage sur les diverses variables dépendantes à l'étude.

H1a Les apprenants exposés à un modelage positif présenteront des réponses cognitives et affectives plus favorables que celles des apprenants exposés à un modelage mixte suite à la formation.

H1b Les apprenants exposés à un modelage mixte présenteront des niveaux de reproduction comportementale supérieurs à ceux des apprenants exposés à un modelage positif suite à la formation.

Pour ce faire, une analyse de variance multivariée (MANOVA) a été réalisée en utilisant les types de modelage comme variables indépendantes (0 = Modelage positif ; 1 = Modelage mixte) et les perceptions auto-rapportées, le sentiment d'efficacité personnelle, le stress lié à l'erreur, l'apprentissage par l'erreur et la reproduction comportementale comme variables dépendantes. Les résultats observés à cette dernière indiquent que les types de modelage n'ont pas d'effet significatif à l'endroit de l'une ou l'autre des variables dépendantes à l'étude ($F_{5, 241} = 0,82 ; p > 0,05$). Ces observations nous amènent donc à rejeter les hypothèses H1a et H1b. Mentionnons toutefois que la puissance statistique de notre étude était telle que même les effets de très petites tailles (i.e. $\eta \geq 0,06$) auraient pu être détectés par celle-ci (Cohen, 1988). En l'absence d'effet significatif, nous concluons que s'il existe un effet réel, il doit être très petit, et que si l'effet est aussi petit, celui-ci n'aurait sans doute pas de signification sur le plan pratique.

Afin de vérifier nos hypothèses interactives, des analyses de régressions hiérarchiques ont été effectuées à l'endroit de nos diverses variables dépendantes. Pour chacune de ces analyses statistiques, les styles d'orientation des buts et les types de modelage agissaient à titre de variables indépendantes. Telles des blocs, les variables ont été ajoutées à tour de rôle aux modèles de régression ayant pour objet chacune des variables dépendantes étudiées. Le premier bloc était composé des styles d'orientation des buts (maîtrise des apprentissages, performance, évitement). Le second bloc était constitué des types de modelage (positif et mixte). Le troisième bloc était formé, quant à lui, du produit observé entre les variables prises en compte dans les blocs précédents (e.g. maîtrise des apprentissages \times types de modelage). Cette procédure est maintenant bien reconnue pour évaluer la présence d'un effet modérateur (Baron et Kenny, 1986). Afin de limiter les problèmes de colinéarité entre les variables mises en valeur par nos modèles de régression, nous avons centré par la moyenne les scores observés pour chacun des styles d'orientation des buts (Aiken et West 1991 ; Haccoun, 2004)²². Ces scores transformés ont ensuite été utilisés pour créer les termes interactifs permettant d'évaluer la présence d'effets modérateurs. Les sections suivantes présentent les résultats observés à chacune des analyses réalisées.

²² Selon Aguinis et Gottfredson (2010), cette opération a deux avantages : a) elle réduit la multicollinéarité, à la fois entre les variables indépendantes constituant le terme interactif et le terme interactif lui-même ; b) elle facilite l'interprétation des coefficients de régression.

3.8.1 Perceptions auto-rapportées. Notre première série d'hypothèses visait à étudier l'effet modérateur des styles d'orientation des buts sur la relation unissant les types de modelage aux perceptions auto-rapportées par les apprenants, suite à la formation.

H2a Les perceptions auto-rapportées seront plus positives chez les apprenants ayant une orientation axée sur la maîtrise des apprentissages plus prononcée, lorsqu'ils sont exposés à un modelage mixte plutôt que positif.

H2b Les perceptions auto-rapportées seront plus positives chez les apprenants ayant une orientation axée sur la performance plus prononcée, lorsqu'ils sont exposés à un modelage positif plutôt que mixte.

H2c Les perceptions auto-rapportées seront plus positives chez les apprenants ayant une orientation d'évitement plus prononcée, lorsqu'ils sont exposés à un modelage positif plutôt que mixte.

Une régression hiérarchique a été effectuée afin d'évaluer les effets simples et interactifs des styles d'orientation des buts et des types de modelage sur les perceptions rapportées par les apprenants, suite à la formation. Le Tableau 9 présente les résultats de cette analyse. Ce tableau présente également les facteurs d'inflation de la variance (FIV) propre à chacune des variables prises en compte par notre modèle d'analyse. Cet indice

statistique décrit le degré avec lequel l'augmentation de la variance propre à un modèle de régression augmente en raison de l'inflation de la colinéarité entre les variables indépendantes prises en compte par ce modèle. Par convention, on dira qu'un modèle libre de multi-colinéarité produit un FIV moyen de 1. À ce sujet, Haccoun (2004) indique que les modèles d'analyse reproduits dans les travaux en psychologie présentent généralement des FIV moyens oscillant entre 1 et 2. Dans le cas présent, notre modèle d'analyse a un FIV moyen de 1,64.

Tableau IX. Régression ayant pour variable dépendante les perceptions auto-rapportées

Variables	B	Erreur type	β	FIV
Bloc 1				
Maîtrise des apprentissages	0,22	0,07	0,22**	1,16
Performance	0,12	0,05	0,15*	1,14
Évitement	0,00	0,04	0,00	1,11
Bloc 2				
Maîtrise des apprentissages	0,22	0,07	0,22**	1,16
Performance	0,12	0,05	0,15*	1,15
Évitement	0,00	0,04	-0,03	1,08
Types de modelage	0,02	0,05	0,02	1,03
Bloc 3				
Maîtrise des apprentissages	0,25	0,09	0,24**	2,21
Performance	0,06	0,08	0,08	2,63
Évitement	0,14	0,06	0,21*	2,21
Types de modelage	0,03	0,05	0,03	1,05
Modelage * Maîtrise des app.	-0,09	0,28	-0,03	2,32
Modelage * Performance	0,16	0,21	0,07	2,62
Modelage * Évitement	-0,55	0,17	-0,29**	2,13

Notes. Types de modelage : 0 = Positif / 1 = Mixte ; $R^2 = 0,09$ ($p < 0,01$) pour le Bloc 1 ; $\Delta R^2 = 0,00$ ($p > 0,05$) pour le Bloc 2 ; $\Delta R^2 = 0,04$ ($p < 0,01$) pour le Bloc 3 ; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

Nos analyses notent la présence d'une interaction significative entre l'orientation d'évitement et les types de modelage sur les perceptions rapportées par les apprenants (Bloc 3 : $\beta = -0,29$; $p < 0,01$). La Figure 5 présente une illustration graphique de l'interaction.

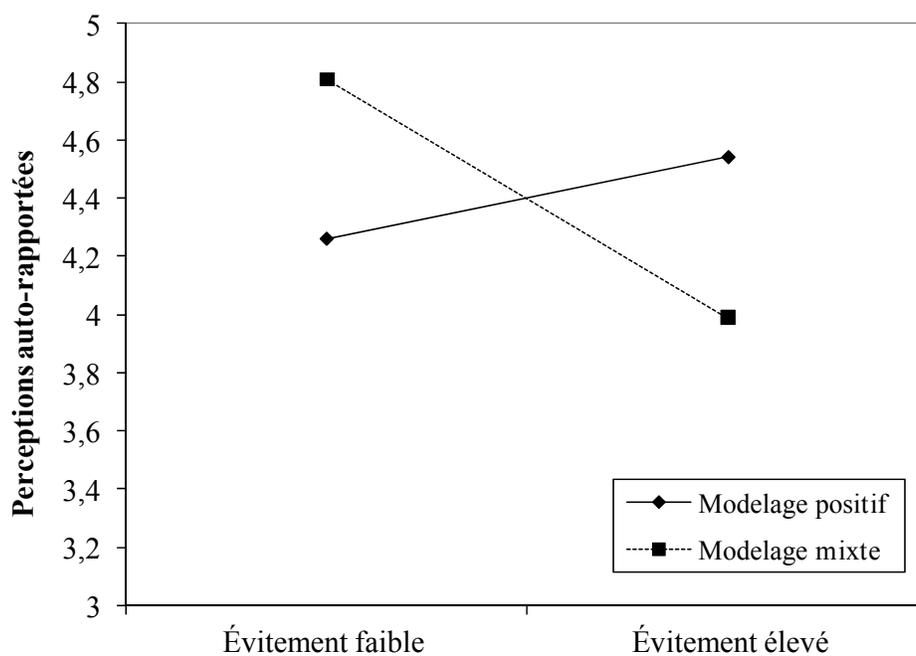


Figure 6. Interaction entre l'orientation d'évitement et le modelage sur les perceptions

Ainsi, les apprenants ayant une forte disposition pour l'orientation d'évitement rapportent des perceptions plus positives à l'égard de la formation lorsqu'ils sont exposés à un modelage positif. Dans le cas contraire, soit les apprenants ayant une faible disposition à l'évitement, ils perçoivent plutôt la formation de façon plus positive lorsqu'ils sont exposés à un modelage mixte. Ces observations nous amènent donc à confirmer l'hypothèse H2c ainsi qu'à rejeter les hypothèses H2a et H2b.

À titre complémentaire, il faut mentionner l'existence de certains effets principaux mis en valeur par notre modèle d'analyse. En fait, nos résultats indiquent la présence d'un effet principal de l'orientation axée sur la maîtrise des apprentissages à l'égard des perceptions rapportées par les apprenants (Bloc 3 : $\beta = 0,24$; $p < 0,01$).

Ainsi, les apprenants ayant une orientation axée sur la maîtrise des apprentissages ont tendance à rapporter des perceptions positives à l'égard de la formation. Cette observation corrobore celle de Sitzmann *et al.* (2008). Nos analyses révèlent également l'existence d'un effet principal de l'orientation d'évitement sur les perceptions auto-rapportées (Bloc 3 : $\beta = 0,21$; $p < 0,05$). Ainsi, les apprenants ayant une orientation d'évitement ont aussi tendance à rapporter des perceptions positives à l'égard de la formation. Tel que démontré par la signification du terme interactif, cette dernière observation s'avère encore plus vraie en ce qui a trait aux perceptions rapportées par les apprenants exposés à un modelage positif.

3.8.2 Sentiment d'efficacité personnelle. Notre deuxième série d'hypothèses de recherche tentait d'évaluer l'effet modérateur des styles d'orientation des buts sur la relation unissant les types de modelage au sentiment d'efficacité personnelle ressenti par les apprenants, suite à la formation.

H3a Le niveau d'efficacité personnelle suite à la formation sera plus élevé chez les apprenants ayant une orientation axée sur la maîtrise des apprentissages plus prononcée, lorsqu'ils sont exposés à un modelage mixte plutôt que positif.

H3b Le niveau d'efficacité personnelle suite à la formation sera plus élevé chez les apprenants ayant une orientation axée sur la performance plus prononcée, lorsqu'ils sont exposés à un modelage positif plutôt que mixte.

H3c Le niveau d'efficacité personnelle suite à la formation sera plus élevé chez les apprenants ayant une orientation d'évitement plus prononcée, lorsqu'ils sont exposés à un modelage positif plutôt que mixte.

Une régression hiérarchique a été effectuée afin d'analyser les effets simples et interactifs des styles d'orientation des buts et des types de modelage sur le niveau d'efficacité personnelle ressenti par les apprenants, suite à la formation. Le Tableau 10 présente les résultats de cette analyse. Mentionnons que le FIV moyen de 1,59 observé pour ce modèle d'analyse semble indiquer que notre modèle de régression présente un niveau modéré de multi-colinéarité entre les variables.

Tableau X. Régression ayant pour variable dépendante l'efficacité personnelle

Variabes	B	Erreur type	β	FIV
Bloc 1				
Maîtrise des apprentissages	0,48	0,12	0,27**	1,16
Performance	0,01	0,09	0,00	1,14
Évitement	-0,03	0,07	-0,03	1,08
Bloc 2				
Maîtrise des apprentissages	0,48	0,12	0,27**	1,17
Performance	0,01	0,09	0,00	1,15
Évitement	-0,03	0,07	-0,03	1,09
Types de modelage	0,00	0,08	0,00	1,03
Bloc 3				
Maîtrise des apprentissages	0,35	0,16	0,20*	2,07
Performance	0,21	0,14	0,15	2,44
Évitement	-0,05	0,10	-0,04	2,07
Types de modelage	0,02	0,09	0,02	1,05
Modelage * Maîtrise des app.	0,62	0,48	0,12	2,24
Modelage * Performance	-0,81	0,37	-0,22*	2,49
Modelage * Évitement	0,05	0,30	0,02	2,03

Notes. Types de modelage : 0 = Positif / 1 = Mixte ; $R^2 = 0,08$ ($p < 0,01$) pour le Bloc 1 ; $\Delta R^2 = 0,00$ ($p > 0,05$) pour le Bloc 2 ; $\Delta R^2 = 0,03$ ($p < 0,05$) pour le Bloc 3 ; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

Tel que présenté dans le Tableau 11, nos analyses révèlent la présence d'une interaction significative entre l'orientation axée sur la performance et les types de modelage à l'endroit du sentiment d'efficacité personnelle (Bloc 3 : $\beta = -0,22$; $p < 0,05$). La Figure 7 présente une illustration graphique de l'interaction.

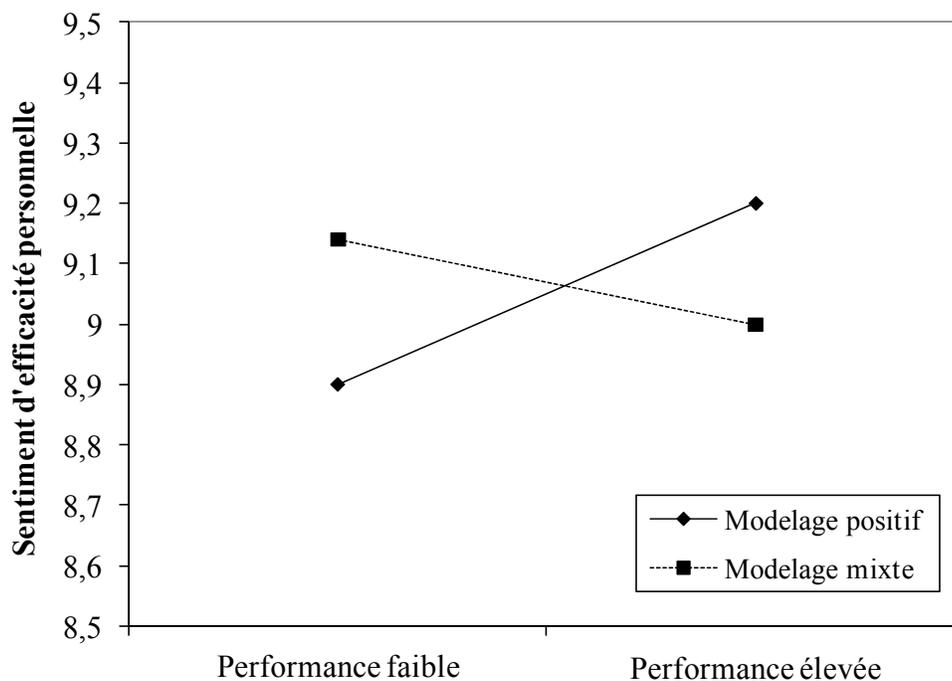


Figure 7. Interaction entre l'orientation de performance et le modelage sur le SEP

Ainsi, les apprenants ayant une forte disposition pour l'orientation axée sur la performance ressentent un sentiment d'efficacité personnelle plus élevé suite à la formation, lorsqu'ils sont exposés à un modelage positif. Dans le cas contraire, soit les apprenants ayant une faible disposition pour l'orientation axée sur la performance, ils ressentent un sentiment d'efficacité personnelle plus élevé suite à la formation lorsqu'ils sont plutôt exposés à un modelage mixte. Ces observations nous amènent donc à confirmer l'hypothèse H3b ainsi qu'à rejeter les hypothèses H3a et H3c.

Nos analyses révèlent également l'existence d'un effet principal de l'orientation axée sur la maîtrise des apprentissages sur le niveau d'efficacité personnelle suite à la

formation (Bloc 3 : $\beta = 0,20$; $p < 0,05$). Ainsi, les apprenants ayant une telle orientation ressentent un sentiment d'efficacité personnelle plus élevé suite à la formation. Cette observation corrobore celle de Payne, Youngcourt et Beaubien (2007).

3.8.3 Conceptions de l'erreur. Nos troisième et quatrième séries d'hypothèses de recherche tentaient d'évaluer l'effet modérateur des styles d'orientation des buts sur la relation unissant les types de modelage aux diverses conceptions de l'erreur entretenues par les apprenants, suite à la formation. D'abord, nous avons prédit que les styles d'orientation des buts présenteraient des impacts significatifs sur la relation entre les types de modelage et le niveau de stress lié à l'erreur.

- H4a La conception du stress lié à l'erreur sera moins élevée chez les apprenants ayant une orientation axée sur la maîtrise des apprentissages plus prononcée, lorsqu'ils sont exposés à un modelage mixte plutôt que positif.
- H4b La conception du stress lié à l'erreur sera moins élevée chez les apprenants ayant une orientation axée sur la performance plus prononcée, lorsqu'ils sont exposés à un modelage positif plutôt que mixte.
- H4c La conception du stress lié à l'erreur sera moins élevée chez les apprenants ayant une orientation d'évitement plus prononcée, lorsqu'ils sont exposés à un modelage positif plutôt que mixte.

Une régression hiérarchique a été effectuée afin d'évaluer les effets simples et interactifs des styles d'orientation des buts et des types de modelage sur la conception du stress pouvant être lié au fait de commettre des erreurs. Le Tableau 11 présente les résultats de cette analyse.

Tableau XI. Régression ayant pour variable dépendante le stress lié à l'erreur

Variabiles	B	Erreur type	β	FIV
Bloc 1				
Maîtrise des apprentissages	-0,25	0,11	-0,15*	1,16
Performance	0,28	0,08	0,22**	1,14
Évitement	0,24	0,07	0,22**	1,07
Bloc 2				
Maîtrise des apprentissages	-0,25	0,11	-0,15*	1,16
Performance	0,29	0,08	0,22**	1,15
Évitement	0,24	0,07	0,22**	1,08
Types de modelage	0,05	0,08	0,04	1,02
Bloc 3				
Maîtrise des apprentissages	-0,35	0,15	-0,21*	2,21
Performance	0,42	0,13	0,32**	2,63
Évitement	0,24	0,09	0,22**	2,20
Types de modelage	0,06	0,08	0,05	1,05
Modelage * Maîtrise des app.	0,41	0,44	0,08	2,31
Modelage * Performance	-0,52	0,34	-0,15	2,62
Modelage * Évitemet	-0,04	0,28	-0,01	2,13

Notes. Types de modelage : 0 = Positif / 1 = Mixte ; $R^2 = 0,12$ ($p < 0,01$) pour le Bloc 1 ; $\Delta R^2 = 0,00$ ($p > 0,05$) pour le Bloc 2 ; $\Delta R^2 = 0,01$ ($p > 0,05$) pour le Bloc 3 ; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

Nos analyses ne révèlent pas l'existence d'un effet interactif entre les styles d'orientation des buts et les types de modelage sur la conception du stress lié à l'erreur. Ce constat nous amène donc à rejeter les hypothèses H4a, H4b et H4c.

Mentionnons toutefois que nous observons un certain nombre d'effets principaux mis en valeur par notre modèle d'analyse. D'abord, l'orientation axée sur la maîtrise des apprentissages présente un effet principal avec la conception du stress lié à l'erreur (Bloc 3 : $\beta = -0,21$; $p < 0,05$). Cette observation corrobore celle d'Arenas, Taberero et Briones (2006). Ainsi, les apprenants ayant une orientation axée sur la maîtrise des apprentissages ont tendance à concevoir comme étant moins stressant le fait de commettre des erreurs. Il est à noter que les deux autres styles d'orientation des buts ont aussi des effets principaux avec la conception du stress lié à l'erreur. Dans les deux cas, des β de 0,32 ($p < 0,01$) pour l'orientation axée sur la performance et de 0,22 ($p < 0,01$) pour l'orientation d'évitement sont observés (voir Bloc 3, dans le tableau 12). Ainsi, les apprenants ayant une orientation axée sur la performance et sur l'évitement ont tendance à concevoir comme plus stressant le fait de commettre des erreurs. Ces observations s'apparentent à celles d'Arenas, Taberero et Briones (2006).

Concernant la seconde conception de l'erreur sujette à la présente étude, nous avons prédit que les styles d'orientation des buts présenteraient des impacts significatifs sur la relation entre les types de modelage à la conception de l'apprentissage par l'erreur.

- H5a La conception de l'apprentissage par l'erreur sera plus élevée chez les apprenants ayant une orientation axée sur la maîtrise des apprentissages plus prononcée, lorsqu'ils sont exposés à un modelage mixte plutôt que positif.
- H5b La conception de l'apprentissage par l'erreur sera plus élevée chez les apprenants ayant une orientation axée sur la performance plus prononcée, lorsqu'ils sont exposés à un modelage positif plutôt que mixte.
- H5c La conception de l'apprentissage par l'erreur sera plus élevée chez les apprenants ayant une orientation d'évitement plus prononcée, lorsqu'ils sont exposés à un modelage positif plutôt que mixte.

Une régression hiérarchique a été effectuée pour évaluer les effets simples et interactifs des types de modelage et des styles d'orientation des buts sur la conception de l'apprentissage pouvant être lié au fait de commettre des erreurs. Le Tableau 12 présente les résultats de cette analyse.

Tableau XII. Régression ayant pour variable dépendante l'apprentissage par l'erreur

Variables	B	Erreur type	β	FIV
Bloc 1				
Maîtrise des apprentissages	0,37	0,08	0,30**	1,17
Performance	0,08	0,06	0,01	1,15
Évitement	-0,11	0,05	-0,13*	1,08
Bloc 2				
Maîtrise des apprentissages	0,37	0,08	0,30**	1,17
Performance	0,02	0,06	0,02	1,16
Évitement	-0,10	0,05	-0,13*	1,09
Types de modelage	0,13	0,06	0,13*	1,02
Bloc 3				
Maîtrise des apprentissages	0,41	0,11	0,33**	2,24
Performance	-0,01	0,09	-0,01	2,65
Évitement	-0,15	0,07	-0,18*	2,21
Types de modelage	0,13	0,06	0,13*	1,05
Modelage * Maîtrise des app.	-0,19	0,33	-0,05	2,35
Modelage * Performance	0,15	0,26	0,06	2,64
Modelage * Évitement	0,19	0,21	0,08	2,14

Notes. Types de modelage : 0 = Positif / 1 = Mixte ; $R^2 = 0,13$ ($p < 0,01$) pour le Bloc 1 ; $\Delta R^2 = 0,02$ ($p > 0,05$) pour le Bloc 2 ; $\Delta R^2 = 0,01$ ($p > 0,05$) pour le Bloc 3 ; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

Nos analyses ne révèlent pas l'existence d'un effet interactif entre les styles d'orientation des buts et les types de modelage sur la conception de l'apprentissage par l'erreur. Ce constat nous amène donc à rejeter les hypothèses H5a, H5b et H5c.

Une fois de plus, nous notons la présence d'effets principaux mis en valeur par notre modèle d'analyse. Nos observations indiquent d'abord la présence d'un effet

principal de l'orientation axée sur la maîtrise des apprentissages sur la conception de l'apprentissage pouvant être lié au fait de commettre des erreurs (Bloc 3 : $\beta = 0,33$; $p < 0,01$). Ainsi, les apprenants ayant une orientation axée sur la maîtrise des apprentissages ont tendance à concevoir plus favorablement la possibilité de tirer des apprentissages des erreurs pouvant être commises. Nos observations révèlent aussi l'existence d'un effet principal de l'orientation d'évitement sur la conception de l'apprentissage par l'erreur (Bloc 3 : $\beta = -0,18$; $p < 0,05$). Ainsi, les apprenants ayant une telle orientation n'ont pas vraiment tendance à reconnaître la possibilité de tirer un apprentissage particulier d'une erreur. Un effet principal des types de modelage sur la conception d'apprentissage par l'erreur est aussi observé (Bloc 3 : $\beta = 0,13$; $p < 0,05$). Cette relation positive exprime donc qu'un type de modelage mixte puisse permet aux apprenants de reconnaître plus facilement la possibilité qu'ils ont de tirer un apprentissage des erreurs qu'ils peuvent commettre.

3.8.4 Reproduction comportementale. Notre sixième et dernière série d'hypothèses concernait l'effet modérateur des styles d'orientation des buts sur la relation unissant les types de modelage à la qualité de la reproduction comportementale effectuée par les apprenants, suite à la formation.

H6a Le niveau de reproduction comportementale sera supérieur chez les apprenants ayant une orientation axée sur la maîtrise des apprentissages plus prononcée, lorsqu'ils sont exposés à un modelage mixte plutôt que positif.

- H6b Le niveau de reproduction comportementale sera supérieur chez les apprenants ayant une orientation axée sur la performance plus prononcée, lorsqu'ils sont exposés à un modelage positif plutôt que mixte.
- H6c Le niveau de reproduction comportementale sera supérieur chez les apprenants ayant une orientation d'évitement plus prononcée, lorsqu'ils sont exposés à un modelage positif plutôt que mixte.

Une dernière régression hiérarchique a été effectuée pour évaluer les effets simples et interactifs des styles d'orientation des buts et des types de modelage sur la reproduction comportementale effectuée par les apprenants dans le cadre de la formation. Le Tableau 13 présente les résultats de cette analyse. Pour ce modèle d'analyse, nous observons un FIV moyen de 1,64.

Tableau XIII. Régression ayant pour variable dépendante la reproduction comportementale

Variabes	B	Erreur type	β	FIV
Bloc 1				
Maîtrise des apprentissages	2,06	3,44	0,04	1,16
Performance	3,81	2,65	0,10	1,14
Évitement	-2,79	2,15	-0,10	1,07
Bloc 2				
Maîtrise des apprentissages	2,07	3,45	0,04	1,16
Performance	3,69	2,67	0,01	1,15
Évitement	2,90	2,17	-0,09	1,08
Types de modelage	-1,17	2,53	-0,03	1,02
Bloc 3				
Maîtrise des apprentissages	9,90	4,70	0,20*	2,21
Performance	1,00	3,98	0,02	2,63
Évitement	-2,47	3,05	-0,08	2,20
Types de modelage	-1,94	2,53	-0,05	1,05
Modelage * Maîtrise des app.	33,29	13,88	0,23**	2,31
Modelage * Performance	7,64	10,85	0,07	2,62
Modelage * Évitement	-0,70	8,76	-0,01	2,13

Notes. Types de modelage : 0 = Positif / 1 = Mixte ; $R^2 = 0,01$ ($p > 0,05$) pour le Bloc 1 ; $\Delta R^2 = 0,00$ ($p > 0,05$) pour le Bloc 2 ; $\Delta R^2 = 0,03$ ($p < 0,05$) pour le Bloc 3 ; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

Nos analyses révèlent l'existence d'un effet interactif entre l'orientation axée sur la maîtrise des apprentissages et les types de modelage sur la reproduction comportementale (Bloc 3 : $\beta = 0,23$; $p < 0,01$). La Figure 8 présente une illustration graphique de l'interaction. Ainsi, les apprenants ayant une forte disposition pour la maîtrise des apprentissages reproduisent plus fidèlement la séquence de comportements cibles sujets à la formation lorsqu'ils sont exposés à un modelage mixte. Dans le cas

contraire, soit les apprenants ayant une faible disposition pour la maîtrise des apprentissages, ceux-ci reproduisent plus fidèlement la séquence de comportements cibles lorsqu'ils sont plutôt exposés à un modelage positif. Ces observations nous amènent donc à confirmer l'hypothèse H6a ainsi qu'à rejeter les hypothèses H6b et H6c.

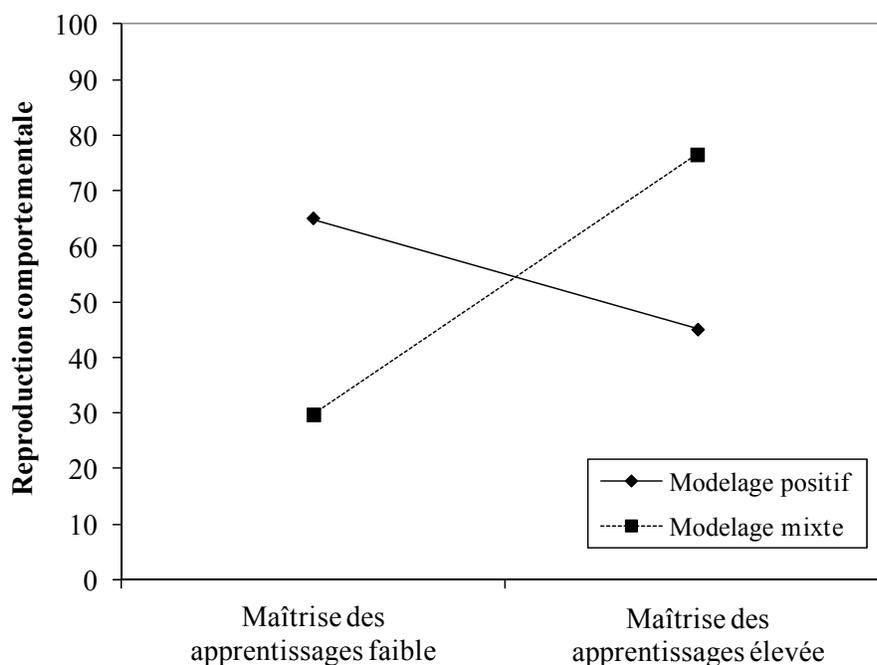


Figure 8. Interaction entre la maîtrise des apprentissages et le modelage sur la reproduction

Une fois encore, nous relevons la présence d'un effet principal mis en valeur par notre modèle d'analyse. À cet effet, nos observations indiquent la présence d'un effet principal de l'orientation axée sur la maîtrise des apprentissages sur la reproduction comportementale (Bloc 3 : $\beta = 0,20$; $p < 0,05$). Ainsi, les apprenants ayant une orientation axée sur la maîtrise des apprentissages ont tendance à reproduire plus fidèlement les comportements sujets à la formation.

DISCUSSION

Ce quatrième chapitre discute des principaux résultats de notre étude. Dans le cadre de ce dernier, il y est question notamment : a) du rappel des objectifs de recherche ; b) du sommaire des résultats ; c) des limites de la recherche ; d) des pistes de recherches futures.

4.1 Rappel des objectifs de recherche

Notre étude visait deux objectifs particuliers, à savoir : a) étudier l'incidence des types de modelage sur des indices cognitifs, affectifs et comportementaux liés à l'expérience d'apprentissage et b) étudier l'incidence de l'interaction entre les styles d'orientation des buts et les types de modelage sur ces mêmes indices. Implicitement, ce dernier objectif visait à évaluer la pertinence de tenir compte des dispositions individuelles (i.e. styles d'orientation des buts) dans le cadre de formations utilisant le façonnement comportemental comme outil à l'apprentissage.

Plus particulièrement, la présente étude visait à approfondir la nature de la relation entre les styles d'orientations des buts des apprenants et les types de modelage auxquels ils sont exposés. Cette recherche avait alors pour intérêt de documenter l'impact de cette relation sur un certain nombre de retombées observables en contexte formatif (i.e. perceptions auto-rapportées, sentiment d'efficacité personnelle, conceptions de l'erreur, reproduction comportementale). Peu de recherches empiriques se sont attardées à l'étude de cette relation et, à notre connaissance, aucune d'elles n'a tenté d'expliquer la variabilité de l'efficacité des types de modelage par la prise en compte d'autres variables, tels les styles d'orientation des buts. Il apparaît donc louable

de reconnaître que cette étude revêt à la fois un caractère novateur et original pour les chercheurs du domaine de la formation.

La valeur de nos résultats repose en partie sur le fait que cette recherche était de nature expérimentale et qu'elle s'est effectuée directement sur le terrain. Ces considérations avaient pour but de nous permettre de tenir compte des réalités caractérisant le quotidien des organisations contemporaines, d'une part, et de répondre à l'appel lancé par Taylor, Russ-Eft et Chan (2005) quant à la reproduction d'études traitant de l'impact différentiel des types de modelage à l'extérieur des laboratoires, d'autre part.

4.2 Sommaire des résultats

Cette étude est la seule, à notre connaissance, à avoir démontré le rôle modérateur des styles d'orientation des buts sur la relation unissant les types de modelage à des retombées observées aux suites d'une formation. Tel que le font remarquer Aguinis et Gottfredson (2010), la détection d'effets interactifs est une chose difficile, compte tenu de la puissance statistique généralement requise pour détecter la présence de tels effets. Néanmoins, un argument compatissant à l'égard de la présente étude veut que lorsque de tels effets sont détectés, cela devient fort important. Or, nous avons détecté la présence d'un certain nombre d'effets interactifs. Plus particulièrement, nos résultats indiquent que dans le cadre d'une formation utilisant le façonnement comportemental comme outil à l'apprentissage :

- R1 Les apprenants ayant une orientation d'évitement plus prononcée présenteront des perceptions auto-rapportées plus positives envers les contenus présentés dans le cadre de la formation s'ils sont exposés à un modelage positif.
- R2 Les apprenants ayant une orientation axée sur la performance plus prononcée ressentiront un niveau d'efficacité personnelle plus élevé suite à la formation s'ils sont exposés à un modelage positif.
- R3 Les apprenants ayant une orientation axée sur la maîtrise des apprentissages plus prononcée reproduiront plus fidèlement les comportements cibles sujets à l'apprentissage s'ils sont exposés à un modelage mixte.

4.2.1 Styles d'orientation des buts, types de modelage et perceptions auto-rapportées. Un premier constat tient au fait que les apprenants ayant une orientation d'évitement perçoivent plus positivement les contenus de la formation lorsqu'ils sont exposés à un modelage positif plutôt que mixte. Ce résultat indique que la prise en compte d'attributs individuels propres à l'apprenant (i.e. orientation d'évitement) puisse expliquer la variabilité de l'efficacité des types de modelage eu égard à la perception des contenus de la formation. Ce résultat semble donc appuyer l'idée voulant que les apprenants ainsi orientés préfèrent un modelage positif, contrairement à un modelage mixte, parce que celui-ci se veut exempt d'erreurs. Cela s'explique possiblement par la prise en compte de certains mécanismes psychologiques qui entrent en jeu suite à une

exposition au modelage mixte, laquelle sensibilise les apprenants au fait qu'ils puissent reproduire les erreurs présentées dans le scénario. Il semble donc raisonnable de croire qu'une exposition à ce type de modelage déclenche chez l'apprenant une série de cognitions liées à la peur de moins bien réussir que ses collègues apprenants et/ou celle de passer pour incompetent à leurs yeux.

Sur le plan pratique, ce résultat est digne d'intérêt pour les formateurs et autres spécialistes de la formation. De fait, ce constat nous pousse à croire qu'il puisse être important de considérer la place qu'occupent les attributs individuels dans l'évaluation (voire appréciation) faite par les apprenants des contenus présentés lors d'une formation. Mentionnons que l'appréciation faite dans le cadre de la présente étude se voulait d'autant plus révélatrice de la qualité de la formation, compte tenu du fait que la mesure utilisée pour recueillir les perceptions auto-rapportées des apprenants s'articulait autour de certains paramètres clés reconnus pour évaluer plus fidèlement les intentions de transfert des apprentissages (Haccoun, 1998). Ainsi, la prise en compte du style d'orientation des buts des apprenants, en l'occurrence l'orientation d'évitement, semble permettre de préciser la nature du lien unissant les types de modelage et les perceptions qu'entretiennent les apprenants suite à la formation.

Tel que nous l'avons observé, cette idée ne tient toutefois pas en regard aux deux autres styles d'orientation des buts (i.e. maîtrise des apprentissages et performance). Nous avons postulé que les apprenants ayant une orientation axée sur la maîtrise des apprentissages percevraient plus utile le contenu de la formation suite à une exposition à un modelage mixte. Pour cette hypothèse, notre argumentation se fondait sur les

capacités d'exploration et de traitement de l'information plus grandes qui caractérisent ces personnes, de même que l'intérêt soutenu et le désir de ceux-ci à vouloir relever certains défis personnels. Compte tenu des considérations propres à l'emploi d'erreurs comme outils à l'apprentissage (Gartmier, Bauer, Gruber et Heid, 2008 ; Joung, Hesketh et Neal, 2006), nous avons donc postulé qu'un modelage mixte favoriserait davantage les capacités d'exploration connues de ces personnes. Quant au style d'orientation axé sur la performance, nous avons plutôt postulé que les apprenants ainsi orientés percevraient plus utile le contenu de la formation suite à une exposition à un modelage positif. Pour cette hypothèse, notre argumentation reposait sur l'idée que l'attention des personnes ainsi orientées porterait plutôt sur la possibilité qu'ils aient de démontrer leurs habiletés et de paraître compétents aux yeux de leurs collègues apprenants. Nous avons donc avancé qu'une exposition aux principales erreurs n'influencerait pas de façon significative ces personnes, puisqu'elles sont davantage motivées par le désir de faire bonne impression que par celui d'éviter de faire des erreurs.

Malgré l'absence d'effets significatifs entre ces deux styles d'orientation des buts et les types de modelage à l'endroit des perceptions auto-rapportées par les apprenants, nous croyons qu'il faille demeurer prudent avant d'écarter la possibilité que ces attributs ne puissent jouer de rôle explicatif dans la variabilité de l'efficacité des types de modelage. Une raison pouvant expliquer la nature de nos résultats se rapporte aux récents travaux de Hulleman *et al.* (2010). Dans le cadre d'une méta-analyse basée sur la révision des résultats rapportés dans 243 études, ces chercheurs notent la confusion définitionnelle régnant actuellement dans les travaux portant sur les styles d'orientation des buts. Sur le plan théorique, ils en sont d'abord venus à identifier certains points de

divergence dans la documentation scientifique quant aux définitions utilisées par les chercheurs pour décrire chacun des styles d'orientation des buts. Sur la base de leurs observations, ces chercheurs concluent que : « *Les chercheurs s'intéressant à l'étude des styles d'orientation des buts utilisent des étiquettes semblables pour mesurer des construits qui sont différents sur le plan conceptuel* » [traduction libre] (Hulleman *et al.*, 2010 ; p. 441).

Hulleman *et al.*, (2010) sont ensuite parvenus à démontrer empiriquement l'existence de ces mêmes distinctions. Concernant les échelles mesurant les orientations axées sur la maîtrise des apprentissages et la performance, les chercheurs notent d'importantes variations dans la nature des liens entretenus par chacun de ces styles d'orientation, et ce, avec une multitude d'indices. À cet égard, une échelle mesurant une orientation axée sur la performance, se constituant majoritairement d'items faisant référence à des aspects normatifs/évaluatifs (e.g. « *J'essaie de faire mieux que mes collègues apprenants* » – Grant et Dweck, 2003), entretient un lien corrélational (moyen) positif de $r = 0,14$, alors qu'une autre échelle mesurant cette même orientation, mais constituée majoritairement d'items visant à préserver l'image de soi (e.g. « *Il est important pour moi que les autres sachent que je suis un bon apprenant* » – Lauzier et Haccoun, 2010) entretient un lien corrélational (moyen) négatif de $r = -0,14$. Hulleman *et al.* (2010) font des observations semblables à l'égard des échelles mesurant une orientation axée sur la maîtrise des apprentissages. Ces quelques irrégularités conceptuelles et méthodologiques pourraient, en partie, expliquer l'absence d'effets interactifs observés dans la présente étude entre chacun de ces styles d'orientation des buts et les types de modelage.

Dans le cas présent, l'absence de relations significatives pourrait s'expliquer par le fait que l'échelle de Vandewalle (1997) mesure plusieurs facettes propres à ces orientations, lesquelles sont maintenant reconnues pour leurs rapports divergents. À ce sujet, mentionnons que l'échelle mesurant l'orientation axée sur la performance utilisée dans le cadre de la présente étude se compose d'items mesurant à la fois une facette évaluative (*normative*) et une facette associée à la préservation de l'image de soi (*appearance*). Des constats semblables sont faits à l'égard de l'échelle mesurant l'orientation axée sur la maîtrise des apprentissages, laquelle est constituée d'items mesurant des facettes d'intérêt (*interest*), de motivation intrinsèque pour la tâche (*intrinsèque motivation*) et de désir à relever des défis (*challenge*).

4.1.2 Styles d'orientation des buts, types de modelage et sentiment d'efficacité personnelle. Un second résultat à cette étude tient au fait que les apprenants ayant une orientation axée sur la performance ressentent un niveau d'efficacité personnelle plus élevé suite à une exposition à un modelage positif plutôt que mixte. Nous croyons qu'un tel résultat s'explique en partie par le fait que les apprenants ainsi orientés, animés par le désir de bien paraître, préfèrent une exposition à un type de modelage se limitant à la présentation des bonnes façons de faire. Une telle exposition permet ainsi à l'apprenant de se concentrer uniquement sur l'apprentissage de la tâche, sans nécessairement se soucier de commettre certaines erreurs. Il va de soi de reconnaître également que ces personnes sont principalement motivées par le désir d'obtenir de bons résultats pour leur rendement.

Une fois encore, il nous faut rappeler que nous n'avons pas observé d'effets interactifs pour les deux autres styles d'orientation des buts (i.e. maîtrise des apprentissages et évitement). À titre de rappel, mentionnons que notre argumentaire concernant l'orientation axée sur la maîtrise des apprentissages se fondait essentiellement sur l'idée qu'une exposition à un modelage mixte serait préférable, étant donné qu'elle permet une meilleure mise à profit des ressources cognitives reconnues de ces personnes. Concernant l'orientation d'évitement, nous avons plutôt postulé que ces personnes préféreraient une exposition à un modelage positif, étant donné qu'une telle orientation est susceptible d'entraîner une plus grande sensibilité aux stimuli négatifs et, par conséquent, une plus grande anxiété face aux conséquences négatives potentielles (Elliot et Sheldon, 1997). À cet égard, il est possible de considérer que l'absence de relation puisse s'expliquer du fait que les apprenants ainsi orientés entretiennent une conception dite statique de leur intelligence, ce qui en contrepartie pourrait limiter leur capacité à reconnaître un accroissement de leur niveau de confiance à accomplir la tâche sujette à l'apprentissage.

Sur le plan méthodologique, il importe d'indiquer que le fait que nous ayons noté de légères distorsions dans la distribution du sentiment d'efficacité personnelle n'a rien de surprenant en soi et ne doit pas nécessairement être interprété comme un problème d'ordre purement statistique, mais comme un problème chronique avec la mesure d'un tel construit. À l'instar de Lorenzet, Salas et Tannenbaum (2005), nous croyons que les gens ont généralement tendance à surestimer leur niveau de confiance en leurs moyens (voire compétences). Du moins, rares ceux qui sont prêts à avouer ne pas détenir un niveau de compétence acceptable ou encore qu'ils ne se sentent pas du tout capables

d'effectuer une tâche qu'ils viennent d'apprendre. Ainsi, une moyenne légèrement en-dessous de la valeur maximale de l'échelle (dans la présente étude : 9,03 / 10) peut aussi bien être le reflet d'une grande différence sur le plan psychologique. Néanmoins, une telle tendance se traduit généralement dans les études par de faibles taux de variance observés à l'endroit du sentiment d'efficacité personnelle (dans la présente étude $Var. = 0,56$; $CV = 0,11$). Cette observation peut aussi expliquer l'absence de relations entre cette variable et les deux autres styles d'orientation des buts (i.e. maîtrise des apprentissages et évitement).

D'égale importance, nous croyons qu'il ne faille pas sous-estimer l'impact du contexte formatif sur l'estimation faite par les apprenants de leur niveau d'efficacité personnelle. Ce dernier pourrait certes avoir contribué à gonfler artificiellement le niveau d'efficacité personnelle moyen ressenti par les apprenants suite à la formation. En fait, mentionnons que dans le cas de la présente étude, les participants du programme FORPE ne sont pas encore formellement des employés de l'ASFC, mais bien des candidats à le devenir. Le programme de formation constitue donc, en soi, un processus de sélection visant à retenir et à préparer les meilleurs candidats pour le métier d'ASF. L'enjeu de circonstance étant celui d'obtenir (ou non) un emploi, il convient donc de reconnaître que le simple fait pour les apprenants d'avoir participé au programme FORPE puisse avoir amené ces derniers à surestimer leur niveau d'efficacité personnelle.

Un autre élément de considération tient au fait que le sentiment d'efficacité personnelle puisse agir à titre de variable médiatrice sur la relation unissant les types de

modelage aux diverses retombées associées à la formation. Cette idée impliquait toutefois que les types de modelage et les styles d'orientation des buts entretiennent des effets significatifs sur le niveau d'efficacité personnelle ressenti par les apprenants à l'issue de la formation. En l'absence de telles relations, nous n'avons pu tester cette hypothèse dans la présente étude. Néanmoins, nous reconnaissons la pertinence d'une telle proposition et l'importance d'évaluer celle-ci dans le cadre d'études futures.

4.1.3 Styles d'orientation des buts, types de modelage et reproduction comportementale. Un troisième résultat observé dans le cadre de cette étude tient au fait que les apprenants ayant une orientation axée sur la maîtrise des apprentissages reproduisent plus fidèlement la séquence de comportements sujets à l'apprentissage suite à une exposition à un modelage mixte plutôt que positif. Ce résultat apparaît comme l'une des observations les plus intéressantes à notre étude et vient en partie expliquer la nature de la relation parfois confuse, telle qu'observée dans la documentation, entre l'efficacité des types de modelage et la reproduction comportementale. À ce sujet, rappelons que les études de Baldwin (1992) et de Rogers, Regehr et MacDonald (2002) ont trouvé des effets différenciés quant à l'efficacité du modelage mixte sur la reproduction comportementale. Des liens négatifs dans le cas de Baldwin (1992) et positifs dans le cas de Rogers, Regehr et MacDonald (2002) sont observés. Ainsi, nos résultats semblent indiquer que la prise en compte d'attributs individuels propres à l'apprenant permet de clarifier la nature de la relation unissant les types de modelage à la reproduction comportementale.

Toutefois, cette idée tient seulement à l'endroit de l'orientation axée sur la maîtrise des apprentissages, faisant ainsi exception aux deux autres styles d'orientation des buts (i.e. performance et évitement). D'abord, il faut reconnaître que dans le cas d'une orientation axée sur la performance, nous émettions une hypothèse sur la base que les apprenants ainsi orientés seraient plutôt motivés par le désir d'obtenir des résultats positifs pour leur rendement. Quant à l'orientation d'évitement, la question de l'hypersensibilité des apprenants aux conséquences potentiellement négatives constituait la logique sous-jacente à notre argumentaire. Tel que mentionné précédemment, nous croyons que les disparités conceptuelles et méthodologiques soulevées par Hulleman *et al.* (2010) puissent expliquer, en partie, l'absence d'effet interactif significatif à l'endroit des orientations axées sur la performance et l'évitement.

4.1.4 Autres observations. Bien que nos hypothèses portant sur l'impact différentiel des types de modelage à l'endroit des diverses variables dépendantes (i.e. H1a et H1b) n'aient pas démontré l'existence d'effets significatifs, il nous faut reconnaître que la stratégie d'échantillonnage privilégiée par la présente étude rendait possible la détection d'effets de très petites tailles. Cette observation nous apparaît intéressante, puisqu'elle vient s'ajouter aux constats observés dans les quelques études empiriques portant sur l'impact différentiel des types de modelage. À cet égard, nos observations rejoignent celles d'Alssid et Hutchison (1977), de Newman et Fuqua (1987), ainsi que celle de Riolo (1997), qui ne constatent pas de différence significative entre les conditions d'étude.

Le temps alloué pour l'exposition des apprenants aux divers scénarios peut représenter une piste pour expliquer la nature de nos observations. Considérant les études passées, il importe de reconnaître que le temps généralement alloué au visionnement des scénarios dans le cadre d'une formation est très limité (entre 10 à 20 minutes). Cette considération est encore plus vraie pour les études se déroulant sur le terrain, dans le cadre desquelles les chercheurs doivent souvent apprendre à composer avec certaines contraintes opérationnelles (e.g. déroulement des activités quotidiennes, temps disponible pour couvrir le contenu dont fait l'objet la formation, rotation des formateurs, etc.), limitant ainsi le temps d'exposition des apprenants aux divers scénarios.

Il nous faut aussi indiquer que les hypothèses formulées à l'endroit des conceptions de l'erreur (i.e. stress lié à l'erreur et apprentissage par l'erreur) n'ont pu être confirmées dans la présente étude. À l'effet de la conception du stress lié à l'erreur, nous avons postulé que les personnes ayant une orientation axée sur la maîtrise des apprentissages présenteraient une conception du stress moins élevée lorsqu'ils sont exposés à un modelage mixte. Dans le cas d'un style d'orientation axé sur la performance, nous avons postulé que les apprenants présenteraient une conception du stress moins élevée suite à une exposition à un modelage positif. Alors que dans le cas de l'orientation d'évitement, nous avons postulé que ces gens préféreraient une exposition à un modelage positif, lequel permettait aux apprenants de se concentrer uniquement sur la tâche sujette à l'apprentissage.

Bien qu'aucun effet interactif significatif n'ait été détecté par la présente étude, il semble pertinent de reconnaître l'existence de plusieurs effets principaux des styles d'orientation des buts envers la conception du stress lié à l'erreur. Plus concrètement, nous observons que l'orientation axée sur la maîtrise des apprentissages entretient une relation négative avec cette conception. Ainsi, ces personnes conçoivent comme étant moins stressant le fait de commettre des erreurs. Mentionnons aussi que des observations inverses sont faites à l'égard des deux autres styles d'orientation des buts (i.e. performance et évitement), lesquels entretiennent des relations positives avec cette même conception. Ces observations s'ajoutent à celles d'Arenas, Taberero et Briones (2006) et celles de Rybowskiak *et al.* (1999). L'absence de signification pour les termes interactifs entre les styles d'orientation des buts et les types de modelage indique que ces constats ne soient pas plus probants pour l'une ou l'autre des conditions d'étude.

Quant à la conception d'apprentissage par l'erreur, nous avons postulé qu'une exposition à un modelage mixte pour les personnes orientées vers la maîtrise des apprentissages pourrait leur être utile. Pour cette hypothèse, notre argumentaire tenait à l'idée voulant que ces apprenants allaient reconnaître plus facilement la possibilité de tirer avantage des erreurs commises. Quant aux orientations axées sur la performance et sur l'évitement, il fut postulé que la conception de l'apprentissage par l'erreur serait supérieure pour les apprenants exposés à des modelages positifs.

Malgré l'absence d'effet interactif significatif, nous avons observé la présence de quelques effets principaux. D'abord, nos observations indiquent que les personnes ayant une orientation axée sur la maîtrise des apprentissages ont tendance à concevoir plus

favorablement la possibilité de tirer des leçons des erreurs commises. Nos observations révèlent aussi l'existence d'un effet principal de l'orientation d'évitement sur la conception de l'apprentissage par l'erreur, indiquant que les personnes ainsi orientées tendent difficilement à reconnaître la possibilité de tirer un apprentissage de leurs erreurs. Mentionnons que ces constats réaffirment ceux d'Arenas, Tabernero et Briones (2006) et ceux Rybowskiak *et al.* (1999). Une fois encore, l'absence de signification pour les termes interactifs entre les styles d'orientation des buts et les types de modelage indique que ces observations ne soient pas plus prégnantes à l'endroit de l'une ou l'autre des conditions d'étude.

Tel qu'énoncé précédemment, un des aspects novateurs de cette étude consistait à évaluer la mesure avec laquelle les conceptions de l'erreur sont malléables. Plus particulièrement, l'intention visait à porter un éclairage nouveau à l'égard de la dualité (statique/dynamique) potentielle de ces conceptions, laquelle caractérise la plupart par des autres styles cognitifs (e.g. styles d'orientation des buts, conception implicite de l'intelligence, etc.). Or, les résultats observés à la présente étude n'offrent pas d'appui empirique à une telle perspective. Il ne semble donc pas plausible, en fonction des paramètres mis en valeur dans la présente étude, de croire que les conceptions de l'erreur puissent être changées ou modifiées.

4.3 Limites de la recherche

Bien que cette étude compte certaines limites, nous croyons qu'il soit important de porter une attention plus particulière aux diverses considérations prises afin de limiter l'influence d'effets exogènes. À ce titre, rappelons que nous avons pris soin de mesurer,

à des temps et moments différents, chacune des variables à l'étude. Mentionnons également que nous avons eu recours à des experts, afin d'évaluer la qualité de la reproduction comportementale offerte par chacun des participants. Bien que nous reconnaissons que l'emploi d'une mesure globale de rendement puisse comporter certaines limites, il faut toutefois reconnaître que les paramètres observés à son endroit nous laissent croire que notre mesure soit une représentation acceptable du rendement offert par chacun des apprenants. Le recours à une mesure plus sophistiquée, construite à partir des indicateurs comportementaux prédéterminés (i.e. BARS, BOS), aurait pu être considéré dans le cadre de la présente étude. Une fois encore, mentionnons que certains impératifs propres à l'environnement d'accueil (i.e. déroulement des activités et opérations, disponibilités des ressources), de même que les résultats négligeables observés suite au processus de validation d'une mesure plus robuste de la reproduction comportementale, ont orienté notre choix à l'égard du type de mesure à privilégier.

Une première limite à notre étude vient du fait que nous avons utilisé une simulation pour évaluer la qualité de la reproduction comportementale, plutôt qu'une mesure réelle de transfert des apprentissages effectuée en milieu de travail. À notre avis, il aurait été impossible d'évaluer le degré avec lequel les apprenants commettent de telles erreurs dans le cadre de leurs fonctions quotidiennes, soit après leur passage au collège de formation de l'ASFC. Toutefois, mentionnons que l'approche privilégiée dans le cadre de la présente étude s'apparente à celles employées dans les études passées (Baldwin, 1992 ; Rodgers, Regehr, MacDonald, 2002), laquelle tient à l'idée que l'évaluation de la qualité de la reproduction comportementale doit se faire selon des

critères standardisés, et ce, afin de permettre la comparaison du rendement des apprenants.

Une seconde limite se rapporte à la répartition aléatoire des participants dans chacune des conditions d'étude. Malgré le fait que les participants aient été répartis aléatoirement dans l'une ou l'autre des conditions, il importe de mentionner que les candidats participant au programme FORPE ont d'abord été sélectionnés à partir d'un bassin beaucoup plus large de candidats potentiels. Ainsi, il se peut que les personnes ayant participé à la présente étude diffèrent quelque peu des personnes qui auraient choisi de s'inscrire volontairement à une formation. Cette considération semble toutefois être l'apanage des études se réalisant en contexte formatif (Yanar, Budworth et Latham, 2009).

Malgré le fait que l'évaluation de la qualité de la formation ne représentait pas l'un des objectifs visés par la présente étude (du moins pas directement), il importe de reconnaître que cette étude partage certaines caractéristiques avec celles traitant de la question de l'évaluation des programmes de formation. En conséquence, il semble donc juste d'indiquer que cette étude a indirectement (et partiellement) contribué à l'évaluation de la formation à laquelle participaient les futurs ASF. Cela dit, il faut aussi reconnaître qu'un certain nombre d'éléments cruciaux manque à la présente étude, afin de conclure que celle-ci puisse avoir atteint pleinement un objectif d'évaluation. La nature du devis de recherche (e.g. pré-post), l'utilisation de critères d'évaluation conventionnels (e.g. acquisitions et rétention des connaissances), de même que la présence de groupe contrôle sont au nombre des éléments à considérer pour mener à

bien une étude visant l'évaluation de la qualité d'un programme de formation. Si un tel objectif avait été de ceux visés à la présente étude, il aurait certes fallu recourir à une stratégie d'évaluation plus complète (Sackett et Mullen, 1993), et ce, notamment en faisant appel à un devis de recherche plus sophistiqué. De plus, il aurait aussi fallu se rallier sur l'emploi de critères d'évaluation conventionnels (Kirkpatrick, 1977 ; Baldwin, 1992), tels : les réactions des apprenants, l'acquisition et la rétention de connaissances déclaratives, la reproduction et la généralisation des nouveaux acquis. Pour des raisons connexes à celles exprimées précédemment, il fut convenu de ne pas focaliser sur de telles mesures (traditionnelles) d'acquisition et de rétention de connaissances, et ce, compte tenu du fait que celles-ci ne varient généralement pas suffisamment pour qu'elles puissent être considérées intéressantes. Un tel constat a été mis en valeur dans les travaux méta-analytiques d'Alliger *et al.* (1997), à l'effet que la contribution explicative de ces critères à l'évaluation de la qualité de la formation est la plupart du temps marginale²³. Notons également que l'emploi d'une réelle mesure du transfert des apprentissages en milieu de travail, tel que discuté précédemment, représente un autre élément de poids à considérer afin d'évaluer la qualité d'une formation. Le cas échéant,

²³ Dans leurs travaux méta-analytiques, Alliger *et al.* (1997) rapportent une corrélation (moyenne) de niveau faible ($r = 0,12$) entre l'apprentissage (e.g. acquisition et rétention de connaissances déclaratives et procédurales) et le transfert des apprentissages en milieu de travail. À noter toutefois que ces chercheurs observent une réduction de cette même corrélation ($r = 0,09$), lorsque seuls les critères d'acquisition et de rétention de connaissances déclaratives sont considérés.

il aurait aussi fallu recourir à une stratégie permettant la mesure d'un tel indice afin d'évaluer plus fidèlement la qualité de la formation faisant l'objet de la présente étude.

Sur la base des résultats obtenus, il n'est pas possible de conclure en l'efficacité supérieure de l'un ou de l'autre des types de modelage. Un des principaux désavantages liés à une telle étude provient des coûts et du temps nécessaire pour assurer le plein développement des paramètres propres au bon déroulement de celle-ci (i.e. scénarisation, production et montage des scénarios, enregistrements vidéo, codification faite par des experts, etc.). En plus du soutien fourni par l'ASFC pour assurer le financement de ce projet de recherche, mentionnons l'attribution de ressources internes au projet, sans lesquelles il aurait été impossible de réaliser une telle étude.

4.4 Pistes de recherches futures

Les résultats à la présente étude suggèrent plusieurs pistes de recherche intéressantes sur le façonnement comportemental. Une première avenue de recherche intéressante concerne l'identification de co-variables pouvant être prises en compte afin d'évaluer l'impact différentiel des types de modelage. Au nombre de celles-ci, pensons aux rôles que pourraient potentiellement occuper dans le processus d'apprentissage les variables suivantes : le locus de contrôle (interne et externe), les conceptions implicites de l'intelligence (statique et dynamique), la motivation (à apprendre et à transférer).

Sur le plan de la recherche, des études futures pourraient élargir ce champ de recherche, en étudiant l'incidence des styles d'orientation des buts en fonction d'une perspective situationnelle. Bien que les styles d'orientation des buts s'apparentent

généralement à des traits de caractère plus ou moins stables, de récents travaux amènent maintenant les chercheurs à considérer qu'il puisse être possible de modifier les orientations détenues par les apprenants (Cox et Beier, 2009 ; Kozlowski et al., 2001 ; Steele-Johnson, Heintz et Miller, 2008 ; VandeWalle, 2003). À titre d'exemple, Martocchio et Hertenstein (2003) ont réussi à induire chez les participants une orientation particulière par l'emploi de différentes descriptions d'une seule et même formation. Kozlowski et Bell (2006), pour leur part, ont trouvé que le fait d'induire chez les apprenants une orientation axée sur la maîtrise des apprentissages améliorait leur intérêt envers la formation et réduisait leur affect négatif envers celle-ci. Il va de soi que l'étude de telles manipulations contribuerait certes à améliorer notre compréhension de l'efficacité relative des types de modelage.

Une telle suggestion soulève toutefois de nombreuses questions, notamment à l'égard de l'étude de l'élasticité (voire plasticité) des styles d'orientation des buts. Cox et Beier (2009), à l'instar de VandeWalle (2003), soulignent l'importance de poursuivre les efforts de recherche visant à modifier les styles d'orientation des buts qu'entretiennent les apprenants. Tenant compte de cette idée, les recherches futures devront aussi adresser la question de la robustesse de tels changements, et ce, afin d'évaluer le degré auquel il est possible de changer (temporairement ou de façon permanente) ces mêmes orientations.

Enfin, d'autres recherches sont nécessaires pour améliorer notre compréhension des mécanismes sous-jacents au façonnement comportemental, et plus particulièrement ceux à l'origine de l'efficacité différenciée des types de modelage. Nos résultats

suggèrent que la venue de recherches supplémentaires sur le sujet est essentielle afin de bien camper les constats observés dans le cadre de la présente étude.

CONCLUSION

Cette étude expérimentale visait à approfondir les connaissances sur les types de modelage et l'impact différentiel de ces derniers sur des indices cognitifs, affectifs et comportementaux liés à l'expérience d'apprentissage. Cette recherche s'ajoute au nombre restreint d'études empiriques réalisées sur le sujet en milieu organisationnel. À la connaissance de l'auteur, cette recherche constitue le plus grand effort de recherche jamais déployé à l'étude de l'impact différentiel des types de modelage (incluant les études réalisées en laboratoire).

De façon simple, les résultats à cette étude ont révélé que les apprenants ayant une orientation d'évitement rapportent des perceptions plus positives à l'égard de la formation lorsqu'ils sont exposés à un modelage positif. Au niveau affectif, les résultats révèlent que les apprenants ayant une orientation axée sur la performance ressentent un niveau d'efficacité personnelle plus élevé suite à la formation lorsqu'ils sont exposés à un modelage positif. Sur le plan comportemental, les résultats indiquent que les apprenants ayant un style d'orientation axé sur la maîtrise des apprentissages reproduisent plus fidèlement les comportements sujets à la formation lorsqu'ils sont exposés à un modelage mixte.

En somme, les résultats à la présente étude mettent en lumière la pertinence de considérer les caractéristiques individuelles dans l'évaluation de l'efficacité relative des types de modelage. Ainsi, il est souhaité que cette recherche contribue à attirer l'attention des chercheurs et autres spécialistes du domaine de la formation sur l'étude de l'impact différentiel des types de modelage.

RÉFÉRENCES

- Aguinis, H. et Gottfredson, R. K. (2010). Best-practice recommendations for estimating interaction effects using moderated multiple regression. *Journal of Organizational Behavior*, 31, 776-786.
- Aguinis, H. et Kraiger, K. (2009). Benefits of training and development for individuals and teams, organizations and society. *Annual Review of Psychology*, 60, 451-74.
- Aiken, L. S. et West, S. G. (1991). *Multiple Regression: Testing and interpreting interactions*. Newbury Park, CA : Sage, 224p.
- Alliger, G. M., Tannenbaum, S. I., Bennett, W., Jr., Traver, H. et Shotland, A. (1997). A meta-analysis of the relations among training criteria. *Personnel Psychology*, 50, 341-358
- Alssid, L. L. et Hutchison, W. R. (1977). Comparison of modeling techniques in counselor training. *Counselor Education and Supervision*, 17, 36-41.
- Arenas, A., Taberero, C. et Briones, E. (2006). Effects of goal orientation, error orientation and self-efficacy on performance in an uncertain situation. *Social Behavior and Personality*, 34, 569-586.

- Baldwin, T. T. (1992). Effects of alternatives modeling strategies on outcomes of interpersonal-skills training. *Journal of Applied Psychology, 77*, 147-154.
- Bandura, A. (1969). *Principles of Behavior Modification*. Stanford, CA : Holt Rinehart Winston, 677p.
- Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 247p.
- Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action: a Social Cognitive Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 544p.
- Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy: the Exercise of Control*. New York, NY : Freeman, 604p.
- Bandura, A. et Cervone, D. (1986). Differential engagement of self-reactive influences in cognitive motivation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 38*, 92-113.
- Bandura, A. et Jourden, F. J. (1991). Self-regulatory mechanisms governing the impact of social comparison on complex decision making. *Journal of Personality and Social Psychology, 60*, 941-951.

- Bandura, A. et Wood, R. (1989). Effects of perceived controllability and performance standards on self-regulation of complex decision making. *Journal of Personality and Social Psychology*, *56*, 805-814.
- Baron, R. M. et Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, *51*, 1173-1182.
- Bell, B. S. et Kozlowski, S. W. J. (2002). Goal orientation and ability: interactive effects on self-efficacy, performance, and knowledge. *Journal of Applied Psychology*, *87*, 497-505.
- Brett, J. F. et Atwater, L. E. (2001). 360° feedback: Accuracy, reactions, and perceptions of usefulness. *Journal of Applied Psychology*, *86*, 930-942.
- Brett, J. F. et VandeWalle, D. M. (1999). Goal orientation and specific goal content as predictors of performance outcomes in a training program. *Journal of Applied Psychology*, *47*, 1-29.
- Brown, S. D., Lent, R. W. et Larkin, K. C. (1989). Self-efficacy as a moderator of scholastic aptitude-academic performance relationships. *Journal of Vocational Behavior*, *35*, 64-75.

- Bruchon-Schweitzer, M.-L. (2002). *Psychologie de la santé : modèles, concepts et méthodes*. Paris : Dunod, 440p.
- Burnaska, R. F. (1976). The effects of behavior modeling training upon managers' behaviors and employees' perceptions. *Personnel Psychology*, 29, 329-335.
- Button, S., Mathieu, J. et Zajac, D. (1996). Goal orientation in organizational behavior research: a conceptual and empirical foundation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 67, 25-48.
- Byham, W. C., Adams, D. et Kiggins, A. (1976). Transfer of modeling training to the job. *Personnel Psychology*, 29, 345-349.
- Campbell, J. P. (1989). The agenda for theory and research. Dans Goldstein (ed.), *Training and Development in Organizations*. San Francisco : Jossey-Bass, 469-486.
- Caraway, K., Tucker, C. M. et Reinke, W. M. (2003). Self-efficacy, goal orientation, and fear of failure as predictors of school engagement in high school students. *Psychology in the school*, 67, 417-427.
- Carson, C. M., Mosley, D. C. et Boyar, S. L. (2004). Goal orientation and supervisory behaviors: impacting SMWT effectiveness. *Team Performance Management*, 10, 152-162.

- Chou, H. W. (2001). Effects of training methods and computer anxiety on learning performance and self-efficacy. *Computers in Human Behavior, 17*, 51-69.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power for the Behavioural Science*. 2nd (ed.). Lawrence Erlbaum Associates, Publishers : Hillsdale, New Jersey, 567p.
- Collins, S., Higbee, T. S. et Salzberg, C. L. (2009). The effects of video modeling on staff implementation of a problem-solving intervention with adults with development disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis, 42*, 849-854.
- Colquitt, J. A., LePine, J. A. et Noe, R. A. (2000). Toward an integrated theory of training motivation: a meta-analytic path analysis of 20 years of research. *Journal of Applied Psychology, 85*, 678-707.
- Comrey, A. L. et Lee, H. B. (1992). *A First Course in Factor Analysis*. 2nd (ed.). Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, 430p.
- Conroy, D. E., Elliot, A. J. et Hofer, S. M. (2003). A 2 x 2 achievement goals questionnaires for sport: evidence for factorial invariance, temporal stability, and external validity. *Journal of Sport and Exercise, 25*, 456-476.
- Conference Board of Canada. (2009). *Learning and Development Outlook 2009: Learning in Tough Times*. 72p.

- Cox, C. B. et Beier, M. E. (2009). The moderating effect of individual differences on the relationship between the framing of training and interest in training. *International Journal of Training and Development*, 13, 247-261.
- Cumming, J. L. et Hall, C. R. (2004). The relationship between goal orientation and self-efficacy for exercise. *Journal of Applied Social Psychology*, 34, 747-763.
- Decker, P. J. (1980). Effects of symbolic coding and rehearsal in behaviour modeling training. *Journal of Applied Psychology*, 65, 627-634.
- Decker, P. J. (1982). The enhancement of behaviour modeling training of supervisory skills by the inclusion of retention processes. *Personnel Psychology*, 35, 323-332.
- Decker, P. J. et Nathan, B. R. (1985). *Behavior Modeling Training: Principles and Applications*. New York : Praeger Publishers, 244p.
- DeShon, R. P. et Gillespie, J. Z. (2005). A motivated action theory account of goal orientation. *Journal of Applied Psychology*, 90, 1096-1127.
- Dierdorff, E. C., Surface, E. A. et Brown, K. A. (2010). Frame-of-reference training effectiveness: effects of goal orientation and self-efficacy on affective, cognitive, skill-based, and transfer outcomes. *Journal of Applied Psychology*, 95, 1181-1191.

- Doo, M. Y. (2005). The effects of presentation format for behavior modeling of interpersonal skills in online instruction. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia, 14*, 213-235.
- Dormann, T. et Frese, M. (1994). Error training: replication and the function of exploratory behavior. *International Journal of Human-Computer Interaction, 6*, 365-372.
- Driskell, J. E., Copper, C. et Moran, A. (1994). Does mental practice enhance performance? *Journal of Applied Psychology, 79*, 481-492.
- Duncan, C. P. (1958). Transfer after training with single versus multiple tasks. *Journal of Experimental Psychology, 55*, 63-72.
- Dweck, C. S. (1986). Motivational processes affecting learning. *American Psychologist, 41*, 1040-1048.
- Dweck, C. S. (1999). *Self-theories: their Role in Motivation, Personality, and Development*. Philadelphia, PA: Psychology Press, 214p.
- Dweck C. S. et Leggett, E. L. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review, 95*, 256-273.

- Dysvik, A., Kuvass, B. et Buch, R. (2010). Trainee programme reactions and work performance: the moderating role of intrinsic motivation. *Human Resources Development International*, 13, 409-423.
- Elliot, A. J. (1999). Approach and avoidance motivation and achievement goals. *Educational Psychologist*, 34, 169-189.
- Elliot, A. J. et Church, M. A. (1997). A hierarchical model of approach and avoidance achievement motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72, 218-232.
- Elliot, A. J. et Harackiewicz, J. M. (1996). Approach and avoidance achievement goals and intrinsic motivation: a mediational analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70, 461-475.
- Elliot, A. J. et McGregor, H. A. (2001). A 2 x 2 achievement goal framework. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80, 501-519.
- Elliot, A. J. et Sheldon, K. M. (1997). Avoidance achievement motivation: a personal goal analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73, 171-185.
- Endler, N. S. et Parker, J. D. A. (1990). The multidimensional assessment of coping: a critical evaluation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58, 844-854.

- Feltz, D. L., Landers, D. et Raeder, J. (1979). Enhancing self-efficacy in high-avoidance motor task: a comparison of modeling techniques. *Journal of Social Psychology*, *1*, 112-122.
- Festinger, L. (1954). A theory of social comparison processes. *Human Relations*, *7*, 117-140.
- Flanagan, J. C. (1954). The critical incident technique. *Psychological Bulletin*, *51*, 327-358.
- Folkman, S. et Lazarus, R. S. (1986). The appraisal, coping, health status and psychological symptoms. *Journal of Personality and Social Psychology*, *3*, 571-579.
- Ford, J. K., Smith, E. M., Weissbein, D. A., Gully, S. M. et Salas, E. (1998). Relationship of goal orientation, metacognitive activity, and practice strategies with learning outcomes and transfer. *Journal of Applied Psychology*, *83*, 218-233.
- Fortunato, V. J. et Goldblatt, A. M. (2006). An examination of goal orientation profiles using cluster analysis and their relationships with dispositional characteristics and motivational response patterns. *Journal of Applied Social Psychology*, *36*, 2150-2183.

- Fox, W. M. (2008). *Behavior Modeling Training for Developing Supervisory Skills: Instructor Manual*. Information Age Publishing, 76p.
- Frayne, C. A. et Latham, G. P. (1987). The application of social learning theory to employee self-management of attendance. *Journal of Applied Psychology*, 72, 387-392.
- Frese, M., Brodbeck, F., Heinbokel, T., Mooser, C., Schleiffenbaum, E. et Thiemann, P. (1991). Errors in training computer skills: on the positive function of errors, *Human-Computer Interaction*, 6, 77-93.
- Gartmeier, M., Bauer, J., Gruber, H. et Heid, H. (2008). Negative knowledge: understanding professional learning and expertise. *Vocations and Learning*, 1, 87-103.
- Gartmeier, M., Bauer, J., Gruber, H. et Heid, H. (2010). Workplace errors and negative knowledge in elder care nursing. *Human Resource Development International*, 13, 5-25.
- Giangreco, A., Carugati, A., Sebastiano, A. et Della Bella, D. (2010). Trainees' reactions to training: shaping groups and courses for happier trainees. *International Journal of Human Resource Management*, 21, 2468-2487.

- Gist, M. E. (1989). The influence of training method on self-efficacy and idea generation among managers. *Personnel Psychology*, 42, 787-805.
- Gist, M. E. et Mitchell, T. R. (1992). Self-efficacy: a theoretical analysis of its determinants and malleability. *Academy of Management Review*, 17, 183-211.
- Gist, M. E., Stevens, C. K. et Bavetta, A. G. (1991). Effects of self-efficacy and post-training intervention on the acquisition and maintenance of complex interpersonal skills. *Personnel Psychology*, 44, 837-861.
- Goldstein, A. P. et Sorcher, M. (1974). *Changing Supervisory Behavior*. New York, NY: Pergamon Press, 90p.
- Grant, H. et Dweck, C. S. (2003). Clarifying achievement goals and their impact. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73, 1284-1295.
- Haccoun, R. R. (1998, juin). Évaluer la formation à l'aide du modèle COMA : vers une alternative au modèle de Kirkpatrick. Communication prononcée lors du 10^e congrès de l'Association internationale de psychologie du travail de langue française (AIPTLF). Bordeaux, France.
- Haccoun, R. R. (2004). *Colligé de notes du cours PSY-6007 : analyses corrélationnelles*. Document inédit, Université de Montréal, 185p.

- Haccoun, R. R. (2008, avril). L'évaluation de la formation : perspective contemporaine. Communication prononcée à la section Outaouais de la *Société québécoise de psychologie du travail et des organisations* (SQPTO), Gatineau (Québec).
- Haccoun, R. R. et Cousineau, D. (2010). *Statistiques : Concepts et Applications*. Presses de l'Université de Montréal, 410p.
- Haccoun, R. R. et Saks, A. (1998). Training in the twenty-first century: some lessons learned from the last one. *Canadian Psychology*, 39, 33-51.
- Haccoun, R. R. et Savard, P. (2003). Prédire le transfert des apprentissages à long terme : rôle du soutien anticipé et perçu, de la motivation et de l'efficacité personnelle. Dans Delobbe, N., Karnas, C. et Vandenberghe, C. (ed.), *Évaluation et développement des compétences au travail*. UCL : Presses Universitaire de Louvain, 507-516.
- Harrison, J. K. (1992). Individual and combined effects of behaviour modeling and the cultural assimilator in cross-cultural management training. *Journal of Applied Psychology*, 77, 952-962.
- Heimbeck, D., Frese, M., Sonnentag, S. et Keith, N. (2003). Integrating errors into the training process: the function of error management instructions and role of goal orientation. *Personnel Psychology*, 56, 333-362.

- Heintz, P., Jr. et Steele-Johnson, D. (2004). Clarifying the conceptual definitions of goal orientation dimensions: competence, control, and evaluation. *Journal of Organizational Analysis*, 12, 5-20.
- Heslin, P. A. et Latham, G. P. (2004). Effect of upward feedback on managerial behavior. *Applied Psychology: An International Review*, 53, 23-37.
- Heslin, P. A., VandeWalle, D. M. et Latham, G. P. (2006). Keen to Help? Managers' implicit person theories and their subsequent employee coaching. *Personnel Psychology*, 59, 871-902.
- Hilmert, C. J., Kulik, J. A. et Christenfeld, N. J. S. (2006). Positive and negative opinion modeling: the influence of another's similarity and dissimilarity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 90, 440-452.
- Hofmans, J., Theuns, P. et Mairesse, O. (2007). Impact of the number of response categories on linearity and sensitivity of self-anchoring scales. *Methodology*, 3, 160-169.
- Hulleman, C. S., Schrager, S. M., Bodmann, S. M. et Harackiewicz, J. M. (2010). A meta-analytic review of achievement goal measures: different labels for the same constructs or different constructs with similar labels? *Psychological Bulletin*, 136, 422-449.

- Jeannerod, M. (1994). The representing brain, neural correlates of motor intention and imagery. *Behavioral and Brain Sciences*, *17*, 187-245.
- Jeannerod, M. (2001). Neural simulation of action: a unifying mechanism for motor cognition. *NeuroImage*, *14*, 103-109.
- Joung, W., Hesketh, B. et Neal, A. (2006). Using "war stories" to train for adaptive performance: It is better to learn from error or success? *Applied Psychology: An International Review*, *55*, 282-302.
- Kaiser, H. F. et Rice, J. (1974). Little Jiffy Mark IV. *Educational and Psychological Measurement*, *34*, 111–117.
- Keith, N. et Frese, M. (2005). Self-regulation in error management training: emotion control and metacognition as mediators of performance effects. *Journal of Applied Psychology*, *90*, 677-691.
- Keith, N. et Frese, M. (2008). Effectiveness of error management training: a meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, *93*, 59-69.
- Kirkpatrick, D. L. (1977). Evaluation of training programs: evidence vs proof. *Training and Development Journal*, *31*, 9-12.

- Kirkpatrick, D. L. et Kirkpatrick, J. D. (2006). *Evaluating Training Programs: the Four Levels*, 3rd (ed.), San Francisco: Berrett-Koehler Publishers, 379p.
- Kloba, J. A. et Zimpfer, D. (1976). Status and independence as variables in microcounseling training of adolescents. *Journal of Counseling Psychology*, 23, 458-463.
- Kozlowski, S. W. J. et Bell, B. S. (2006). Disentangling achievement orientation and goal setting: effects on self-regulatory processes. *Journal of Applied Psychology*, 91, 900-916.
- Kozlowski, S. W. J., Gully, K. G., Brown, K. G., Salas, E., Smith, E. M. et Nason, E. R. (2001). Effects of training goals and goal orientation traits on multidimensional training outcomes and performance adaptability. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 85, 1-31.
- Latham, G. P. et Frayne, C. A. (1989). Self-management training for increasing job attendance: a follow-up and a replication. *Journal of Applied Psychology*, 74, 411-416.
- Latham, G. P. et Saari, L. M. (1979). Application of social-learning theory to training supervisors: through behavioral modeling. *Journal of Applied Psychology*, 64, 239-246.

- Lauzier, M. et Haccoun, R. R. (2010). Validation canadienne-française de l'échelle des styles d'orientation des buts (ESOB). *Canadian Journal of Behavioral Science – Revue canadienne des sciences du comportement*, 42, 127-133.
- Lazarus, R. S. et Folkman, S. (1984). *Stress, Appraisal, and Coping*, New York: Springer Publishing Co., 456p.
- Lee, C. et Bobko, P. (1994). Self-efficacy beliefs: comparison of five measures. *Journal of Applied Psychology*, 79, 364-369.
- Lorenzet, S. J., Salas, E. et Tannenbaum, S. I. (2005). Benefiting from mistakes: the impacts of guided errors on learning, performance, and self-efficacy. *Human Resource Development Quarterly*, 16, 301-322.
- Lozano, L. M., Garcia-Cueto, E. et Muniz, J. (2008). Effect of the number of response categories on the reliability and validity of rating scales. *Methodology*, 4, 73-79.
- Mann, R. B. et Decker, P. J. (1984). The effect of key behavior distinctiveness on generalization and recall in behavior modeling training. *Academy of Management Journal*, 64, 239-246.
- Manz, C. C. et Sims, H. P. (1981). Vicarious learning: the influence of modeling on organizational behavior. *Academy of Management Review*, 6, 105-113.

- Martocchio, J. et Hertenstein, E. (2003). Learning orientation and goal orientation context: relationship with cognitive and affective learning outcomes. *Human Resource Development Quarterly*, 14, 413-434.
- Matsui, T. et Tsukamoto S. L. (1991). Relation between career self-efficacy measures based on occupational titles and Holland codes and model environments: a methodological contribution. *Journal of Vocational Behavior*, 38, 78-92.
- May, G. L. et Kahnweiler, W. M. (2000). The effect of mastery practice design on learning and transfer in behavior modeling training. *Personnel Psychology*, 53, 353-373.
- Mayer, S. J. et Russell, J. S. (1987). Behavior modeling training in organizations: concerns and conclusions. *Journal of Management*, 13, 21-40.
- Madzar, S. (2001). Subordinates' Information Inquiry: Exploring the effect of perceived leadership style and individual differences. *Journal of Occupational and Organization Psychology*, 74, 221-232.
- McAdams, D. P. et Pals, J. L. (2006). The new big five. *American Psychologist*, 61, 204-217.
- Meyer, H. H. et Raich, M. S. (1983). An objective evaluation of a behavior modeling training program. *Personnel Psychology*, 36, 755-761.

- Morgan, R. B. et Casper, W. J. (2000). Examining the factor structure of participant reactions to training: a multidimensional approach. *Human Resource Development Quarterly*, *11*, 301-317.
- Morin, L. et Latham, G. P. (2000). The effect of mental practice and goal setting as a transfer of training intervention on supervisors' self-efficacy and communication skills: an exploratory study. *Applied Psychology: An International Review*, *49*, 566-578.
- Moses, J. L. et Ritchie, R. J. (1976). Supervisory relationships training: a behavioral evaluation of a modeling program. *Personnel Psychology*, *31*, 477-484.
- Munzert, J., Lorey, B. et Zentgraf, K. (2009). Cognitive motor processes: the role of motor imagery in the study of motor representations. *Brain Research Reviews*, *60*, 306-326.
- Murphy, K. (2002). Using power analysis to evaluate and improve research. Dans Rogelberg, S.G. (éd.), *Handbook of Research Methods in Industrial and Organizational Psychology*. United Kingdom: Blackwell Publishing, 119-137.
- Murthy, N. N., Challagala, G. N., Vincent, L. H. et Shervani, T. A. (2008). The impact of simulation training on call center agent performance: a field-based investigation. *Management Science*, *54*, 384-399.

- Newman, J. L. et Fuqua, D. R. (1988). A comparative study of positive and negative modeling in counselor training. *Counselor Education and Supervision*, December, 121-129.
- Nicholls, J. G., Patashnick, M. et Nolen, S. B. (1985). Adolescents' theories of education. *Journal of Educational Psychology*, 77, 683-692.
- Norusis, M. J. (2008a). *SPSS Statistics 17.0 – Statistical Procedures Companion*. Prentice Hall, 630p.
- Norusis, M. J. (2008b). *SPSS Statistics 16.0 – Advanced Statistical Procedures Companion*. Prentice Hall, 418p.
- Payne, S. C., Youngcourt, S. S. et Beaubien, J. M. (2007). A meta-analytic examination of the goal orientation nomological net. *Journal of Applied Psychology*, 92, 128-150.
- Paradise, A. (2007). *State of the Industry: ASTD's Annual Review of Trends in Workplace Learning and Performance*. Alexandria, VA: ASTD.
- Pescuric, A. et Byham, W. C. (1996). The new look of behaviour modeling. *Training and Development*, July, 24-30.

- Phillips, J. M. et Gully, S. M. (1997). Role of goal orientation, ability, need for achievement, and locus of control in the self-efficacy and goal-setting process. *Journal of Applied Psychology*, 82, 792-802.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J. Y. et Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioural research: a critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88, 879-903.
- Potosky, D. et Ramakrishna, H. V. (2002). The moderating role of updating climate perceptions in the relationship between goal orientation, self-efficacy, and job performance. *Human Performance*, 15, 275-297.
- Radosevich, D. J., Allyn, M. R. et Yun, S. (2007). Goal orientation and goal setting: prediction performance by integrating four-factor goal orientation theory with goal setting processes. *Seoul Journal of Business*, 13, 21-47.
- Riolo, L. (1997). Effects of modeling errors on the acquisition and retention of sterile hand washing task. *Perceptual and Motor Skill*, 84, 19-26.
- Robertson, I. T. (1990). Behaviour modeling: it's record and potential in training development. *British Journal of Management*, 1, 117-125.

- Rogers, D. A., Regehr, G. et MacDonald, J. (2002). A role for the error training in surgical technical skill instruction and evaluation. *American Journal of Surgery*, 183, 242-245.
- Russ-Eft, D. et Zucchelli, L. (1987). When wrong is alright. *Training and Development Journal*, November.
- Russell, J. S., Wexley, K. E. et Hunter, J. E. (1984). Questioning the effectiveness of behavior modeling training in an industrial setting. *Personnel Psychology*, 37, 465-481.
- Rybowiak, V., Garst, H., Frese, M. et Batinic, B. (1999). Error orientation questionnaire (EOQ): reliability, validity, and different language equivalence. *Journal of Organizational Behavior*, 20, 527-547.
- Sackett, P. R. et Mullen, E. J. (1993). Beyond formal experimental design: towards an expanded view of the training evaluation process. *Personnel Psychology*, 46, 613-627.
- Saks, A. M. (1995). Longitudinal field investigation of the moderating and mediating effects of self-efficacy on the relationship between training and newcomer adjustment. *Journal of Applied Psychology*, 80, 221-25.

- Saks, A. M. et Haccoun, R. R. (2010). *Managing Performance through Training and Development*, 5th (ed)., Scarborough, ON: Thompson-Nelson, 471p.
- Salas, E. et Cannon-Bowers, J.A. (2001). The science of training: a decade of progress. *Annual Review of Psychology*, 52, 471-499.
- Schmidt, A. M. et Ford, J. K. (2003). Learning within a learner control training environment: the interactive effects of goal orientation and metacognitive instruction on learning outcomes. *Personnel Psychology*, 56, 405-429.
- Simon, S. J. et Werner, J. M. (1996). Computer training through behaviour modeling, self-paced, and instructional approaches: a field experiment. *Journal of Applied Psychology*, 81, 648-659.
- Sitzmann, T., Brown, K. G., Casper, W. J., Ely, K. et Zimmerman, R. D. (2008). A review and meta-analysis of the nomological network of trainee reactions. *Journal of Applied Psychology*, 93, 280-295.
- Spector, P. E. (2001). Research methods in industrial and organizational psychology: data collection and data analysis with special consideration to international issues. Dans Neil, A., Ones, D. S., Sinangil, H. K. et Viswesvaran, C. (éd.), *Handbook of Industrial, Work and Organizational Psychology: Volume 1 – Personnel Psychology*. London : SAGE, 10-26.

- Steele-Johnson, D., Heintz, P. Jr. et Miller, C. E. (2008). Examining situationally-induced state goal orientation effects: a two-dimensional conceptualization. *Journal of Applied Social Psychology, 38*, 334-365.
- Stevens, C. S. et Gist, M. E. (1997). Effects of self-efficacy and goal orientation training on negotiation skill maintenance: what are the mechanisms? *Personnel Psychology, 50*, 955-978.
- Stone-Romeo, E. F. (2002). The relative validity and usefulness of various empirical research designs. Dans Rogelberg, S. G. (éd.), *Handbook of Research Methods in Industrial and Organizational Psychology*. United Kingdom : Blackwell Publishing, 77-98.
- Suls, J., Martin, R. et Wheeler, L. (2000). Three kind of opinion comparison: the triadic model. *Personality and Social Psychology Review, 4*, 219-237.
- Tannenbaum, S. I., Mathieu, J. E., Salas, E. et Cannon-Bowers, J. A. (1991). Meeting trainees' expectations: the influence of training fulfillment on the development of commitment, self-efficacy, and motivation. *Journal of Applied Psychology, 76*, 759-769.
- Taylor, P. J., Russ-Eft, D. F. et Chan, D. W. L. (2005). A meta-analytic review of behaviour modeling training. *Journal of Applied Psychology, 90*, 692-709.

- Thorndike, E. L. (1932). *The Fundamentals of Learning*. New York: Teachers College Press, 638p.
- Tourangeau, R., Rips., L. J. et Rasinski, K. (2000). *The Psychology of Survey Response*. Cambridge, England: Cambridge University Press, 420p.
- Trimble, S. K., Nathan, B. R. et Decker, P. J. (1991). The effects of positive and negative models on learning in behaviour modeling training: testing for proactive and retroactive interference. *Journal of Human Decision and Learning*, 7, 1-12.
- Tuckey, M., Brewer, N. et Williamson, P. (2002). The influence of motives and goal orientation on feedback seeking. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 75, 195-216.
- Tziner, A., Haccoun, R. R. et Kadish, A. (1991). Personal and situational characteristics influencing the effectiveness of transfer of training improvement strategies. *Journal of Occupational Psychology*, 64, 167-177.
- Urdu, T. et Mestas, M. (2006). The goal behind performance goals. *Journal of Educational Psychology*, 98, 354-365.
- VandeWalle, D. M. (1997). Development and validation of a work domain goal orientation instrument. *Educational and Psychological Measurement*, 8, 995-1015.

VandeWalle, D. M. (2001). Why wanting to look successful doesn't always lead to success. *Organizational Dynamics*, 30, 162-171.

VandeWalle, D. M. (2003). A goal orientation model of feedback-seeking behavior. *Human Resource Management Review*, 13, 581-604.

VandeWalle, D. M., Brown, S. P., Cron, W. L. et Slocum, J. W. (1999). The role of goal orientation following performance feedback. *Journal of Applied Psychology*, 86, 629-640.

VandeWalle, D. M., Cron, W. L. et Slocum, J. W. (2001). The role of goal orientation following performance feedback. *Journal of Applied Psychology*, 46, 629-640.

VandeWalle, D. M. et Cummings, L. L. (1997). A test of the influence of goal orientation in the feedback seeking process. *Journal of Applied Psychology*, 82, 390-400.

Werner, J. M., O'Leary-Kelly, A. M., Baldwin, T. T. et Wexley, K. N. (1994). Augmenting behaviour modeling training: testing the effects of pre- and post-training interventions. *Human Resource Development Quarterly*, 5, 169-183.

- Werner, J. M. et Simon, S. J. (1990). Les méthodes de formation : même attrait pour les participants, mais des résultats fort différents pour les entreprises, dans Bouteiller, D. (éd), *Former pour performer : les enjeux du développement des compétences en entreprise*. Montréal : Gestion – Revue internationale de gestion, 386-402.
- Weiss, H. M. (1977). Subordinate imitation of supervisor behavior: the role of modeling in organizational socialization. *Organizational Behavior and Human Performance*, 19, 89-105.
- Weiss, H. M., Suckow, K. et Rakestraw, T. L. (1999). Influence of modeling on self-set goals: direct and mediated effects. *Human Performance*, 12, 89-114.
- West, S. G., Finch, J. F. et Curran, P. J. (1995). Structural equation models with nonnormal variables: problems and remedies. Dans Rick H. Hoyle (ed.), *Structural Equation Modeling: Concepts, Issues and Applications*, Thousand Oaks, CA: Sage publications, 56-75.
- Wiggins, J. S. (1996). *The Five-Factor Model of Personality: Theoretical Perspectives*. New York: Guilford Press, 216p.
- Yamkovenko, B. et Holton, E. (2010). Toward a theoretical model of dispositional influence on transfer of learning: a test of a structural model. *Human Resource Development Quarterly*, 21, 381-410.

Yanar, B., Budworth, M.-H. et Latham, G. P. (2009). The effect of verbal self-guidance training for overcoming employment barriers: a study of Turkish woman. *Applied Psychology: An International Review*, 58, 586-601.

APPENDICE A

Grilles d'identification des comportements cibles

- BONS COMPORTEMENTS CIBLES -

Veillez indiquer ci-dessous les comportements d'un ASF offrant un BON rendement lors d'une interrogation primaire avec un voyageur. Après avoir indiqué chacun des comportements, veillez décrire concrètement les indicateurs comportementaux (ou manifestations) qui caractérisent ceux-ci, ainsi que les conséquences (positives ou négatives) se rattachant à chacun de ces comportements.

Comportement #1

Indicateurs (manifestations)

Consequences (positives/negatives)

Comportement #2

Indicateurs (manifestations)

Consequences (positives/negatives)

Comportement #3

Indicateurs (manifestations)

Consequences (positives/negatives)

- MAUVAIS COMPORTEMENTS CIBLES -

Veillez indiquer ci-dessous les comportements d'un ASF offrant un FAIBLE rendement lors d'une interrogation primaire avec un voyageur. Après avoir indiqué chacun des comportements, veillez décrire concrètement les indicateurs comportementaux (ou manifestations) qui caractérisent ceux-ci, ainsi que les conséquences (positives ou négatives) se rattachant à chacun de ces comportements.

Comportement #1

Indicateurs (manifestations)

Consequences (positives/negatives)

Comportement #2

Indicateurs (manifestations)

Consequences (positives/negatives)

Comportement #3

Indicateurs (manifestations)

Consequences (positives/negatives)

APPENDICE B

Scénarios

Time	Behaviours	Good/Poor Examples	Script-Good (scenario A)	Script-Poor (scenario B)
5 sec.		- TITLE -	Things to do (or proper way of doing)	Things to avoid (or commons mistakes)
10 sec.			<ul style="list-style-type: none"> Introduction – Use both official languages to greet travellers Maintain eye contact throughout the interview 	<ul style="list-style-type: none"> Introduction – Not using both official languages to greet travellers Not maintaining eye contact throughout the interview
20 sec.	1. Introduction <ul style="list-style-type: none"> Use official languages 2. Eye contact <ul style="list-style-type: none"> Maintain eye contact while: asking questions / receiving responses / providing intros and conclusions 	1. G. Hello/Bonjour! P. Not saying a word/simply saying hello or bonjour. 2. G. Eye contact and subtle observations of traveller's body language. P. No eye contact, eye rolling, staring.	BSO (looking at person): Hello/Bonjour! What is your citizenship? Traveller: Canadian BSO (looking at person): May I have a proof of citizenship, please? <i>BSO is now discreetly looking at traveller's body language while traveller is reaching for document.</i> Traveller (giving passport): Here you are. BSO (looking at person while taking passport): Thank you! BSO (looks at passport): BSO (looking at person): Where do you live, ma' am? Traveller: Halifax	BSO (not looking directly at person): Hi! What is your citizenship? Traveller: Canadian BSO (looking briefly at person) May I have a proof of citizenship, please? <i>BSO is rolling eyes while traveller is reaching for document.</i> Traveller (giving passport): Here you are. BSO (not looking directly at person): Thank you! BSO (looks at passport): BSO (still looking at the passport): Where do you live, ma' am? Traveller: Halifax
15 sec.			<ul style="list-style-type: none"> Demonstrating empathy by showing concern for travellers Use a proper level of language 	<ul style="list-style-type: none"> Not demonstrating empathy by not showing concerns for travellers Not using a proper level of language
35 sec.	1. Attitudes <ul style="list-style-type: none"> Show concerns with traveller situation 2. Language <ul style="list-style-type: none"> Use proper English/French 3. Confidence <ul style="list-style-type: none"> Keep control of communication 	1. G. Empathy 2. P. Use slang 3. G. Interrupts when traveller breathes P. Interrupt in	BSO: How long have you been absent from Canada? Traveller: 4 days. I have been attending my sister's funerals. BSO: I am sorry to hear that! My sympathy, madam. BSO: What is the total value of goods that you have purchased or acquired while outside Canada? Traveller: We bought some beverages for the visitors that came to the funeral parlour. I do not remember how much we paid for them. There were many people, you know... BSO (interrupting as traveller breathes): I understand ma'am. Are you importing any commercial or business goods?	BSO: How long have you been absent from Canada? Traveller: 4 days. I have been attending my sister's funerals. BSO (not demonstrating any sign of empathy) BSO: Watcha buy down there? Traveller: We bought some beverages for the visitors that came to the funeral parlour. I do not remember how much we paid for them. There were many peop... BSO (Interrupting in middle of sentence): Any commercial or business things with ya? Traveller: No.

10 sec.			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Use appropriate tone in voice ▪ Maintain a straight body posture 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Using an inappropriate tone in voice ▪ Not maintaining a straight body posture
---------	--	--	---	---

35 sec.	<p>1. Attitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Use appropriate tone <p>2. Posture</p> <ul style="list-style-type: none"> • Body language 	<p>1. P. Sarcasm, condescendence</p> <p>2. G. BSO is standing straight and may lean down to see travellers</p>	<p>BSO (<i>leaning slightly to see travellers, tips of fingers touching base of window</i>): Are you importing any pets, plants, meat or animal product?</p> <p>Traveller: My sister had a dog but I think that my brother will probably be the one taking care of it from now on since she passed away...</p> <p>BSO (<i>leaning slightly to see travellers, tips of fingers touching base of window</i>): I see, but are you importing any pets, plants, meat or animal product?</p> <p>Traveller: No.</p>	<p>BSO (<i>leaning slightly forward to see travellers, hand in pockets</i>): Are you importing any pets, plants, meat or animal product?</p> <p>Traveller: My sister had a dog but I think that my brother will probably be the one taking care of it from now on since she passed away...</p> <p>BSO (<i>slouching forward with forearms against the window and using a condescending tone</i>): My question was – Are you importing any pets, plants, meat or animal product?</p> <p>Traveller: No.</p>
---------	--	--	--	---

10 sec.			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Speak clearly by using complete sentences ▪ Ask questions in a fluid manner 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Not speaking clearly by not using complete sentences ▪ Not asking questions in a fluid manner
---------	--	--	--	--

20 sec.	<p>1. Language</p> <ul style="list-style-type: none"> • Make complete sentences <p>2. Confidence</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ask clear and concise questions 	<p>1. P. Shortened sentences</p> <p>2. G. Fluidity between and during questions</p> <p>P. Comfort words (fillers), repetition of answers (parroting) or hesitation (hums)</p>	<p>BSO: Did you make any purchases from the Duty Free Store?</p> <p>Traveller: No, I didn't.</p> <p>BSO: Are you bringing into Canada any firearms or other weapons?</p> <p>Traveller: No.</p>	<p>BSO: Did you... hum... make any purchases from the... hum... Duty Free Store?</p> <p>Traveller: No, I didn't.</p> <p>BSO: Ok, good. You did not. Hum...any firearms or other weapons with you?</p> <p>Traveller: No.</p> <p>BSO: Ok, good. No firearms.</p>
---------	---	---	--	---

10 sec.

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Use polite and courteous expression and designation ▪ Conclusion – Inform travellers of decision 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Using impolite and discourteous expression and designation ▪ Conclusion – Not informing travellers of decision
---	---

30 sec.

1. Attitudes

- Use polite and courteous expressions, designations

1. G. Sir/Ma'am; Thank you/Please

P. Using surname instead of last name/Closing the communication without saying thank you

BSO: Are you in possession of any currencies or monetary instruments, of a value equal to or greater than \$10,000 Canadian?

Traveller: No, I am not.

BSO: Ok missus Simpson, here's your identification back. You can proceed. Welcome to Canada!

Traveller: Thank you!

BSO: Are you in possession of any currencies or monetary instruments, of a value equal to or greater than \$10,000 Canadian?

Traveller: No, I am not.

BSO: (*not clearly informing traveller of decision*): Ok Margaret, here's your identification back.

Traveller: (*traveller waiting...*) Are we done?

BSO: Hum... sure you may go!

2. Conclusion

- Inform travellers of decision

2. G. Enjoy your visit! / Welcome home! (release)

P. Pull over to the left and go see and officer inside (ref.)

20 sec.

<p>- CREDITS -</p>

4 min. / 26 sec. (approx.)

APPENDICE C

Grille d'évaluation de la reproduction comportementale

(Liste des participants)

Liste des participants

Veillez SVP indiquer vos initiales : **(Initiales de l'évaluateur : ____ ____)**

Veillez SVP indiquer le numéro de la semaine évaluée (1 à 9) : **(SEMAINE # : ____)**

Classe A		Classe B	
CIP	SCORE	CIP	SCORE
1		1	
2		2	
3		3	
4		4	
5		5	
6		6	
7		7	
8		8	
9		9	
10		10	
11		11	
12		12	
13		13	
14		14	
15		15	
16		16	
17		17	
18		18	

APPENDICE D

Primary Questioning – Participant’s Guide

(Interrogation primaire – Guide de l’apprenant)



Canada Border
Services Agency Agence des services
frontaliers du Canada

Primary Questioning

CBSA Port of Entry Recruit Training Program

X3001-1N

Intake 65 – February 2008

Training and Learning Directorate

Participant's Guide

5

Canada

The Training and Learning Directorate, Canada Border Services Agency, developed this material in partnership with Enforcement and Admissibility Branches. The content was reviewed for technical accuracy on November 1, 2007

Examples and scenarios have been created using fictional names. Any resemblance to persons real, imaginary, or deceased is purely coincidental. There is no intention for examples to depict stereotyping on any basis.

© Canada Border Services Agency, 2007

This publication may be reproduced for internal use only without permission, provided the source is fully acknowledged. This publication is not intended for external use.

Printed copies of this controlled document are considered UNCONTROLLED. Training and Learning Directorate maintain the master version of this document.

Before you begin	185
Introduction	186
Relevance	186
Your learning objective.....	186
Duration	187
Competencies.....	187
1. Primary Inspection.....	188
1.1 Mandatory questions	188
1.2 Reading an E311 form.....	Erreur ! Signet non défini.
1.3 Supplementary questions.....	201
2. Basic interviewing skills	206
2.1 Interviewing techniques.....	206
2.2 Official Languages	208
3. Reaching a decision	210
3.1 Categories of people	210
3.2 Reaching the point of finality (P.O.F.).....	212
3.3 Refer or release decision.....	214
Lesson summary	215
Review.....	215
Next steps	215
Appendix A: Answers to exercises	216

Before you begin

Introduction

Your role as a border services officer at a primary inspection line (PIL) is to interview travellers in order to gather all the necessary information you will need to determine if the person and the goods they carry are allowed into Canada.

Relevance

You are the first point of contact for returning citizens, residents, business people and vacationers. Therefore, it is imperative that you make a positive first impression. Quite often, this will be the first time that a traveller has undergone such a process. As a result, it is important that you represent the Government of Canada, and the Canada Border Services Agency, in a professional manner.

Your learning objective

After completing this lesson, you will be able to:

- Initiate a primary inspection in a traveller environment by asking mandatory and supplementary questions and by reading E-311 forms.
- Deal professionally with travellers by using basic interviewing techniques and by offering official languages services
- Reach a decision of admissibility by verifying the category of the people wanting to get in Canada and reaching point of finality.

Duration

Please note that these are only estimates.

Unit/Topic	Time
Before you begin	5 min.
Primary Inspection	120 min
Basic Interviewing Skills	60 min
Reaching a Decision	60 min
Lesson Summary	2 min
Total	4.1 hours

Competencies

- Effective interactive communication
- Analytical thinking
- Information seeking skills
- Legislation, policies, and procedures

I - Primary Inspection

When you are working on the Primary Inspection Line, it is your duty as a BSO to be satisfied that:

- In the case of Immigration, a person has a right to come into Canada or that their entry would not be contrary to the Immigration and Refugee Protection Act (IRPA).
- Any goods or products carried by a person are admissible to Canada.
- That applicable duties and/or taxes will be paid

To do this, you have to ask the travellers precise questions as well as verify information on forms.

Mandatory questions

There are several mandatory questions, each related to one or more of the legacy organizations within the CBSA that must be asked of every person seeking to come into Canada. You were to memorize them during your online POERT session. Here is an exercise to challenge your memory.

Exercise #1 Primary inspection

Handout 5A

Order of questions

While we will look at questions that are specifically related to customs, or to FPA or to immigration, the immigration questions must be asked first before all others. Asking immigration questions first can help determine the admissibility of the person, which will then help determine the admissibility of the person's goods.

The questions were designed in a particular sequence to elicit as much pertinent information as possible in a quick and effective manner that should serve to speed up the inspection process by avoiding unnecessary queries.

In some instances, and depending on whether the traveller is a resident or non-resident, not all of the questions must be asked. However, traffic volumes should not be an instance that dictates the level of questioning.

Let it be said that, in a highway environment, you are required to ask mandatory questions. In an air environment, an E311 provides you with answers to mandatory questions.

Who should be questioned?

Every responsible adult must be questioned (including sleeping passengers who must be awakened). Every infant and small child must be identified – as well as the adult responsible for their welfare and the adult's relationship to the child.

CBSA identifies various types of people as the following:

- *Traveller*: describes any person who seeks to enter Canada, no matter their citizenship and no matter where they reside in the world.
- *Returning resident*: describes any person who physically resides in Canada – that could be a Canadian citizen, a lawful Permanent Resident of Canada or some other person who is residing here presently for a temporary reason. For example, a student, a worker, or the holder of a temporary resident permit.
- *Non-resident*: describes anyone who does not live physically in Canada. That could be a Canadian citizen who resides somewhere else in the world or it could refer to anyone who lives elsewhere and merely wishes to visit for a set period of time.

The foregoing terms refer to the status of a traveller **for customs purposes**. They should not be confused with the immigration status of the traveller.

Now that you have refreshed your memory concerning the mandatory questions, it is time to put them into context with respect to residents and non-residents travellers you will encounter.

Exercise #2 – Mandatory questions

Working in small groups of two (2), please review the questions below and indicate through the use of a (√) whether you believe the question should be asked of all travellers, only residents of Canada, or only non-residents of Canada. You are then required, in the space provided, to indicate how the answer to the particular question will assist a BSO in carrying out their duties during a primary inspection.

You will be allotted 25 minutes to complete this exercise.

Do you have any gifts for anyone in Canada?		
All travellers:	Residents:	Non-Residents:
Will help the BSO to:		

What is the purpose of your trip to Canada?		
All travellers	Residents:	Non-Residents:
Will help the BSO to determine:		

--

Are you bringing into Canada any firearms or other weapons?

All travellers:	Residents:	Non-Residents:
-----------------	------------	----------------

Will help the BSO to determine:

What is the total value of goods you have purchased or acquired while outside of Canada?

All travellers:	Residents:	Non-Residents:
-----------------	------------	----------------

Will help the BSO to determine:

Where do you live?

All travellers:	Residents:	Non-Residents:
-----------------	------------	----------------

Will help the BSO to:

Are you in possession of currency or monetary instruments of a value equal to or greater than \$10,000 Canadian?

All travellers:	Residents:	Non-Residents:
-----------------	------------	----------------

Will help the BSO to determine:

- Satisfies the requirements of the Proceeds of Crime (Money Laundering) and Terrorist Financing Act (PCMLTFA).This legislation also covers the exportation of currency/monetary instruments)

What goods do you have with you other than your own clothing?

All travellers:	Residents:	Non-Residents:
-----------------	------------	----------------

Will help the BSO to determine:

- If so, a referral may be required.

How long do you intend to stay in Canada?

All travellers:	Residents:	Non-Residents:
-----------------	------------	----------------

Will help the BSO to determine:

Are you importing any commercial or business goods?

All travellers:	Residents:	Non-Residents:
-----------------	------------	----------------

Will help the BSO to determine:

- What further processing will be required following referral to secondary

What is your status in Canada?

All travellers:	Residents:	Non-Residents:
-----------------	------------	----------------

Will help the BSO to determine:

- Whether the traveller must be referred to secondary examination to determine admissibility.

Do you have any alcohol or tobacco products?

All travellers:	Residents:	Non-Residents:
-----------------	------------	----------------

Will help the BSO to determine:

- Whether the traveller must be referred to secondary examination for verification and/or payment of duties/taxes

How long have you been absent from Canada?

All travellers:	Residents:	Non-Residents:
-----------------	------------	----------------

Will help the BSO to determine:

- In the case of permanent residents, whether they meet the residency requirement of 730 days physically present in Canada in the previous 5 year period.

Did you make any purchases from the Duty Free store?

All travellers:	Residents:	Non-Residents:
-----------------	------------	----------------

Will help the BSO to:

Allow the traveller sufficient opportunity to make a full declaration specifically regarding Duty Free purchases, which are treated no differently than other purchases made outside Canada.

Are you importing any pets, plants, meat or animal products?

All travellers:

Residents:

Non-Residents:

Will help the BSO to:

- Assist the Canadian Wildlife Service which enforces the Convention on International Trade of Endangered Species (CITES).

What is your citizenship?

All travellers:

Residents:

Non-Residents:

Will help the BSO to:

- *Facilitate the entry process.*

Reading an E311 form

PAX		CREW	IMM	FR	REF	DIP	MILT	Canada Border Services Agency Declaration Card <input type="checkbox"/> R <input checked="" type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/>	
Part A – All travellers (living at the same home address)									
1	Last name, first name and initials								
	Date of birth	Y Y Y Y	M M	D D	Citizenship				
2	Last name, first name and initials								
	Date of birth	Y Y Y Y	M M	D D	Citizenship				
3	Last name, first name and initials								
	Date of birth	Y Y Y Y	M M	D D	Citizenship				
4	Last name, first name and initials								
	Date of birth	Y Y Y Y	M M	D D	Citizenship				
Home address – Number, street				Town/city					
Province or state			Country			Postal/Zip code			
Arriving by		Purpose of trip			Arriving from				
Airline		Study <input type="checkbox"/>			U.S. only <input type="checkbox"/>				
Flight no.		Personal <input type="checkbox"/>			Other country direct <input type="checkbox"/>				
		Business <input type="checkbox"/>			Other country via the U.S. <input type="checkbox"/>				
I am/we are bringing into Canada:									Yes No
• Firearms or other weapons									<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
• Goods related to my/our profession and/or commercial goods, whether or not for resale (e.g., samples, tools, equipment)									<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
• Food (fruits, vegetables, meats, eggs, dairy products), animals, birds, insects, plants, plant parts, soil, living organisms, vaccines									<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
• Articles made or derived from endangered species									<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
• Currency and monetary instruments totalling CAN\$10,000 or more									<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
I/we have shipped goods which are not accompanying me/us.									<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
I/we will be visiting a farm or a farm show in Canada within the next 14 days.									<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
I/we have been on a farm in a country other than Canada during the last 14 days.									<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<i>(If you answered yes, list country/countries)</i>									
1				3					
2				4					
Part B – Visitors to Canada									
Duration of stay in Canada (days)		Full value of each gift over CAN\$60		Specify quantities					
				Alcohol			Tobacco		
Part C – Residents of Canada (Complete in the same order as Part A)									
Date left Canada Y - M - D		Value of goods – CAN\$ (including gifts, alcohol, & tobacco)		Specify quantities					
				Alcohol			Tobacco		
1									
2									
3									
4									
Part D – Signatures (age 16 and older)									
1				3					
2				4					

Exercise 3 – Reading an E311

Now that we've taken a closer look at the layout of, and information found in, a form E-311, it's time for a small-group activity centred around reading some actual, completed forms.

On the following pages you'll find five completed E-311 forms along with four questions related to each. Working with your partner, examine the documents and then answer the questions. The facilitator will review your answers in plenary.

You have 15 minutes to complete this exercise.

Canada Border Services Agency Declaration Card **R O V O**

Part A - All travellers (living at the same home address)

1	Last name, first name, and initials SWERTZ WILLIE J.	
	Date of birth 19XX0930	Citizenship U.S.A.
2	Last name, first name, and initials	
	Date of birth	Citizenship
3	Last name, first name, and initials	
	Date of birth	Citizenship
4	Last name, first name, and initials	
	Date of birth	Citizenship

Home address - Number, street **40 HOWLER LANE** Town/city **NORWICH**
 Province or state **CONN.** Country **USA** Postal/Zip code **13579**

Arriving by	Purpose of trip	Arriving from
Airline DELTA	Study <input type="checkbox"/>	U.S. only <input checked="" type="checkbox"/>
Flight no. 66	Personal <input checked="" type="checkbox"/>	Other country direct <input type="checkbox"/>
	Business <input type="checkbox"/>	Other country via the U.S. <input type="checkbox"/>

I am/we are bringing into Canada:

	Yes	No
• Firearms or other weapons	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• Goods related to my/our profession and/or commercial goods, whether or not for resale (e.g., samples, tools, equipment)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• Food (fruits, vegetables, meats, eggs, dairy products), animals, birds, insects, plants, plant parts, soil, living organisms, vaccines	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• Articles made or derived from endangered species	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• Currency and monetary instruments totalling CAN\$10,000 or more	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

I/we have shipped goods which are not accompanying me/us.

I/we will be visiting a farm or a farm show in Canada within the next 14 days.

I/we have been on a farm in a country other than Canada during the last 14 days.

(If you answered yes, list country/countries)

1		3	
2		4	

Part B - Visitors to Canada

Duration of stay in Canada (days)	Full value of each gift over CAN\$60	Specify quantities	
		Alcohol	Tobacco
365	—	4002.	—

Part C - Residents of Canada (Complete in the same order as Part A)

Date left Canada Y - M - D	Value of goods - CAN\$ (including gifts, alcohol, & tobacco)	Specify quantities	
		Alcohol	Tobacco
1			
2			
3			
4			

Part D - Signatures (age 16 and older)

1		3	
2		4	

1. On which airline is Mr. Swertz flying today?

2. What is Mr. Swertz' date of birth?

3. How many cigars does he have with him today?

4. How long does Mr. Swertz intend to remain in Canada?

R V

Part A - All travellers (living at the same home address)

1 Last name, first name, and initials
BERRY ANNABELLE W.

Date of birth 19XX0431 Citizenship CANADA

2 Last name, first name, and initials

Date of birth _____ Citizenship _____

3 Last name, first name, and initials

Date of birth _____ Citizenship _____

4 Last name, first name, and initials

Date of birth _____ Citizenship _____

Home address - Number, street 12 MAIN ST. Town/city PRESSCOTT

Province or state ONT. Country CANADA Postal/Zip code K0C1C0

Arriving by Airline AIR CAN. Purpose of trip Study U.S. only Personal Other country direct Business Other country via the U.S. Flight no. 144

I am/we are bringing into Canada:

	Yes	No
• Firearms or other weapons	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• Goods related to my/our profession and/or commercial goods, whether or not for resale (e.g., samples, tools, equipment)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• Food (fruits, vegetables, meats, eggs, dairy products), animals, birds, insects, plants, plant parts, soil, living organisms, vaccines	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Articles made or derived from endangered species	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• Currency and monetary instruments totalling CAN\$10,000 or more	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

I/we have shipped goods which are not accompanying me/us.

I/we will be visiting a farm or a farm show in Canada within the next 14 days.

I/we have been on a farm in a country other than Canada during the last 14 days.
(If you answered yes, list country/countries)

1 _____ 3 _____

2 _____ 4 _____

Part B - Visitors to Canada

Duration of stay in Canada (days)	Full value of each gift over CAN\$60	Specify quantities	
		Alcohol	Tobacco
_____	_____	_____	_____

Part C - Residents of Canada (Complete in the same order as Part A)

Date left Canada Y - M - D	Value of goods - CANS (including gifts, alcohol, & tobacco)	Specify quantities	
		Alcohol	Tobacco
1 20XX-11-11	210.00	—	1 CTN
2 _____	_____	_____	_____
3 _____	_____	_____	_____
4 _____	_____	_____	_____

Part D - Signatures (age 16 and older)

1 _____ 3 _____

2 _____ 4 _____

1. Is Ms. Berry arriving from the United States?

2. What is the value of the goods coming back into Canada today with Ms. Berry?

3. What additional questions might you ask?

4. Are there any irregularities in this declaration?

PAX CREW IMM FR REF DIP MILT
Canada Border Services Agency Declaration Card R V

Part A – All travellers (living at the same home address)

1	Last name, first name, and initials PAQUET PETER P.	Date of birth 19XX0228	Citizenship BRAZIL
2	Last name, first name, and initials PAQUET ESTHEL P.	Date of birth 19XX0329	Citizenship BRAZIL
3	Last name, first name, and initials PAQUET PETER JR.	Date of birth 19XX0618	Citizenship BRAZIL
4	Last name, first name, and initials		
Home address – Number, street 666 RIO BRAVO		Town/city SALVADOR	
Province or state BAHIA		Country BRAZIL	Postal/Zip code -

Arriving by Airline BRAZILAIR	Purpose of trip Study <input type="checkbox"/> Personal <input type="checkbox"/> Business <input checked="" type="checkbox"/>	Arriving from U.S. only <input type="checkbox"/> Other country direct <input type="checkbox"/> Other country via the U.S. <input checked="" type="checkbox"/>
Flight no. 144		

I am/we are bringing into Canada:

• Firearms or other weapons	Yes	No
• Goods related to my/our profession and/or commercial goods, whether or not for resale (e.g., samples, tools, equipment)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Food (fruits, vegetables, meats, eggs, dairy products), animals, birds, insects, plants, plant parts, soil, living organisms, vaccines	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• Articles made or derived from endangered species	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• Currency and monetary instruments totalling CAN\$10,000 or more	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

I/we have shipped goods which are not accompanying me/us.

I/we will be visiting a farm or a farm show in Canada within the next 14 days.

I/we have been on a farm in a country other than Canada during the last 14 days.
(If you answered yes, list country/countries)

1	3
2	4

Part B – Visitors to Canada

Duration of stay in Canada (days)	Full value of each gift over CAN\$60	Specify quantities	
		Alcohol	Tobacco
8	—	—	—

Part C – Residents of Canada (Complete in the same order as Part A)

Date left Canada Y - M - D	Value of goods – CANS (including gifts, alcohol, & tobacco)	Specify quantities	
		Alcohol	Tobacco
1			
2			
3			
4			

Part D – Signatures (age 16 and older)

1		3	
2		4	

1. How many people are travelling in this group?

2. What are their first names?

3. What additional questions might you ask?

4. How long do they intend to remain in Canada ?

PAX CREW IMM FR REF DIP MILT
 Canada Border Services Agency Declaration Card **R** **0** **V** **0**

Part A - All travellers (living at the same home address)

1	Last name, first name, and initials BACON JACK
	Date of birth 19XX0129 Citizenship CANADA
2	Last name, first name, and initials
	Date of birth _____ Citizenship _____
3	Last name, first name, and initials
	Date of birth _____ Citizenship _____
4	Last name, first name, and initials
	Date of birth _____ Citizenship _____

Home address - Number, street **67 WINDCHILL LANE** Town/city **EDMONTON**
 Province or state **ALTA.** Country **CANADA** Postal/Zip code **L1K 0M3**

Arriving by Airline **SCARLE AIR** Purpose of trip Study Personal Business Arriving from U.S. only Other country direct Other country via the U.S.
 Flight no. **777**

I am/we are bringing into Canada:

• Firearms or other weapons	<input type="checkbox"/>	Yes	No
• Goods related to my/our profession and/or commercial goods, whether or not for resale (e.g., samples, tools, equipment)	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
• Food (fruits, vegetables, meats, eggs, dairy products), animals, birds, insects, plants, plant parts, soil, living organisms, vaccines	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• Articles made or derived from endangered species	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
• Currency and monetary instruments totalling CAN\$10,000 or more	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

I/we have shipped goods which are not accompanying me/us. Yes No
 I/we will be visiting a farm or a farm show in Canada within the next 14 days. Yes No
 I/we have been on a farm in a country other than Canada during the last 14 days. Yes No
 (If you answered yes, list country/countries)

1	3
2	4

Part B - Visitors to Canada

Duration of stay in Canada (days)	Full value of each gift over CAN\$60	Specify quantities	
		Alcohol	Tobacco

Part C - Residents of Canada (Complete in the same order as Part A)

Date left Canada Y - M - D	Value of goods - CAN\$ (including gifts, alcohol, & tobacco)	Specify quantities	
		Alcohol	Tobacco
1 20XX-6-10	130.00	6602	1 PK
2			
3			
4			

Part D - Signatures (age 16 and older)

1	3
2	4

1. What is the name of the traveller?

2. What items have been declared?

3. What additional questions might you ask?

4. What is the name of the airline, and the flight number?

PAX	CREW	IMM	FR	REF	DIP	MILT	Canada Border Services Agency Declaration Card R <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/>	
Part A – All travellers (living at the same home address)								
1	Last name, first name, and initials SEBORCHEK J VANKA J.							
	Date of birth 19XX0831		Citizenship POLAND					
2	Last name, first name, and initials							
	Date of birth		Citizenship					
3	Last name, first name, and initials							
	Date of birth		Citizenship					
4	Last name, first name, and initials							
	Date of birth		Citizenship					
Home address – Number, street C41-716 LUBLIN Town/city KRAKOW								
Province or state			Country POLAND		Postal/Zip code 141667			
Arriving by		Purpose of trip		Arriving from				
Airline LOT		Study <input checked="" type="checkbox"/>		U.S. only <input type="checkbox"/>				
Flight no. 201		Personal <input type="checkbox"/>		Other country direct <input checked="" type="checkbox"/>				
		Business <input type="checkbox"/>		Other country via the U.S. <input type="checkbox"/>				
I am/we are bringing into Canada:								
• Firearms or other weapons						Yes	No	
						<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• Goods related to my/our profession and/or commercial goods, whether or not for resale (e.g., samples, tools, equipment)						<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• Food (fruits, vegetables, meats, eggs, dairy products), animals, birds, insects, plants, plant parts, soil, living organisms, vaccines						<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• Articles made or derived from endangered species						<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• Currency and monetary instruments totalling CAN\$10,000 or more						<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
I/we have shipped goods which are not accompanying me/us.						<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
I/we will be visiting a farm or a farm show in Canada within the next 14 days.						<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
I/we have been on a farm in a country other than Canada during the last 14 days. <i>(If you answered yes, list country/countries)</i>						<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1	POLAND		3					
2			4					
Part B – Visitors to Canada								
Duration of stay in Canada (days)		Full value of each gift over CAN\$60		Specify quantities				
				Alcohol		Tobacco		
3 YRS								
Part C – Residents of Canada (Complete in the same order as Part A)								
Date left Canada Y - M - D		Value of goods – CAN\$ (including gifts, alcohol, & tobacco)		Specify quantities				
				Alcohol		Tobacco		
1								
2								
3								
4								
Part D – Signatures (age 16 and older)								
1			3					
2			4					

1. What is the traveller's address in their home country?

2. What is the purpose of her trip to Canada? How long does she intend to stay?

3. What additional questions might you ask?

4. What is the value of the goods she has declared?

Supplementary questions

While there are mandatory questions to be asked in primary, related to both people and goods, you are not restricted solely to those queries.

Even if they should not be included as part of your Primary routine, you are encouraged to ask other supplementary questions when it is appropriate. This topic is dealt with in part 3, chapter 3 of the Customs enforcement (EN) manual.

EN manual part 3, chapter 3

Additional and Direct Questioning

1. Additional questions to those normally asked at primary and direct questioning techniques may be necessary to either confirm or negate an officer's suspicions.
2. Additional questions and the use of direct questioning techniques should not be used as a matter of routine.
3. CBSA officers are authorized to ask questions they believe are relevant to the performance of their duties, including questions that, at times, may appear intrusive to the individual.
4. Individuals are not obligated, however, under any circumstances, to answer any questions that do not relate to their immigration status, to the goods in their possession, or to the lawful duties of the CBSA officer.
5. Additional and direct questioning techniques must be conducted in accordance with the Charter of Rights and Freedoms, the Canadian Human Rights Act, the Privacy Act, the Youth Criminal Justice Act, and CBSA Standards of Conduct.
6. CBSA officers may ask additional questions to clarify or expand on answers received from an individual during primary processing.
7. Additional questions must relate to the clarification of the individual's declaration or immigration status.
8. If anomalies or indicators of non-compliance are discovered during primary questioning, officers may ask additional questions after they have determined that the indicators noted, when grouped together, form suspicion in the officer's mind.
9. Additional questions may relate, for example, to the purpose of their trip if they are a returning Canadian resident; their occupation or employment status; whether they are travelling alone or with other people; or any other question relevant to the clarification of the indicators present.
10. Where possible, a primary officer's suspicions should be confirmed or negated during a primary inspection.
11. Direct questioning must relate to the clarification of the indicators present.

12. CBSA officers will begin all direct questioning in a mildly intrusive manner. As the suspicions of the officer are confirmed and the number of indicators increases, the intrusiveness of direct questioning may be intensified.
13. CBSA officers will not, under any circumstances, threaten an individual with any form of legal sanction for refusal to answer additional or direct questions.
14. If an individual refuses to answer an additional or direct question, the officer must rephrase the question, move on to another question, or make a decision to allow the individual to continue through the customs process, refer them for additional processing, or refer them for examination based on reasonable suspicions.

Note: People are under no obligation to answer any questions that do not pertain to either their goods or their admissibility to Canada.

15. Questions relating directly to any irregularities noticed by an officer can be asked as soon as they are observed. If a person is unable to answer any question that, in all likelihood, they should know the answer to, this, in itself, may be an indicator of non-compliance.
16. When additional or direct questions are asked and an enforcement action is taken, officers must make precise notes of the exact wording of each question, the answer and/or the person's reaction.

Note: If an enforcement action results in prosecution, it will be necessary for the officer to be able to articulate his/her suspicions.

17. Direct questioning techniques may be used during any part of the customs process: primary, secondary, or while roving.

When to use them

In general terms, supplementary questions are appropriate when your interest is piqued either by a response provided by a traveller – or by the way in which it was delivered.

For example:

- You feel that more information is required for them to reach an “authorize, refer or release” decision.
- You sense that the traveller is hiding some material fact or is being less than truthful in their answers.
- When you witness or identify some body language, or other indicators, that the traveller is attempting to confuse you, or the situation, or to conceal the truth.

It is preferable to resolve such issues at Primary. If the suspicions are negated, an unnecessary referral and/or secondary examination can be avoided.

Exercise #4

Now, in order to get you thinking about the variety of supplementary questions you might wish to ask to clarify a traveller's situation or intentions, you will be given directions by your instructor related to a small-group exercise. In groups, you will work with two of the following mandatory questions to develop possible supplementary questions to ask:

Group 1

- What is the purpose of your trip to Canada?
 - Business
- Are you importing any commercial or business goods?
 - Yes

Group 2

- What is the purpose of your trip to Canada?
 - Holiday
- How long do you intend to stay in Canada?
 - 6 months

Group 3

- What is the purpose of your trip to Canada?
 - Visit a family member
- What is the total value of goods that you have purchased or acquired while outside Canada?
 - \$700

Exercise #5

For each of the following four scenarios, identify four (4) supplementary questions that would assist you in clarifying the traveller's situation. For example, questions you would ask to help you obtain further information relevant to the person's intentions.

You have 10 minutes to complete the exercise.

Check your answers with those in Appendix A.

Scenario # 1:

A traveller states that the purpose of her trip to Canada is to play a round of golf this afternoon. In the back seat of her car, there is a laptop computer, a briefcase and a box of what appears to be files.

Supplementary questions:

-
-

Scenario # 2:

When an 18-year-old man approaches your primary counter, you see that his E-311 form indicates he intends to stay for 3 days. However, you also note that his airline ticket is "open" for use for up to 6 months and there are baggage tags for four pieces of luggage. He tells you he intends to visit a 17-year-old girl he's been communicating with in an Internet chat-room. He will stay at her parent's home.

Supplementary questions:

-
-

Scenario # 3:

A traveller states that the purpose of his trip to Canada is to vacation in the Ottawa area for the July 4th long weekend. You note that his vehicle carries Florida licence plates and he seems to have a lot of personal clothing and household effects piled up in the back seat of the car.

Supplementary questions:

-
-

Scenario # 4:

A young woman has indicated on her E-311 that she's coming to Canada for Labour Day weekend. Once at your counter, she indicates that she will be a bridesmaid at a friend's wedding and that it will be a weekend of fun and high-class parties. You note, however, that she has no checked luggage and she tells you that her carry-on luggage (a small green backpack) only carries shorts, t-shirts and some makeup.

Supplementary questions:

-
-

Scenario # 5:

Two travellers approach the PIL booth and hand you an E311. They are travelling with their 18 month old daughter. The husband is carrying the baby in a carrier on his back and the wife is carrying a diaper bag. They are Canadian citizens returning from Holland following a weeklong conference on tulips. The E311 indicates they have food plant or animal products and that they have visited a farm in the last 14 days.

Supplementary Questions:

-
-
-

II - Basic interviewing skills

Primary inspection asks that you deal professionally with members of the travelling public using proper interviewing skills and, *at a designated bilingual office*, offering services in the official language of the traveller's choice.

Interviewing techniques

- Be sure to greet in both official languages.
- Give a *closed* introductory statement, as a courtesy, before beginning primary questioning
- Communicate using:
 - Courtesy but with eye contact with the client at the beginning of the interview, when each question is asked, and when the interview is completed. This will ensure that travellers know the importance of the questions being asked.
 - Proper English or French phrases while avoiding abbreviations, jargon, slang and sarcasm.
 - All mandatory questions to avoid jeopardizing your credibility should a case later go to court and without becoming bored, or disinterested and thereby miss out on some important details.
 - Supplementary questions when it is appropriate with open and closed questioning techniques (see next teaching point)
 - Appropriate questions that avoid the pitfalls of leading or making assumptions (see next teaching point).
- If the question is worth asking, the answer is worth listening to. Be a good listener:
 - Rephrase questions if you believe it will aid in the traveller's comprehension.
 - Do not interrupt - allow the traveller time to complete their response.
 - Do not finish the person's sentence.
 - Ensure you receive clear and concise answers to the mandatory questions. Check for vague, lengthy or irrelevant responses that do not answer your questions.
- Observe the traveller's:
 - Body language for indicators of discomfort or deception.
 - Behaviour at watching another traveller in the vehicle or someone else in another line-up instead of concentrating on you?
 - Attitude of being overly familiar or overly complimentary.

- Remain calm when tension rises up:
 - Do not “rise to the bait” if a traveller is being deliberately belligerent.
 - Do not take shortcuts in response to situational pressures.

Make certain to advise the traveller of your decision; whether it is to authorize, to release or to refer.

Types of questions to use and avoid

You must be able to rely on the answers travellers provide in response to the questions that you ask.

Depending on the primary inspection situation, some questions are best asked as “open” or “closed” questions:

- *Open questions*: such as “what will you be doing while you’re in Canada?” will allow the traveller to open up and provide you with a wide range of details.
- *Closed questions*: such as “what is your citizenship?” or “how long will you be in Canada?” are used to control the amount of information and obtain only a limited response.

Many times however, you can defeat yourself by either falling into a pattern of poor questioning techniques or by asking questions in an inappropriate fashion:

- *Leading questions*: such as “So, you’re a Canadian, eh?” (While nodding in the affirmative) or “You’re not coming to work in Canada, are you?” and “You’re not bringing any firearms or weapons with you?” (while shaking the head in the negative) will indicate to the traveller that a “yes” or “no” response is expected, even though it does not accurately portray their actual circumstances.
- *Inappropriate questions or comments*: Any question or comment is inappropriate if it does not relate directly to the person’s status, intentions, or goods being brought into Canada – and may well lead to accusations of harassment or bias by a traveller.
- *Making assumptions*: Never make assumptions based solely on the optics of the scene in front of you. Some examples might include assuming that:
 - A person driving a US plated vehicle is a US citizen or resident
 - A person with a laptop or briefcase is on business
 - A person driving a Canadian plated vehicle is either a citizen or permanent resident of Canada
 - A person driving an expensive vehicle (such as a Hummer) is involved in organized crime
 - A person wearing a business suit is in fact a businessman
 - A person coming into Canada, on a charter flight which originated in Canada, is a Canadian citizen or permanent resident

- A child, in the company of a male and/or a female adult, is the child of that/those adult(s), etc.

Official Languages

When working on a primary inspection line (PIL) at a designated bilingual office, the public has a right to communicate with us, and obtain services from us, in the official language of their choice.

Of the nearly 12,000 federal offices and service points in Canada, more than 3,400 are required to offer services in both official languages. The CBSA accounts for 170 of these bilingual offices across Canada.

Purpose of the Act

Canada's Official Languages Act was created to:

- Ensure respect for English and French as both official languages of Canada;
- Ensure equality of status and equal rights and privileges related to the use of French and English in all federal institutions, and to;
- Support the development of English and French linguistic minority communities and generally advance the equality of status and use of the French and English languages within Canadian society.

Active Offer

The term "active offer of service" is defined as all means used to indicate clearly to the public that it can communicate with us, and receive services of equal quality, in the official language of their choice.

We give an active an active offer of service in order to:

- To promote and support the equal status of English and French as stated in both the Canadian Charter of Rights and Freedoms and the Official Languages Act;
- To demonstrate CBSA's commitment to providing quality, timely and fair service in either official languages;
- To support the values of integrity, professionalism and respect;
- To align with CBSA's vision of creating, fostering and strengthening a culture of bilingualism, which recognizes the value of linguistic duality.

Employees may use different greetings when actively offering bilingual services to the public. Often the greeting used, as an example of actively offering bilingual service to the public, is "Bonjour, Hello" (in Quebec) or "Hello, Bonjour" (in the rest of Canada). Other greetings such as the following may also be used: "Hello, how are you?/Bonjour, comment ça va?" or "Welcome to Canada/Bienvenue au Canada".

Remember: as employees of the CBSA, we are representatives of the Government of Canada and of a bilingual country. Offering this service is about whom we represent.

Your Official Language role on the PIL

As a BSO working on the PIL, you will need to look for indicators from the person that they wish to receive service in either one or the other of the official languages. You should always strive to initiate the primary questioning in that language and encourage the person to speak the language of their choice.

If you are unable to provide the service in the chosen language, be sure to follow local procedures; for example say “Un moment s’il vous plaît” (one moment, please) and call a bilingual officer or contact a supervisor.

The benefits of accommodating the person’s language preferences:

- Makes the traveller more comfortable if they can communicate more effectively.
- Helps to build rapport with the person; thereby helping to ensure cooperation and goodwill in any upcoming encounter.

Tips to ensure success

- The key factor is to provide the service in a timely and respectful fashion;
- Don’t wait for the person to ask if service is available in both official languages -make them aware through the use of a bilingual greeting;
- It is not acceptable to suggest to the person that they speak your preferred official language;
- A person cannot be sent to secondary simply because they wish to be served in an official language you cannot speak. They are entitled to fair and equitable service and should be served, at the primary booth, in their language of choice;
- Should you be unable to provide for a person’s linguistic requirements on PIL, be certain to immediately contact another officer or your supervisor for assistance;
- Bilingual officers can be identified by the official language pin  on their uniform and by a notation on the daily schedule.

Providing services in both official languages is a matter of professionalism, respect and integrity.

The manner in which our services are delivered is important. Being attentive and responsive to the linguistic rights of the public shows respect and professionalism when interacting with them. It is your responsibility to acknowledge the public’s rights.

Exercise #6

Now that you better appreciate the value of both an effective and professional demeanour and behaviour when working on the primary inspection line, it’s time for you to put your newly discovered interviewing skills into practice. Your facilitator will outline the next activity.

Here are the eight (8) categories of people:

- Foreign nationals seeking to become permanent residents
- Canadian citizens
- Persons under removal order who are refused entry to another country
- Permanent residents
- Protected persons with valid Canadian refugee travel documents
- Foreign nationals seeking to become temporary residents
- Registered Indians
- Persons returning to Canada under a transfer order made under the *Mutual Legal Assistance in Criminal Matters Act* (MLACM)

Legislative decision

Knowing in which category the traveller belongs will help you as a BSO make a decision whether that person enters Canada by right, by law, or whether the person MAY be authorized to enter Canada.

Exercise #7– Categories of people

Identify whether each of the 8 categories of people enters by right, by law or MAY be authorized to enter.

Come into Canada by RIGHT	<hr/> <hr/> <hr/>
Come into Canada by LAW	<hr/> <hr/> <hr/>
MAY be authorized to come to Canada	<hr/> <hr/> <hr/>

Check your answers with those in Appendix A.

Anomalous situations

Be aware of anomalous situations that will have an impact on some of the categories in the list:

- People with Native Indian status, registered in Canada, have the same rights and privileges as a Canadian citizen no matter where they were born and no matter where they reside. Yet, registration does not make them a Canadian citizen if they were not born in Canada. Hence, the separate category.
- Persons under removal order who are refused entry to another country refer only to those people who have been issued a removal order by the CBSA, have left Canada by whatever means (escorted or unescorted) and have had their departure from Canada confirmed; have been refused entry to their country of final destination and are now being returned to Canada. This category does NOT refer to people who simply attempt to enter another country; are refused and they are sent back to Canada – i.e. a visitor to Canada who is refused at the US border and returned to us.
- Foreign nationals seeking to become permanent residents (including persons seeking refugee status as well as any person seeking to remain permanently in Canada) whether they are in possession of required documentation or not.
- Foreign nationals seeking to become temporary residents (such as tourists, workers or students, as well as holders of Temporary Resident permits) whether they are in possession of required documentation or not.

So, now that you have familiarized yourself with the list, and some of its anomalies, it is time to get to work with the Immigration & Refugee Protection Act (IRPA) and the Immigration & Refugee Protection Regulations (IRPR).

Reaching the point of finality (P.O.F.)

P.O.F at Primary

Point of finality is a term, which indicates that the person has been given an opportunity to make a true and complete report. While the EN manual speaks to “a report or accounting made regarding the person, goods or conveyance”, point of finality *generally* refers only to the person’s opportunity to make a full declaration regarding their goods.

What ever the case, ensuring to be fair and reasonable in obtaining answers to the primary questions is key, as fairness is rated as one of the highest expectations of clients.

The point of finality is defined in the EN Manual, Part 3, Chapter 3, paragraphs 9 - 18. Sections 11 and 13 of the Customs Act pertain to the travellers answering questions truthfully.

For your convenience, the EN manual paragraphs have been reproduced in the following text. Although some points are summarized in the following teaching points, please take a few minutes to read it.

Point of finality

1. Before releasing or referring people, goods, or conveyances for secondary examination, customs officers must reach a point of finality regarding a report or accounting made regarding the person, goods, or conveyance.
2. In most circumstances, if the point of finality has not been reached, a CBSA officer should not take enforcement action because the person, importer, etc. has not had the opportunity to fulfill their reporting obligations.

Travellers Stream

1. Travellers must be given every opportunity to make a true and complete report of themselves and the goods in their possession.
2. The point of finality has been reached once the officer is satisfied that the traveller has been given every opportunity to make a full and complete declaration and no further declaration is forthcoming.
3. The point of finality is normally reached at primary unless alternate reporting methods are used.

Note: In instances when the point of finality cannot be reached at primary (e.g. too many people in vehicle), the traveller is to be referred to secondary with the referral card clearly indicating the reason for referral. The secondary officer will take the necessary action to reach the point of finality.

4. Based on the declaration, once the point of finality is reached, the primary officer will release the person directly, refer them for additional processing (for example: documentation of reported goods, payment of duties and taxes, etc.), or refer them for examination.
5. Once the point of finality is reached, if a person is found to be in possession of unreported goods, or it is found that the report made was not truthful, enforcement action may be taken against the goods, the individual, or both.
6. When alternative reporting methods are used (e.g. a lane or line for individuals who have nothing to declare), the point of finality is reached the moment a person makes a conscious choice to utilize the alternative method that is available or for which they are approved to use.

Note: For telephone reporting point of finality is the completion of the telephone declaration or advance phone call. However, the primary inspection must be re-opened before an examination is conducted.

7. For the point of finality to be reached, it is not necessary to have a person sign or complete any document regarding their declaration or admissibility.
8. The point of finality is not reached if a person has provided an open or approximate declaration (for example: "about" \$250 worth of goods) and is referred without further confirmation or elaboration of their declaration.

Note: For further details on primary processing, refer to the Traveller Processing Manual (People Processing Manual).

P.O.F and Immigration

The traveller is permitted to provide information related to their immigration status both at primary and during secondary examination and questions posed as primary may be re-asked at immigration secondary.

Point of finality should not be confused with “End of Examination”, a term defined in the IRP Regs, that speaks to when an examination to determine the admissibility of a person is concluded. This concept will be covered in greater detail in the immigration secondary lessons.

P.O.F at secondary

Once point of finality has been reached at primary, the secondary officer is not permitted to re-open the primary inspection.

However, if P.O.F is not reached at the primary inspection line, the secondary officer must ensure to reach the point of finality before beginning a secondary examination.

If the secondary officer fails to do so, any subsequent enforcement actions may be compromised. For example, if a traveller makes a declaration using words such as “approximately” or “about”, he is not making an exact or complete declaration and the point of finality has not been reached. Any subsequent enforcement action taken, based on this incomplete declaration, could be overturned if appealed.

It is then obvious why clear and concise answers must be obtained using the mandatory questions.

Refer or release decision

After you have completed your primary questioning and have reached the “point of finality”, it is time to make some decisions.

At this point, you need to decide whether to:

- Authorize entry or refer the traveller, and to
- Release or refer the goods.

Remember, this decision will have to be made for every traveller and all of the goods that are to enter Canada.

Lesson summary

Review

Now that you have completed this lesson, you should be able to:

- Initiate a primary inspection in a traveller environment by asking mandatory and supplementary questions and by reading E-311 forms.
- Deal professionally with travellers by using basic interviewing techniques and by offering official languages services
- Reach a decision of admissibility by verifying the category of people and reaching point of finality.

Next steps

As this lesson concludes, in order to solidify this learning experience in your own mind, please take 3-4 minutes to construct a 16-word sentence that encapsulates what you feel you've learned today.

To share your 16-word sentence with your classmates, the instructor may call you upon.

Answers to exercises

Exercise 5

Scenario 1

- What is the name of the golf course where you'll be playing?
- With whom are you playing?
- Have you/they reserved a tee-off time?
- Where is this golf course located?
- Where are your golf clubs?
- Why are you bringing your lap-top, briefcase and files?

Scenario 2

- What is your friend's name?
- Where are you going to stay?
- Is she expecting you?
- Do her parents know you're intending to stay with them?
- Are you employed in your home country?
- Why do you have an "open" airline ticket?
- Why are you bringing 4 pieces of checked luggage for a three-day visit?

Scenario 3

- What brings you to this part of Canada?
- How long have you been travelling for?
- Have you made hotel or motel reservations?
- What attractions do you intend to visit?
- What family do you have in the United States?
- Do you know anyone in Canada?
- Why do you have so many clothes and household items with you?

Scenario 4

- What is the bride's name?
- Where does she live?
- How do you know her?
- Where will you be staying?
- How are you employed in the U.S.?
- When are you expected home?

Scenario 5

- What specific food, plant or animal products are you bringing?
- In what amounts?
- Do you have sample of tulips or other plant products?
- What kind of baby food do you have?
- Where are the shoes or boots that you wore on the farm abroad?
- Did you clean them?

Exercise 7

Right vs. Law vs. MAY be authorized

BY RIGHT:

- Canadian citizens A19(1)
- Permanent residents A19(2)
- Registered Indians A19(1)

BY LAW:

- Persons under removal order who are refused entry to another country R39(a)
- Persons returning to Canada under a transfer order made under the *Mutual Legal Assistance in Criminal Matters Act* (MLACM) R39(b)
- Protected persons with valid Canadian Refugee travel documents R39(c)

MAY be authorized entry:

- Foreign nationals seeking (permanent residence) N/A
- Foreign nationals seeking (temporary residence) N/A

APPENDICE E

Questionnaire A



Canada Border
Services Agency

Agence des services
frontaliers du Canada



Université
du Québec
en Outaouais

RESEARCH PROJECT ON TRANSFER OF LEARNING

(Questionnaire – A)



Canada



Please read carefully before completing!

What the research project is all about?

Using the learning material of one lesson, the research project aims at: 1) Measuring the transfer of learning done by trainees; 2) Assessing the effectiveness of the lesson.

What will I have to do?

Your involvement in this research project will consist of completing questionnaires and participating in filmed role plays. Each questionnaire should take you no more than twenty minutes to fill out.

Will my information be kept confidential?

Data collected through this study is completely confidential and cannot result in you being identified. All data will be kept in a locker, to which only members of the research team and I will have access. Research results will be presented in a generalized manner in research reports and conferences. Data collected throughout this research project will be destroyed after a period of five years.

Do I have to participate to this project?

Participation to this research project is not mandatory. You are entitled to withdraw yourself at anytime. However, since this research project presents no risks to your privacy, I strongly invite you to be part of this unique experience in helping CBSA enhance the effectiveness of the POERT program. Remember, only people enrolled in this training program can provide the information required to evaluate its effectiveness.

What if I have some questions regarding the research project?

This research project has been pre-approved by the Ethics in Research Committee of the Université du Québec en Outaouais (UQO). Should you have any questions regarding this project please do not hesitate to contact me at xxx-xxx-xxxx, ext. xxxx. Should you have any questions concerning the ethical aspect of this project please contact, André Durivage, President of UQO's Ethics in Research Committee at xxx-xxx-xxxx, ext. xxxx.

DIRECTIONS

1. Read each section carefully before answering.
2. Answer each question in a straightforward and honest manner.
3. Always give the first response that comes to mind, do not hesitate over a particular question.
4. Once you are done, please give the questionnaire back to the trainer.

Martin Lauzier, Ph.D.(c)
Department of Industrial Relations
Université du Québec en Outaouais

In order for us to interpret correctly the information collected, we ask you to generate a code that will allow us to link opinions held by trainees prior to the training program with those held afterwards. For confidentiality to be maintained, please create yourself a personal code using the boxes below.

Personal Identification
Number (PIN)

The first letters of your
MOTHER's first name
(ex.: Mary = MAR)

The first letters of your
CITY OF BIRTH
(ex.: Ottawa = OTT)

The two digits of your
DAY OF BIRTH
(ex.: June 1st = 01)

- SCALE -

1. Strongly disagree
2. Disagree
3. Neither
4. Agree
5. Strongly agree

1 People tend to have different views about how they approach work. Please read carefully each statement below and **circle the number** that reflects how much you agree or disagree with the statement.

1.1	I am willing to select a challenging work assignment that I can learn a lot from.	1	2	3	4	5
1.2	I like to show that I can perform better than my coworkers.	1	2	3	4	5
1.3	I would avoid taking on a new task if there was a chance that I would appear rather incompetent to others.	1	2	3	4	5
1.4	I often look for opportunities to develop new skills and knowledge.	1	2	3	4	5
1.5	I try to figure out what it takes to prove my ability to others at work.	1	2	3	4	5
1.6	Avoiding a show of low ability is more important to me than learning a new skill.	1	2	3	4	5
1.7	I enjoy challenging and difficult tasks at works where I'll learn new skills.	1	2	3	4	5
1.8	I enjoy it when others at work are aware of how well I am doing.	1	2	3	4	5
1.9	I'm concerned about taking on a task if my performance would reveal that I had low ability.	1	2	3	4	5
1.10	For me, development of my work ability is important enough to take risks.	1	2	3	4	5
1.11	I prefer to work on projects where I can prove my ability to others.	1	2	3	4	5
1.12	I prefer to avoid situations at work where I might perform poorly.	1	2	3	4	5
1.13	I prefer to work in situations that require a high level of ability and talent.	1	2	3	4	5

2

People tend to hold implicit beliefs about their ability. Please read carefully each statement below and **circle the number** that reflects how much you agree or disagree with the statement.

- SCALE -

1. Strongly disagree
2. Disagree
3. Agree
4. Strongly agree



2.1	You have a certain amount of intelligence and you cannot do much to change it.	1	2	3	4
2.2	Difficulties and challenges prevent you from developing your intelligence.	1	2	3	4
2.3	The effort you exert improves your intelligence.	1	2	3	4
2.4	If you fail in a task, you question your intelligence.	1	2	3	4
2.5	Criticism from others can help develop your intelligence.	1	2	3	4
2.6	You can develop your intelligence if your really try.	1	2	3	4
2.7	Good performance in a task is a way of showing others that you are intelligent.	1	2	3	4
2.8	When you exert a lot of effort, you show that you are not intelligent.	1	2	3	4
2.9	When you learn news things, your basic intelligence improves.	1	2	3	4
2.10	If you fail in a task, you still trust your intelligence.	1	2	3	4
2.11	Performing a task successfully can help develop your intelligence.	1	2	3	4
2.12	Your abilities are determined by how intelligent you are.	1	2	3	4
2.13	Good preparation before performing a task is a way to develop your intelligence.	1	2	3	4
2.14	You are born with a fixed amount of intelligence.	1	2	3	4

- SCALE -

1. Not at all characteristic of me
2. Slightly characteristic of me
3. Moderately characteristic of me
4. Very characteristic of me
5. Extremely characteristic of me

**3**

People tend to be concerned with being evaluated unfavourably by others. Please read carefully each statement below and **circle the number** that reflects how much it is characteristic of you.

3.1	I worry about what other people will think of me even when I know it doesn't make any difference.	1	2	3	4	5
3.2	I am unconcerned even if I know people are forming an unfavourable impression of me.	1	2	3	4	5
3.3	I am frequently afraid of other people noticing my shortcomings.	1	2	3	4	5
3.4	I rarely worry about what kind of impression I am making on someone.	1	2	3	4	5
3.5	I am afraid others will not approve of me.	1	2	3	4	5
3.6	I am afraid that people will notice my flaws.	1	2	3	4	5
3.7	Other people's opinions of me do not bother me.	1	2	3	4	5
3.8	When I am talking to someone, I worry about what they may be thinking about me.	1	2	3	4	5
3.9	I am usually worried about what kind of impression I make.	1	2	3	4	5
3.10	If I know someone is judging me, it has little effect on me.	1	2	3	4	5
3.11	Sometimes I think I am too concerned with what other people think of me.	1	2	3	4	5
3.12	I often worry that I will say or do the wrong things.	1	2	3	4	5

4 People tend to hold general beliefs about their capacity to perform across a wide range of situations and tasks. Please read carefully each statement below and **circle the number** that reflects how much you agree or disagree with the statement.

- SCALE -**
1. Strongly disagree
 2. Disagree
 3. Neither
 4. Agree
 5. Strongly agree
- ▼

4.1	I will be able to achieve most of the goals that I have set for myself.	1	2	3	4	5
4.2	When facing difficult tasks, I am certain that I will accomplish them.	1	2	3	4	5
4.3	In general, I think that I can obtain outcomes that are important to me.	1	2	3	4	5
4.4	I believe I can succeed at most any endeavours to which I set my mind.	1	2	3	4	5

4.5	I will be able to successfully overcome many challenges.	1	2	3	4	5
4.6	I am confident that I can perform effectively on many different tasks.	1	2	3	4	5
4.7	Compared to other people, I can do most tasks very well.	1	2	3	4	5
4.8	Even when things are tough, I can perform quite well.	1	2	3	4	5

5 People tend to have a certain desire to learn the content of a training program. Please read carefully each statement below and **circle the number** that reflects how much you agree or disagree with the statement.

- SCALE -**
1. Strongly disagree
 2. Disagree
 3. Neither
 4. Agree
 5. Strongly agree

5.1	I am motivated to learn the skills emphasized in the Port of entry recruit training (POERT) program.	1	2	3	4	5
5.2	I will try to learn as much as I can from the POERT program.	1	2	3	4	5
5.3	I will get more from this training program than most people.	1	2	3	4	5
5.4	The knowledge and experience I gain in this training program may advance my career.	1	2	3	4	5
5.5	I am eager to attend the different courses of the POERT program.	1	2	3	4	5
5.6	If attendance was not mandatory, I would have volunteered to attend.	1	2	3	4	5
5.7	I want to improve my skills in becoming a Border Service Officer.	1	2	3	4	5
5.8	If I don't understand a part of this training program I will try harder.	1	2	3	4	5

- SCALE -**
1. Disagree very much
 2. Disagree moderately
 3. Disagree slightly
 4. Agree slightly
 5. Agree moderately
 6. Agree very much

6 People tend to hold beliefs about whether their behaviour is controlled mainly by internal or external forces. Please read carefully each statement below and **circle the number** that reflects how much you agree or disagree with the statement.

6.1	A job is what you make of it.	1	2	3	4	5	6
6.2	On most jobs, people can pretty much accomplish whatever they set out to accomplish.	1	2	3	4	5	6
6.3	If you know what you want out of a job, you can find a job that gives it to you.	1	2	3	4	5	6
6.4	If employees are unhappy with a decision made by their boss, they should do something about it.	1	2	3	4	5	6
6.5	Getting the job you want is mostly a matter of luck.	1	2	3	4	5	6
6.6	Making money is primarily a matter of good fortune.	1	2	3	4	5	6
6.7	Most people are capable of doing their jobs well if they make the effort.	1	2	3	4	5	6
6.8	In order to get a really good job you need to have family members or friends in high places.	1	2	3	4	5	6
6.9	Promotions are usually a matter of good fortune.	1	2	3	4	5	6
6.10	When it comes to landing a really good job, who you know is more important than what you know.	1	2	3	4	5	6
6.11	Promotions are given to employees who perform well on the jobs.	1	2	3	4	5	6
6.12	To make a lot of money you have to know the right people.	1	2	3	4	5	6
6.13	It takes a lot of luck to be an outstanding employee on most jobs.	1	2	3	4	5	6
6.14	People who perform their jobs well generally get rewarded for it.	1	2	3	4	5	6
6.15	Most employees have more influence on their supervisors than they think they do.	1	2	3	4	5	6
6.16	The main difference between people who make a lot of money and people who make a little money is luck.	1	2	3	4	5	6

7

This section collects information regarding your specifics. Please fill out the blanks.

7.1 Age: _____

7.2 Gender: M F

7.3 Have you ever worked for CBSA before attending this training program? Yes No

7.4 Number of years of experience in the job (if applicable): _____ years _____ months

7.5 Level of education completed: High School College diploma Bachelor degree Master degree and higher Other: _____

7.6 Please rate your general aptitude in the following areas prior to your participation in the POERT program (1 = lowest; 10 = highest):

A – Initiate a primary inspection with a traveller (please circle the number):

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10)

B – Deal professionally with travellers by using basic interviewing techniques (please circle the number):

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10)

C – Reach a decision of admissibility for a traveller that wants to get in Canada (please circle the number):

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10)

APPENDICE F

Questionnaire B



Canada Border
Services Agency

Agence des services
frontaliers du Canada



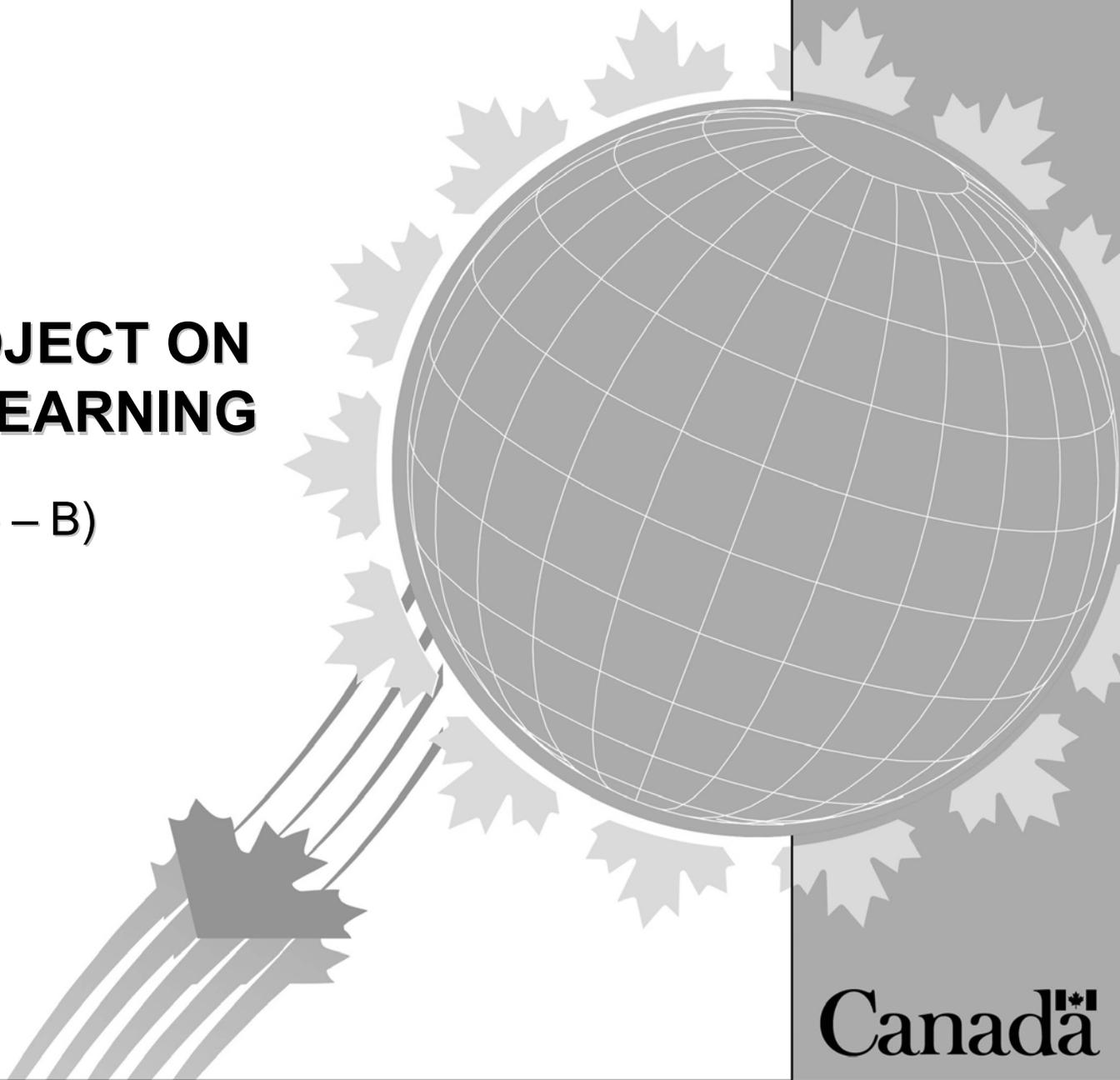
Université
du Québec
en Outaouais

RESEARCH PROJECT ON TRANSFER OF LEARNING

(Questionnaire – B)



Canada



Please read carefully before completing!

What the research project is all about?

Using the learning material of one lesson, the research project aims at: 1) Measuring the transfer of learning done by trainees; 2) Assessing the effectiveness of the lesson.

What will I have to do?

Your involvement in this research project will consist of completing questionnaires and participating in filmed role plays. Each questionnaire should take you no more than twenty minutes to fill out.

Will my information be kept confidential?

Data collected through this study is completely confidential and cannot result in you being identified. All data will be kept in a locker, to which only members of the research team and I will have access. Research results will be presented in a generalized manner in research reports and conferences. Data collected throughout this research project will be destroyed after a period of five years.

Do I have to participate to this project?

Participation to this research project is not mandatory. You are entitled to withdraw yourself at anytime. However, since this research project presents no risks to your privacy, I strongly invite you to be part of this unique experience in helping CBSA enhance the effectiveness of the POERT program. Remember, only people enrolled in this training program can provide the information required to evaluate its effectiveness.

What if I have some questions regarding the research project?

This research project has been pre-approved by the Ethics in Research Committee of the Université du Québec en Outaouais (UQO). Should you have any questions regarding this project please do not hesitate to contact me at xxx-xxx-xxxx, ext. xxxx. Should you have any questions concerning the ethical aspect of this project please contact, André Durivage, President of UQO's Ethics in Research Committee at xxx-xxx-xxxx, ext. xxx.

DIRECTIONS

1. Read each section carefully before answering.
2. Answer each question in a straightforward and honest manner.
3. Do not hesitate over a particular question; always give the first response that comes to mind.
4. Once you are done, please give the questionnaire back to the trainer.

Martin Lauzier, Ph.D.(c)
Department of Industrial Relations
Université du Québec en Outaouais

In order for us to interpret correctly the information collected, we ask you to generate a code that will allow us to link opinions held by trainees prior to the training program with those held afterwards. For confidentiality to be maintained, please create yourself a personal code using the boxes below.

Personal Identification
Number (PIN)

The first letters of your
MOTHER's first name
(ex.: Mary = MAR)

The first letters of your
CITY OF BIRTH
(ex.: Ottawa = OTT)

The two digits of your
DAY OF BIRTH
(ex.: June 1st = 01)

- SCALE -

1. Strongly disagree
2. Disagree
3. Neither
4. Agree
5. Strongly agree

1 This section measures your reactions towards *Primary Questioning*. Please read carefully each statement below and **circle the number** that reflects how much you agree or disagree with the statement.

1.1	The objectives of the course give insight to the tasks that will be required on the job.	1	2	3	4	5
1.2	The course content was presented in a logical sequencing.	1	2	3	4	5
1.3	The activities and exercises helped me put into practice the course content.	1	2	3	4	5
1.4	There was sufficient time to complete the course activities.	1	2	3	4	5
1.5	The Learner's Guide was organized so that I could easily refer to information.	1	2	3	4	5
1.6	The audio/visual materials such as video helped me to enhance my understanding of the course content.	1	2	3	4	5
1.7	I think this newly acquired knowledge is relevant to my job.	1	2	3	4	5
1.8	The instructor encouraged participation.	1	2	3	4	5
1.9	The instructor was knowledgeable of the content.	1	2	3	4	5
1.10	I am confident that I will be competent at using my newly acquired knowledge on the job.	1	2	3	4	5
1.11	I am confident that I will be supported when applying my newly acquired knowledge on the job.	1	2	3	4	5
1.12	The facilities and equipment provided supported my learning.	1	2	3	4	5
1.13	Overall, I'm satisfied with the instructor.	1	2	3	4	5
1.14	Overall, I'm satisfied with the course.	1	2	3	4	5

- SCALE -

2

Below are listed a numbers of statements about *Primary Questioning*. Based on your understanding of the content of the course, please **circle the correct answer** for each of the following **(T) true or (F) false** statements. If you are **unsure, circle the (?)**.

1. T = True
2. F = False
3. ? = Unsure

2.1	Mandatory questions must be asked to all returning residents regardless of their length of absence.	T	F	?
2.2	<i>“Are you bringing into Canada any firearms or other weapons?”</i> This question should only be asked to non-residents.	T	F	?
2.3	According to regulations, protected persons with valid Canadian Refugee travel documents may enter Canada by right.	T	F	?
2.4	For point of finality to be reached, it is not necessary to have a person sign a document regarding his or her declaration.	T	F	?
2.5	It is absolutely necessary to reach point of finality before referring people to secondary inspection.	T	F	?
2.6	Despite the status of the traveller (resident or non-resident) all of the mandatory questions need to be asked.	T	F	?
2.7	<i>“Do you have any alcohol or tobacco products?”</i> This question should not be asked to returning residents.	T	F	?
2.8	According to regulations, persons under removal order who are refused entry to another country may enter Canada by right.	T	F	?
2.9	Even if point of finality is reached at primary, the secondary officer is allowed to re-open the primary inspection.	T	F	?
2.10	If not reached at primary, the secondary officer must ensure point of finality is reached before beginning a secondary examination.	T	F	?
2.11	According to regulations, foreign nationals seeking to become temporary residents may enter Canada by law.	T	F	?
2.12	When conducting a primary inspection, mandatory immigration questions must be asked before all others questions.	T	F	?
2.13	Direct questioning techniques may be used during any part of the customs process: primary, secondary, even while roving.	T	F	?
2.14	Officers have the right to compel travellers to answer any additional or direct questions.	T	F	?
2.15	Point of finality is a term which refers to an examination to determine the admissibility of a person.	T	F	?
2.16	<i>“What goods do you have with you other than your own clothing?”</i> This question should not be asked to returning residents.	T	F	?
2.17	Purchases made from the duty free store have to be treated differently than other purchases made outside of Canada.	T	F	?
2.18	According to regulations, people with Native Indian status, registered in Canada, may enter Canada by authorization.	T	F	?
2.19	Officers can ask any questions they believe are relevant to their duties even if it could seem intrusive by the traveller.	T	F	?
2.20	<i>“Did you make any purchases from the Duty Free store?”</i> This question should only be asked to non-residents.	T	F	?

- SCALE -

3

Below are a number of actions that you, as a Border Services Officer (BSO), may have to do when conducting a primary inspection. Please read carefully each statement and **circle the number** that reflects how sure you feel that you can do each of these things.

1. Completely sure that I cannot (...)
10. Completely sure that I can



3.1	Initiate a primary inspection with a traveller.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.2	Remember to use both official languages to greet travellers.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.3	Remember to ask all mandatory questions to travellers in order to collect information.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.4	Maintain eye contact throughout the interview (while asking question and receiving responses).	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.5	Demonstrate empathy by showing concerns for traveller's situations if necessary.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.6	Use a proper level of language while conducting a primary inspection.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.7	Use an appropriate tone in voice, in all circumstances, when addressing the travellers.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.8	Maintain a straight body posture while conducting a primary inspection.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.9	Observe the traveller's body language for indicators of discomfort or deception.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.10	Speak clearly by using complete sentences when addressing the travellers (without using jargon).	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.11	Ask questions to travellers in a fluid manner (without hesitations).	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.12	Use polite and courteous expression and designation when addressing the travellers.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.13	Decide whether to authorize entry or refer the traveller and whether to decide to release or refer the goods.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.14	Reach and inform travellers of a decision (refer/release) in regards of his or her admissibility.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

- SCALE -

4

Please read carefully the next questions, which intends to verify the nature of the video presented through *Primary Questioning*, and **circle the number** that reflects the degree to which each of them is true.

6. Not true at all
7. Somewhat true
8. Mostly true
9. Totally true



4.1 The video presented during this course demonstrated "inappropriate" way of conducting a primary inspection. 1 2 3 4

4.2 The video presented during this course demonstrated "appropriate" way of conducting a primary inspection. 1 2 3 4

- SCALE -

5 (A) We all know that in doing our jobs well some things are more important than others; given all of the responsibilities that Border Services Officers (BSO) have, please circle the number that reflects **how important** each of the following are according to you.

- 1. Not important
- 2. Of minor importance
- 3. Of moderate importance
- 4. Of major importance
- 5. Extremely important



5.1 Preventing people, who are inadmissible to Canada, from entering the country. 1 2 3 4 5

5.2 Preventing travellers from importing goods without paying duties and taxes. 1 2 3 4 5

5.3 Being polite and courteous to all travellers. 1 2 3 4 5

5.4 Being empathic towards all travellers. 1 2 3 4 5

- SCALE -

5 (B) Sometimes when we do the things we are instructed to do on the job it brings rewards to us (e.g. promotions, congratulations), but sometimes doing these things actually causes us problems (e.g. making the job harder, attracting criticism from co workers), and sometimes it makes no difference (e.g. no one noticing whether or not we do them). Please circle the number that indicate **how your personal situation at work would be influenced** were you to do each of the following.

- 1. Will clearly get worse
- 2. Will get worse to some degree
- 3. Will stay about the same
- 4. Will get better to some degree
- 5. Will clearly get better



5.5 Prevent people, who are inadmissible to Canada, from entering the country. 1 2 3 4 5

5.6 Prevent travellers from importing goods without paying duties and taxes. 1 2 3 4 5

5.7 Being polite and courteous to all travellers. 1 2 3 4 5

5.8 Showing empathy towards all travellers. 1 2 3 4 5

5
(C)

Were you to do exactly what you have been taught in *Primary Questioning*, please **circle the number** that reflects **how likely** it is that you would:

- SCALE -

- 1. Not at all likely
- 2. Not very likely
- 3. Somewhat likely
- 4. Very likely
- 5. Extremely likely



5.9	Prevent people, who are inadmissible to Canada, from entering the country.	1	2	3	4	5
5.10	Prevent travellers from importing goods without paying duties and taxes.	1	2	3	4	5
5.11	Be perceived as polite and courteous by all travellers.	1	2	3	4	5
5.12	Be perceived as empathic by all travellers.	1	2	3	4	5

6

This section assesses the degree to which you feel you will be supported in your attempts to apply what you have learned in *Primary Questioning*. Please read carefully each statement below and **circle the number** that reflects how much you agree or disagree with the statement.

- SCALE -

- 1. Strongly disagree
- 2. Disagree
- 3. Neither
- 4. Agree
- 5. Strongly agree



6.1	I'm confident that my <u>colleagues' trainees</u> will help and support me in my attempts to apply my new skills.	1	2	3	4	5
6.2	I'm confident that the <u>trainers</u> will help and support me in my attempts to apply my new skills.	1	2	3	4	5
6.3	I'm confident that the <u>organization</u> will help and support me in my attempts to apply my new skills.	1	2	3	4	5

7

This section intends to verify the nature of the video presented during *Primary Questioning*. Please read carefully each statement below and **circle the number** that reflects the degree to which each of them is true.

- SCALE -

- 1. Not true at all
- 2. Somewhat true
- 3. Mostly true
- 4. Totally true



7.1	The video demonstrated what the BSO <u>should not do</u> when questioning a traveller.	1	2	3	4
7.2	At one point in time during the video, I found that the BSO did not behave appropriately with the traveller.	1	2	3	4
7.3	On the video, I saw the BSO rolling eye at the traveller.	1	2	3	4
7.4	At one point in time during the video, I found that the BSO seemed to be distracted and did not perform very well.	1	2	3	4
7.5	On the video, I saw the BSO leaning improperly on the frame of the window.	1	2	3	4
7.6	The video demonstrated what the BSO <u>should do</u> when questioning a traveller.	1	2	3	4

- COMMENTS -

APPENDICE G

Questionnaire C



Canada Border
Services Agency

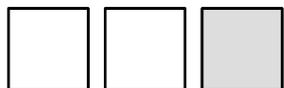
Agence des services
frontaliers du Canada



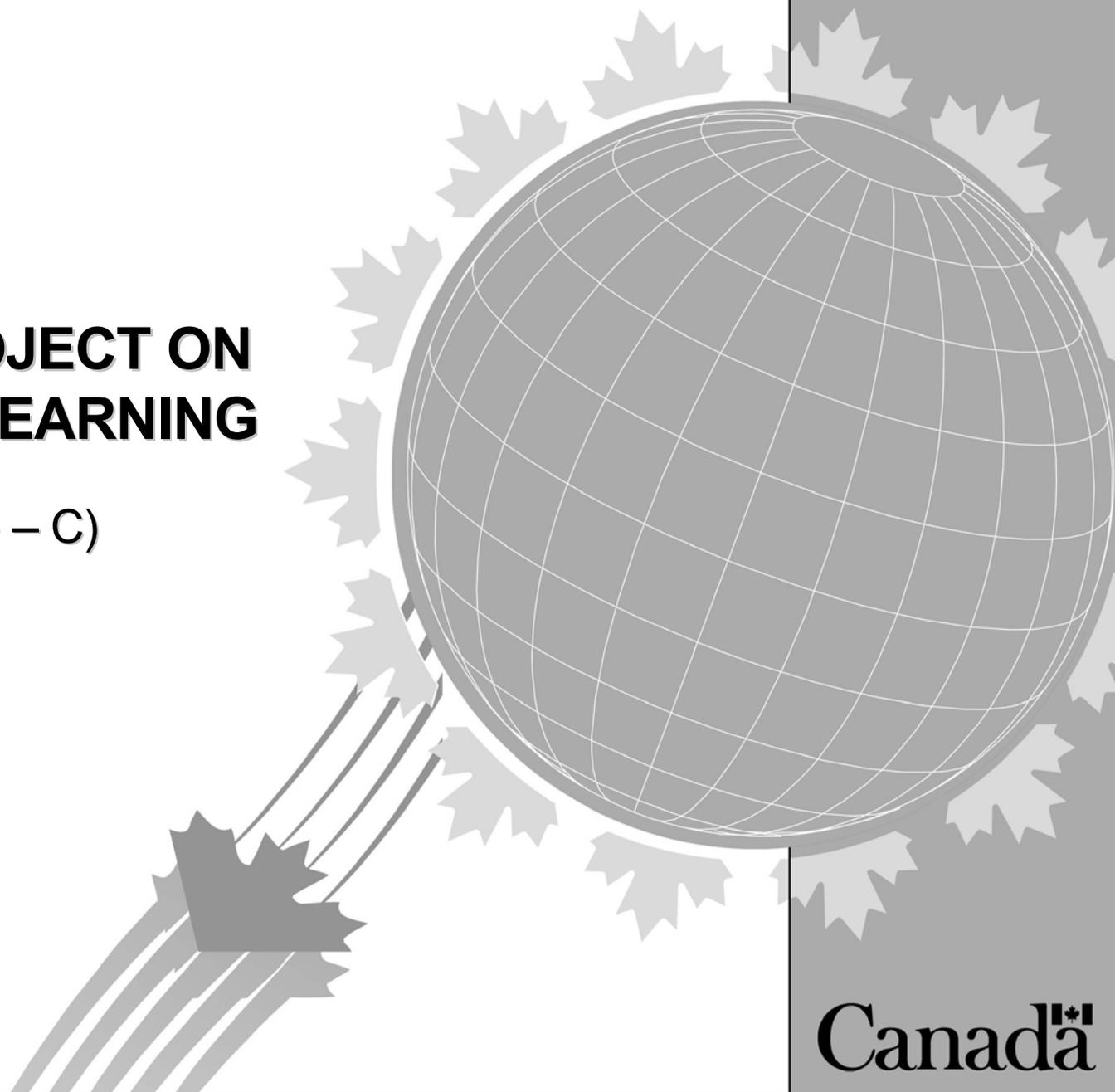
Université
du Québec
en Outaouais

RESEARCH PROJECT ON TRANSFER OF LEARNING

(Questionnaire – C)



Canada



Please read carefully before completing!

What the research project is all about?

Using the learning material of one lesson, the research project aims at: 1) Measuring the transfer of learning done by trainees; 2) Assessing the effectiveness of the lesson.

What will I have to do?

Your involvement in this research project will consist of completing questionnaires and participating in filmed role plays. Each questionnaire should take you no more than twenty minutes to fill out.

Will my information be kept confidential?

Data collected through this study is completely confidential and cannot result in you being identified. All data will be kept in a locker, to which only members of the research team and I will have access. Research results will be presented in a generalized manner in research reports and conferences. Data collected throughout this research project will be destroyed after a period of five years.

Do I have to participate to this project?

Participation to this research project is not mandatory. You are entitled to withdraw yourself at anytime. However, since this research project presents no risks to your privacy, I strongly invite you to be part of this unique experience in helping CBSA enhance the effectiveness of the POERT program. Remember, only people enrolled in this training program can provide the information required to evaluate its effectiveness.

What if I have some questions regarding the research project?

This research project has been pre-approved by the Ethics in Research Committee of the Université du Québec en Outaouais (UQO). Should you have any questions regarding this project please do not hesitate to contact me at xxx-xxx-xxxx, ext. xxxx. Should you have any questions concerning the ethical aspect of this project please contact, André Durivage, President of UQO's Ethics in Research Committee at xxx-xxx-xxxx, ext. xxxx.

DIRECTIONS

1. Read each section carefully before answering.
2. Answer each question in a straightforward and honest manner.
3. Always give the first response that comes to mind, do not hesitate over a particular question.
4. Once you are done, please give the questionnaire back to the trainer.

Martin Lauzier, Ph.D.(c)
Department of Industrial Relations
Université du Québec en Outaouais

In order for us to interpret correctly the information collected, we ask you to generate a code that will allow us to link opinions held by trainees prior to the training program with those held afterwards. For confidentiality to be maintained, please create yourself a personal code using the boxes below.

Personal Identification
Number (PIN)

The first letters of your
MOTHER's first name
(ex.: Mary = MAR)

The first letters of your
CITY OF BIRTH
(ex.: Ottawa = OTT)

The two digits of your
DAY OF BIRTH
(ex.: June 1st = 01)

- SCALE -

1. Not at all true of me
2. Slightly true of me
3. Moderately true of me
4. Very true of me
5. Extremely true of me

1

This section assesses the learning strategies that you use when studying. Please read carefully each statement below and **circle the number** that reflects how much it is true of you.

		▼					
1.1	When I study, I outline the material to help me organize my thoughts.		1	2	3	4	5
1.2	During class time, I often miss important points because I'm thinking of other things.		1	2	3	4	5
1.3	When I study, I make up questions to help me focus my reading.		1	2	3	4	5
1.4	When I study, I practice saying the material to myself over and over.		1	2	3	4	5
1.5	When I become confused about something I'm reading for a particular lesson, I go back and try to figure it out.		1	2	3	4	5
1.6	When I study, I go through the readings and my notes and I try to find the most important ideas.		1	2	3	4	5
1.7	If course readings are difficult to understand, I change the way I read the material.		1	2	3	4	5
1.8	When I study, I read my notes and the course material over and over again.		1	2	3	4	5
1.9	I make simple charts, diagrams, or tables to help me organize course material.		1	2	3	4	5
1.10	When I study, I pull together information from different sources, such as talks, readings, and discussions.		1	2	3	4	5
1.11	Before studying new course material thoroughly, I often skim it to see how it is organized.		1	2	3	4	5
1.12	I ask myself questions to make sure I understand the material I have been studying.		1	2	3	4	5
1.13	I try to change the way I study in order to fit the lesson and the instructor's teaching style.		1	2	3	4	5
1.14	I often find that I have been reading for this lesson but don't know what it was all about.		1	2	3	4	5

- SCALE -

- 1. Not at all true of me
- 2. Slightly true of me
- 3. Moderately true of me
- 4. Very true of me
- 5. Extremely true of me



1.15	I memorize key words to remind me of important concepts in this lesson.	1	2	3	4	5
1.16	I try to think through a topic and decide what I am supposed to learn from it rather than just reading it over when studying.	1	2	3	4	5
1.17	I try to relate ideas in a particular lesson to those in other lessons whenever possible.	1	2	3	4	5
1.18	When I study, I go over my notes and make an outline of important concepts.	1	2	3	4	5
1.19	When reading for a particular lesson, I try to relate the material to what I already know.	1	2	3	4	5
1.20	When I study, I write brief summaries of the main ideas from the readings and my notes.	1	2	3	4	5
1.21	I try to understand the material by making connections between the readings and the concepts from the lessons.	1	2	3	4	5
1.22	When I study, I make lists of important items and memorize the lists.	1	2	3	4	5
1.23	When I study, I try to determine which concepts I don't understand well.	1	2	3	4	5
1.24	When I study, I set goals for myself in order to direct my studying activities.	1	2	3	4	5
1.25	If I get confused taking notes in class, I make sure I sort it out afterwards.	1	2	3	4	5
1.26	I try to apply ideas from course readings in other lesson activities such as talks and discussions.	1	2	3	4	5

- SCALE -

- 1. Strongly disagree
- 2. Disagree
- 3. Neither
- 4. Agree
- 5. Strongly agree



2 This section assesses the degree to which you feel you have been supported in your attempts to apply what you have learned in *Primary Questioning*. Please read carefully each statement below and **circle the number** that reflects how much you agree or disagree with the statement.

2.1	During the last few weeks, my <u>colleagues' trainees</u> have supported me in my attempts to apply my new skills.	1	2	3	4	5
2.2	During the last few weeks, the <u>trainers</u> have supported me in my attempts to apply my new skills.	1	2	3	4	5
2.3	During the last few weeks, the <u>organization</u> has supported me in my attempt to apply my new skills.	1	2	3	4	5

- SCALE -

3

Below are listed numbers of statements about the *Primary Questioning* course. Based on your understanding of the content of the course, please **circle the correct answer** for each the following **(T) true or (F) false** statements. If you are **unsure, circle the (?)**.

1. T = True
2. F = False
3. ? = Unsure

3.1	Mandatory questions must be asked to all returning resident regardless of their length of absence.	T	F	?
3.2	<i>“Are you bringing into Canada any firearms or other weapons?”</i> This question should only be asked to non-residents.	T	F	?
3.3	According to regulations, protected persons with valid Canadian Refugee travel documents may enter Canada by right.	T	F	?
3.4	For point of finality to be reached, it is not necessary to have a person sign a document regarding his or her declaration.	T	F	?
3.5	It is absolutely necessary to reach point of finality before referring people to secondary inspection.	T	F	?
3.6	Despite the status of the traveller (resident or non-resident) all of the mandatory questions need to be asked.	T	F	?
3.7	<i>“Do you have any alcohol or tobacco products?”</i> This question should not be asked to returning residents.	T	F	?
3.8	According to regulations, persons under removal order who are refused entry to another country may enter Canada by right.	T	F	?
3.9	Even if point of finality is reached at primary, the secondary officer is allowed to re-open the primary inspection.	T	F	?
3.10	If not reached at primary, the secondary officer must ensure point of finality is reached before beginning a secondary examination.	T	F	?
3.11	According to regulation, foreign nationals seeking to become temporary residents may enter Canada by law.	T	F	?
3.12	When conducting a primary inspection, mandatory immigration questions must be asked before all others questions.	T	F	?
3.13	Direct questioning techniques may be used during any part of the customs process: primary, secondary, even while roving.	T	F	?
3.14	Officers have the right to compel travellers to answer any additional or direct questions.	T	F	?
3.15	Point of finality is a term which refers to an examination to determine the admissibility of a person.	T	F	?
3.16	<i>“What goods do you have with you other than your own clothing?”</i> This question should not be asked to returning residents.	T	F	?
3.17	Purchases made from the duty free store have to be treated differently than other purchases made outside of Canada.	T	F	?
3.18	According to regulation, people with Native Indian status, registered in Canada, may enter Canada by authorization.	T	F	?
3.19	Officers can ask any questions they believe are relevant to their duties even if it could seem intrusive by the traveller.	T	F	?
3.20	<i>“Did you make any purchases from the Duty Free store?”</i> This question should only be asked to non-residents.	T	F	?

4

People tend to have different views about how they approach learning situations. Please read carefully each statement below and **circle the number** that reflects how much you agree or disagree with the statement.

- SCALE -

- 1. Strongly disagree
- 2. Disagree
- 3. Neither
- 4. Agree
- 5. Strongly agree



4.1	I enrol in training program in which I feel I will probably do well.	1	2	3	4	5
4.2	I'm willing to enrol in a difficult training program if I can learn a lot by tacking it.	1	2	3	4	5
4.3	To be honest, I really like to prove my ability to others.	1	2	3	4	5
4.4	I prefer to avoid situations in classes where I could risk performing poorly.	1	2	3	4	5
4.5	I like training program that really force me to think hard.	1	2	3	4	5
4.6	It important for me to prove that I am better than others in the class.	1	2	3	4	5
4.7	I am more concerned about avoiding a low grade than I am about learning.	1	2	3	4	5
4.8	I truly enjoy learning for the sake of learning.	1	2	3	4	5
4.9	I think that it important to get good grades to show how intelligent you are.	1	2	3	4	5
4.10	I would rather write a report on a familiar topic so that I can avoid doing poorly.	1	2	3	4	5
4.11	I prefer challenging and difficult training program so that I'll learn a great deal.	1	2	3	4	5
4.12	It's important that others know that I am a good learner.	1	2	3	4	5
4.13	I rather drop a training program rather than earn a low grade.	1	2	3	4	5

- SCALE -

- 1. Strongly disagree
- 2. Disagree
- 3. Neither
- 4. Agree
- 5. Strongly agree



5

People tend to have different views about how they conceive errors. Please read carefully each statement below and **circle the number** that reflects how much you agree or disagree with the statement.

5.1	I find it stressful when I make mistakes.	1	2	3	4	5
5.2	Mistakes assist me to improve my work.	1	2	3	4	5
5.3	I am often afraid of making mistakes.	1	2	3	4	5
5.4	Mistakes provide useful information for me to carry out my work.	1	2	3	4	5
5.5	I feel embarrassed when I make an error.	1	2	3	4	5
5.6	My mistakes help me to improve my work.	1	2	3	4	5
5.7	If I make a mistake at work, I <i>"lose my cool"</i> and become angry.	1	2	3	4	5
5.8	My mistakes have helped me to improve my work.	1	2	3	4	5
5.9	While working I am concerned that I could do something wrong.	1	2	3	4	5

- SCALE -

6 This section assesses the degree to which you intent to apply to your job the skills you have learnt so far in the POERT program. Please read carefully each statement below and circle the number that reflects the degree to which it is true of you.

1. Not at all true of me
2. Somewhat true of me
3. About half true of me
4. Mostly true of me
5. Very true of me



6.1	I think I will be able to use at work what I learned in the POERT program.	1	2	3	4	5
6.2	Applying the content of this training program to my job is very important to me.	1	2	3	4	5
6.3	I'm confident I will be able to transfer to my job most of the concepts taught in this training program.	1	2	3	4	5
6.4	I really am looking forward to use my new skills on my job.	1	2	3	4	5
6.5	The most satisfying thing for me in this training program is trying to see how I can apply the content of it to my job.	1	2	3	4	5
6.6	I'm sure I will be able to apply to my job the skills being taught in the POERT program.	1	2	3	4	5
6.7	I intend to do something that will help me transfer to my job the content seen in this training program.	1	2	3	4	5
6.8	I feel motivated when I think about using the skills learned in the POERT program in my job.	1	2	3	4	5
6.9	I believe this training program will help me do my job better.	1	2	3	4	5
6.10	I intend to use the skills I have learned during the POERT program to work more effectively at my job.	1	2	3	4	5

APPENDICE H

Moyennes, écarts-types et coefficients de variabilité de chacun des items des échelles de mesure

Moyennes, écarts-types et coefficients de variabilité de chacun des items des échelles de mesure

QA – Style d’orientation des buts (maîtrise des apprentissages)

	Condition A				Condition B			
	N	M	E.T.	C.V.	N	M	E.T.	C.V.
QA 1.1	142	4,38	0,59	0,13	133	4,41	0,64	0,15
QA 1.4	142	4,34	0,57	0,13	133	4,34	0,58	0,13
QA 1.7	142	4,27	0,57	0,13	133	4,19	0,65	0,16
QA 1.10	142	3,99	0,60	0,15	133	3,94	0,70	0,18
QA 1.13	142	3,89	0,66	0,17	133	3,82	0,71	0,19
Total	142	4,14	0,41	0,10	133	4,17	0,43	0,11

Note. Cette métrique utilise une échelle de type Likert en sept points (1 = Fortement en désaccord / 7 = Fortement en accord).

QA – Style d’orientation des buts (performance)

	Condition A				Condition B			
	N	M	E.T.	C.V.	N	M	E.T.	C.V.
QA 1.2	142	3,58	0,81	0,23	133	3,56	0,83	0,23
QA 1.5	142	3,48	0,85	0,24	133	3,65	0,85	0,23
QA 1.8	141	3,55	0,82	0,23	133	3,68	0,71	0,19
QA 1.11	142	3,26	0,86	0,26	132	3,32	0,86	0,26
Total	141	3,44	0,61	0,18	132	3,58	0,56	0,16

Note. Cette métrique utilise une échelle de type Likert en sept points (1 = Fortement en désaccord / 7 = Fortement en accord).

QA – Style d'orientation des buts (évitement)

	Condition A				Condition B			
	N	M	E.T.	C.V.	N	M	E.T.	C.V.
QA 1.3	142	2,51	0,92	0,37	133	2,60	0,88	0,34
QA 1.6	142	1,96	0,77	0,39	133	2,04	0,85	0,42
QA 1.9	142	2,54	0,97	0,38	133	2,68	0,91	0,34
QA 1.12	141	2,43	0,83	0,34	133	2,60	0,87	0,33
Total	141	2,36	0,67	0,29	133	2,49	0,67	0,27

Note. Cette métrique utilise une échelle de type Likert en sept points (1 = Fortement en désaccord / 7 = Fortement en accord).

QB – Perceptions auto-rapportées

	Condition A				Condition B			
	N	M	E.T.	C.V.	N	M	E.T.	C.V.
QB 1.3	142	4,40	0,62	0,14	133	4,32	0,65	0,15
QB 1.7	142	4,71	0,48	0,10	133	4,75	0,43	0,09
QB 1.10	142	4,41	0,61	0,14	133	4,35	0,58	0,13
QB 1.11	142	4,40	0,62	0,14	133	4,33	0,62	0,14
Total	142	4,48	0,58	0,13	133	4,43	0,57	0,13

Note. Cette métrique utilise une échelle de type Likert en cinq points (1 = Fortement en désaccord / 5 = Fortement en accord).

QB – Réactions des apprenants (autres)

	Condition A				Condition B			
	N	M	E.T.	C.V.	N	M	E.T.	C.V.
QB 1.1	142	4,51	0,56	0,12	133	4,55	0,51	0,11
QB 1.2	142	4,30	0,67	0,16	133	4,39	0,56	0,13
QB 1.4	142	4,27	0,74	0,17	133	4,17	0,76	0,18
QB 1.5	142	4,11	0,67	0,16	133	4,26	0,61	0,14
QB 1.6	142	4,18	0,72	0,17	133	4,23	0,67	0,16
QB 1.8	142	4,56	0,60	0,13	132	4,64	0,50	0,11
QB 1.9	142	4,69	0,48	0,10	133	4,70	0,48	0,10
QB 1.12	141	4,32	0,62	0,14	133	4,35	0,58	0,13
QB 1.13	142	4,63	0,58	0,13	133	4,68	0,50	0,11
QB 1.14	142	4,50	0,59	0,13	133	4,53	0,54	0,12
Total	142	4,41	0,62	0,14	132	4,45	0,61	0,13

Note. Cette métrique utilise une échelle de type Likert en cinq points (1 = Fortement en désaccord / 5 = Fortement en accord) ; Les moyennes qui apparaissent en gras dans le tableau diffèrent statistiquement l'une de l'autre ($p < .05$).

QB – Sentiment d'efficacité personnelle

	Condition A				Condition B			
	N	M	E.T.	C.V.	N	M	E.T.	C.V.
QB 3.1	141	8,95	1,29	0,14	132	8,98	1,20	0,13
QB 3.2	142	9,68	0,73	0,08	131	9,56	0,96	0,10
QB 3.3	142	8,59	1,33	0,15	132	8,83	1,06	0,12
QB 3.4	141	9,01	1,07	0,12	133	8,90	1,11	0,12
QB 3.5	142	9,04	0,94	0,10	133	9,13	1,02	0,11
QB 3.6	141	9,23	0,92	0,09	133	9,33	0,89	0,10
QB 3.7	141	9,19	0,89	0,09	133	9,20	0,94	0,10
QB 3.8	142	9,08	0,95	0,10	133	9,14	1,02	0,11
QB 3.9	142	8,86	1,22	0,14	133	8,80	1,10	0,13
QB 3.10	141	9,10	1,08	0,12	133	9,18	0,91	0,09
QB 3.11	142	8,25	1,42	0,17	131	8,31	1,27	0,09
QB 3.12	142	9,30	0,88	0,09	133	9,42	0,77	0,08
QB 3.13	142	8,60	1,29	0,15	133	8,69	1,15	0,13
QB 3.14	142	8,70	1,32	0,15	133	8,80	1,10	0,14
Total	141	8,99	0,81	0,09	131	9,01	0,68	0,08

Note. Cette métrique utilise une échelle de type Likert en huit points (1 = Complètement certain que je ne peux pas / 10 = Complètement certain que je peux).

QC – Conception de stress lié à l’erreur

	Condition A				Condition B			
	N	M	E.T.	C.V.	N	M	E.T.	C.V.
QC 5.1	139	3,37	0,89	0,26	128	3,52	0,89	0,25
QC 5.3	140	2,94	0,95	0,32	130	3,00	0,97	0,32
QC 5.5	141	3,03	0,98	0,32	130	3,12	1,00	0,32
QC 5.7	140	1,76	0,80	0,45	130	1,69	0,78	0,46
QC 5.9	141	2,96	0,88	0,30	130	2,80	0,90	0,32
Total	139	2,80	0,64	0,23	128	2,82	0,68	0,24

Note. Cette métrique utilise une échelle de type Likert en cinq points (1 = Fortement en désaccord / 5 = Fortement en accord).

QC – Conception d’apprentissage par l’erreur)

	Condition A				Condition B			
	N	M	E.T.	C.V.	N	M	E.T.	C.V.
QC 5.2	139	4,15	0,59	0,14	128	4,06	0,59	0,15
QC 5.4	141	4,00	0,67	0,17	130	3,92	0,70	0,18
QC 5.6	141	4,13	0,63	0,15	130	4,05	0,61	0,15
QC 5.8	141	4,20	0,64	0,15	130	4,05	0,57	0,14
Total	139	4,12	0,53	0,13	128	4,02	0,50	0,12

Note. Cette métrique utilise une échelle de type Likert en cinq points (1 = Fortement en désaccord / 5 = Fortement en accord).

Reproduction comportementale (experts)

	Condition A				Condition B			
	N	M	E.T.	C.V.	N	M	E.T.	C.V.
%	140	53,57	21,16	0,39	132	54,73	18,09	0,33

Indices sociodémographiques

		Condition A				Condition B			
		N	M	E.T.	C.V.	N	M	E.T.	C.V.
QA 7.1	Âge	139	30,34	7,21	0,24	134	29,02	6,55	0,23
QA 7.2	Sexe	141	0,60	0,49	0,82	134	0,64	0,48	0,75
QA 7.4	Expérience	28	1,70	1,21	0,71	21	1,82	1,17	0,64
QA 7.5	Scolarité	139	2,52	0,63	0,25	134	2,45	0,65	0,27

Note. Âge (score continu) ; Sexe (1 = Homme / 0 = Femme) ; Expérience (score continu) ; Scolarité (1 = Niveau secondaire / 2 = Niveau collégial / 3 = Premier cycle universitaire (baccalauréat) / 4 = Maîtrise et doctorat.

Objectifs de formation

		Condition A				Condition B			
		N	M	E.T.	C.V.	N	M	E.T.	C.V.
QA 7.6a	Objectif #1	141	4,25	3,03	0,72	134	4,48	2,69	0,60
QA 7.6b	Objectif #2	141	5,00	3,03	0,61	134	5,00	2,73	0,55
QA 7.6c	Objectif #3	141	3,87	2,86	0,74	134	4,05	2,72	0,67

Note. Cette métrique utilise une échelle de gradation en dix points (1 = Niveau d'aptitude le plus faible / 10 = Niveau d'aptitude le plus élevé).

Manipulation expérimentale

	Condition A				Condition B			
	N	M	E.T.	C.V.	N	M	E.T.	C.V.
QB 7.1	140	1,18	0,58	0,49	133	3,92	0,30	0,08
QB 7.2	141	1,16	0,56	0,48	133	3,90	0,41	0,11
QB 7.3	141	1,09	0,41	0,38	133	3,92	0,32	0,08
QB 7.4	141	1,13	0,47	0,42	133	3,93	0,24	0,06
QB 7.5	141	1,24	0,63	0,51	133	3,95	0,24	0,06
QB 7.6	141	3,87	0,44	0,11	131	3,95	0,31	0,08
Total	140	1,61	0,36	0,22	131	3,92	0,74	0,19

Note. Cette métrique utilise une échelle en quatre points (1 = Pas vrai du tout / 4 = Totalemt vrai) ; Les moyennes qui apparaissent en gras dans le tableau diffèrent statistiquement l'une de l'autre ($p < .05$).

APPENDICE I

Structures factorielles et coefficients de saturation pour les échelles de mesure

Structures factorielles et coefficients de saturation pour les échelles de mesure

	Styles d'orientation des buts			Perceptions	SEP	Conceptions de l'erreur	
	MA	P	E			SE	AE
1	0,09 (<i>0,73</i>)	0,23	-0,25	0,81	0,86	0,84	0,04
2	0,77 (<i>0,67</i>)	0,06	-0,09	0,81	0,86	0,80	-0,01
3	0,76 (<i>0,74</i>)	-0,04	-0,17	0,77	0,85	0,74	0,05
4	0,59 (<i>0,63</i>)	0,11	-0,09	0,63	0,83	0,71	0,06
5	0,57 (<i>0,44</i>)	0,30	-0,01		0,80	0,55	-0,15
6	0,19	0,72 (<i>0,71</i>)	0,07		0,79	-0,04	0,90
7	0,04	0,71 (<i>0,71</i>)	-0,00		0,77	-0,08	0,90
8	0,07	0,70 (<i>0,66</i>)	0,25		0,76	-0,15	0,84
9	0,05	0,65 (<i>0,82</i>)	0,14		0,75	0,12	0,29
10	-0,07	0,13	0,82 (<i>0,66</i>)		0,74		
11	-0,03	0,13	0,80 (<i>0,77</i>)		0,74		
12	-0,08	0,11	0,76 (<i>0,93</i>)		0,72		
13	-0,18	0,10	0,59 (<i>0,86</i>)		0,67		
14					0,59		

Note. Les coefficients de saturations présentés entre parenthèses (en caractère italique) sont tirés de Vandewalle (1997) ; MA = Maîtrise des apprentissages ; P = Performance ; E = Évitement ; SE = Stress lié à l'erreur ; AE = Apprentissage par l'erreur.

APPENDICE J

Commentaires écrits formulés par les participants à l'étude

Commentaires écrits formulés par les participants à l'étude

No. de référence	Commentaires
[QB-005 ; SAN-WIN-05]	« <i>We were only able to view one video. I don't think we have seen an example of a bad scenario at primary questioning</i> »
[QB-015 ; ANT-CAM-20]	« <i>The video portion being taped doing primary questioning, was incredibly unnerving</i> »
[QB-021 ; KAT-NEW-20]	« <i>Lots of role play is very helpful in improving theses skills</i> »
[QB-053 ; MAR-WEL-22]	« <i>Overall, I found this exercise both educational and helpful in my goal to learn the primary questions and it has also provided me a great example of what not to do during PIL (Primary Line Inspection) duty</i> »
[QB-057 ; CAR-THE-18]	« <i>Being on video, helped putting it in perspective, making the situation more real and feeling the pressure you might feel in an exam</i> »
[QB-060 ; SIL-NOR-12]	« <i>Very interesting and a pleasure to do it. Made me aware of things to work on</i> »
[QB-072 ; LIN-TOR-26]	« <i>This quickly gave us a realistic idea of what is actually done by the BSO (Border Services Officer) at the Primary line of inspection</i> »
[QB-082 ; ELI-BEL-02]	« <i>More time to practice mandatory questions – in real scenarios – more practice with class mates</i> »
[QB-088 ; DIA-CHI-19]	« <i>Video was very choppy, not streaming</i> »
[QB-096 ; OLW-OTT-18]	« <i>Get a video that can actually play the video and the audio simultaneously</i> »
[QB-133 ; LOR-NOR-03]	« <i>More emphasis on coming to Rigaud with the mandatory questions known verbatim. The video was dry, but good. The officer was showing a tattoo on the forearm contrary to uniform policy</i> »
[QB-143 ; SUE-RIC-13]	« <i>Though I did not have enough time to practice in class, we were encouraged to practice outside of class and I feel confident that I will be able to improve my abilities</i> »
[QB-148 ; ALI-EDM-10]	« <i>The video showed how not to act and how to act</i> »

- [QB-153 ; CAT-EDM-19] « *The reading of the booklet doesn't match my learning style at all. Taking notes and paying attention has... »*
- [QB-175 ; SHE-VAN-06] « *I found that the video and the subsequent filming exercise were excellent means of reinforcing what we learnt »*
- [QB-189 ; ELI-BOT-20] « *The video exercise was very beneficial »*
- [QB-200 ; OLI-LUT-16] « *During the video recording exercise of the PIL (Primary Line Inspection) questions, I went first, froze and forgot some mandatory questions. This is the first time I ever had to do it, so it did not go very smoothly. Practice makes perfect though! »*
- [QB-213 ; JUD-NIA-24] « *In video, further questioning of question such as 'values of goods purchased or received' was not clearly answered, BSO (Border Services Officer) did not reach point of finality with question... confusing! »*
- [QB-233 ; PAT-FOR-17] « *This exercise provided an eye opener to the reality of primary questioning. I know the questions in a text book... but put the camera in front... I forgot and stumbled on them. More practice and learning confidence with the questions is the key »*
- [QB-236 ; BAR-WIN-20] « *This exercise was great. It gave me and overall picture of what I needed to work on »*
- [QB-243 ; LOR-NIA-22] « *The video and videotaping enhanced the learning process »*
- [QB-256 ; LIS-MON-26] « *I am unsure of some of the questions/wording on your survey »*
- [QB-264 ; CHA-SAS-29] « *I feel that watching the video prior to recording our own videos performance was detrimental to many and also seeing the scenario on paper as the BSO (Border Services Officer) had a negative effect as you had the whole scene played in your mind before it happened »*

Note. Les participants étaient invités à formuler des commentaires écrits à la fin du second questionnaire (QB) dans l'espace réservé à cet effet.