

UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Faculté d'éducation

Maîtrise en enseignement

**Les effets de l'évaluation
formative et des facteurs
attributionnels sur la réus-
site scolaire**

Essai présenté en vue de

l'obtention de la Maîtrise en enseignement

Odette Poitras-Bernier

Mars 1995





Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue
Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue

Mise en garde

La bibliothèque du Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue et de l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue a obtenu l'autorisation de l'auteur de ce document afin de diffuser, dans un but non lucratif, une copie de son œuvre dans Depositum, site d'archives numériques, gratuit et accessible à tous.

L'auteur conserve néanmoins ses droits de propriété intellectuelle, dont son droit d'auteur, sur cette œuvre. Il est donc interdit de reproduire ou de publier en totalité ou en partie ce document sans l'autorisation de l'auteur.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à exprimer notre reconnaissance à Monsieur Gustave Kiyanda, M.Éd., conseiller pédagogique au Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue, qui a dirigé cet essai de maîtrise.

Nous remercions Madame Suzanne Messier pour l'encadrement fourni durant la première partie de cette recherche. Nous adressons aussi nos remerciements à Messieurs Marcel Duval et Rolland Filiatreault, aides pédagogiques aux étudiants au Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue, pour l'assistance apportée lors de la conduite de l'expérimentation.

Nous soulignons l'inestimable collaboration de Madame Johanne Lafrance, collègue de travail, qui a participé aux diverses étapes de cette recherche. Elle a toujours manifesté un vif intérêt à l'égard de notre démarche. Sa grande disponibilité (lecture, relecture, correction des textes), son ouverture d'esprit, son sens critique et sa foi dans notre recherche nous ont soutenue durant les moments creux.

Nous rendons hommage aux membres de notre famille pour leur compréhension, leur soutien et leur patience qui nous ont permis de mener à terme cette recherche.

Enfin, nous tenons à remercier individuellement toutes les élèves qui se sont prêtées volontiers à cette recherche-action. Sans qu'elles en aient été conscientes, elles nous ont permis de mettre en pratique dans notre vie professionnelle ce que nous tentions de leur inculquer : la métacognition à l'égard de notre propre processus d'enseignement et le goût d'aller au-delà des difficultés. Leur feed-back constant sur l'efficacité de notre enseignement a contribué à améliorer notre compréhension de «ce qui se passe dans la tête de l'élève qui apprend».

TABLE DES MATIÈRES

Remerciements	i
Table des matières	ii
Liste des figures et des tableaux	v
Introduction	6
CHAPITRE PREMIER - LA PROBLÉMATIQUE	14
Le phénomène des échecs et des abandons	14
Contexte historique	15
La problématique d'abandons et d'échecs en Techniques de bureau	17
CHAPITRE 2 - CADRE THÉORIQUE	26
Concept de l'aide à l'apprentissage	27
Les théories d'apprentissage	31
Le modèle behavioriste de l'enseignement et de l'apprentissage	32
Le modèle cognitiviste de l'enseignement et de l'apprentissage	34
Le traitement de l'information	38
Les stratégies d'apprentissage	44
Les stratégies cognitives	44
Les stratégies métacognitives	46
Les stratégies de gestion de ressources	47
La métacognition	50
Les attributions causales	56
La théorie de la motivation et des émotions	57
La localisation de la cause	58
La stabilité de la cause	58
Le contrôle de la cause	58
La globalité de la cause	59
L'évaluation formative	61
Le processus d'évaluation formative	63
L'approche cognitiviste de l'évaluation formative	64
Les modalités de l'évaluation formative	65
L'auto-évaluation	66
Énoncé du problème	69
Objectifs visés par cette recherche	71

Nos postulats	72
Questions de recherche	73
Hypothèses de recherche	73
Identification et définition opérationnelle des variables	74
Variable indépendante : hypothèse no 1	74
Variables dépendantes (hypothèse no 1) :	77
Variable indépendante : (hypothèse no 2)	78
Variables dépendantes : (hypothèse no 2)	79
CHAPITRE 3 - CADRE MÉTHODOLOGIQUE	81
Type de recherche et mode d'investigation	81
Type de cours et durée de l'expérimentation	81
Constitution des groupes-sujets	82
Les objectifs du cours et le contexte de formation	84
Modèle d'enseignement	90
Taxonomie des apprentissages	91
Les procédés d'enseignement et les activités d'apprentissage	93
Les activités pédagogiques d'intervention	99
Instruments de mesure et cueillette des données	103
L'examen synthèse	104
Journal de bord des élèves	105
Journal de bord de l'enseignante	106
Les questionnaires	107
Questionnaire maison sur les attributions causales	108
Protocole d'expérimentation	110
CHAPITRE IV - LA PRÉSENTATION	
ET L'INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS	112
Les résultats obtenus aux évaluations	112
La rétention de la matière	117
Les résultats du questionnaire QACSS	124
Résultats du questionnaire LG3 et leur interprétation	132
Conclusion	140
Limites et perspectives de la recherche	147
ANNEXE I	153
ANNEXE II	157
ANNEXE III	159
ANNEXE IV	162

ANNEXE V	165
ANNEXE VI	166
ANNEXE VII	174
ANNEXE VIII	175

LISTE DES FIGURES ET DES TABLEAUX

Figure 1	Distribution des notes pour les trois groupes	115
Figure 2	Pourcentages de réussites (groupes 1990-1991-1992)	117
Figure 3	Note finale et note hypothétique (prédictions des élèves)	131
Figure 4	Résultats obtenus au test LG3	135
Tableau I	Opinions des élèves et des enseignantes	19
Tableau II	Les processus associés aux phases d'apprentissage	41
Tableau III	Stratégies cognitives, métacognitives et de gestion de ressources	45
Tableau IV	L'évaluation formative : stratégie d'enseignement et d'apprentissage	68
Tableau VII	Caractéristiques des sujets	83
Tableau VIII	Taxonomie des apprentissages (Gagné)	92
Tableau IX	Les activités pédagogiques d'intervention	100
Tableau X	Résultats obtenus aux tests d'étapes	114
Tableau XI	Distribution des notes à l'examen final	116
Tableau XII	Pourcentage de réussites et d'échecs de 1990 à 1992	116
Tableau XIII	Rétention de la matière	118
Tableau XIV	Distribution des situations du QACSS	127
Tableau XV	Résultats obtenus au QACSS	128
Tableau XVI	Résultats du questionnaire LG3	134

INTRODUCTION

Cette recherche s'insère dans la foulée des préoccupations que suscite, chez un grand nombre d'intervenants de l'éducation depuis ces dernières années, le problème des échecs et des abandons au collégial. Afin de trouver une solution efficace à ce problème récurrent dans la pratique quotidienne de notre profession d'enseignante, nous avons élaboré ce projet d'intervention.

L'objectif principal de cette recherche se caractérise par une double dimension : d'une part, trouver une solution pertinente à ce problème réel qui se manifeste chez les élèves¹ du programme des Techniques de bureau au Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue et, d'autre part, améliorer, par l'entremise de stratégies efficaces et pertinentes, le processus d'enseignement et d'apprentissage. Cette expérience pédagogique s'inscrit donc dans le courant de recherches sur l'aide à l'apprentissage au Québec, dont plusieurs proposent des modes d'intervention susceptibles de permettre au plus grand nombre d'élèves de réaliser les apprentissages que nous attendons d'eux. Le modèle d'intervention utilisé s'inspire de l'approche cognitiviste de l'enseignement et de l'apprentissage qui favorise une plus grande persistance et un meilleur taux de réussite scolaire.

Ce rapport de recherche se divise en quatre chapitres. Le premier chapitre traite de façon générale des différents aspects entourant la problématique des échecs et des abandons au

¹ Les élèves à qui nous enseignons sont de sexe féminin. Dans ce document, les pronoms personnels **il** ou **ils** désignent les élèves en général alors que les pronoms **elle** ou **elles** font référence aux élèves de notre programme.

collégial. Ainsi, à partir des résultats de différentes recherches exploratoires portant sur les motifs d'échecs et d'abandons scolaires et de notre vécu de cette problématique, nous avons dégagé les principaux facteurs qui entrent en jeu dans les difficultés d'apprentissage des élèves au collégial.

Dans ce chapitre, nous faisons également état de notre part de responsabilité en regard des problèmes d'apprentissage des élèves. Nous croyons que certains facteurs reliés aux difficultés d'apprentissage ne sont pas tous imputables à l'élève, même si plusieurs études évitent de traiter de l'interaction entre l'élève et l'enseignement. À cet effet, nous avons identifié certaines carences au plan pédagogique comme facteurs contribuant à la performance médiocre de nos élèves : d'une part, le mode d'évaluation pratiqué dans nos cours (évaluation continue) et, d'autre part, notre conception du processus d'enseignement et d'apprentissage.

Compte tenu de notre position privilégiée face à l'élève et de notre part de responsabilité à l'égard de sa piètre performance scolaire, nous sommes arrivés à la conclusion que nous devons orienter notre intervention à l'intérieur de notre pratique pédagogique. En effet, c'est dans le cadre de notre enseignement que nous pouvons développer les stratégies susceptibles de réduire ou d'aplanir les difficultés d'apprentissage de nos élèves.

Dans le deuxième chapitre, nous faisons un résumé de la recension des écrits effectuée en fonction des principes, des perspectives et de la pertinence de l'approche cognitive avec l'aide à l'apprentissage en toile de fond. Cette recension des écrits nous a permis de préciser et de clarifier les concepts relatifs aux processus d'enseignement et d'apprentissage dans le cadre de l'approche cognitive. Nous avons donc construit les assises théoriques de notre intervention en fonction de cette approche.

La trame de fond de ce chapitre est bâtie autour de questions que nous nous sommes posées et des réflexions qui ont surgi tout au long de notre démarche : Comment enseignet-on ? Qu'est-ce qui ne va pas dans notre pratique pédagogique ? Pourquoi les élèves ont-ils des difficultés d'apprentissage ? Que se passe-t-il dans la tête de celui qui apprend ? Pourquoi nos élèves entretiennent-elles des attitudes négatives face à l'apprentissage ? L'évaluation peut-elle jouer un autre rôle que celui de la sanction des apprentissages ? L'évaluation formative est-elle vraiment "formative" ?

Ainsi, nous présentons quelques théories de l'enseignement et de l'apprentissage, en l'occurrence celles qui constituent les deux principaux courants pédagogiques en éducation : le behavioriste et le cognitiviste. Nous avons davantage mis l'accent sur la théorie cognitive de l'apprentissage (modèle de R. M. Gagné) qui explique les processus cognitifs inhérents au traitement de l'information, c'est-à-dire, les processus internes associés aux différentes phases d'apprentissage. L'approche cognitive de l'enseignement et de l'apprentissage nous a amenée à explorer d'autres avenues dans le domaine de la cognition : le modèle des stratégies d'apprentissage de McKeachie et al. (stratégies cognitives, métacognitives et de gestion de ressources); les conditions nécessaires à l'apprentissage d'Ausubel (structure du contenu notionnel, liens avec les connaissances antérieures et les relations pertinentes et significatives entre les connaissances déjà connues et le phénomène appréhendé) et la métacognition appliquée à la pédagogie de Noël (démarche réflexive qui permet à l'élève de connaître sa propre façon d'accéder à la connaissance et de mieux contrôler ses apprentissages).

Outre l'aspect cognitif et métacognitif de l'apprentissage, la théorie de l'attribution causale de Weiner, théorie qui explique l'engagement ou le désengagement des individus dans diverses situations, nous a permis de mieux comprendre les dimensions émotionnelles et affectives

présentes lors de l'apprentissage. D'après cet auteur, les dimensions causales (la chance, l'effort, l'aptitude et la difficulté de la tâche) provoquent différentes émotions qui influencent le comportement de l'élève. Ainsi, la prise de conscience par l'élève de ses mauvaises attributions peut l'amener à modifier ses attitudes et ses comportements d'étude résultant en une meilleure performance scolaire.

La revue de la littérature nous a fait découvrir le rôle de l'évaluation formative. D'après Scallon et les auteurs consultés, ce mode d'évaluation permet à l'élève de progresser dans sa démarche d'apprentissage. C'est un outil de régulation des apprentissages qui améliore les situations et le rythme d'apprentissage. Ce processus guide le cheminement de l'élève à l'intérieur d'une démarche progressive et intégrative d'apprentissage. C'est un outil pédagogique puissant qui permet à l'enseignant de déceler les difficultés d'apprentissage dès leur apparition, de donner un feedback à l'élève et de remédier à ces difficultés par des correctifs adéquats. Dans le cadre d'une approche cognitiviste, l'évaluation formative s'intéresse aux processus internes d'apprentissage et au fonctionnement de l'élève à l'intérieur d'une tâche d'apprentissage, c'est-à-dire à la représentation qu'il se fait de la tâche et des stratégies utilisées pour y parvenir.

Ainsi, la revue de la littérature a clarifié notre rôle dans l'approche cognitiviste, rôle qui consiste à guider, soutenir et éclairer l'élève dans son activité cognitive lors de la reconstruction de la connaissance, rôle qui, somme toute, se résume à guider l'élève vers les stratégies nécessaires au traitement efficace de l'information. Le tour d'horizon de la littérature a enrichi notre compréhension des principes qui régissent l'apprentissage et qui sous-tendent l'enseignement basé sur l'approche cognitive, à savoir : le lien entre l'enseignement, l'apprentissage et l'activité cognitive de l'élève; le rôle de médiation et de guidance que l'enseignant doit jouer à l'intérieur de ces processus; l'apport de l'évaluation formative en tant que stratégie d'enseigne-

ment et d'apprentissage ainsi que les variables liées au comportement affectif et émotif des élèves. Ainsi, notre approche pédagogique doit tenir compte des dimensions affectives de l'élève si nous voulons que les changements cognitifs soient plus durables.

L'analyse des écrits consultés et les réflexions qui ont suivi nous ont amenée à formuler les hypothèses de recherche en ces termes :

1. L'évaluation formative en tant qu'outil didactique de régulation des apprentissages utilisée à l'intérieur d'une pédagogie cognitive devrait améliorer la qualité des apprentissages scolaires des élèves et favoriser la rétention de la matière.
2. L'analyse conjointe par les élèves et l'enseignante des facteurs et des causes liés à la performance scolaire devrait modifier de façon positive le style attributionnel des élèves et améliorer leurs attitudes en tant qu'apprenantes.

Le troisième chapitre décrit le cadre méthodologique de notre recherche. Dans un premier temps, nous précisons le contexte d'expérimentation. Le type de recherche privilégié adopte le modèle d'une recherche-action avec le mode d'investigation sur le terrain, c'est-à-dire dans le contexte de la classe. L'intervention s'est déroulée à l'intérieur du cours Traitement de l'information textuelle, cours situé au deuxième semestre dans le programme des Techniques de bureau.

Dans un deuxième temps, nous décrivons les objectifs du cours et le contexte de formation, les connaissances à développer, les liens entre les habiletés cognitives et les comportements affectifs.

Nous nous sommes inspirée du modèle cognitiviste dans l'élaboration des diverses étapes de l'enseignement : la planification de l'enseignement; la sélection des activités d'apprentissages; la taxonomie des apprentissages; le choix des procédés d'enseignement, des activités

d'apprentissage, d'intervention et d'encadrement. Ainsi, nous avons planifié un agencement des procédés d'enseignement en fonction des phases du processus interne d'apprentissage. Les activités pédagogiques utilisées se regroupent en différentes catégories : les activités cognitives, les activités métacognitives, les activités touchant l'évaluation formative, les activités d'encadrement et les activités relatives aux attributions causales.

Au cours de cette recherche, nous avons privilégié le mode d'investigation quasi-expérimental, c'est-à-dire l'analyse et la comparaison des données recueillies avant (pré-test), pendant (observations) et après l'intervention pédagogique (post-test). Ainsi, nous avons recueilli deux types de données afin de mesurer les changements produits par notre intervention : des données quantitatives et qualitatives. Les données quantitatives ont été recueillies à partir des résultats obtenus aux tests d'étapes, à l'évaluation finale, au test de rétention de la matière et à l'administration des questionnaires LG3 et QACSS. Ces deux derniers questionnaires ont été administrés au début et à la fin de l'expérimentation. Ils avaient pour objectif d'évaluer l'efficacité de notre approche pédagogique à l'égard des attitudes et des attributions causales des élèves. L'examen synthèse nous a permis de mesurer le degré de performance des élèves à la fin des apprentissages alors que le même examen subi deux mois après l'expérimentation nous a permis de vérifier leur rétention de la matière à moyen terme. Les données qualitatives ont été recueillies à partir des journaux de bord des élèves et de l'enseignante ainsi que l'évaluation de cours par les élèves. Ces données nous ont servi dans l'analyse des résultats quantitatifs.

Enfin, dans le quatrième et dernier chapitre, nous procédons à la présentation et à l'interprétation des résultats. Avons-nous atteint nos objectifs de recherche ? Qu'en disent les résultats ? Globalement, les résultats indiquent que les élèves ont amélioré de façon significative la qualité des apprentissages effectués, leur rétention de la matière et leurs comportements

d'apprenantes, en particulier les dimensions touchant la structuration, la formulation, la logique, le raisonnement et le stress. La majorité se sont montrées capables de gérer les apprentissages ciblés. Ainsi nous pouvons affirmer que l'évaluation formative dans le cadre d'une pédagogie cognitiviste a eu des effets positifs sur la performance et les comportements affectifs des élèves. Cependant, les dimensions orientation, motivation et celles se rapportant au style attributionnel des élèves n'ont pas subi d'amélioration significative.

Cette aventure pédagogique nous a permis d'approfondir plusieurs notions d'ordre pédagogique, notamment au plan de la congruence entre les activités d'apprentissages et les processus d'enseignement. L'application de la théorie cognitive dans l'enseignement et l'apprentissage à l'intérieur du cours expérimental nous a aidée à comprendre les liens existant entre l'action de l'élève qui apprend, ses comportements affectifs face à l'apprentissage et nos procédés d'enseignement. Dans l'ensemble, le processus d'enseignement et les stratégies d'intervention utilisés lors de cette expérimentation se sont avérés efficaces en tant qu'outils d'intervention, de soutien et d'encadrement des élèves, en particulier pour celles qui avaient au départ des méthodes d'apprentissage déficientes. De plus, cette expérimentation nous a permis d'entamer et de poursuivre une réflexion critique. Quelles sont les forces et les faiblesses de ce projet ? Quels éléments devons-nous renforcer, corriger, ajouter ou supprimer ? En fonction des résultats obtenus et des commentaires des élèves, nous concluons que nous devons poursuivre notre action pédagogique dans la même voie. Cependant, nous devons améliorer ou enrichir certaines situations d'apprentissage. Nous devons également développer des activités didactiques reliées aux dimensions des attributions causales et explorer davantage les composantes affectives (motivation et affirmation de soi) liées à l'apprentissage. Les composantes affectives sont

essentielles dans notre approche, car elle tient compte des principales composantes de l'apprentissage : les connaissances, les savoirs-faire et les savoirs-être.

CHAPITRE PREMIER - LA PROBLÉMATIQUE

Le phénomène des échecs et des abandons

Le phénomène des échecs et des abandons au collégial semble préoccuper tous les intervenants du monde de l'éducation au Québec et ce, particulièrement depuis 1980. Une analyse sommaire de la littérature existante sur le sujet nous permet de constater que ce phénomène apparaît lié à la démocratisation des études supérieures, un des objectifs du rapport Parent. Cette démocratisation comportait deux dimensions étroitement associées : la première était de type quantitatif et concernait l'accessibilité du grand nombre de la population à la formation scientifique, alors que la deuxième était de type qualitatif et visait à favoriser le développement des potentiels de chaque élève.

Malgré les progrès importants réalisés au chapitre de l'accessibilité, il reste beaucoup à faire au plan de la réussite des études collégiales, car, d'après madame Sylvie Bergeron (1990), à peine les deux tiers des étudiants admis au collège terminent leurs études. Plusieurs facteurs ou variables ont contribué à ces piètres résultats.

Depuis les années 80, on constate une nouvelle tendance au plan de la recherche en éducation. En effet, celle-ci apparaît davantage axée sur l'intervention. Les recherches exploratoires antérieures réalisées par les chercheurs et les divers intervenants du monde de l'éducation avaient permis de cerner le problème, de recenser son apparition et d'identifier les facteurs inhérents. Animés par l'urgence d'agir sur les facteurs les plus susceptibles de conduire l'élève à l'abandon ou à l'échec, enseignants, psychologues, pédagogues, didacticiens et fonctionnaires se sont mis à la tâche.

Contexte historique

En 1988, le Conseil des collèges publiait un rapport de recherche dans lequel il dénombrait sept catégories de facteurs reliés au phénomène des échecs et abandons. Ces facteurs sont : le vécu scolaire des élèves; le choc du passage du secondaire au collégial; l'organisation des études; la motivation; la situation financière; les enseignants et le milieu collégial.

Dans un document d'analyse sur la problématique des échecs et des abandons, madame Hélène Lavoie (1987) regroupa en quatre thèmes ces divers facteurs : les variables liées à l'individu et à son milieu familial; les variables liées à l'élève; les variables liées au milieu collégial et, enfin, les variables d'interaction. Ces dernières sont liées à la personne ou à l'élève et interagissent avec les caractéristiques du milieu collégial. Selon l'auteure de ce rapport, il semble aussi que le niveau de persévérance aux études peut être le fruit de ces interactions.

Les variables liées à l'élève que madame Lavoie a notées (le manque de préparation aux études collégiales, l'absence ou les déficiences dans les méthodes de travail, la faiblesse de la pensée hypothético-déductive des élèves, le manque d'effort ou l'insuffisance de temps consacré aux études, les problèmes d'apprentissage, la perception des élèves à l'égard de l'étude, la motivation, etc.) sont l'objet de critiques négatives chez certains enseignants alors qu'ils deviennent, pour d'autres, un défi pédagogique.

À l'hiver 1987, la Direction générale de l'enseignement collégial (D.G.E.C.) effectua une enquête auprès de 44 collèges afin de dresser le bilan des mesures prises au sein du réseau collégial en rapport avec le phénomène des échecs et des abandons.

L'enquête démontra que les collèges avaient produit au cours des 10 dernières années des ouvrages sur les causes, les conséquences, le dépistage et l'intervention reliés au phénomène.

Au chapitre des interventions, les collègues ont identifié plusieurs mesures susceptibles de réduire ou de prévenir le phénomène des échecs et des abandons : l'apprentissage de l'écoute active et de la prise de notes durant les cours, la maîtrise des méthodes de travail intellectuel, l'élimination du stress et de l'anxiété aux examens et les procédures de rétroaction permettant de renseigner les élèves sur leur rendement scolaire et sur les risques d'échecs et d'abandons. On constate que ces mesures visent surtout à développer ou à parfaire des habiletés et des capacités qui, en principe, devraient normalement être acquises à l'arrivée au collège. D'autres interventions telles que les modes d'encadrement et de soutien offerts aux élèves par des enseignants ou des pairs sont également citées par les collègues répondants. Bien que plusieurs interventions aient été tentées dans le réseau collégial, les résultats de l'enquête indiquent que l'évaluation de leur efficacité semble négligée.

Pour sa part, la Fédération des cégeps (1984) s'est aussi intéressée au taux d'échecs et d'abandons au collégial. À l'égard de l'encadrement des élèves à leur entrée au cégep, le comité sur le cheminement scolaire a recommandé que l'ensemble des intervenants du collégial s'accorde pour fournir aux élèves un meilleur encadrement.

Plusieurs projets d'aide à l'apprentissage ont été réalisés dans le réseau collégial. Ceux-ci sont regroupés sous sept thèmes différents : les centres d'aide et le tutorat par les pairs; les encadrements particuliers en mathématiques; les programmes d'accueil; l'organisation scolaire; l'évaluation de mi-session; le Mastery Learning et les approches intégrées.

Le Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue s'intéresse lui aussi au phénomène des échecs et des abandons. Aux prises avec les problèmes entourant l'accessibilité aux études collégiales et la déconcentration du cégep en région, il ajoute en 1987 la relance du dossier des échecs et des

abandons à ses priorités de travail. La même année, quatre comités de travail internes analysent la problématique des échecs et des abandons chez les élèves en science.

Sensibilisée au phénomène des abandons et des échecs, la Commission pédagogique s'engage à son tour dans le dossier. Elle met sur pied un comité consultatif qui fera des suggestions pouvant constituer le noyau d'un éventuel programme d'aide à l'apprentissage : cours d'introduction aux principes et aux techniques de l'apprentissage, sensibilisation des enseignants à la pédagogie de la maîtrise et, enfin, réalisation d'une étude sur les particularités de notre clientèle qui "risquent" d'avoir une influence sur le taux de réussite.

Lors de l'élaboration d'un programme d'aide à l'apprentissage au Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue au printemps 1991, monsieur Marcel Duval, aide pédagogique au Cégep, entreprit une recherche sur les facteurs pouvant influencer les résultats scolaires des élèves. Elle avait comme but de connaître l'implication intellectuelle des étudiants dans leur processus d'apprentissage. Cette première recherche fut suivie d'une deuxième concernant l'inventaire des formules, des pratiques et des soutiens pédagogiques que les enseignants du Cégep utilisent.

À la suite de cette étude, le Conseil d'administration adoptait une série de recommandations pour un Programme d'intervention en aide à l'apprentissage. Les 19 recommandations retenues touchent l'encadrement général des élèves au cégep.

La problématique d'abandons et d'échecs en Techniques de bureau

Depuis 1985, nous nous intéressons au phénomène des abandons et des échecs au collégial en général et, en particulier, à celui des élèves en Techniques de bureau au Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue. L'intérêt mitigé que nous portions à ce fléau au départ s'est transformé avec

la récurrence et l'ampleur du phénomène dans notre département en une préoccupation permanente.

Les abandons et les échecs au département des Techniques de bureau ne faisaient pas seulement l'objet d'un débat théorique; ils étaient liés au vécu des enseignantes, et leur taux continuait à augmenter, particulièrement aux deux premiers semestres. Les abandons et les échecs nous semblaient symptomatiques d'un ou plusieurs autres facteurs que nous n'arrivions pas à identifier.

Malgré le fait que nous étions conscientes que les échecs et les abandons sont des symptômes d'un ou de plusieurs facteurs perturbateurs d'ordres pédagogique, social ou personnel, nous n'avions ni le temps nécessaire, ni les ressources disponibles pour analyser dans les moindres détails tous les aspects de la problématique. Il fallait nous contenter d'explorer seulement les variables liées à notre pratique pédagogique.

Notre première démarche visait à dégager les opinions des principaux intéressés : les élèves et les enseignantes. Afin de connaître la perception des élèves face à leurs échecs ou difficultés, nous avons procédé par sondage et entrevues informelles auprès de celles ayant réussi, échoué ou abandonné des cours disciplinaires de première année (2 semestres). La même démarche fut entreprise auprès des enseignantes qui avaient dispensé des cours à ces élèves.

Le Tableau I résume les commentaires recueillis. Il est intéressant de noter que les élèves autant que les enseignantes ont identifié plusieurs variables analogues et exprimé les mêmes doléances : démotivation, anxiété, sentiment d'incompétence, stress, insécurité et angoisse. L'insatisfaction de toutes semble le seul dénominateur commun. D'après leurs commentaires, les enseignantes ne semblent pas remettre en question leur pratique de l'enseignement, soit les méthodes et les activités pédagogiques. Elles attribuent davantage les causes des difficultés

Tableau I Opinions des élèves et des enseignantes

Elèves	Enseignantes
<ul style="list-style-type: none"> • les cours ont des contenus trop théoriques ou trop difficiles engendrant la démotivation; • l'évaluation sert à filtrer (épurer) la clientèle; • les exigences des enseignantes et/ou des cours sont trop élevées; le mauvais choix d'orientation; • les problèmes d'apprentissage à l'école (image de soi négative); • les problèmes d'études et méthodes de travail (surtout dans les cours théoriques); • les problèmes personnels, familiaux et d'adaptation au milieu collégial; • le stress aux examens; • la difficulté à s'affirmer (gêne pour exprimer ses difficultés). 	<ul style="list-style-type: none"> • l'absentéisme des élèves; • le travail rémunéré (double emploi); • les difficultés d'apprentissage : problèmes de lecture et de compréhension, difficultés à faire les liens; • les mauvaises méthodes de travail; • les problèmes d'adaptation au milieu collégial, problèmes personnels et familiaux; • les difficultés à résoudre des problèmes : raisonnement, logique; • le manque d'attention et de concentration en classe; • la mauvaise gestion de temps (travaux non remis ou remis en retard); • la passivité des élèves : absence de feed-back sur l'enseignement; • le manque de motivation ou d'intérêt pour tout ce qui est théorique; • le stress et l'anxiété lors des examens; • le manque d'autonomie et de persévérance; • les problèmes de rétention de la matière et de transfert des apprentissages; • le manque de confiance et la mauvaise estime de soi.

d'apprentissage ou d'échecs à des facteurs liés aux élèves ou à leur environnement.

La réflexion et les échanges sur les échecs et les abandons chez les élèves de première année nous avaient permis de dégager certaines réalités. D'une part, le climat à l'intérieur des cours disciplinaires devenait, à la fois pour les élèves et les enseignantes, peu propice à l'apprentissage et à l'enseignement. D'autre part, nous devions repenser et restructurer les activités pédagogiques de ce cours afin de susciter davantage l'intérêt et la motivation des élèves.

Malgré le fait que nous avons peu de prise sur l'ensemble des facteurs reliés au phénomène du taux d'abandons et d'échecs, nous étions néanmoins conscientes de notre part de responsabilité en regard des difficultés d'apprentissage que les élèves éprouvaient et des échecs qui

en découlaient. Nous savions, cependant, qu'il n'existait pas de recette ou de solution magique et sans faille dans ce domaine.

Dans le but de trouver une solution à ce problème qui semblait s'aggraver année après année, deux enseignantes du département mettaient sur pied un premier projet d'aide à l'apprentissage à l'automne 1989, suivi d'un deuxième à l'automne 1990. Les deux projets visaient l'expérimentation d'une approche d'aide à l'apprentissage centrée sur l'encadrement pédagogique des élèves du premier semestre.

À priori, l'augmentation du taux de réussite des élèves, après la réalisation des projets d'aide à l'apprentissage en Techniques de bureau, est un indice révélateur du succès de l'intervention. Par contre, ce succès n'a pas eu d'influence sur le taux de réussite dans leurs cours disciplinaires par la suite.

L'expérience des projets nous indique que la motivation des élèves peut être soutenue par des activités pédagogiques variées et stimulantes. En ce sens, la motivation de l'élève est peut-être une piste valable d'intervention pour diminuer les échecs et les abandons. En contrepartie, plusieurs questions demeurent sans réponse.

Dans une perspective plus large, il faut tenir compte du fait que plusieurs des élèves qui ont réussi les cours disciplinaires du premier semestre dans le cadre des projets ont eu des problèmes d'apprentissage tout au long de leurs études collégiales.

Nous pourrions conclure que l'aide à l'apprentissage s'avère utopique sans concertation. Or, notre but est précisément que l'élève prenne en main son propre projet éducatif.

Ce manque de concertation ou l'absence d'un véritable projet éducatif dans notre collège, et dans notre département en particulier, soulève un autre problème : celui du transfert des habiletés dans les autres cours.

De plus, un autre problème s'ajoute au vécu des échecs et des abandons. Les cours disciplinaires ont souvent un contenu très chargé, ce qui laisse peu de temps en classe pour expérimenter une démarche d'apprentissage tenant compte des difficultés particulières des élèves. Lors de l'expérimentation du projet, nous invitons les élèves qui éprouvaient des difficultés particulières à rencontrer leur tuteur. Ainsi, nous avons constaté que plusieurs de ces élèves ne répondaient pas à l'invitation. Elles préféraient s'isoler ou s'enfoncer dans leur problème en refusant toute aide extérieure.

Enfin, le dernier problème vécu relève de l'évaluation. À plusieurs reprises, lors de l'évaluation des apprentissages, nous avons constaté que plusieurs élèves n'avaient pas atteint les objectifs d'apprentissage. Ce constat nous a obligées à remettre en question l'évaluation continue. À cause du nombre élevé d'échecs lors des évaluations périodiques, nous avons procédé à des reprises de tests ou de travaux. Ces reprises furent précédées d'un retour sur les objectifs d'apprentissage, d'explications sur la matière non-comprise et d'exercices correctifs. Ces activités ont fait en sorte que le résultat des élèves, lors de la reprise des épreuves ou des travaux, a souvent été égal ou légèrement supérieur à celui obtenu initialement. La reprise a permis à plusieurs élèves ayant échoué la première épreuve d'obtenir une note supérieure à 60 %.

Cette pratique accidentelle du droit de reprise à l'intérieur du projet nous a amenée à nous interroger sur le rôle de l'évaluation continue telle que nous l'avons toujours pratiquée. L'évaluation a-t-elle seulement comme objectif la consignation d'une note dans un document quelconque, une note qui représente la performance ou la non-performance de l'élève ? Ne devrait-elle pas refléter davantage le niveau d'acquisition des connaissances, des habiletés, des aptitudes et des attitudes des élèves ? L'évaluation formative répondrait-elle mieux à cette fin ?

Notre pratique de l'évaluation sommative continue, c'est-à-dire, une pratique qui consiste à enseigner de nouveaux concepts et, durant l'apprentissage, à évaluer les acquisitions, est souvent injuste pour les élèves faibles. L'élève qui comprend du premier coup est nettement avantagé par cette façon d'évaluer par rapport à un autre dont l'apprentissage est plus lent.

En général, les enseignants conçoivent l'évaluation comme une tâche ingrate qui alourdit leur charge de travail. Notre discours semble plutôt porter sur son caractère de jugement plutôt que sur ses vertus thérapeutiques. Nous avons tendance à croire que l'évaluation est un mal nécessaire, une perte de temps. Cette conception ou croyance découle sans doute du type d'évaluation que nous pratiquons.

Le fait que l'évaluation formative semble peu intégrée dans les pratiques pédagogiques des enseignants au collégial pourrait s'expliquer par l'organisation de l'enseignement (horaire sur 15 semaines). Si nous prenons deux ou trois périodes pour faire l'évaluation, donner le feedback et apporter les mesures correctives, il nous en reste une douzaine (parfois moins) pour couvrir les objectifs théoriquement obligatoires. De plus, l'accroissement du nombre d'évaluations ne signifie-t-il pas pour les enseignants une augmentation du fardeau des corrections ? Certes, il existe d'autres modes d'évaluation que celui effectué par les enseignants (l'évaluation formative interactive, l'auto-évaluation, l'évaluation par les pairs, les corrigés de tests, etc.) mais encore faut-il les développer et se les approprier pour les intégrer à notre enseignement.

L'analyse de l'étude exploratoire et des deux projets d'aide à l'apprentissage en Techniques de bureau au Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue qui lui ont succédé nous permet de dégager trois lacunes majeures : l'évaluation des apprentissages, la prise en charge par l'élève de son processus d'apprentissage et notre conception du processus d'enseignement et

d'apprentissage. Nous devons donc rechercher des stratégies applicables en tenant compte des trois facteurs suivants : les enseignants, les élèves et les connaissances à transmettre.

Les projets d'aide à l'apprentissage en Techniques de bureau se voulaient au départ une solution au problème des échecs et des abandons dans les cours disciplinaires du premier semestre. L'expérimentation de ces projets et l'analyse de l'intervention nous ont permis de dégager certaines observations. D'une part, stimuler la motivation des élèves par les activités d'apprentissage ne constitue pas un moyen d'aide suffisamment efficace pour celles qui ont des problèmes d'apprentissage. Tout au plus, cela permet de susciter ou d'accroître l'intérêt des élèves pour le cours et d'améliorer l'environnement d'apprentissage.

D'autre part, les élèves qui ont souvent fait l'expérience de l'échec ont des attitudes négatives et des comportements d'étude inadéquats face à l'apprentissage. Pour plusieurs d'entre elles, l'étude semble un mal nécessaire. Confrontées à des tâches spécifiques et évaluées, elles ressentent souvent différentes émotions : anxiété, peur, frustration, culpabilité, stress, etc. Ces facteurs entravent leur processus d'apprentissage et alimentent leur peur de l'échec, ce qui expliquerait peut-être leur manque de motivation, de persévérance et la mauvaise estime de soi qu'elles semblent entretenir. Ces élèves doivent être encadrées dès le début du cours, sans quoi elles risquent de l'abandonner avant même qu'il soit possible d'intervenir.

De plus, notre mode d'évaluation (évaluation sommative) semble peu propice à l'engagement actif des élèves faibles dans leur processus d'apprentissage. Ce mode évaluation ne nous permet pas d'identifier dès le début de l'apprentissage les lacunes des élève, d'orienter les activités d'apprentissage dans le but d'y remédier, et ce bien avant qu'une évaluation quantifiée ne soit prononcée. Nous sommes convaincue que le caractère punitif de l'évaluation continue

accentue, en particulier chez les élèves faibles, leur manque de confiance et d'autonomie dans l'apprentissage ainsi que leur désengagement face à l'étude.

Par ailleurs, d'autres questions demeurent sans réponse quant à l'évaluation. Le morcellement des objectifs d'apprentissage en plus petites unités planifiées et évaluées en fonction du modèle de l'évaluation formative peut-il diminuer le phénomène de procrastination et d'absentéisme si souvent rencontré chez les élèves faibles ? Les feedbacks fréquents en classe ou les pré-tests peuvent-ils contribuer à diminuer le stress et l'anxiété lors des activités évaluées ? Est-ce que le caractère diagnostique et correctif de l'évaluation formative n'est pas tout aussi formateur pour l'élève, voire même plus efficace qu'un cours magistral ou un travail en laboratoire ? En ce sens, nous aurions peut-être intérêt à concevoir l'évaluation comme une étape nécessaire dans le processus d'apprentissage de l'élève. Les élèves sont toujours curieux de savoir s'ils ont compris ou non. Qui, parmi nous, n'a pas entendu la phrase célèbre : "As-tu corrigé l'examen ?". N'est-ce pas là un indice signifiant que les élèves désirent connaître leur performance face à l'apprentissage ?

Enfin, nous devons revoir notre conception de l'enseignement et de l'apprentissage. Notre approche pédagogique ne tient pas suffisamment compte du processus d'apprentissage de l'élève, de sa démarche intellectuelle ou de ses comportements affectifs face à l'apprentissage. Notre préoccupation première étant de couvrir le programme d'étude nous nous contentons de transmettre des concepts souvent incompris des élèves. En revanche, les élèves essaient de tout mémoriser sans comprendre; elles posent rarement des questions et manquent d'intuition lorsqu'il s'agit de résoudre des problèmes; elles éprouvent souvent du stress face à l'imprévu; elles sont incapables de poursuivre une démarche lorsqu'elles éprouvent une difficulté. Notre approche pédagogique permet difficilement aux élèves d'être critiques face à la nouvelle matière enseignée.

Elles se contentent de suivre passivement le cheminement d'apprentissage planifié par l'enseignante. Ainsi, les élèves faibles n'arrivent pas à surmonter les difficultés d'apprentissage. Avec le temps, elles finissent par croire qu'elles ne sont pas douées pour les études collégiales.

Compte tenu de notre position privilégiée face à l'élève et de notre part de responsabilité dans le phénomène des échecs et des abandons scolaires, nous devons rechercher à l'intérieur de notre enseignement les stratégies susceptibles de réduire ou d'aplanir les difficultés d'apprentissage de tous les élèves.

CHAPITRE 2 - CADRE THÉORIQUE

L'aide à l'apprentissage, tout comme le problème des abandons et des échecs, s'inscrit au coeur de l'actualité des cégeps et les questions qu'elle pose n'ont pas encore trouvé de réponses définitives.

À l'intérieur du réseau collégial au Québec, l'aide à l'apprentissage s'insère dans un cadre d'activités, d'approches ou de mesures visant à contrer les difficultés d'apprentissage qu'éprouvent certains élèves.

Dans le chapitre relatif à la problématique, nous avons analysé plusieurs aspects et facteurs entourant le phénomène des abandons et des échecs au collégial. Cette revue sommaire de la littérature a permis de constater que plusieurs recherches et études réalisées au Québec, depuis 10 ans, ont contribué à fournir une meilleure connaissance des facteurs associés à l'échec et à l'abandon scolaire.

À partir de ces recherches, plusieurs collègues ont implanté différentes mesures visant à contrer ce phénomène. Parmi les mesures d'aide à l'apprentissage mises en place dans le réseau collégial québécois, la plupart se préoccupe des lacunes liées à la formation de l'élève ou à son environnement d'apprentissage. Nous pensons ici aux programmes d'accueil, aux centres d'aide, aux cours sur les techniques d'apprentissage, aux mesures d'encadrement et aux politiques d'abandon de cours. Il est étonnant de constater que peu de recherches dans le réseau collégial au Québec ont porté sur l'efficacité de l'enseignement. L'accent semble plutôt mis sur les difficultés des élèves.

Par ailleurs, dans une étude qui avait comme objectif d'analyser l'influence des dimensions et des variables relatives au processus d'enseignement sur l'amélioration de la qualité des apprentissages au collégial (analyse descriptive des résultats des méta-analyses, des synthèses et des revues de recherches empiriques anglo-saxonnes), Daniel Roy (1991) confirme que l'intervention des enseignants constitue un facteur majeur associé à la performance scolaire des élèves.

Malgré les liens existant entre les facteurs d'échecs et d'abandons et les solutions liées à l'organisation de l'aide à l'apprentissage, nous retenons seulement les facteurs qui concernent l'enseignement et l'apprentissage : le manque de connaissances sur les mécanismes et les stratégies d'apprentissage et d'enseignement. Ce sont là, d'ailleurs, les principaux reproches qui nous sont adressés en tant qu'enseignants ayant un pouvoir d'action sur le cheminement de l'élève.

Dans ce deuxième chapitre, nous cherchons à décrire les théories, les approches et les concepts qui précisent les facteurs ou les variables propres aux processus d'enseignement et d'apprentissage, car c'est au coeur même de la classe que nous pouvons intervenir efficacement afin d'améliorer la qualité des apprentissages et de réduire les échecs et les abandons scolaires.

Concept de l'aide à l'apprentissage

Selon Sophie Dorais (1988, p. 6), conseillère pédagogique au Cégep André-Laurendeau, «l'expression aide à l'apprentissage désigne des activités, des approches et autres mesures visant à contrer des difficultés qu'ont certains élèves à apprendre.»" Selon cette auteure, l'aide à l'apprentissage signifie aide à l'élève en difficulté d'apprentissage. Quelles sont donc les difficultés d'apprentissage identifiées chez les élèves ? D'après madame Dorais, les élèves sont souvent très mal préparés à suivre des études collégiales. Ils maîtrisent mal la langue d'enseignement; leur bagage de connaissances de base est insuffisant; ils n'ont aucune méthode de

travail intellectuel; ils ont de la difficulté à jongler avec les concepts. Or, une infime partie des élèves éprouve des problèmes d'apprentissage sur tous ces aspects à la fois. La plupart, cependant, présentent des manifestations d'un ou de quelques-uns de ces symptômes, et ce, à des degrés divers.

Selon madame Dorais, tout apprentissage est difficile et nécessite des efforts. Plus la matière à apprendre est complexe ou abstraite, plus la difficulté sera grande et l'effort à consentir, important. Comment établit-on alors qu'un élève (ou un groupe d'élèves) est en difficulté d'apprentissage et qu'il a besoin des mesures d'aide à l'apprentissage ? Madame Dorais croit que ce sont les décrocheurs - actuels ou potentiels - ou l'élève en situation d'échec majeur qui en ont besoin.

Comme plusieurs élèves éprouvent, à des degrés divers, des difficultés de rendement scolaire, Mme Dorais considère que les mesures d'aide à l'apprentissage devraient faire partie intégrante de l'enseignement au lieu d'être un ensemble de mesures exceptionnelles comme des cours d'appoints ou une année propédeutique.

Dans notre désir de venir en aide aux élèves en difficulté et aussi d'aider les élèves en général à améliorer leur rendement scolaire, nous devons compter sur notre enseignement, car «c'est dans le contexte de ses cours que le développement d'habiletés intellectuelles ou l'acquisition d'une méthode de travail sont les plus signifiants et les plus convaincants pour l'étudiant», d'ajouter Mme Dorais (1988, p. 8).

Considérant que l'aide à l'apprentissage a plus de chance d'être efficace au coeur même de la classe, comment se fait-il que si peu d'enseignants en soient conscients ? Qu'est-ce qui ne va pas dans notre pratique de l'enseignement pour qu'autant d'élèves éprouvent plus que jamais des difficultés d'apprentissage ? À l'heure actuelle, plusieurs intervenants de l'éducation

et de l'entreprise jugent inadéquate la formation des élèves. D'où provient cette insatisfaction ? Comment expliquer que les savoirs enseignés sont mal appris ? La nature des savoirs transmis est-elle en cause ou est-ce la façon dont nous transmettons les savoirs qui fait défaut ? À l'instar de Mme Dorais, chercheurs, spécialistes et observateurs prétendent que la solution appartient aux enseignants. Allons-nous encore engloutir de l'énergie et des ressources dans d'autres recherches pour démontrer ce que nous savons tous et toutes mais n'osons pas discuter plus avant : les carences pédagogiques des enseignants ? Celles-ci constituent certainement un facteur tout aussi important que bien d'autres dans la piètre performance des élèves au collégial. Comment pourrait-il en être autrement, puisque les collèges embauchent les enseignants en fonction de leur formation et expériences disciplinaires plutôt qu'en fonction de leurs connaissances et qualifications en pédagogie ? Bien sûr, nous développons au fil des années certaines techniques essentielles à l'accomplissement de notre tâche. Malheureusement, celles-ci ne servent pas toujours les élèves dans l'apprentissage de la matière.

De plus, les exigences liées à la pratique de l'enseignement dans une discipline technique comme celle des Techniques de bureau (perfectionnement, recyclage, adaptation à un environnement technologique sans cesse changeant, apprentissage et mises à jour fréquentes de différents logiciels, des préparations de cours et corrections de laboratoires ou d'examens) canalisent toute notre énergie et nos ressources intérieures, laissant peu de place à la réflexion sur une approche pédagogique centrée davantage sur les besoins d'apprentissage des élèves. Ainsi, nous préférons croire que les problèmes d'apprentissage des élèves relèvent de facteurs extérieurs à l'enseignement.

Notre impuissance et notre frustration face à l'écart existant entre ce qui est enseigné et ce qui est appris nous ont souvent fait dire que nous ne pouvons apprendre pour les élèves. Cela

laisse supposer que l'élève ne veut pas apprendre ou ne peut pas apprendre, alors qu'en réalité, nous ne savons pas comment l'aider à apprendre. Malheureusement, nous ignorons presque tout des mécanismes et des processus qui soutiennent l'apprentissage. Comment pouvons-nous, dans cet esprit, adapter le processus d'enseignement à celui de l'apprentissage de l'élève lorsque nous croyons n'avoir aucun contrôle sur ce qui se passe dans sa tête lorsqu'il apprend ? Dans le système actuel, nous nous contentons de transmettre des contenus riches d'informations et l'évaluation, en cours et au terme de l'apprentissage, n'est souvent que le reflet d'une assimilation médiocre.

Ainsi se poursuit le cycle de frustration et de démotivation, tant chez les enseignants que chez les élèves, dans toute la problématique des échecs et des abandons.

À cet égard, Michel St-Onge (1990a, p. 5) suscite une réflexion intéressante lorsqu'il pose la question : «Les élèves apprennent-ils du simple fait que j'enseigne ?» Selon lui, les enseignants confondent le terme "enseigner" avec les termes dire, énoncer, expliquer et proclamer. Il croit que le savoir de l'élève ne peut s'acquérir par le simple contact avec le savoir de l'enseignant. Contrairement à Mme Dorais, il est plus explicite sur la perception du problème d'enseignement. Il partage la thèse de plusieurs chercheurs cognitivistes quant au diagnostic réel : plusieurs enseignants ignorent les habiletés que l'élève doit utiliser pour apprendre les contenus qu'ils livrent. Cette affirmation de M. St-Onge situe l'intervention des enseignants au centre même de la problématique de l'apprentissage des élèves. En contrepartie, il considère que la connaissance du processus d'apprentissage des élèves par les enseignants pourrait diminuer l'écart entre ce qui est enseigné et ce qui est appris. À l'instar de St-Onge, Roy (1991) partage l'idée que l'approche pédagogique des enseignants ne tient pas compte de l'élève en tant qu'apprenant.

À quelle théorie de l'enseignement ou de l'apprentissage adhérons-nous ? Bien qu'elle soit implicite, notre théorie de l'apprentissage explique notre pratique de l'enseignement.

Les théories d'apprentissage

Les théories scientifiques de l'apprentissage offrent des informations fondamentales à partir desquelles nous, les enseignants, pouvons vérifier, enrichir et parfois corriger nos théories fonctionnelles.

Lors de notre recherche, nous avons surtout exploré les diverses théories d'apprentissage de l'approche behavioriste et de l'approche cognitiviste. Les piètres résultats scolaires de nos élèves depuis plusieurs années nous amènent à nous interroger sur ce que sont l'apprentissage, les mécanismes qui nous y conduisent ainsi que les procédés d'enseignement que nous utilisons. Notre réflexion et notre intérêt face à ces théories s'inscrivent d'abord et avant tout dans notre pratique de l'enseignement.

Les pistes de changements proposées par les différentes recherches et enquêtes sur les déficiences, tant au niveau des divers systèmes scolaires que des difficultés d'apprentissage des élèves, reposent sur des théories éducationnelles.

D'après Bertrand (1991), la plupart des théories en éducation comportent quatre groupes d'éléments : le sujet (l'élève), la société (le monde, l'univers), les contenus à enseigner (matières, disciplines, connaissances) et l'interaction entre ces trois pôles. Cependant, nous nous attarderons ici à décrire sommairement la vision des principaux courants contemporains en éducation en fonction des éléments suivants : l'élève, la matière et le professeur.

Selon Roy (1991), les connaissances issues des recherches sur l'enseignement et l'apprentissage depuis une trentaine d'années ont transformé la conception de l'enseignement.

Du modèle académique où l'enseignement consiste à faire accumuler des connaissances à l'élève, au modèle organique centré sur le bien-être et le développement personnel de l'élève, nous évoluons maintenant vers le modèle cognitiviste où l'accent est mis sur le processus d'acquisition de connaissances et le développement des habiletés fondamentales.

Pour sa part, St-Onge (1985) classe les théories en deux grandes catégories, soit les théories de la croissance et les théories de la connaissance. D'après lui, ce sont surtout ces dernières qui guident les pratiques actuelles de l'enseignement.

D'une part, les théories de la croissance proviennent de l'observation du développement général de la personne. Les enseignants qui adhèrent à ces théories adoptent des attitudes non directives. Ils proposent des activités de croissance personnelle plutôt que des activités d'apprentissage. De plus, ils croient que l'apprentissage se fera naturellement et sans effort.

D'autre part, les théories de la connaissance proviennent de «l'observation de divers apprentissages faits par les organismes vivants», (St-Onge 1985, p. 24). Deux approches divergentes sont issues de cette théorie : l'approche behavioriste, qui consiste à observer les conditions d'apparition de nouveaux comportements, et l'approche cognitiviste, qui consiste à observer les rapports entre l'individu et la réalité.

Le modèle behavioriste de l'enseignement et de l'apprentissage

L'approche behavioriste remonte aux recherches de Pavlov sur les réflexes conditionnés : stimulus - réponse. Ses expériences en laboratoire ont été menées surtout avec des animaux. Cette approche fut lancée en Amérique par Watson qui croyait que le conditionnement s'appliquait également à l'apprentissage humain. Thorndike, qui partageait la même conviction que Watson, est le premier à effectuer des recherches en laboratoire sur les lois de l'apprentissage

qui pourraient guider l'enseignement. Parmi les chercheurs dans ce domaine, B. F. Skinner, psychologue, est celui le plus connu en enseignement. Il a aussi contribué à cette vision réductrice de l'apprentissage qui se manifeste par un changement de comportement.

Bertrand (1991) dit que les enseignants qui ont intégré cette théorie croient qu'ils ne peuvent pas contrôler ce qui se passe dans la tête de l'élève puisqu'ils n'y ont pas directement accès. Ils ont une vision rectiligne de l'enseignement : le rôle de l'enseignant consiste à fournir le stimulus à l'élève qui, en réponse à celui-ci, doit intégrer le contenu. Selon Bertrand (1991, p. 20), ces enseignants «s'intéressent davantage aux effets de l'environnement sur l'apprentissage et, plus précisément, aux relations fonctionnelles entre l'organisation de l'environnement et les comportements chez l'être humain» (p. 20). Ils concentrent leurs énergies à la transmission du contenu disciplinaire. Les activités d'apprentissage tournent autour d'exercices répétitifs qui servent de renforcement. Le processus d'apprentissage des élèves est totalement ignoré. Ainsi, l'élève qui n'arrive pas à structurer ou organiser les informations (contenu disciplinaire) pourra difficilement réussir les apprentissages.

Cette conception linéaire de l'enseignement réduit donc le rôle de l'enseignant à celui d'un «transmetteur» de connaissances à l'élève. Le rôle de l'élève, dont les habiletés cognitives sont innées, consiste à mémoriser ces connaissances. Si celui-ci est intelligent, il saura traiter ces connaissances et répondre aux problèmes posés. Cette approche behaviorale de l'enseignement ne tient pas compte des mécanismes de l'apprentissage ou des habiletés cognitives des élèves. Tout au plus, selon St-Onge (1985), elle ne retient que l'acquisition des éléments constituant la structure des connaissances et fait abstraction de la structure elle-même et du processus de traitement des informations.

Le modèle cognitiviste de l'enseignement et de l'apprentissage

Depuis les années 60, plusieurs recherches sur l'apprentissage ont remis en question l'approche behavioriste. Celles-ci ont donné naissance à un nouveau courant : l'approche cognitiviste qui accorde un rôle privilégié à l'apprenant dans l'apprentissage. Selon Bertrand (1991), les cognitivistes s'intéressent aux processus internes de l'esprit : le raisonnement, l'analyse, la résolution de problèmes, les représentations, les conceptions préalables, les images mentales, etc.; les behavioristes, quant à eux, s'intéressent davantage aux effets de l'environnement sur l'apprentissage : les relations fonctionnelles entre l'organisation de l'environnement et les comportements de l'être humain.

Le modèle cognitiviste conçoit l'apprentissage comme un processus actif, constructif et cumulatif qui se produit chez de l'apprenant. Cette conception de l'apprentissage exige que l'enseignant ait à la fois une préoccupation au plan des stratégies d'enseignement essentielles à l'acquisition des connaissances, des habiletés et des capacités ainsi qu'au plan des stratégies d'apprentissage des élèves.

D'après St-Onge (1985, p. 35), l'enseignement et l'apprentissage dans l'approche cognitiviste reposent sur deux choses : [...] «la structure de la connaissance couverte par une discipline et le processus de traitement par lequel on est arrivé à cette structure.»(p.35). L'apprentissage, ici, ne se conçoit plus comme l'acquisition de connaissances, mais plutôt comme l'acquisition d'habiletés de traitement pouvant mener à l'acquisition des connaissances. Pour les cognitivistes, la pensée, concrétisée par des habiletés intellectuelles (processus internes), ne fonctionne pas indépendamment de l'objet d'apprentissage.

Dans un contexte d'apprentissage, l'approche cognitiviste diffère considérablement de l'approche behaviorale. En effet, contrairement à celle-ci, le choix des méthodes et des activités

d'apprentissage de l'approche cognitive peut guider les élèves dans le traitement des connaissances et la transmission des éléments de contenu (morcellement de la matière). Il faut donc, en plus d'enseigner la matière, enseigner aux élèves à penser. Cette approche de l'apprentissage nous oblige à modifier notre conception du développement des capacités intellectuelles des élèves.

Les cognitivistes s'intéressent aux divers aspects du fonctionnement du cerveau, c'est-à-dire aux processus internes d'acquisition de connaissances. L'enseignement, dans ce contexte, est axé à la fois sur le processus d'enseignement et d'apprentissage et l'enseignant joue un rôle de médiation entre l'élève et le contenu. Contrairement à l'approche behaviorale où l'enseignement est conçu de façon linéaire, les cognitivistes ont une vision triangulaire de l'enseignement. On retrouve à chaque pôle de ce triangle les trois éléments qui le constituent : l'enseignant, les élèves et le contenu à apprendre. C'est au coeur même de ce triangle que s'effectue la dynamique des deux processus que sont l'enseignement et l'apprentissage.

D'ailleurs, ces trois éléments (enseignant - élève - discipline) constituent la conception triangulaire de la relation pédagogique proposée par les adeptes cognitivistes, Bernard Morin et Michel St-Onge (1987, p. 43), dans laquelle on retrouve une relation d'enseignement (entre l'enseignant et l'élève) ainsi qu'une relation d'étude (entre l'élève et la discipline étudiée). Pour ces auteurs, l'enseignement se définit comme «un système de tâches visant la mise en relation d'un élève, d'un contenu et d'un enseignant dans le but de susciter le développement de l'intelligence de l'élève dans un domaine donné de la culture humaine.»(p. 43). St-Onge (1990a) a établi la relation enseignement et apprentissage au delà des principes voulant que le professeur soit l'émetteur d'informations que l'élève enregistre.

Ce modèle pédagogique cognitiviste présente une approche différente du modèle classique dans lequel le professeur est celui qui détient les connaissances à transmettre à l'élève, où la

matière occupe la première place et «le professeur est l'expert et le modèle» (Bertand 1979, p. 7). Formé plutôt dans la matière à enseigner qu'en pédagogie, l'enseignant behavioriste transmet un contenu à l'élève et l'aide à l'absorber. Ainsi, l'élève est le récepteur qui avale l'information et les idées livrées par le professeur.

Nous pouvons être spécialiste d'une matière sans pour autant connaître les meilleurs moyens ou les stratégies nécessaires visant à l'acquisition des connaissances chez l'élève. D'ailleurs, l'expression fréquente des enseignants : «J'ai donné un bon cours mais les élèves n'ont rien compris» traduit la conception qu'on a souvent de notre rôle dans le processus enseignement-apprentissage : nous avons un contenu à transmettre et les élèves doivent avoir les préalables pour les enregistrer. Où ont-ils acquis ces préalables, dans le cadre de quel cours et par l'entremise de quel professeur fantôme ?

Dans la perspective cognitiviste, le processus d'apprentissage, appelé schème des opérations de la conscience intentionnelle, met en relief la façon ou la manière dont la personne interagit pour comprendre l'objet d'étude. À partir de ce processus, l'apprenant met en relief les façons dont la réalité ou l'objet d'étude est saisi et reconstitué par des actes d'intelligence.

Le psychologue américain Robert M. Gagné (1976, p. 4) fut le premier cognitiviste à adapter les théories scientifiques d'apprentissage à la théorie de la pratique de l'enseignement. Pour ce pionnier dans le domaine de la technologie éducationnelle, l'enseignement se définit «comme étant l'ensemble des événements planifiés pour initier, activer et supporter l'apprentissage chez l'humain» Dans cette optique, l'enseignement ne peut se faire sans la connaissance du processus d'apprentissage. L'enseignant doit comprendre ce qu'est l'apprentissage et la façon dont il se produit. En d'autres termes, l'enseignant doit avoir une conception de ce qui se passe

dans la tête de l'apprenant et doit en tenir compte pour planifier, activer et supporter l'apprentissage des élèves.

La psychologie de l'apprentissage soutient qu'apprendre est un phénomène interne par lequel on acquiert de nouvelles connaissances, une habileté ou une attitude. Ce processus se manifeste nécessairement par un changement de comportement qui est le résultat d'une expérience ou d'un exercice.

D'après Gagné (1976, p. 5) le processus d'apprentissage permet à l'apprenant de modifier son comportement «de façon assez rapide et plus ou moins permanente, de telle sorte que la même modification ne doive pas se produire chaque fois que se présente une nouvelle situation. L'observateur peut reconnaître qu'un apprentissage a eu lieu lorsqu'il note un changement de comportement et la persistance de ce changement». Il explique le processus d'apprentissage en décrivant les mécanismes internes de l'individu et décrit l'apprentissage comme un processus de changement interne. Ce changement se réalise au moment où l'on acquiert une représentation mentale d'une notion sous forme de connaissance, lorsqu'on développe une nouvelle habileté ou lorsqu'on adopte une nouvelle attitude envers des objets, des personnes ou des événements.

Ainsi donc, nous pouvons conclure à l'apprentissage lorsqu'il y a changement ou modification du comportement de celui qui apprend et que ce changement persiste pendant des périodes relativement longues dans sa vie. Il faut observer le comportement de celui qui apprend si l'on désire connaître les événements d'apprentissage des élèves. Nous ne pouvons nous contenter de le questionner car, selon Gagné, celui qui apprend n'est pas nécessairement conscient des processus internes qui s'effectuent lorsqu'il est en situation d'apprentissage. Il peut toutefois être conscient des résultats de ces processus ou de certaines décisions concernant ces résultats.

À l'instar de Gagné, Côté (1987, p. 8) soutient que s'il est impossible «[...]d'observer directement le processus interne de fonctionnement de l'intelligence, de la pensée, des émotions, de même que les mécanismes d'acquisition de connaissances, des habiletés et des attitudes», il est possible «[...]d'avoir indirectement accès au processus interne de représentation mentale impliqué dans l'apprentissage à travers des manifestations comportementales».

Comme on ne peut évaluer la réalisation de ce changement interne, on doit dans un premier temps décrire le comportement cible, c'est-à-dire le comportement qui est le reflet du processus interne faisant la preuve que l'apprenant a acquis la connaissance. Par la suite, on pourra évaluer la performance de l'apprenant par l'entremise d'une tâche d'apprentissage. Les critères d'apprentissage de cette tâche constituent les caractéristiques du comportement. Enfin, l'analyse de cette performance permet de prendre une décision concernant l'apprentissage effectué. Cette analyse s'effectue par la comparaison du comportement aux critères. Si le changement est dû à une expérience ou à un exercice d'apprentissage, nous pouvons conclure que la performance relève d'un changement interne.

Le traitement de l'information

La théorie de l'apprentissage de R. M. Gagné est basée sur la théorie du traitement de l'information. Tout comme l'ordinateur (qui a besoin «d'input» pour produire un «output»), l'apprenant effectue un traitement de l'information, de l'entrée à la sortie. L'ensemble de ses transformations constitue donc le processus des apprentissages. À titre d'exemple, l'élève en situation d'apprentissage expérimente divers phénomènes. Les stimuli qu'il reçoit par la vue, l'ouïe ou ses autres sens sont transformés en messages neurologiques. Ces messages, à leur tour, subissent d'autres transformations dans le système nerveux avant de se stocker dans la mémoire

en vue d'un éventuel rappel. L'information, lors du rappel, subit à nouveau des transformations en d'autres types de messages qui contrôlent l'action des muscles, résultant en la parole ou d'autres types de mouvements indiquant que l'apprentissage a eu lieu.

À partir du moment où l'individu reçoit une stimulation en provenance de son environnement, l'information subit diverses transformations. La mémoire sensorielle est responsable de la perception initiale des objets et des événements vus, entendus ou reçus par les autres sens de celui qui apprend. De la mémoire sensorielle, l'information entre dans la mémoire à court terme où elle est encore codée. Bien qu'elle ne réside dans cette mémoire que quelques secondes, l'information peut être traitée par répétition interne. Si elle doit être retenue, elle peut être transformée à nouveau et entrée dans la mémoire à long terme où elle sera emmagasinée pour un rappel éventuel. Tout comme l'ordinateur, on réfère à la mémoire à court terme comme étant la mémoire de travail. L'information peut donc passer de la mémoire à long terme vers la mémoire à court terme. Cette situation se produit lorsque l'élève doit faire appel à des connaissances antérieures lors d'un nouvel apprentissage.

À partir du moment où l'élève a une idée de ce qu'il pourra faire au terme de son apprentissage, la connaissance de l'objectif pourra affecter sa façon de percevoir le stimulus, de le coder en mémoire et de le transformer en action. C'est ce que Gagné appelle le contrôle d'exécution ou expectative. Les processus qui s'effectuent dans la structure du contrôle d'exécution déterminent comment l'information est codée lorsqu'elle entre dans la mémoire à long terme ainsi que la façon dont s'effectuent la recherche et le repérage de l'information en vue du rappel.

Une série d'événements externes et internes se manifestent au moment de l'apprentissage. Entre le moment où s'effectue le changement de l'état non appris à l'état appris chez l'élève, certains événements se produisent. Ce sont ces événements d'apprentissages que Gagné appelle processus d'apprentissage. Les événements liés à un acte d'apprentissage comportent huit phases distinctes auxquelles se rattachent des processus. Le Tableau II, tiré de Gagné (1976), explique chacune d'elles.

Bien que ces phases ou processus ne soient pas toujours observables, ils peuvent être influencés par l'environnement d'apprentissage. À titre d'exemple, l'enseignant peut organiser les événements d'apprentissage afin de susciter la motivation, l'attention, la codification ou n'importe lequel des processus composant l'acte d'apprentissage. C'est ce que Gagné appelle les procédures d'enseignement.

L'acte d'apprentissage est donc conçu comme une suite d'événements d'une durée variable dont les phases qui le constituent débutent avec l'appréhension, l'acquisition, la rétention, le rappel, la généralisation, la performance et le feed-back. Ce sont ces phases d'apprentissage (processus internes) qui constituent le modèle d'apprentissage de R. M. Gagné. Les processus internes peuvent être influencés par des événements ou stimuli externes. L'enseignant peut donc planifier, structurer, sélectionner et superviser ces événements extérieurs dans le but de supporter l'apprentissage de l'élève. La connaissance des événements d'apprentissage devrait nous permettre de mieux planifier notre enseignement, de prévoir les stimulations adéquates et les activités pertinentes pour activer et soutenir les processus d'apprentissage.

Dans le cadre de tout enseignement, on retrouve les objectifs d'apprentissage, l'évaluation et, entre les deux, les activités d'apprentissage qui permettent l'atteinte des objectifs. Plus la participation de l'élève aux activités d'apprentissage sera grande, plus il apprendra à se connaître

Tableau II Les processus associés aux phases d'apprentissage

Les processus d'apprentissage internes d'après R. M. Gagné	
1. Phase de motivation : l'expectative	à ce niveau, l'élève "anticipe" la satisfaction qu'il aura après l'apprentissage. L'élève peut ne pas être motivé par le but à atteindre. Dans ce cas, la motivation peut être provoquée par le processus de l'expectative, c'est-à-dire, la récompense qu'il obtiendra lorsque le but d'apprentissage sera atteint. La motivation ou l'expectative préparent le terrain pour l'apprentissage.
2. Phase d'appréhension : la perception sélective	la motivation établie, l'élève oriente son attention sur certains aspects de la notion ou l'objet d'apprentissage. Ce processus interne temporaire peut être provoqué par une stimulation externe (parole, mouvements, directives écrites, etc.). Cet état dispose l'élève à recevoir certaines stimulations, à percevoir sélectivement les stimuli dans sa mémoire sensorielle.
3. Phase d'acquisition : la codification (entrée en mémoire)	la notion d'apprentissage est perçue par l'élève dans sa mémoire sensorielle. La transformation de la notion s'effectue dans sa mémoire à court terme (mémoire de travail) pour permettre l'emmagasinage de la notion dans la mémoire à long terme. Le processus de codification favorise la rétention de l'apprentissage. La qualité de la rétention peut être favorisée par le regroupement ou le classement de concepts déjà appris ou simplifiés sous forme de concepts.
7. Phase de rétention : l'emmagasinage	c'est dans la mémoire à long terme que l'élève va conserver ce qu'il a codifié dans sa mémoire de travail. L'apprentissage peut être emmagasiné de façon permanente ou partiel. De plus, ce qui est emmagasiné en mémoire peut subir des interférences par les souvenirs plus récents. Personne ne connaît l'étendue de la mémoire. Nous savons cependant qu'elle possède une très grande capacité.
5. Phase de rappel : le repérage et le retrait :	afin d'améliorer la rétention, l'élève doit s'exercer fréquemment à repérer et à retirer la notion apprise de sa mémoire. A cette phase, la modification de l'apprentissage peut être rappelée pour donner lieu à une performance. Ce processus actif de repérage et retrait peut être provoqué par la stimulation externe (parole, mots clés, image, etc.).
6. Phase de généralisation : le transfert	l'élève doit être capable d'appliquer dans un nouveau contexte la notion apprise. L'élève doit être capable de transférer des notions apprises en contexte scolaire dans divers contextes pratiques. Cette phase peut être supportée par la diversité des contextes d'apprentissage.
7. Phase de performance : la réponse	l'élève doit être mis en situation de démontrer qu'il a compris la notion et doit en obtenir la confirmation par un feedback informatif. Nous sommes davantage familière avec cette phase. Dans certains cas, l'élève a besoin d'obtenir la confirmation de l'atteinte de sa performance (confirmation que l'apprentissage a eu lieu). Cela lui procure la satisfaction de la perception du résultat de son apprentissage. La production d'une réponse permet à l'enseignant de vérifier si l'apprentissage a eu lieu et, par conséquent, si le comportement a été modifié.

et à se réaliser. La diversité des activités d'apprentissage offre peut-être des possibilités à un plus grand nombre d'élèves de trouver la "porte d'entrée" à l'intérieur de leur propre processus d'apprentissage. Ainsi, il devient important d'élargir l'éventail des activités pédagogiques afin d'atteindre le plus grand nombre d'élèves.

Tout comme R. M. Gagné, Lavoie-Sirois (1992) établit les relations des processus mentaux aux événements d'enseignement. C'est à partir des événements d'enseignement que les processus mentaux peuvent être activés. Ces événements d'enseignement réfèrent aux différentes actions posées par l'enseignant durant une séquence d'apprentissage dans le but d'activer les processus d'apprentissage. Angers et Bouchard (1986) expriment ainsi ce lien qui existe entre les processus mentaux de l'élève en cours d'apprentissage et les éléments principaux de la théorie du traitement de l'information de R. M. Gagné (1976, p. 7) :

«[...]une méthode qui ordonne de l'intérieur de deux activités (l'apprentissage et l'enseignement), parce qu'elle s'identifie à la structure dynamique de l'esprit humain guidant l'apprenant dans sa démarche et l'éducateur dans ses interventions auprès de l'apprenant».

Dans ce contexte, il devient difficile d'imaginer l'intervention pédagogique sans le processus d'apprentissage. Les deux sont interreliés et font partie du processus pour le changement, la transformation ou le traitement de l'information.

Nous prenons souvent pour acquis que les élèves maîtrisent leur processus d'apprentissage et qu'à posteriori ils pourront organiser et structurer les informations que nous leur présentons. Nous nous préoccupons peu du traitement qu'ils doivent effectuer sur ces informations. Nous agissons souvent comme si l'élève pouvait acquérir le savoir simplement au contact du nôtre.

Si l'on retient l'hypothèse de Mme Dorais à l'effet que l'aide à l'apprentissage a plus de chance d'être efficace lorsqu'elle fait partie intégrante de l'enseignement et de l'apprentissage,

nous devons revoir notre conception de ceux-ci. Comme nous nous intéressons à l'élève en tant qu'apprenant et non en tant que récepteur d'information, notre intervention se doit d'aller au delà de sa stimulation de la motivation. Nous devons redéfinir notre tâche en tant qu'enseignante dans le contexte de l'approche cognitive telle que proposée par Gagné et véhiculée par Roy, St-Onge, Lavoie-Sirois et les autres. Notre tâche d'enseignement dans le contexte cognitiviste consistera à planifier les événements d'enseignement pour initier, activer et supporter l'élève dans les différentes phases du processus d'apprentissage afin de lui fournir les stimulations externes nécessaires au traitement de l'information. De plus, cette tâche consistera à organiser les conditions d'apprentissage afin qu'il apprenne la matière prévue et à organiser l'évaluation des apprentissages. Notre rôle, dans ce contexte, consiste à promouvoir l'apprentissage et non à dispenser ou transmettre des connaissances.

Gagné E. (1985) et St-Onge (1992) distinguent deux grandes catégories de connaissances : la connaissance déclarative et la connaissance procédurale. La connaissance déclarative consiste à mémoriser les faits ou les données factuelles (exemple: savoir qu'un marteau est un outil) alors que la connaissance procédurale implique l'utilisation, l'application, la transformation ou la reconnaissance de la pertinence d'une connaissance déclarative dans de nouvelles situations (exemple: différentes manières d'utiliser un marteau dans la construction).

La connaissance déclarative correspond à l'enregistrement des données alors que la connaissance procédurale correspond à leur mise en relation avec d'autres données. Les habiletés sont des activités procédurales qui peuvent être utilisées dans l'accomplissement de tâches spécifiques d'apprentissage. Selon St-Onge (1992), les problèmes de la pensée peuvent s'expliquer par l'absence de l'un ou l'autre niveau d'acquisition de connaissances.

Les stratégies d'apprentissage

Le concept de stratégie d'apprentissage, d'après W. J. McKeachie (1988), a donné lieu à diverses définitions dont plusieurs rejoignent celle de Weinstein et Mayer : les comportements et les pensées que l'élève a durant l'apprentissage influencent le processus d'encodage. Pour St-Onge (1990, p. 31), les stratégies d'apprentissage sont «des procédures particulières ou des façons d'exécuter (d'enclencher) les différentes habiletés comme, par exemple, l'application d'un ensemble de règles spécifiques pour faire un résumé». Pour d'autres, ce sont les compétences nécessaires pour l'apprentissage efficace et la rétention de l'information en vue d'une réutilisation.

McKeachie (1988) a regroupé les stratégies d'apprentissage sous trois grandes catégories : les stratégies cognitives, métacognitives et de gestion des ressources. Le Tableau III produit par Louise Langevin (1992), illustre bien celles-ci.

Les stratégies cognitives

McKeachie regroupe les stratégies cognitives en trois catégories : la répétition, l'élaboration et l'organisation. Les stratégies de répétition contribuent au maintien de l'information dans la mémoire à court terme et facilitent l'encodage de l'information. Malgré que ces stratégies améliorent la rétention de l'information, elles n'aident pas l'élève à établir des liens entre les composantes de l'information ou à intégrer cette nouvelle information au bagage de ses connaissances antérieures. Les stratégies de l'élaboration et l'organisation, pour leur part, vont permettre à l'élève de transformer l'information en la reformulant ou en la réorganisant.

Pour R. M. Gagné (1976, p. 75), les stratégies cognitives «sont des processus de contrôle organisés de façon interne» [...] «qui dirigent le comportement de l'individu dans l'attention,

Tableau III Stratégies cognitives, métacognitives et de gestion de ressources

Classification des stratégies d'apprentissage selon McKeachie et al. (1987) (par Louise Langevin)		
1. Stratégies cognitives	Tâches de base (ex: liste à mémoriser)	Tâches complémentaires (ex: apprendre pour un examen)
A. Stratégies de révision (réciter et nommer) aide attention encodage	•réciter la liste	•dire tout haut, copier, prendre des notes, souligner
B. Stratégies d'élaboration garde l'information dans la mémoire à long terme en faisant des liens	•méthode des mots clé, images mentales, mnémotechniques	•paraphraser, résumer, créer des analogies, prendre des notes, question et réponse
C. Stratégies organisationnelles permet de sélectionner l'information et de construire des liens	•regroupement de mots selon leurs caractères communs mnémotechniques	•sélectionner des idées principales en soulignant, en créant des réseaux et des diagrammes
2. Stratégies métacognitives	Toutes les tâches	
A. Stratégies de planification planifient l'usage des stratégies et le traitement de l'information	•fixer des buts, survoler, formuler des questions	
B. Stratégies de contrôle pour comprendre la matière et l'intégrer à la connaissance antérieure	•faire un auto-examen, focaliser l'attention, utiliser des stratégies d'examens	
C. Stratégies de régulation reliées au contrôle: elles augmentent la performance car elles permettent de vérifier et de corriger son comportement	•ajuster la vitesse de lecture, relire, réviser, utiliser des stratégies d'examens	
3. Stratégies de gestion des ressources (pour adapter l'environnement ou s'adapter à lui)		
A. Organisation du temps	•horaire, buts	
B. organisation de l'environnement d'étude	•endroit défini, calme, organisé	
C. gestion de l'effort	•attribution du succès à l'effort, état d'esprit, dialogue intérieur persévérant et renforçant	
D. soutien des autres	•aide du professeur, des pairs, apprentissage en groupe, tutorat	

important dans le développement des stratégies cognitives. Il souligne l'importance pour celui qui apprend de pratiquer fréquemment les stratégies cognitives. À titre d'exemple, pour développer des stratégies de résolution de problèmes, la meilleure méthode consiste à confronter souvent l'élève à la résolution de nouveaux problèmes.

Les stratégies cognitives semblent se raffiner avec le temps. Elles ne s'apprennent pas; elles se développent. R. M. Gagné soutient que la phase de feed-back du processus d'apprentissage a une fonction importante à remplir dans l'apprentissage de stratégies cognitives. À titre d'exemple, l'élève à qui on a demandé de démontrer une performance de créativité impliquant une stratégie cognitive doit recevoir un feed-back informatif quant à la nature et à la valeur de son originalité.

C'est d'ailleurs l'apprentissage des stratégies cognitives qui constitue les fondements du programme *Learning to Learn* expérimenté dans différents collèges américains. Louise Langevin (1991) du Cégep St-Jérôme expérimenta durant 4 semestres (de 1989 à 1991) un tel programme (apprendre "comment" apprendre au moyen d'une formation à l'apprentissage stratégique). L'objectif principal de ce programme consiste à initier les élèves à des méthodes d'apprentissage et d'étude conçues pour les aider à mieux réussir au collégial. Parmi ses recommandations, elle précise que les enseignants devraient être sensibilisés à l'importance d'introduire dans leurs cours l'enseignement de stratégies d'apprentissage spécifiques aux contenus.

Les stratégies métacognitives

Les stratégies cognitives permettent le cheminement intellectuel alors que les stratégies métacognitives assurent le contrôle de ce cheminement (Flavel dans Garner 1990). Pour McKeachie, ce sont les opérations qui portent sur les processus cognitifs, soit pour les préparer, les

enregistrer ou les diriger. La période de planification comporte des opérations telles que l'analyse d'un problème avant de le résoudre. Le survol d'un texte est un exemple de cette opération. Ces opérations favorisent les comportements essentiels au traitement efficace de l'information. Le contrôle est un élément essentiel de la métacognition. Grâce à lui, il permet à l'individu de prendre conscience de son niveau d'attention et d'évaluer la qualité de son travail en cours d'accomplissement. De plus, il permet la régulation des processus cognitifs aux variations des exigences de la tâche. À titre d'exemple, le contrôle permet à l'élève de se concentrer sur l'exposé oral de l'enseignant (de ne pas se laisser distraire par la « musicalité » ou la monotonie de sa voix).

Les stratégies de gestion de ressources

Ces stratégies sont liées à l'économie du travail intellectuel. L'étude demande beaucoup d'énergie de la part de l'élève. Il doit donc aménager les ressources mises à sa disposition à cet effet. Parmi ces ressources, mentionnons la gestion du temps pour répondre aux exigences de l'apprentissage. L'élève doit gérer efficacement son temps en établissant des objectifs précis et s'astreindre à une discipline rigoureuse tant dans son comportement d'étude que dans son environnement de travail. De plus, il doit être en mesure de faire appel aux ressources humaines (professeurs, élèves, amis, etc.) lorsqu'il éprouve des difficultés d'apprentissage. En général, les élèves faibles ne savent pas faire appel à ces personnes-ressources en cas de besoin. Enfin, la ressource primordiale pour l'élève est l'élève lui-même, car sa motivation à apprendre et l'effort qu'il doit fournir sont des gages de réussite. L'élève peut exercer différentes stratégies telles que le renforcement positif, la visualisation de l'atteinte de l'objectif et l'auto-encouragement qui ont pour effet de favoriser ses dispositions à l'étude.

Bien que la connaissance des mécanismes, des processus et des stratégies d'apprentissage nous apparaisse essentielle dans l'exercice d'un enseignement qui se veut cognitiviste, il y a une autre dimension que nous devons explorer : les structurants préalables.

Dans ses écrits, St-Onge réfère souvent à la notion d'ancrage. Rappelons ici que la vision cognitiviste de cet auteur fait en sorte qu'il ne peut concevoir l'apprentissage comme une simple opération de stockage d'informations en mémoire. Pour lui, cette forme d'apprentissage machinal ne constitue pas un apprentissage signifiant. À titre d'exemple, l'élève peut mémoriser une liste de mots étrangers sans pour autant en connaître leur signification. L'apprentissage signifiant consiste à mettre en relation les nouvelles connaissances avec des connaissances déjà familières (notion de point d'ancrage). C'est l'établissement de ces liens «organizers» qui constitue le traitement de l'information résultant en un apprentissage signifiant.

D'après Joyce et Weil (1980 - traduction libre par Jacques Breton), cette notion d'ancrage vient d'Ausubel, psychologue de l'éducation. Le modèle des structurants préalables d'Ausubel, qu'il désigne comme étant la connaissance organisée, stable et claire qu'une personne a d'une matière à un moment donnée, renforcerait les structures cognitives des élèves. Pour ces auteurs, l'appropriation significative de tout matériel d'apprentissage nouveau est déterminé par la structure cognitive existante de l'élève. En d'autres termes, cela signifie que nous devons accroître la stabilité et la clarté des connaissances antérieures des élèves si nous voulons que l'enseignement de nouvelles connaissances soit efficace. En ce sens, le structurant préalable consiste à renforcer la structure cognitive des élèves et facilite l'acquisition et la rétention de nouvelles connaissances.

Cette technique «d'ancrage», qui est à la base de la théorie d'Ausubel, peut transformer, d'après Joyce et Weil, les exposés des enseignants en apprentissages signifiants pour les élèves,

car elle suscite leur engagement et stimule leur curiosité intellectuelle. Pour eux, les structurants préalables devraient servir d'introduction à toute nouvelle tâche d'apprentissage. C'est à cette condition que les élèves pourront effectuer le transfert des apprentissages, c'est-à-dire transformer les nouvelles connaissances et les appliquer à de nouvelles situations.

Selon Ausubel et al. (1978) il y a trois conditions nécessaires à l'apprentissage. D'une part, la première condition est liée au contenu notionnel. Il s'agit du degré de structure ou d'organisation logique que possède ce contenu. Cette structure se définit en fonction des relations qui réunissent ou organisent les éléments du contenu. D'autre part, la deuxième condition stipule l'importance pour l'apprenant d'avoir à l'esprit des idées auxquelles le nouveau contenu puisse être relié ou raccroché. Enfin, la troisième condition réfère à la volonté d'apprendre en établissant des relations pertinentes entre les idées connues, disponibles chez l'apprenant et le nouveau phénomène appréhendé. Ainsi s'établit le réseau de relations «*advance organiser*» que le concept à acquérir entretient avec d'autres notions à l'intérieur du contenu disciplinaire ainsi qu'avec d'autres notions connexes qui servent d'ancrage au concept à étudier. À cet effet, St-Onge (1992, p. 20) ajoute : «Plus l'apprentissage aura été signifiant, plus la structure sera complexe, plus les liens seront nombreux».

Afin d'assurer l'apprentissage signifiant des élèves, St-Onge propose aux enseignants de montrer à l'élève comment réutiliser les connaissances antérieures dans la reconstruction d'un nouveau savoir. La schématisation des concepts est un exemple d'application de cette technique.

Au-delà du rôle de l'activité mentale de l'élève lors de l'apprentissage, les recherches sur le cognitivisme ont contribué à mieux faire connaître les processus cognitifs impliqués dans le traitement de l'information. Les résultats de ces recherches modifient la conception que nous avons de l'enseignement : transmettre la connaissance à l'élève. Le rôle de l'enseignant dans

l'approche cognitive consiste à guider, soutenir et éclairer l'élève dans son activité cognitive lors de la reconstruction de la connaissance. Nous devons donc aider l'élève dans cette opération de reconstruction.

Cette nouvelle façon d'aborder l'apprentissage nous oblige à nous interroger davantage sur ce qui se passe dans la tête (boîte noire) de l'apprenant en situation d'apprentissage. Comment l'élève procède-t-il pour résoudre un problème ? Cherche-t-il un exemple de problème similaire déjà résolu ? Peut-il transférer une méthode déjà apprise dans un contexte différent pour résoudre le problème actuel ? Comment planifie-t-il sa démarche ? Sait-il faire appel aux ressources disponibles ? Une pédagogie cognitiviste ne peut ignorer les stratégies d'apprentissage de l'élève. En ce sens, nous devons le guider vers l'apprentissage des stratégies nécessaires à un traitement efficace de l'information.

Comme nous le démontre l'approche cognitiviste, les élèves doivent posséder un répertoire d'habiletés, de stratégies cognitives et métacognitives pour réaliser des apprentissages et mieux contrôler leur processus d'apprentissage. Comment, en tant qu'enseignante, pouvons-nous aider les élèves à développer des stratégies métacognitives ?

La métacognition

D'après B. Noël (1991), le terme métacognition vient de John Flavell, pionnier dans ce domaine. Sa définition comporte trois éléments : la conscience qu'a l'apprenant de ses processus cognitifs et du produit de ceux-ci, la connaissance des propriétés pertinentes pour l'apprentissage d'informations et la régulation et l'organisation de ses processus cognitifs.

Selon cette auteure, cette définition large de la métacognition a donné lieu à beaucoup de confusion chez les chercheurs en ce sens que «lorsqu'on étudie la connaissance qu'a le sujet des

facteurs qui favorisent l'apprentissage, on conclut souvent en utilisant abusivement le terme métacognition au lieu de réserver celui-ci à la connaissance qu'a le sujet de ses propres processus mentaux.» (Noël 1991, pp. 7-8). Elle affirme, à ce propos, que c'est le cas de Brown et de Marzano qui ne font pas clairement la différence entre la connaissance, la perception ou l'évaluation du processus cognitif et de l'exploitation de cette connaissance par l'apprenant.

Dans le but de pallier à cette confusion, Noël (1991, p. 12) donne une définition plus opérationnelle de la métacognition et de l'activité cognitive sur laquelle elle porte :

«La métacognition est un processus mental dont l'objet est soit une activité cognitive, soit un ensemble d'activités cognitives que le sujet vient d'effectuer ou est en train d'effectuer, soit un produit mental de ces activités cognitives. La métacognition peut aboutir à un jugement (habituellement non exprimé) sur la qualité des activités mentales en question ou de leur produit et éventuellement à une décision de modifier l'activité cognitive, son produit ou même la situation qui l'a suscitée.»

Noël soutient que l'apprenant en situation d'apprentissage (exercice d'application ou de résolution de problème), exerce une activité cognitive (perception, sélection, mémorisation, conceptualisation, application ou la combinaison non apprise de principes appris) qui aboutit à un produit. Le produit, qui est d'abord mental, suscitera une réponse (produit exprimé). À cette occasion, l'apprenant peut effectuer un processus mental qui porte sur les activités cognitives qu'il est en train d'effectuer ou sur celles qu'il vient d'effectuer. C'est ce processus qu'elle désigne comme étant la métacognition.

Tout comme la cognition, la métacognition comporte deux aspects de la connaissance : le processus d'acquisition du savoir et le produit qui en découle -- ce savoir lui-même. La métacognition se veut une démarche réflexive qui comporte deux volets : le savoir métacognitif et l'auto-régulation des activités cognitives. On entend par savoir métacognitif tout ce qu'il faut savoir de la tâche à exécuter, de la façon de procéder pour y arriver; ce savoir métacognitif

englobe aussi la connaissance de soi et de ses compétences pour réaliser cette tâche. L'auto-régulation, quant à elle, assure la gestion de la démarche cognitive.

Lors d'une activité cognitive d'application, comme par exemple la découverte d'un élément pouvant s'appliquer à un cas particulier, l'élève peut passer par trois étapes : le processus métacognitif (conscience du sujet); jugement exprimé ou non exprimé sur l'activité mentale et, enfin, la décision de modifier ou non les activités cognitives ou leur produit. Si les trois étapes sont présentes, Noël affirme alors qu'il y a métacognition régulatrice.

Pour susciter une réponse de jugement métacognitif abstrait de l'élève, Noël propose aux enseignants de formuler la question : «As-tu compris ?» Pour sa part, la question : «Pourrais-tu résoudre ce problème ?» fait appel au jugement métacognitif opératoire du sujet. Une fois le jugement fait, l'élève peut avoir recours à des actions régulatrices comme, par exemple, la relecture du problème. Ce sont ces actions régulatrices qui sont les produits de la métacognition et non le processus lui-même qui, lui, est d'abord un processus mental et non un comportement.

Lorsqu'on pose à l'élève la question : «Es-tu certain de ta réponse ?», sa réponse constitue, d'après Noël, un jugement métacognitif définitif, car elle porte sur un produit fini et exprimé qui s'exerce après la régulation.

Lors d'activités de conceptualisation et d'applications, Noël suggère d'éviter les questions de type «Pourquoi ?» et de remplacer celles-ci par des questions de type : «Qu'est-ce qui te fait dire que...?» «Quelle différence y a-t-il entre ... ?» «Peux-tu me donner un exemple de...?» «Tu viens de dire que..., peux-tu m'expliquer un peu mieux ce que tu veux dire...?» «Comment as-tu trouvé ça ?»

Pour McKeachie (1988), les stratégies métacognitives sont des opérations qui portent sur les processus cognitifs dans le but de les préparer (planification), les enregistrer (contrôle) ou les diriger (régulation).

D'une part, la planification permet de déclencher chez le sujet des comportements favorables au traitement efficace de l'information. De plus, elle facilite les liens entre les connaissances antérieures et les nouvelles informations. À ce propos, Noël a constaté, lors de sa recherche, que les élèves avaient tendance à établir des associations avec des représentations erronées ou avec un vécu antérieur non pertinent. Afin d'éviter l'intervention de représentations incorrectes dans l'apprentissage, elle suggère à l'enseignant d'envisager l'information de façon exhaustive et de sélectionner les éléments pertinents ou discriminants.

D'autre part, le contrôle s'exerce par la prise de conscience du niveau de l'attention et par l'évaluation de la qualité du travail en cours.

Enfin, la régulation consiste à ajuster les processus cognitifs aux variations dans les exigences d'une tâche.

Les stratégies métacognitives permettent donc aux élèves de détecter les différences entre ce qu'ils savent et ce qu'ils ne savent pas pour contrôler l'acquisition de nouvelles informations. Brown, cité par Noël (1991, p. 10) exprime ainsi cette distinction par rapport à la métacognition : «...savoir quand on sait, savoir ce que l'on sait, savoir ce que l'on a besoin de connaître, connaître les stratégies d'intervention»².

Savoir quand on sait ou on ne sait pas représente une forme de "l'auto-conscience" et constitue ce que Noël appelle la métacompréhension. Ainsi, comprendre le sens d'une consigne est un exemple de compréhension d'un message, tandis que savoir qu'on l'a compris ou pas en

² «knowing when you know, you know what it is you know, knowing what you need to know, knowing the utility of active intervention.»

est un de métacompréhension. Cette forme d'auto-conscience permet à la personne de saisir sa propre activité de connaître et de l'objectiver.

Dans leur ouvrage, Angers et Bouchard (1986, p. 106) proposent également aux enseignants de s'interroger sur leurs propres façons d'apprendre afin «[...] de ne pas avoir l'impression que l'esprit humain n'est qu'une "boîte noire" dont on connaît les entrées et les sorties, mais non le fonctionnement interne». Bien que ces auteurs n'utilisent pas le terme métacognition, ils proposent le concept d'appropriation de soi qui désigne sensiblement la même réalité :

«Nous désignons par l'expression appropriation de soi l'effort d'objectivation qui consiste à prendre une conscience plus vive de ce qui se passe en soi et à parvenir à une connaissance claire, cohérente et valide. (Angers et Bouchard, 1986, p. 20)»

Dans cette perspective, la métacognition est une démarche réflexive qui permet de se voir soi-même, de se juger, de s'orienter lorsqu'on est en train de penser. Cette démarche de conscience distingue l'intelligence humaine de celle des machines et de celle des animaux. En ce sens, la métacognition constitue un des principaux piliers de la pensée. Elle permet de connaître ses propres mécanismes de fonctionnement cognitif en plus de gérer ses apprentissages et de développer des stratégies cognitives.

La métacognition, tout comme la cognition, constitue un outil d'enseignement stratégique visant à rendre l'élève autonome dans ses apprentissages.

Dans une perspective métacognitive, Tardif (1992) définit l'enseignement stratégique comme un guide visant à rendre l'élève autonome par le développement significatif de connaissances déclaratives (ce qu'elles sont), procédurales (comment elles se déroulent) et contextuelles (pourquoi et comment les utiliser). L'orientation de l'enseignement, dans le contexte de la psychologie cognitive, a plus d'effets sur l'élève si elle est centrée à la fois sur les stratégies et le produit qui en résulte. L'enseignement stratégique intervient alors directement

pour aider l'élève à sélectionner les éléments utiles à l'apprentissage et tient compte aussi des dimensions affective et motivationnelle ainsi que de l'estime de soi de l'élève.

Berbaum (1991, p. 32) croit que c'est dans le cadre de nos activités en classe (activités de conceptualisation, d'application, d'analyse et de résolutions de problèmes) et par nos interventions de questionnement que nous arrivons à faire prendre conscience à l'élève des différentes phases de son apprentissage et à attirer son attention sur sa manière d'apprendre. Il résume ainsi l'apprentissage dans la perspective du développement de la métacognition chez l'apprenant :

«... pour apprendre, il ne s'agit pas tellement de se centrer sur le résultat atteint...ou sur la démarche adoptée pour y parvenir, mais sur la relation entre démarche et résultat. En orientant l'attention sur cette relation, le formateur développera en l'élève, en l'étudiant : celui qui, consciemment, agit pour apprendre».

Le rôle de l'enseignant à l'intérieur de ce processus est de coordonner des situations d'apprentissage, d'élaborer leur contenu et d'adopter des stratégies d'enseignement qui favoriseront la prise en charge de l'élève de son processus d'apprentissage. L'enseignement guide et soutient les élèves dans la réalisation de leur apprentissage. L'élève, pour sa part, est un apprenant qui développe des compétences qui lui permettront d'apprendre par lui-même, de devenir son propre éducateur.

Certaines variables affectives et comportementales sont susceptibles d'intervenir lors du processus métacognitif.

À cet effet, Noël (1991) a étudié les variables relatives à l'influence du fonctionnement affectif et comportemental : l'anxiété face à une tâche, l'origine du pouvoir (attributions interne ou externe), la motivation d'accomplissement; une variable en relation avec les effets possibles de la qualité de la métacognition sur la performance cognitive : l'efficacité du travail scolaire.

Ces variables d'ordre affectif sont souvent les conditions préalables déterminant la persévérance et la réussite des élèves en contexte scolaire.

Selon Mme Noël, l'anxiété peut se traduire en une moins grande assurance du sujet et peut influencer négativement sa métacognition. La motivation d'accomplissement, liée à la réussite, peut être associée à un meilleur jugement métacognitif. Enfin, les élèves capables d'un meilleur jugement métacognitif dans un apprentissage ont des attitudes et un savoir-faire qui les mènent à de meilleures performances scolaires.

Les attributions causales

Peut-on provoquer chez l'élève des changements durables au plan cognitif ou métacognitif sans tenir compte des attitudes de l'apprenant ? Comme nous l'avons vu au chapitre précédent, certaines variables liées à l'élève expliqueraient le nombre élevé d'échecs et d'abandons au collégial. Parmi ces variables, nous avons mentionné celles qui sont liées à la perception de l'élève à l'égard des études et de sa motivation. À cet effet, Denise Barbeau (1991), reprend la conclusion de l'étude de Blouin (1985) qui a établi une relation entre l'échec en mathématiques, l'anxiété et les perceptions irréalistes des facteurs de réussite dont les attributions causales inadéquates à l'égard des mathématiques.

Que signifie-t-on par attributions causales ? D'après St-Onge (1990b), les théoriciens de l'attribution causale cherchent à comprendre l'engagement ou le désengagement des individus dans diverses situations. Romano (1989, p. 6) définit ainsi les théories de l'attribution : «...processus par lesquels les gens arrivent à comprendre les causes et les implications des événements dont ils sont témoins». À titre d'exemple, l'interprétation que nous faisons des événements qui nous arrivent dans diverses situations dépend davantage de notre perception de ceux-ci que des

événements eux-mêmes. À cet égard, St-Onge (1990b, p.10) ajoute «...ce sont nos perceptions qui détermineraient nos attentes, notre sentiment de capacité ou d'incapacité à influencer ce qui se passe, notre motivation à fournir ou non des efforts, l'image que nous avons de nous même...». C'est ce postulat qui est à la base du modèle de l'attribution causale.

Selon le type d'attribution que nous faisons, nous ressentons diverses émotions qui affectent de manière positive ou négative nos attitudes. Mme Barbeau émet l'hypothèse que la connaissance des attributions des élèves forts et faibles permettrait de mieux comprendre un aspect de la réussite ou de l'échec scolaire, et qu'à partir des attributions des élèves qui réussissent très bien, nous pourrions, à l'aide d'outils adéquats, intervenir auprès des élèves qui éprouvent des difficultés d'apprentissage. Quels sont donc les éléments de la théorie attributionnelle qui expliquent le comportement scolaire de l'élève ?

La théorie de la motivation et des émotions

La théorie de Weiner, telle que décrite par Barbeau, donne les explications relatives aux dimensions causales pouvant influencer les changements dans les attentes de succès de l'élève. Ces dimensions causales provoquent différentes émotions telles que la colère, la gratitude, la culpabilité, le désespoir, la frustration, la honte qui, à leur tour, vont influencer le comportement de l'élève.

Weiner a identifié quatre variables pour expliquer les causes de la réussite ou de l'échec : la chance, l'effort, l'aptitude ou le talent et la difficulté de la tâche. Il regroupe ces causes en catégories de causes : la localisation de la cause (locus) ou lieu d'où origine la cause; la stabilité de la cause et le degré de contrôle que nous avons sur la cause.

La localisation de la cause

La perception de la cause d'une réussite et d'un échec peut être soit interne (habiletés ou efforts) ou externe (difficulté de la tâche, malchance). Or, la localisation de la cause des événements ou des situations peut ainsi expliquer les sentiments de honte, de satisfaction et d'insatisfaction, de culpabilité, etc. Selon St-Onge (1990b, p. 9), «...on a tendance à s'attribuer le succès en l'expliquant par notre habileté et à nos efforts et attribuer l'échec aux autres en l'expliquant par la difficulté de la tâche imposée ou à la malchance qui nous est arrivée».

La stabilité de la cause

Les causes peuvent être modifiables ou non-modifiables. À titre d'exemple, les aptitudes intellectuelles sont fondamentalement stables (non modifiables), alors que l'effort consenti à une tâche ou les résultats scolaires peuvent être modifiables. L'élève fait une attribution stable lorsqu'il explique ses échecs par son manque d'aptitude pour une matière. Si, par contre, il croit que son échec est dû à son incompréhension de la matière, il fait alors une attribution modifiable. La prédiction des performances futures d'un élève peut être faite à partir des facteurs stables, selon Mme Barbeau.

Le contrôle de la cause

Le contrôle de la cause, qui affecte l'attribution du succès ou de l'échec à une cause, consiste en la perception qu'a l'élève de sa capacité d'influencer ses résultats scolaires en contrôlant la cause. À titre d'exemple, l'élève peut contrôler l'effort qu'il investit dans une tâche donnée alors qu'il ne peut contrôler ses aptitudes intellectuelles, la difficulté de la tâche ou la

chance. St-Onge (1990b, p. 10) croit que les élèves, pour réussir, «...doivent percevoir que leur succès dépend de quelque chose qu'ils peuvent parfaitement contrôler» (p. 10).

D'après St-Onge (1990b), selon que l'on est acteur ou spectateur, la perception peut être différente. Il donne l'exemple des enseignants qui ont tendance à attribuer l'échec des élèves à des facteurs stables (manque de préparation aux études collégiales) alors que les élèves attribuent souvent l'échec à des causes externes (difficulté du cours, exigences des enseignants, etc.).

La globalité de la cause

La stabilité réfère à la notion de temps alors que la globalité réfère à la notion de généralisation. Une cause peut être globale ou spécifique. L'élève, à la suite d'un échec dans un cours, peut se percevoir comme étant mauvais dans l'ensemble de ses cours; il fait alors une attribution globale. Si, par contre, il perçoit qu'il est mauvais seulement dans ce cours et bon dans ses autres cours, il fait une attribution spécifique.

Selon Weiner, la motivation est influencée par deux choses : ce que l'individu peut obtenir et la probabilité qu'il a à l'obtenir (efforts). Les attributions causales peuvent influencer les réactions émotives et susciter la motivation des individus. Celle-ci se manifeste alors par les efforts et la persévérance dans une tâche, à titre d'exemple.

Selon Mme Barbeau (1991, p. 21) «une erreur d'attribution entraîne presque toujours une réaction émotionnelle négative et durable qui peut provoquer des comportements inadéquats». En ce sens, elle croit que les enseignants pourraient contribuer à amoindrir ce phénomène par les activités suivantes : identifier avec les élèves les causes possibles d'échec ou de réussite à un examen ou un travail; faire, avec les élèves, l'analyse critique de ces causes; enfin, trouver avec ceux-ci des moyens concrets pour contrer ou renforcer ces causes.

C'est souvent à partir des remarques des élèves après l'évaluation que les enseignants prennent conscience du type d'attributions causales des élèves. Leurs réactions émotives traduisent, face à un échec en particulier, leur comportement face à l'étude. Les facteurs explicatifs des résultats fournis par l'élève peuvent être faussés, entraînant ainsi des réactions émotionnelles négatives et durables.

Nous avons souvent observé que les élèves qui manifestent de la colère ou de l'agressivité attribuent leur échec à la difficulté du cours, aux exigences exagérées de l'enseignante ou encore à la sévérité de la correction. Il s'ensuit généralement une baisse de motivation et d'engagement de l'élève : absentéisme, travaux remis en retard ou ne répondant pas aux exigences, manque d'intérêt, d'attention ou de persévérance dans l'accomplissement des tâches, etc.

Cependant, les élèves fortes vont presque toujours attribuer la cause de leur non performance au manque d'étude. Contrairement au groupe précédent, celles-ci vont généralement doubler l'effort à consentir pour pallier à cette baisse de performance ponctuelle, assurant ainsi un meilleur résultat à l'évaluation ou au travail qui suivra.

Une troisième catégorie d'élèves (moins importante en nombre) ne manifeste pas d'émotion à la suite d'un échec. Elles ont tendance à se replier sur elles-mêmes et leur comportement d'étude est similaire à celui du premier groupe. Si on parvient à créer un climat de confiance avec ces dernières, elles vont expliquer leurs échecs ou difficultés par leur manque d'intelligence ou d'habiletés intellectuelles. Elles avouent avoir toujours eu des difficultés d'apprentissage à l'école et se sentent impuissantes face à cette réalité. Elles ont une mauvaise estime de soi qui se traduit par un manque de confiance. De plus, elles ne peuvent jamais prédire leur résultat face à l'évaluation. Elles attribuent leur rare réussite à la chance et leurs échecs répétitifs à la malchance, car elles fournissent fréquemment les mêmes efforts que les

élèves qui réussissent bien. Elles éprouvent particulièrement de la difficulté à distinguer l'important de l'accessoire. Elles ont de la difficulté à suivre des consignes ou encore à accomplir une tâche de manière autonome.

En tant qu'enseignante, nous pouvons faire prendre conscience à l'élève de ses mauvaises attributions, des impacts que celles-ci exercent sur ses attitudes et sur son comportement d'étude afin de modifier ses représentations défavorables. Cette prise de conscience par l'élève peut provoquer des changements d'attitudes et de comportements, améliorant ainsi sa performance scolaire.

Si l'évaluation s'avère pour l'enseignant un moment propice qui permet d'identifier les catégories d'attribution de l'élève face à l'échec en particulier, l'évaluation sommative ne nous permet pas d'intervenir efficacement dans le comportement d'étude de l'élève par la suite. Nous croyons même que ce type d'évaluation ne fait que renforcer ses comportements d'étude déficients. Ce type d'évaluation ne permet pas à l'élève de remédier à ses erreurs qui s'accumulent d'objectif en objectif, contribuant ainsi à renforcer sa croyance qu'elle n'est pas douée pour les études ou qu'elle n'est pas à la hauteur des exigences du cours.

L'évaluation formative

L'évaluation permet aux enseignants et aux élèves de prendre conscience de leur performance respective. Pour les enseignants, c'est l'occasion de vérifier l'efficacité de leurs stratégies d'enseignement et pour les élèves, l'atteinte des objectifs d'apprentissage.

Malgré que le concept de l'évaluation formative soit bien connu dans le monde de l'éducation, l'évaluation sommative semble occuper une place prépondérante auprès des enseignants à l'intérieur du réseau collégial. À ce titre, Scallon (1988), établit une distinction

entre les objectifs poursuivis par ces deux types d'évaluation. Selon lui, l'évaluation sommative vise exclusivement la sanction d'un apprentissage terminé ou en voie de l'être, alors que l'évaluation formative vise exclusivement «la régulation des apprentissages dans une relation d'aide» (p. 56) et «l'obtention de bons résultats à l'évaluation sommative» (p. 69). Scallon (1988, p. 55) résume l'essentiel des idées principales de l'évaluation formative dans la définition suivante :

«L'évaluation formative est un processus d'évaluation continue ayant pour objet d'assurer la progression de chaque individu dans une démarche d'apprentissage, avec l'intention de modifier la situation d'apprentissage ou le rythme de cette progression, pour y apporter, (s'il y a lieu), des améliorations ou des correctifs appropriés.»

Selon cet auteur, l'évaluation sommative ne fait pas état des changements opérés chez les élèves en ce sens qu'elle reflète des résultats accumulés d'apprentissages inachevés en cours. Dans ce contexte, l'évaluation des apprentissages ne peut remplir sa fonction de régulation, car l'accumulation de ces premiers résultats, sans droit de reprise, servira de verdict final.

Contrairement à l'évaluation sommative, l'évaluation formative se veut un outil de régulation des apprentissages. Elle guide le cheminement individuel des élèves à l'intérieur d'une démarche d'apprentissage progressive. Elle permet à l'enseignant de déceler les difficultés des élèves dès leur apparition, de leur fournir rapidement un feedback, de remédier adéquatement à ces difficultés par des correctifs adéquats avant de sanctionner par l'évaluation finale.

Pour Tousignant et Morissette (1990, p. 193), l'évaluation est dite formative «[...] lorsqu'elle s'intègre au processus même de l'apprentissage et qu'elle contribue de quelque manière à son efficacité». Ces auteurs conçoivent celle-ci comme une suite d'interventions pédagogiques qui ont pour objectifs de renseigner l'élève sur son progrès réalisé, tout en contribuant à régulariser et soutenir son effort dans la poursuite des objectifs d'apprentissage. Ainsi, l'évaluation formative se rapporte davantage à la façon d'enseigner qu'à la façon de mesurer.

Le processus d'évaluation formative

Le processus d'évaluation dans le cadre de l'évaluation formative comporte trois étapes ou moments :

1. La mesure des acquis : celle-ci peut se faire avec des instruments formels (test, examen, grille d'information) ou selon une approche informelle (questions orales, observation directe, entrevue individuelle, journal de bord, mini-test corrigé par les élèves, etc.);
2. la rétroaction qui implique les aspects cognitifs (savoir-faire), les aspects affectifs (savoir-être) et l'aspect métacognitif (savoir apprendre);
3. les correctifs : ceux-ci peuvent être individuels ou collectifs et peuvent prendre différentes formes : reprise de l'enseignement (soit par l'enseignant ou par les pairs), exercices correctifs, révision de la matière par l'élève, enseignement assisté par ordinateur, etc.)

L'évaluation formative peut être interactive ou rétroactive. L'approche interactive est appliquée durant une activité d'apprentissage. Elle est généralement non-instrumentée en ce sens que l'enseignant n'a pas à se servir d'outil instrumenté (grille d'observation, à titre d'exemple) pour recueillir l'information. Elle peut s'effectuer de diverses façons : questions posées aux élèves, observation des élèves lors des travaux (explication et correction, feedback donné à la suite d'un travail effectué, etc.).

D'après les différents auteurs consultés (Scallon, Tousignant et Morissette, Allal, Lavoie-Sirois), cette approche permet à l'enseignant d'obtenir rapidement une idée des apprentissage en cours et d'intervenir rapidement afin d'assurer davantage l'atteinte des objectifs.

L'approche rétroactive, quant à elle, est instrumentée (grille d'observation, tests, etc.) Celle-ci est utilisée après une ou plusieurs activités d'apprentissage. L'élève est soumis à une épreuve d'évaluation pour des fins de vérification d'objectifs d'apprentissage. L'analyse de

l'épreuve est suivie de mesures correctives ou de remédiation : explications supplémentaires ou exercices de renforcement, par exemple. Les moyens utilisés dans l'approche rétroactive instrumentée doivent uniquement servir aux fins de l'évaluation formative : diagnostic et remédiation.

Le modèle tri-phasé de l'évaluation formative authentique (apprentissage, vérification et remédiation), d'après les théoriciens, constitue un outil didactique puissant. Celui-ci permet aux élèves de mieux gérer leur processus d'apprentissage (apprendre à apprendre) et aux enseignants de les guider dans une démarche didactique efficace.

À la suite d'une étude qui comportait la recension de plusieurs recherches théoriques, Daniel Roy (1991) a identifié l'évaluation formative comme variable importante susceptible d'influencer l'apprentissage des élèves. Elle favoriserait l'amélioration des apprentissages par son rôle de rétroaction fréquente, spécifique et prescriptive. Selon lui, la rétroaction exerce une influence positive, car elle permet de corriger les erreurs d'apprentissage, assure la progression de celui-ci, soutient la motivation des élèves, maintient leur engagement et favorise leur persévérance dans les tâches d'apprentissage.

L'approche cognitiviste de l'évaluation formative

Les modèles d'évaluation, à l'instar des conceptions psycho-pédagogiques de l'apprentissage, résultent des deux grands courants qui ont influencé l'éducation : le cognitivisme et le behaviorisme. D'après Scallon (1988), l'évaluation, dans l'approche behavioriste, s'effectue en fonction de comportements observables et l'interprétation des résultats de l'apprentissage s'effectue en fonction des conditions externes à l'apprentissage. L'évaluation, dans l'approche cognitiviste, s'intéresse aux résultats de l'apprentissage dans la perspective des processus internes d'apprentissage et au fonctionnement de l'élève à l'intérieur d'une tâche d'apprentissage (repré-

sentation qu'il se fait de la tâche, les stratégies utilisées pour l'accomplir, etc.). Dans ce contexte, les erreurs de l'élève présentent un intérêt particulier lorsqu'elles découlent d'une mauvaise stratégie utilisée.

Les modalités de l'évaluation formative

Afin de répondre aux exigences de l'approche cognitiviste et de vérifier le degré d'atteinte des objectifs d'apprentissage, Linda Allal (1991) propose deux modalités d'évaluation formative pouvant être combinées : l'évaluation ponctuelle (rétroactive) et l'évaluation continue (interactive). Comme nous l'avons dit plus haut, l'évaluation ponctuelle intervient à la fin d'une période d'apprentissage. C'est une évaluation différée. L'interprétation des résultats s'effectue en comparant la performance de l'élève par rapport aux objectifs d'apprentissage. Comme les difficultés de l'élève n'ont pas nécessairement été repérées lors de l'apprentissage, la régulation rétroactive s'effectue par un retour sur les objectifs non maîtrisés (activités de remédiation). D'autre part, l'évaluation continue qui s'effectue en cours d'apprentissage, les interactions des élèves, de l'enseignant ou des élèves avec le matériel didactique constituent, selon Allal, plusieurs occasions d'évaluation qui permettent à l'enseignant d'adapter son enseignement aux difficultés d'apprentissage des élèves. Ces démarches correctives constituent la régulation interactive. À ces deux formes de régulation des apprentissage peut se greffer la régulation proactive. Les activités qui découlent de la régulation proactive servent à consolider ou approfondir des objectifs d'apprentissage déjà maîtrisés (élèves forts) ou en voie de l'être (élèves faibles) et prépare les élèves à une nouvelle séquence d'apprentissage.

La plupart des auteurs consultés distinguent différents moments d'utilisation de l'évaluation formative en fonction des situations d'apprentissage :

- L'évaluation formative précédant une tâche d'apprentissage : elle permet d'évaluer la préparation des élèves (vérification des préalables);
- L'évaluation formative interactive qui intervient en cours de l'apprentissage;
- L'évaluation formative ponctuelle qui vérifie le résultat de l'apprentissage (contrôle);
- L'évaluation formative d'étape qui survient après une séquence d'apprentissage (objectifs intermédiaires);
- L'évaluation formative diagnostique qui constitue le prolongement de l'évaluation formative d'étape pour les élèves qui éprouvent des difficultés d'apprentissage.

Bien que la plupart des auteurs consultés rattachent un objectif à ces divers moments d'évaluation, ils situent, pour la plupart, l'évaluation sommative au terme de l'apprentissage. De plus, ils croient que l'évaluation formative doit d'abord faciliter l'apprentissage avant de le certifier. Ainsi, la forme d'évaluation formative utilisée doit tenir compte des objectifs d'évaluation : la régulation des apprentissages, le contrôle des apprentissages ou le diagnostic des difficultés d'apprentissage. De plus, le choix de la méthodologie utilisée doit également tenir compte de l'organisation pédagogique, de l'approche pédagogique, de la taxonomie des objectifs, des contenus ainsi que de la conception pédagogique de l'apprentissage (la participation de l'élève dans son apprentissage).

L'auto-évaluation

D'après DeKetele (1991, p. 202), de nombreux auteurs ont accordé un rôle important à l'auto-évaluation. Celle-ci assure «une évaluation formative plus valide et davantage centrée sur le processus de formation». Tousignant et Morissette (1990, p. 198) définissent l'auto-évaluation comme étant «la capacité acquise par l'élève de juger lui-même ou elle-même le niveau de

maîtrise atteint ou le cheminement réalisé dans l'apprentissage d'une connaissance, d'une habileté ou d'une attitude». Pour ces auteurs, l'auto-évaluation fait appel à la cognition et à la métacognition de l'élève. Les décisions que doit prendre l'élève lui permettent de progresser dans l'acquisition de ses habiletés, de ses compétences et dans la réalisation des objectifs. Cette introspection de l'élève lui permet de faire le point sur l'évolution de ses connaissances et de ses apprentissages.

De nombreux avantages découlent de la pratique de l'évaluation formative et ce, tant pour les élèves que les enseignants. Les éléments du Tableau IV proviennent pour la plupart de Scallon, Allal, Cardinet, Tousignant et Morissette, Lavoie-Sirois et de divers écrits sur le sujet dont nous n'avons pas, malheureusement, noté la source.

Les enseignants du collégial utilisent majoritairement l'évaluation sommative continue (la somme des évaluations partielles effectuées en cours d'apprentissage). Celle-ci sert davantage de système de rétribution où l'effort est récompensé et l'erreur, pénalisée. Cette façon de faire, croyons-nous, sert à "motiver" les élèves.

En mai 1991, lors d'une rencontre régionale des membres de l'ADMEE (Association pour le développement de la mesure et de l'évaluation en éducation), monsieur Scallon a fait une comparaison intéressante à l'égard des effets des pratiques évaluatives sur la motivation des élèves. Selon lui, la fréquence des évaluations, de même que la pratique du droit de reprise, dans le contexte de l'évaluation sommative, ont en général des effets positifs sur la motivation extrinsèque des élèves, notamment chez les élèves faibles. Cependant, la fréquence exagérée des évaluations encourageraient les apprentissages superficiels.

Par ailleurs, l'évaluation formative (par ses caractéristiques de rétroaction non normative et analytique ou d'auto-évaluation) qui engage les élèves dans l'amélioration de leurs apprentissages, développerait des attitudes positives à l'égard de la motivation des élèves, en

Tableau IV L'évaluation formative : stratégie d'enseignement et d'apprentissage

Les avantages liés à l'évaluation formative	
Pour les élèves	Pour les enseignants
<ul style="list-style-type: none"> • Amélioration de l'apprentissage en assurant les préalables requis; • identification, correction et prévention des carences ou des lacunes graves dans l'apprentissage; • développement de la motivation (prise de conscience de l'amélioration de ses apprentissages); • développement de l'autonomie (l'autocorrection et l'auto-évaluation de ses travaux); • plus grande sécurité face à la matière à apprendre; • correction des travaux en connaissance de cause (travaux commentés verbalement par l'enseignant ou à l'aide d'une grille de critères); • diminution du stress face aux examens de l'évaluation sommative; • augmentation de la moyenne des résultats d'examen; • prise en charge de son apprentissage; • développement d'attitudes positives face à l'évaluation en général; • engagement actif dans l'apprentissage; • meilleure confiance en ses capacités; • développement de la métacognition (analyse du processus d'apprentissage); • amélioration de la persévérance face à la tâche. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identification plus rapide et précise des problèmes d'apprentissage nécessitant un enseignement correctif; • plus grande sécurité face à la matière à enseigner; • diminution du nombre d'examens sommatifs partiels; • diminution des corrections si les élèves sont entraînés à l'autocorrection et à l'auto-évaluation; • développement de la métacognition (analyse du processus d'enseignement et d'apprentissage); • amélioration dans les relations avec les élèves (coopération); • meilleur contrôle du processus d'enseignement; • plus grande valorisation de l'enseignement.

particulier chez les élèves faibles. Selon Scallon, les élèves ont tendance à investir autant, sinon plus, après une démarche de vérification qu'avant, ce qui a pour effet de susciter une plus grande motivation continue (motivation intrinsèque). De plus, la rétroaction non normative a pour effet

de responsabiliser davantage les élèves et d'améliorer leur motivation d'accomplissement (ils s'attribuent leurs succès et leurs échecs). La motivation intrinsèque, d'ajouter Scallon, permet à l'élève un plus grand engagement dans ses comportements d'apprentissage alors que la motivation extrinsèque aurait des effets ponctuels à l'égard de celui-ci.

Énoncé du problème

Au départ, cette recension des écrits visait à cerner les principaux éléments du processus d'enseignement et d'apprentissage et à dégager des pistes d'application dans la pratique pédagogique, avec comme toile de fond le concept d'aide à l'apprentissage. Sur la plupart de ces points, nous croyons avoir suffisamment fait le tour, même si certains passages ont pu sembler redondants. C'est que nous voulions faire ressortir de façon évidente les principes qui régissent l'apprentissage et qui soutiennent l'enseignement chez les théoriciens cognitivistes, à savoir : le lien entre l'enseignement, l'apprentissage et l'activité cognitive de l'élève; le rôle de médiation et de guide ou d'accompagnateur que l'enseignant doit jouer à l'intérieur de ces processus; l'apport de l'évaluation formative en tant que stratégie d'enseignement et d'apprentissage ainsi que les différentes variables liées au comportement affectif des élèves.

D'une part, l'approche cognitiviste a consolidé notre philosophie à l'égard de l'aide à l'apprentissage, à savoir qu'elle ne peut être improvisée. Elle ne doit pas s'ajouter à l'enseignement : elle doit y être intégrée et ce, à toutes les étapes, tant à l'étape de la planification, de l'intervention qu'à celle de l'évaluation. Si nous ne pouvons prendre en charge toutes les difficultés d'apprentissage des élèves, tant sur le plan cognitif que sur le plan affectif, nous pouvons, à tout le moins, créer des situations qui, à l'intérieur de notre enseignement, seront susceptibles de favoriser et de soutenir l'engagement des élèves.

D'autre part, la conception cognitiviste de l'apprentissage a transformé notre perception du rôle de l'enseignant. Elle nous a fait réaliser que nous ne devons plus nous contenter de transmettre des contenus aux élèves. Nous devons plutôt leur enseigner comment on "apprend à apprendre" afin qu'ils s'approprient mieux ces mêmes contenus. Dans cette optique, l'élève doit être amené à devenir un enseignant pour lui-même par la prise de conscience de ses opérations cognitives et leur contrôle. Ainsi, son questionnement lui permettra de saisir son activité mentale, de la connaître et de l'objectiver pour mieux réaliser ses apprentissages. À cette fin, notre approche pédagogique doit tenir compte, en plus des stratégies d'enseignement visant l'acquisition de connaissances et d'habiletés, des techniques et des stratégies d'apprentissage utilisées par les élèves pour réaliser les apprentissages. En ce sens, nous devons nous intéresser aux processus d'acquisition et de développement des compétences plutôt que de nous attarder exclusivement aux résultats, aux performances.

L'approche cognitiviste s'intéresse au résultat de l'apprentissage dans la perspective des processus internes d'apprentissage et au fonctionnement de l'élève à l'égard d'une tâche d'apprentissage : la représentation qu'il se fait de la tâche, les stratégies et les procédures qu'il utilise. L'adoption de cette nouvelle philosophie de l'enseignement nous oblige à tenir compte des habiletés cognitives et métacognitives des élèves : les préalables, les processus de résolution de problèmes, le transfert des apprentissages à des situations nouvelles et la prise de conscience de leurs processus cognitifs leur permettant d'explicitement la démarche d'apprentissage.

Enfin, l'aspect fondamental de rétroaction et de remédiation de l'évaluation formative nous apparaît essentiel, voire même indispensable, comme démarche du processus d'apprentissage. Elle constitue une intervention importante tant pour l'élève que l'enseignant : elle permet d'aider l'élève à faire le point dans ses apprentissages et d'apporter, sans qu'il soit pénalisé, les

correctifs nécessaires; elle permet à l'enseignant d'ajuster son enseignement rapidement en fonction des problèmes des élèves et des objectifs à atteindre.

Nous croyons que l'aspect non normatif de l'évaluation formative peut contribuer à diminuer le stress des élèves; que la fréquence des feedbacks interactifs et rétro-actifs peut améliorer leur estime de soi et la confiance en leur capacité; enfin, que l'aspect diagnostique, prescriptif et correctif de cette méthode peut modifier positivement leurs perceptions quant aux causes de leur échec ou réussite, en plus de susciter un plus grand engagement dans l'apprentissage.

Dans la perspective de réussite des élèves, l'évaluation formative (concept de régulation des apprentissages) englobe deux objectifs principaux : guider et favoriser la progression de l'élève dans la poursuite de ses apprentissages. Ainsi, l'évaluation formative peut s'avérer un outil pédagogique et didactique efficace dans l'optique de réussite du plus grand nombre d'élèves -- objectif fondamental que nous poursuivons par cette recherche.

Objectifs visés par cette recherche

Notre recherche s'inscrit dans le paradigme de la recherche sur l'apprentissage. Nous nous intéressons au rôle de l'apprenant dans l'apprentissage. Notre intervention veut aller au-delà de la stimulation de l'intérêt de l'élève, de sa motivation, de sa participation; nous voulons qu'il accomplisse un meilleur "traitement de l'information" à travers des activités significatives lui permettant d'améliorer ses apprentissages.

Ainsi, cette approche situe l'élève à l'intérieur du processus d'apprentissage (attention, répétition, encodage, rappel des préalables, transfert) où l'apprentissage dépend du traitement de l'information.

Les objectifs de cette recherche s'inscrivent dans une perspective cognitiviste d'une approche pédagogique dont les principes sont les suivants :

- Centrer l'enseignement sur l'élève, sa démarche, son processus d'apprentissage tout en favorisant ses comportements affectifs (attitudes) face à l'apprentissage.
- Planifier des stratégies d'enseignement et des activités d'apprentissage qui permettront à l'élève de prendre conscience de son processus d'apprentissage.
- Mettre l'accent sur le lien entre les divers objectifs d'apprentissage et les connaissances antérieures afin de rendre l'apprentissage signifiant et d'améliorer la rétention.
- Appliquer une pédagogie cognitiviste qui mise sur la conscience de l'élève pour améliorer l'apprentissage.
- Intégrer l'évaluation formative à l'enseignement afin de favoriser les conditions d'apprentissage : diagnostic des difficultés d'apprentissage, prescription et correction.
- Impliquer l'élève dans le processus d'évaluation de ses apprentissages en favorisant l'auto-évaluation et la co-évaluation (pairs et enseignante).
- Soutenir la motivation de l'élève afin d'améliorer sa participation, susciter son engagement et sa persistance dans l'accomplissement des tâches.

Nos postulats

Les objectifs de cette recherche reposent sur le postulat que l'élève vit des changements tant au plan intellectuel qu'au plan affectif. L'intervention stratégique de l'enseignante doit donc contribuer positivement à son développement. Cette approche pédagogique doit également tenir compte des dimensions affectives de l'élève afin que les changements cognitifs soient plus durables. Nous croyons que c'est seulement à ces conditions que l'élève sera capable de prendre

en main son processus d'apprentissage, de développer sa capacité à réfléchir aux différents aspects qui le constituent et d'en arriver à un meilleur contrôle.

Questions de recherche

L'analyse et la réflexion issues de notre expérience pédagogique et des lectures effectuées lors de la recension des écrits nous amènent à formuler les questions suivantes :

1. Est-ce que l'évaluation formative en tant que stratégie spécifique d'enseignement et d'apprentissage dans le cadre d'une pédagogie cognitiviste aura pour effet d'améliorer la qualité des apprentissages des élèves en Techniques de bureau au Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue ?
2. Est-ce que la prise de conscience par les élèves des facteurs et des causes qui sous-tendent leur performance scolaire peut modifier de façon positive et significative leur style attributionnel et leurs comportements affectifs ?

Hypothèses de recherche

Nous formulons les hypothèses de recherche en ces termes :

1. L'évaluation formative en tant qu'outil didactique de régulation des apprentissages à l'intérieur d'une pédagogie cognitiviste devrait améliorer la qualité des apprentissage scolaires des élèves et favoriser la rétention de la matière.
2. L'analyse conjointe par les élèves et l'enseignante des facteurs et des causes liés à la performance scolaire devrait modifier de façon positive le style attributionnel des élèves et améliorer leurs attitudes en tant qu'apprenants.

Identification et définition opérationnelle des variables

Variable indépendante : hypothèse no 1

L'évaluation formative en tant qu'outil didactique de régulation des apprentissages

L'évaluation formative est un processus d'évaluation continue qui assure la progression individuelle des élèves dans leur démarche d'apprentissage sans que ceux-ci soient pénalisés.

Outil didactique est un moyen pour l'enseignante de vérifier l'efficacité de ses stratégies d'enseignement et l'atteinte des objectifs d'apprentissage par les élèves.

Régulation des apprentissages est un moyen qui permet à l'enseignante de guider les élèves dans leur démarche individuelle et progressive d'apprentissage; de déceler les difficultés d'apprentissage dès leur apparition; de fournir rapidement un feedback; de remédier aux difficultés d'apprentissage par des correctifs appropriés et ce, avant l'évaluation normative. Cette démarche de régulation est caractérisée par trois étapes distinctes :

- Le recueil des informations provenant d'observations directes des élèves en situation d'apprentissage ou de contrôles (tests). Ces informations concernent le progrès et les difficultés d'apprentissage des élèves.
- L'interprétation des informations recueillies en fonction de critères pré-établis (critères portant sur le produit ou les procédures) dans le but de diagnostiquer les facteurs qui sont à la source des difficultés d'apprentissage des élèves.

- L'adaptation des activités d'enseignement et d'apprentissage (remédiation) en fonction de l'interprétation faite des informations recueillies.

Pédagogie cognitiviste

Nous entendons par pédagogie cognitiviste l'ensemble des procédés et des stratégies utilisés qui accordent un rôle privilégié à l'élève dans l'apprentissage, c'est-à-dire que l'enseignement est centré sur l'apprentissage des élèves. Cela veut dire que :

- Les situations d'apprentissage sont orientées vers les performances de l'élève et que l'accent est mis sur le développement des stratégies cognitives de haut niveau (la résolution de problèmes);
- Les objectifs sont présentés en termes de comportements au début de chaque séquence d'enseignement. (Voici un exemple d'objectif énoncé sur le comportement : «À la fin de cette séquence d'apprentissage, je pourrai gérer efficacement mes fichiers électroniques tant sur le disque rigide que sur les disquettes.»);
- Les différentes activités d'apprentissage favorisent l'apprentissage signifiant (mises en situation où l'élève doit expliciter sa méthode de travail ou sa démarche de résolution de problèmes);
- La participation de l'élève est active (par exemple, susciter son questionnement, préconiser l'auto-évaluation et l'évaluation entre pairs);
- Les feedbacks sont fréquents et immédiats (en cours d'apprentissage et après chaque situation d'apprentissage);

- Les contrôles fréquents ont pour objectifs de vérifier les habiletés préalables, de diagnostiquer les forces et les faiblesses des élèves et de mesurer leur maîtrise des objectifs à partir de critères;
- Le rôle de l'enseignante est de diagnostiquer les méthodes d'apprentissage, d'en ordonner les séquences et les activités, de trouver des situations favorables à l'apprentissage, de guider et de motiver l'élève dans ce processus, d'aider l'élève à prendre conscience de sa manière d'apprendre et, enfin, d'ajuster son enseignement à l'apprentissage des élèves.

Les stratégies d'enseignement sont choisies en fonction de l'objectif d'apprentissage visé (habileté intellectuelle, stratégie cognitive, attitude), en fonction du type de résultat souhaité (énoncer un principe, appliquer une règle ou une procédure, résoudre un problème, modifier une attitude, exécuter une performance) et en fonction des difficultés d'apprentissage des élèves (représentation de la tâche, méthodes de travail, résolution de problèmes, transfert des apprentissages).

Les stratégies d'enseignement utilisées mettent l'accent sur les connaissances préalables des élèves, le traitement de l'information et les stratégies métacognitives des élèves. D'une part, les connaissances préalables sont des connaissances déjà familières à l'élève. La stabilité et la clarté de ces connaissances antérieures renforcent la structure cognitive de l'élève et facilitent l'acquisition et la rétention de nouvelles connaissances. D'autre part, le traitement de l'information fait référence à la transformation des processus internes et externes propres au phénomène d'apprentissage (la motivation, l'appréhension, l'acquisition, la rétention, le rappel, la généralisation, la performance et le feed-back). Enfin, la métacognition réfère à la capacité de l'élève de contrôler, de guider ses apprentissages, d'orienter et d'évaluer ses activités

d'apprentissage. La qualité de l'apprentissage reflète l'efficacité des stratégies cognitives et métacognitives de l'élève.

Variables dépendantes (hypothèse no 1) :

Améliorer la qualité des apprentissages des élèves signifie que lors de l'évaluation finale (examen synthèse comportant des objectifs cognitifs de haut niveau) les élèves obtiendront de bons résultats.

L'examen synthèse est constitué d'une mise en situation complexe dans laquelle l'élève devra utiliser ses habiletés cognitives d'ordre supérieur (appliquer des règles, utiliser des procédures, résoudre des problèmes, transférer ses apprentissages à une nouvelle situation). La qualité des apprentissages, en ce sens, fait référence à la taxonomie des objectifs du domaine cognitif (stratégies cognitives) selon R. M. Gagné. La performance de l'élève (qualité du produit, production en temps limité) est tributaire des stratégies cognitives efficaces utilisées dans l'accomplissement de cette épreuve évaluée.

Favoriser la rétention de la matière fait référence à la capacité de l'élève de se servir ultérieurement des connaissances apprises durant le cours. Cette évaluation de la rétention de la matière est effectuée à deux moments distincts : à la fin du cours et après une période de deux mois.

Variable indépendante : (hypothèse no 2)**L'analyse conjointe par les élèves et l'enseignante
des facteurs et des causes liés à la performance
scolaire**

L'analyse est précédée de la cueillette de données à des moments précis. Ces données proviennent du journal de bord³ des élèves -- questionnement sur les attitudes, les méthodes de travail, les difficultés d'apprentissage (une fois par semaine) et un questionnaire ponctuel portant sur les perceptions des élèves à la suite d'un résultat de test (après chaque évaluation d'étape)⁴. En plus des commentaires écrits par l'enseignante dans le journal de bord de l'élève, les rencontres individuelles sont propices à l'amorce de discussions (clarifications) des facteurs réels liés aux difficultés d'apprentissage (stratégies d'apprentissage, méthodologie de travail) ou aux attitudes (l'affirmation de soi, l'anxiété, la persévérance, la motivation, etc.). Les perceptions des élèves (réponses aux questionnaires) font également l'objet des discussions lors de ces rencontres. Le rôle de l'enseignante consiste ici à identifier avec l'élève les causes réelles qui sont à l'origine de sa performance et à trouver des moyens concrets qui permettraient d'améliorer celle-ci.

³ Voir modèle à l'Annexe I

⁴ Voir modèle à l'Annexe IV

Variables dépendantes : (hypothèse no 2)

modifier de façon positive et significative le style attributionnel des élèves :

style attributionnel signifie le comportement qu'a l'élève, face à un événement particulier (difficulté, échec ou réussite), à partir duquel il tente d'attribuer une cause : la chance, l'effort, les aptitudes, le talent et la difficulté de la tâche;

améliorer leurs attitudes en tant qu'apprenant. Il s'agit ici des attitudes des élèves dans un contexte d'apprentissage. La définition de ces attitudes proviennent du Guide d'utilisation et d'interprétation du questionnaire LG3⁵ :

Affirmation de soi

Capacité de l'élève à exprimer ses idées et à dire ce qu'il ressent.

Attention-concentration

Capacité de l'élève à maintenir son esprit présent lorsqu'il écoute ou lorsqu'il exécute un travail exigeant la réflexion.

Stress-anxiété

Capacité de l'élève à faire face au stress efficacement.

Orientation

Satisfaction de savoir que le cours de l'élève correspond à ses objectifs personnels, ses aspirations et ses attentes.

⁵ Voir le questionnaire à l'Annexe V

Motivation

Capacité de l'élève à manifester de l'énergie et du dynamisme pour son champ d'études.

Invention-création

Capacité de l'élève à trouver des idées ou des solutions personnelles et à faire preuve d'imagination et d'originalité dans son travail.

Planification-organisation

Capacité de l'élève à organiser et gérer son temps ainsi que ses activités de manière efficace et productive.

Structuration

Capacité de l'élève à organiser ses idées dans un exposé oral ou écrit ou à organiser les idées qui lui sont communiquées.

Formulation

Capacité de l'élève à trouver les mots et les phrases qui lui permettent de communiquer ses idées clairement.

Logique-raisonnement

Capacité de l'élève à manipuler les idées et à présenter une argumentation solide dans un exposé oral ou écrit; pouvoir reconnaître les failles ou les incohérences dans les idées qui lui sont communiquées.

CHAPITRE 3 - CADRE MÉTHODOLOGIQUE

Type de recherche et mode d'investigation

Cette recherche, orientée vers la solution d'un problème pédagogique, adopte le modèle d'une recherche-action. D'après Côté et ses collaborateurs (1987), la recherche-action, définie selon l'axe action, doit être «...ancrée dans le réel et faire face, non à des abstractions théoriques (qu'elle peut par ailleurs utiliser dans son appréhension de la réalité), mais aux comportements et aux dynamiques vécues tout en ayant pour but ultime de les modifier, de susciter un changement.» (p. 461). Nous cherchons une solution efficace à un problème qui affecte notre vécu professionnel. Tout en nous inspirant du modèle théorique de R. M. Gagné à l'égard du processus d'apprentissage, nous cherchons, par notre intervention pédagogique, à améliorer les stratégies cognitives et métacognitives des élèves ainsi que les comportements affectifs (attitudes) liés à l'apprentissage.

Le mode d'investigation choisi pour cette recherche est l'expérimentation sur le terrain. Notre intervention se situant à l'intérieur de la classe, nous avons adopté le mode quasi-expérimental, c'est-à-dire, l'analyse et la comparaison de données recueillies avant (pré-test), pendant (observations) et après (post-test) l'intervention auprès de trois groupes-sujets.

Type de cours et durée de l'expérimentation

Nous avons effectué cette recherche à l'automne 1992 à l'intérieur du cours **Traitement de l'information textuelle (412-201-87)**. Ce cours est dispensé au deuxième semestre dans le programme des Techniques de bureau. D'une durée de 60 heures, réparties sur 15 semaines à

raison de 4 heures par semaine, ce cours est le deuxième d'une séquence de quatre, chacun ayant comme préalable la réussite du cours précédent. Dans le cours préalable au 412-201-87 (Saisie de l'information textuelle), les élèves ont appris les techniques de dactylographie inhérentes à la disposition de lettres et de tableaux, selon les normes administratives et ce à l'aide de la machine à écrire.

Constitution des groupes-sujets

Trois groupes d'élèves (tous de sexe féminin) sont constitués pour les fins de l'expérimentation : deux groupes à l'éducation régulière, soit un groupe de 8 élèves et un de 10 élèves et un groupe de 15 élèves à l'éducation des adultes. L'organisation de l'enseignement et les contraintes quant au nombre d'élèves devant participer à l'expérimentation nous ont empêchée de constituer un groupe contrôle.

Le Tableau VII résume les principales caractéristiques des trois groupes d'élèves qui ont participé à l'expérimentation.

Les deux groupes d'élèves du secteur régulier sont constitués de 18 élèves. Celles-ci ont en moyenne 18,5 ans. Elles en sont pour la plupart à leur deuxième semestre au Cégep, sauf cinq d'entre elles qui ont plus de deux semestres à leur actif au collégial. Une élève reprend le cours pour une deuxième fois; quatre élèves ont déjà effectué des études collégiales dans un autre programme. Six élèves ont obtenu une note au cours préalable (Saisie de l'information textuelle) se situant entre 60 % et 65 %. Parmi celles-ci, une élève a des problèmes aigus d'apprentissage (diagnostic effectué par la psychologue du collège). Sept élèves ont déjà utilisé un logiciel de traitement de textes; deux autres ont des connaissances de base en programmation Basic. Aucune élève des deux groupes n'a d'expérience en travail de bureau.

Tableau VII Caractéristiques des sujets

Éléments	Régulier			Adultes		Moy./ %
	Gp. 1	Gp. 2	Moy. 2 gp.	Gp. 3	Moy. Gp. 3	3 gp.
Nombre d'élèves	8	10	18	15	15	33
Age (moyenne)	18,5	18,5	18,5	33	33	23,3
Plus de 2 semestres au collégial	2	3	15,2%	2	6%	21,2%
Note de 60-65 % au cours préalable (412-101-87)	2	4	18,2%	4	12,1%	30,3%
Reprise du cours 412-201-87	0	1	3%	0	0%	3%
Connaissance de base du traitement de texte	3	4	21,2%	4	12,1%	33,3%
Connaissance de la programmation	1	1	6%	0	0%	6%
Expérience du travail de bureau	0	0	0%	3	9%	9%
Expérience du marché du travail (temps plein)	1	1	6%	9	27,3%	33,3%
Responsabilités familiales	0	0	0%	9	27,3%	27,3%

Par ailleurs, le groupe de l'éducation des adultes est constitué de 16 élèves. Elles ont en moyenne 33 ans. Les élèves de ce groupe en sont aussi pour la plupart à leur deuxième semestre au collégial (13 élèves). Deux élèves ont déjà fréquenté le collège mais n'ont jamais obtenu de diplôme. Quatre élèves ont déjà suivi un cours d'initiation au traitement de texte. Trois élèves ont déjà travaillé dans des bureaux; neuf ont fait l'expérience du marché du travail dans d'autres secteurs tels que l'alimentation, le commerce, l'hôtellerie et les garderies alors que trois autres n'ont aucune expérience du marché du travail. Toutes ont des responsabilités familiales (enfants

à charge). Quatre élèves ont terminé le cours préalable avec des notes se situant entre 60 % et 65 %.

Les objectifs du cours et le contexte de formation

L'objectif général du cours Traitement de l'information textuelle (cours expérimental) consiste à rendre les élèves capables de disposer, à l'aide d'un système de traitement de textes, divers documents administratifs tels que les lettres, les tableaux, les notes, les ordres du jour, les compte rendus, les procès-verbaux et les rapports financiers. La production de ces divers documents doit s'effectuer en temps limité et leur qualité doit correspondre aux normes de disposition administratives et à celles du français écrit.

En plus de l'apprentissage des fonctions spécifiques au logiciel de traitement de texte, les élèves doivent développer des habiletés (stratégies de résolution de problèmes, méthodologie de travail) et des attitudes (implication, persévérance, confiance) nécessaires à l'exécution éventuelle de tâches complexes.

L'apprentissage du traitement de textes nécessite également que les élèves développent ou transfèrent des habiletés nouvelles. Vu les transformations fréquentes des tâches, des méthodes de travail, des appareils et des versions de logiciels sur le marché du travail, elles ont besoin d'apprendre à s'adapter à de nouvelles utilisations de la micro-informatique.

À cette fin, l'apprentissage doit aller au delà de l'acquisition mécanique d'habiletés opérationnelles qui ne permet pas la compréhension du système. Ainsi, nous préconisons un apprentissage orienté vers la compréhension de la structure du système et de son fonctionnement, la maîtrise des différentes opérations inhérentes et l'application de procédures de travail efficaces.

et du processus de résolution de problèmes. Ce sont ces divers éléments qui faciliteront, sur le marché du travail, le transfert des apprentissages sur différents types d'appareils.

Comme nous voulons que l'enseignement du traitement de texte prépare les élèves à exécuter des tâches spécifiques, tout en leur offrant les moyens de réaliser elles-mêmes les apprentissages nécessaires, une fois sur le marché du travail, il devient essentiel d'utiliser une approche pédagogique qui réponde à ces finalités.

Les changements technologiques suscitent notre réflexion sur l'apprentissage des systèmes informatiques et leurs diverses applications. L'appropriation de ces nouveaux outils technologiques par les élèves nécessite des méthodes d'enseignement qui doivent reposer sur les mécanismes d'apprentissage. Si cette condition n'est pas respectée, nous risquons de donner à l'élève une formation "pointue" qui limitera son cheminement professionnel.

L'atteinte de cet objectif d'apprentissage implique l'interaction de trois dimensions différentes et complémentaires d'apprentissage : l'acquisition de connaissances déclaratives et procédurales, le développement d'habiletés cognitives et d'attitudes liées à l'accomplissement des tâches de travail. La qualité de la production et le niveau de performance de l'élève sont tributaires du développement de ces habiletés et de ces attitudes. Il faut comprendre ici que le niveau de performance attendu de l'élève répond sensiblement aux exigences liées à des tâches similaires accomplies en entreprise.

Les connaissances

Nous distinguons deux types de connaissances essentielles rattachées aux divers objectifs du cours : les connaissances déclaratives et les connaissances procédurales.

D'une part, les connaissances déclaratives liées aux objectifs d'apprentissage précèdent l'acquisition des connaissances procédurales. Ainsi, pour produire les documents mentionnés plus haut, l'élève doit connaître :

- le vocabulaire relatif à ces documents (type, nom, particularités);
- les règles de normalisation (ponctuation, alignement, espacement dactylographique, disposition des parties, coupures de mots, emploi des majuscules, usage des abréviations, numérotation, écriture des chiffres et des symboles);
- le code orthographique et grammatical (correction du français);
- le vocabulaire relatif au système informatique et au logiciel de traitement de texte.

D'autre part, les connaissances procédurales se rapportent aux méthodes de travail, aux procédures d'opération du système informatique et au processus de résolution de problèmes. Ces connaissances assurent l'accomplissement d'un travail de qualité en temps limité. La maîtrise des connaissances procédurales implique que l'élève soit capable :

- d'utiliser des ouvrages de références (français, normalisation, procédurier, manuels des fabricants, manuels didactiques);
- d'appliquer des procédures d'opérations efficaces relatives à l'exploitation du système informatique et des logiciels d'applications (ordinateur et périphériques, travail en réseau, gestion des documents électroniques, exploitation des fonctions des logiciels);
- d'utiliser, de choisir ou d'élaborer des méthodes de travail efficaces liées à la planification, à l'exécution, au contrôle, à l'évaluation et au suivi des divers documents produits.

Les habiletés cognitives et les comportements affectifs

Il existe une relation étroite entre les mécanismes, les processus et les stratégies cognitives et comportementales nécessaires à l'exécution de tâches complexes de traitement de texte faisant appel à des habiletés cognitives.

Les habiletés cognitives et comportementales se manifestent sous forme de capacités intellectuelles et d'attitudes nécessaires à l'accomplissement des tâches. Ces habiletés et ces attitudes permettent à l'élève :

- d'analyser une tâche à accomplir (comprendre les directives, élaborer un plan de travail, établir les priorités, anticiper les résultats, prévoir les difficultés et la durée des différentes étapes);
- de choisir le matériel, les techniques et les procédures pour accomplir la tâche;
- de résoudre différents problèmes en cours de réalisation de la tâche (identifier la nature du problème, élaborer différentes hypothèses et vérifier une solution);
- d'évaluer l'accomplissement de la tâche (la qualité du travail, le choix des méthodes ou des opérations);
- de convertir des instructions (à partir du logiciel ou d'une mise en situation);
- d'analyser des relations (reconnaître les similitudes et les différences entre les tâches, les outils, les fonctions, les opérations du logiciel et les procédures de travail);
- de choisir des informations (à partir des consignes de travail, sélectionner les informations et leur assigner un ordre de priorité);
- de comprendre les objectifs de la tâche (type de document, sa valeur et sa raison d'être);
- de sélectionner des éléments pertinents ou discriminants à partir des consignes;
- d'établir des objectifs (respect d'un échéancier, qualité du travail, etc.);

- de maintenir un état optimal de motivation (souci de la qualité, persévérance dans l'accomplissement de la tâche);
- de maintenir sa concentration (plus ou moins grande selon la tâche);
- de s'adapter au stress (accomplissement d'une tâche en temps limité);
- de prévoir et d'anticiper les résultats;
- d'évaluer la performance en cours;
- d'évaluer le résultat de la performance;
- d'analyser les résultats obtenus (qualité du produit, méthodes de travail);
- de résoudre des problèmes.

Les capacités intellectuelles sont essentielles à l'accomplissement d'une tâche alors que les habiletés métacognitives en assurent le contrôle. Comme nous l'avons vu au chapitre précédent (R. M. Gagné, McKeachie, Noël), ces habiletés ou stratégies métacognitives améliorent le traitement de l'information. De plus, elle peuvent se manifester à toutes les étapes du processus cognitif lors de la réalisation d'une tâche. D'après McKeachie, les stratégies métacognitives utilisées dans l'accomplissement d'une tâche contribuent à la planification (choix des objectifs), au contrôle (maintien de l'attention) et à la régulation (relecture des consignes, révision d'une démarche). À titre d'exemple, l'élève métacognitif peut se poser les questions suivantes lorsqu'il accomplit une tâche :

- Est-ce que je comprends les directives ? (comprendre les objectifs de la tâche);
- Ai-je déjà accompli une tâche similaire ? (liens, rappel des préalables, transfert);
- Quels sont les principaux éléments ou les particularités des opérations liés à cette tâche ? (analyse, discrimination, comparaison);

- Quelles sont les procédures ou les opérations les plus efficaces à utiliser ? (jugement, liens, transfert);
- Est-ce que le produit fini correspond à la qualité attendue ? (évaluer, juger);
- Ai-je respecté les consignes ou les délais ? (analyser, évaluer, synthétiser);
- Quelles sont mes forces et mes faiblesses dans l'accomplissement de cette tâche ? (analyser, discriminer, juger, évaluer);
- Comment pourrais-je améliorer ma performance ? (analyse, transfert); Ai-je eu recours à toutes les ressources disponibles -- ouvrages de références, notes de cours, procéduriers, etc. ? (analyse, contrôle).

Les attitudes de l'élève assurent une plus grande cohérence entre les habiletés cognitives et métacognitives. Nous croyons que celles-ci stimulent ou renforcent le processus cognitif et métacognitif. À titre d'exemple, une élève motivée se questionnera davantage sur l'efficacité de sa méthode de travail et sera plus persévérante dans son processus de résolution de problèmes. Ces attitudes assurent une meilleure qualité des travaux. Par ailleurs, la confiance, liée à l'affirmation, contribue à rendre l'élève active dans son processus de résolution de problèmes, voire même dans tous ses apprentissages. Le contrôle du stress et de l'anxiété assure la production de travaux en temps limité.

La performance est influencée par les attitudes de l'élève dans l'accomplissement des tâches. Ce sont principalement ces comportements affectifs (la motivation, l'engagement, la persévérance, la confiance, l'affirmation et l'estime de soi) que nous cherchons à développer ou à améliorer chez nos élèves. En interaction avec les connaissances et les habiletés cognitives, les attitudes contribuent à l'accroissement des compétences.

Modèle d'enseignement

Rappelons ici que le modèle d'enseignement adopté au cours de cette expérimentation s'inspire du modèle cognitiviste du processus d'apprentissage. Il s'articule autour d'un cadre pédagogique centré sur l'élève, c'est-à-dire que les activités d'enseignement sont centrées sur son processus d'apprentissage. Les procédés d'enseignement et les activités d'apprentissage sont guidés par l'évaluation formative.

Nous avons utilisé les deux modalités d'application de l'évaluation formative : l'évaluation continue avec régulation interactive (feedback direct lors des observations des élèves) et l'évaluation ponctuelle avec régulation rétroactive (pré-tests d'étape critériés). Ces deux modalités intégrées aux activités d'enseignement et d'apprentissage nous permettent d'établir un diagnostic des difficultés d'apprentissage des élèves et d'apporter des correctifs aux procédés d'enseignement ou activités d'apprentissage.

La planification de l'enseignement

Nous avons, dans un premier temps, établi la liste des objectifs terminaux du cours dans lequel l'expérimentation s'est déroulée. Les objectifs terminaux sont classés selon la taxonomie de R. M. Gagné. Par la suite, les objectifs intermédiaires ont été associés à chacun des objectifs terminaux. Enfin, nous avons dressé la liste des objectifs spécifiques se rapportant aux objectifs intermédiaires. Nous avons ajouté à la liste des objectifs spécifiques, des objectifs touchant le **savoir-être**, c'est-à-dire les attitudes comportementales de l'élève en situation d'apprentissage : motivation, autonomie, participation, persévérance, engagement, etc.

Les activités d'apprentissage sont sélectionnées en fonction des objectifs intermédiaires. Ainsi, le contenu du cours a été ordonné de façon à ce que les objectifs de connaissance de faits

et de règles soient atteints avant les objectifs d'ordre supérieur, soit l'application des procédures et le processus de résolution de problèmes.

Le cours est structuré en quatre étapes, chacune se terminant par un pré-test et un test formatif. Chaque étape comporte en moyenne 3 semaines d'enseignement. Les pré-tests et tests d'étape ont été conçus au fur et à mesure de l'expérimentation.

Taxonomie des apprentissages

La taxonomie des apprentissages de R. M. Gagné nous a permis d'identifier les caractéristiques de l'apprentissage visé (cognitif, affectif, psychomoteur) ainsi que le contenu sur lequel il porte.

Comme nous avons orienté notre enseignement sur les habiletés permettant à l'élève de développer son potentiel cognitif et affectif, cette taxonomie nous a permis de mieux cerner les habiletés et les attitudes propres aux objectifs d'enseignement et d'évaluation. Nous croyons que cette taxonomie répond davantage aux types d'apprentissages qu'effectuent les élèves (intellectuel, attitudes, habileté motrice) et aux fins de notre expérimentation (développement cognitif et affectif). À l'instar des autres taxonomies, l'organisation des savoirs est hiérarchisée. Les apprentissages visés reposent sur un ou plusieurs apprentissages préalables. Dans le Tableau VIII, nous présentons un objectif intermédiaire avec des exemples d'objectifs spécifiques appartenant à chaque catégorie. Bien que les habiletés motrices et les attitudes soient présentées après les habiletés intellectuelles, elles doivent être atteintes en même temps que les objectifs d'ordre cognitif.

Tableau VIII Taxonomie des apprentissages (Gagné)

Les principales catégories de la taxonomie de Gagné	
Objectif : Disposer des tableaux simples ou complexes à l'aide d'un appareil de traitement de textes.	
Produit d'apprentissage	Exemple de performance de la capacité développée
1. Développement intellectuel	
A. Information verbale :	<ul style="list-style-type: none"> Nommer les fonctions du logiciel de traitement de texte qui font appel au concept de tabulation.
B. Habiletés intellectuelles	
- discrimination :	<ul style="list-style-type: none"> Différencier la tabulation relative de la tabulation absolue.
- concept concret :	<ul style="list-style-type: none"> Identifier à l'intérieur d'un document les codes générés par la définition d'une tabulation relative ou absolue.
- concept défini :	<ul style="list-style-type: none"> Décrire les opérations nécessaires à la définition et à l'application d'une tabulation absolue.
C. Règle :	<ul style="list-style-type: none"> Calculer les positions de tabulations relatives à l'emplacement des têtes de colonnes et des colonnes d'un tableau.
D. Règle d'ordre supérieur :	<ul style="list-style-type: none"> Centrer horizontalement et verticalement, sur une page, un tableau ligné avec des têtes de colonnes de largeurs variables et des colonnes comportant des données nécessitant différents types d'alignements : gauche, droite, centre, décimal.
E. Stratégie cognitive :	<ul style="list-style-type: none"> Résoudre des problèmes de mise en page engendrés par des mauvaises opérations du logiciel ou des techniques de centrage lors de la disposition de tableaux simples ou complexes.
2. Attitude :	<ul style="list-style-type: none"> Participer à l'auto-évaluation de la qualité du document réalisé; critiquer sa démarche de résolution de problème ou celle de ses pairs;
3. Habileté motrice :	<ul style="list-style-type: none"> Saisir du texte au clavier, faire les corrections à l'écran, manipuler une imprimante (ajuster, changer le papier ou le ruban).

Malgré que les objectifs d'apprentissage appartiennent à l'un des domaines d'apprentissage, un même objectif peut faire appel à la fois aux trois domaines. Traiter du texte à l'aide d'un ordinateur, par exemple, demande des connaissances théoriques et pratiques (bonne connaissance du logiciel et de l'environnement informatique, choix judicieux d'une opération ou

d'une procédure de travail), une bonne dextérité manuelle (coordination visuelle et tactile), et des attitudes appropriées (la persévérance lors des difficultés, le souci de la qualité des travaux, etc.).

La taxonomie nous a servi de cadre de référence lors des diverses étapes de l'enseignement : la planification de l'enseignement, l'organisation des objectifs du cours, l'opérationnalisation des objectifs, la planification de l'évaluation des apprentissages, l'élaboration des instruments de mesure, l'interprétation des résultats ainsi que la transmission des résultats aux élèves.

Les procédés d'enseignement et les activités d'apprentissage

Afin de faciliter la compréhension du processus d'enseignement utilisé dans le cadre de cette expérimentation, nous présentons ici les procédés d'enseignement correspondant aux phases ou événements d'apprentissage, et ce à partir d'un objectif intermédiaire : Produire différents types de lettres à l'aide d'un appareil de traitement de texte.

Phase de motivation

Cette première étape consiste à présenter l'objectif d'apprentissage en termes de comportements à atteindre. À titre d'exemple, l'objectif intermédiaire d'apprentissage est expliqué aux élèves en fonction du comportement cible visé, à savoir qu'au terme de l'apprentissage, elles pourront disposer différents types de lettres à l'aide d'un logiciel de traitement de textes.

Phase d'appréhension

Durant cette étape, nous attirons l'attention des élèves sur les connaissances préalables : la connaissance des normes de disposition des lettres. Rappelons ici que les élèves ont déjà étudié la normalisation dans le cours précédent. Nous présentons brièvement les principales notions liées à l'accomplissement de cette tâche : la saisie du texte, la correction à l'écran, la

mémorisation sur support magnétique, la mise en forme et l'impression du document. À ces notions, nous ajoutons les habiletés et les attitudes liées à la qualité de la performance : méthodes de travail, processus de résolution de problèmes, travail en temps limité, vérification et contrôle de la qualité, etc.

Phase d'acquisition

Nous débutons cette étape par la vérification des connaissances préalables, c'est-à-dire les normes spécifiques de disposition des lettres. Pour ce faire, les élèves identifient les différentes parties d'une lettre déjà saisie et corrigent les erreurs que celle-ci contient (français, disposition, normalisation, etc.). La correction s'effectue en classe. Celles qui ont des erreurs sont invitées à faire des exercices de révision ou de renforcement hors cours.

Nous avons structuré l'information sous forme de présentation hiérarchisée, allant du général au particulier, afin que les élèves puissent d'abord approfondir les notions d'ensemble pour ensuite maîtriser les procédures d'applications. Ainsi, nous présentons l'arborescence et la terminologie spécifiques du logiciel de traitement de texte à l'aide d'un schéma. Afin de favoriser la codification (structure et vocabulaire), les élèves identifient sur le schéma les fonctions relatives à la disposition d'une lettre : les marges, la tabulation, le soulignement, la sauvegarde, le dictionnaire et l'impression. Nous effectuons une démonstration que les élèves peuvent voir à leur écran. Afin d'ancrer ces nouvelles notions et de faciliter le transfert des apprentissages, les élèves sont invitées à comparer les techniques informatisées aux techniques manuelles (machine à écrire) utilisées lors de la démonstration.

L'approche conceptuelle est utilisée parallèlement à l'approche procédurale. À titre d'exemple, les élèves sont incitées à se représenter mentalement la circulation de l'information lors de la sauvegarde en même temps qu'elles apprennent les procédures associées à cette

fonction. L'accent est davantage mis sur la compréhension des concepts liés à la procédure de sauvegarde qu'à la mémorisation machinale des touches de fonction liées à cette procédure, car le menu d'aide du logiciel est un excellent aide-mémoire. Cependant, l'incompréhension du concept de sauvegarde de fichiers peut engendrer divers problèmes dont le plus important est la perte d'informations.

Phases de rétention et de rappel

Par la pratique, les élèves intègrent les notions (fonctions et opérations) du logiciel de traitement de textes. Dans un premier temps, nous les initiions à l'accès et à la sortie du logiciel, à l'exploration du clavier et de l'écran ainsi qu'aux fonctions intégrées du menu d'aide.

Par la pratique (exercices dirigés), les élèves intègrent graduellement les fonctions nécessaires à la production de leur première lettre ainsi que les procédures reliées à l'efficacité des méthodes de travail. Les élèves effectuent les exercices dirigés sous notre surveillance, ce qui nous permet de détecter rapidement leurs difficultés. Celles-ci peuvent découler d'une mauvaise compréhension d'une fonction du logiciel, d'une méthode de travail ou d'une connaissance préalable déficiente, ou encore d'une stratégie d'apprentissage inadéquate, d'une difficulté à faire les liens ou à effectuer les transferts, etc.

Nous faisons souvent un retour sur la structure du logiciel et les méthodes de travail. Nous présentons la structure ou la méthodologie chaque fois de façon plus complète et détaillée afin d'assurer la maîtrise des interrelations fonctionnelles du logiciel par les élèves.

Phases de généralisation et de performance

C'est à l'intérieur de ces phases que les élèves doivent transférer les notions apprises à partir d'une mise en situation, soit la production d'une lettre. Cet exercice d'application est suivi d'une mise en commun où les élèves font part des problèmes d'exécution, des avantages ou des

inconvénients des procédures utilisées, des trucs et astuces découverts. Afin de favoriser la rétention des notions apprises, des exercices de renforcement sont effectués hors cours.

Phase de feedback

La correction de la lettre par l'enseignante s'effectue à l'aide d'une grille de critères qui permet de fournir aux élèves un feedback informatif quant à la maîtrise ou la non-maîtrise de l'objectif d'apprentissage. S'il y a lieu, un enseignement correctif est donné au groupe ou à celles qui éprouvent des difficultés spécifiques. Des exercices de renforcement ou de remédiation sont remis aux élèves qui en éprouvent davantage. Celles qui éprouvent des difficultés récurrentes doivent rencontrer l'enseignante hors cours pour un enseignement individuel. Des exercices plus complexes sont distribués aux élèves qui maîtrisent les objectifs.

Afin de favoriser l'auto-évaluation, les élèves corrigent les exercices d'application effectués hors cours à l'aide d'une grille de critères. L'enseignante vérifie les copies corrigées; elle commente les corrections et la qualité des travaux.

Afin de préparer les élèves à l'évaluation d'étape, un exercice synthèse d'intégration (mise en situation) leur est remis. Celui-ci leur permet de réviser les notions apprises et de vérifier l'atteinte des objectifs d'apprentissage. Cette mise en situation (pré-test formatif) contient les mêmes objectifs et comporte le même niveau de difficulté que le test d'étape.

Le test d'étape est administré à toutes les trois semaines environ. Précédant celui-ci, le pré-test a permis à l'élève de se situer par rapport aux objectifs d'apprentissage et d'apporter les correctifs nécessaires avant le test d'étape. Comme nous l'avons dit plus haut, les résultats de ces pré-tests et tests d'étapes ne seront pas consignés au dossier de l'élève. Ce sont surtout des outils utilisés dans le cadre de l'évaluation formative. Cette évaluation d'étape est également suivie d'une rétroaction. Bien que cette évaluation porte sur des objectifs intermédiaires et la

qualité de la démarche des élèves, nous croyons que le processus d'apprentissage (surtout pour les élèves faibles) n'est pas terminé. Les caractéristiques individuelles des élèves font en sorte que certaines ont besoin d'une période plus longue pour acquérir les mêmes habiletés que les élèves fortes. Comme certains des objectifs évalués à une étape seront repris ultérieurement, nous croyons que les élèves qui n'ont pas encore atteint un degré d'autonomie suffisant au moment de l'évaluation (test d'étape) pourront ainsi mieux performer à l'examen final (épreuve synthèse).

Bien que nous présentions le processus d'évaluation en termes d'étapes, il ne s'agit pas d'une séquence linéaire mais plutôt d'un processus en spirale qui effectue un mouvement circulaire allant en s'amplifiant d'une étape à l'autre (accumulation des objectifs) et prenant comme point de départ l'étape précédente. Ce mouvement en spirale permet aux élèves faibles de renforcer ou d'enrichir des connaissances spécifiques moins bien acquises, car le retour à une ou des étapes antérieures est toujours possible. Dans cette optique, il n'est pas nécessaire de maîtriser tous les objectifs d'une étape avant d'aborder les objectifs de l'étape suivante. Nous croyons que ce processus de va-et-vient présent à l'intérieur des étapes d'évaluation rend l'apprentissage plus signifiant pour les élèves. De plus, c'est un processus qui permet un apprentissage mieux adapté au rythme de l'élève qui éprouve des difficultés.

Cette façon de concevoir l'évaluation répond à deux besoins. D'une part, aux besoins des élèves faibles, comme nous l'avons mentionné plus haut et, d'autre part, aux besoins des élèves moyennes ou fortes pour qui la notation à des étapes fixes stimule la motivation. Pour reprendre l'analogie d'une élève : «On veut prendre notre température avec le même thermomètre qui sera utilisé à la fin de l'apprentissage».

Les activités d'apprentissage sont bâties autour de mises en situations (analyses de cas), d'exercices axés sur le processus d'applications (description de la démarche de résolution de problèmes, du raisonnement fait ou des étapes à franchir) et d'exercices d'applications (documents à produire à l'aide du logiciel). Les élèves travaillent seules ou en équipe durant les analyses de cas et les exercices axés sur le processus d'applications. À chaque semaine, le temps se répartit ainsi : 1 heure de théorie (présentation des concepts, démonstration, etc.), 1 heure d'étude de cas, de corrections (évaluation formative) d'exercices axés sur la méthodologie de travail ou le processus de résolution de problèmes et 2 heures d'exercices d'applications sous la supervision de l'enseignante. Durant les exercices d'applications, notre rôle consiste parfois à faire de l'observation directe, parfois à intervenir directement auprès des élèves éprouvant des difficultés. Dans ce dernier cas, nous intervenons par des questions-reflets pouvant aider l'élève en difficulté à se situer dans sa démarche : "Quelle fonction as-tu activée avant l'apparition du problème ?" "Quel est l'effet de tel code ?" "Peux-tu expliquer le choix de cette fonction plutôt que de telle autre ?" "En quoi cette méthode est-elle préférable à telle autre ?" "Explique-moi les différences ou les similitudes entre ces deux fonctions ?" "As-tu vérifié ton hypothèse de départ ?" "Que va-t-il se produire si... plutôt que...?", etc.

Les exercices d'applications terminés sont remis à l'enseignante pour vérification ou correction. Ceux-ci sont accompagnés d'une fiche sur laquelle l'élève décrit son plan de travail (analyse), les étapes de réalisation, les problèmes et les solutions apportées. La grille d'auto-évaluation du produit (qualité/temps) accompagne aussi le travail. L'enseignante corrige et commente les travaux, la fiche et la grille d'auto-évaluation avant de les remettre à l'élève. Parfois, la correction et les commentaires se font en classe, entre paires. Dans ce cas, l'enseignante vérifie quand même l'ensemble des travaux et les commente, s'il y a lieu. Après

la remise des travaux, l'élève corrige ses erreurs et refait un travail supplémentaire en guise de renforcement.

À tour de rôle, les élèves font une démonstration de leur savoir-faire. Comme le laboratoire est muni d'appareils interreliés (réseau local), la démonstration est projetée à l'écran de chaque élève. L'élève-maître explique sa démarche (description et justification de sa méthodologie, de son processus de résolution de problème, de ses procédés de vérification et de contrôle, de son auto-évaluation du travail, etc.). La démonstration est suivie d'une discussion en plénière lors de laquelle les élèves échangent leurs points de vue ou critiquent la méthodologie utilisée par l'élève qui a fait la démonstration. Une nouvelle méthodologie ou démarche de résolution de problème est ainsi élaborée par l'ensemble du groupe.

Les activités pédagogiques d'intervention

Intimement liées aux variables indépendantes de cette recherche, les activités pédagogiques d'intervention visent essentiellement deux objectifs : améliorer la qualité des apprentissages et le comportement affectif des élèves à l'égard de l'apprentissage. Le Tableau IX regroupe les différentes interventions à l'intérieur de catégories : les activités cognitives, les activités métacognitives, les activités touchant l'évaluation formative, les activités d'encadrement et les activités touchant les attributions causales. À chacune de ces catégories, nous avons juxtaposé les applications et les compétences à développer par le biais de l'activité.

Tableau IX Les activités pédagogiques d'intervention

Les activités d'intervention

Activités cognitives :

Applications et compétences recherchées

A. Schématisation des concepts

- Liens entre les fonctions, les opérations et les procédures de travail;
- liens entre les objectifs d'apprentissage et les tâches de travail;
- arborescence du logiciel et du système informatique;
- processus de résolution de problèmes;
- cycle de production d'un document.

Compétences : intégration, liens et transfert des apprentissages.

B. Vérification ou rappel des préalables

- Début des séquences d'enseignement;
- diagnostic des difficultés d'apprentissage;
- enseignement correctif;
- questionnement en classe.

Compétences : transfert des apprentissages; habitude à faire des retours sur des apprentissages réalisés ou non maîtrisés; rétention de la matière.

C. Apprentissage des méthodes de travail

- Mises en situation;
- études de cas;
- gestion des travaux.

Compétences : développement de l'autonomie; meilleur contrôle de la qualité des travaux; capacité de travailler en temps limité.

D. Ateliers de résolution de problèmes

- Études de cas;
- mises en situations.

Compétences : développement de la capacité d'analyse, de la pensée logique, du raisonnement, du jugement, de la créativité, du sens de l'observation, de l'établissement des

liens, du sens des responsabilités, de l'autonomie, de la confiance en soi.

Activités métacognitives

A. Démonstration d'un processus de résolution de problème par les élèves

- Décrire sa démarche;
- justifier son choix de solution.

Compétences : réfléchir sur sa méthode de résolution de problèmes; contrôle des habiletés cognitives : choisir, juger, comparer, critiquer.

B. Journal de bord

- Identifier ses comportements d'étude (voir modèle à l'Annexe I);

Compétences : réfléchir sur ses attitudes, ses problèmes d'apprentissage.

C. Auto-questionnement

- Questionnement sur le processus d'apprentissage (voir modèle à l'Annexe II);
- questionnement sur la méthode de travail (voir modèle à l'Annexe III);

Compétences : développer l'autonomie de l'élève par la métacognition de l'élève.

Évaluation formative

A. Diagnostique

Vérification des préalables (questionnement ou test diagnostique):

- avant une séquence d'enseignement
- difficultés d'apprentissage persistantes;

Compétences : établir des liens entre des objectifs déjà maîtrisés et les nouveaux objectifs; favoriser la rétention et le transfert.

B. Interactive (observation directe)

- Exercices d'applications et mises en situation;
- ateliers de résolution de problèmes;
- études de cas;

Compétences : diagnostic des difficultés d'apprentissage et feedback immédiat des difficultés découlant d'une méthodologie de travail déficiente ou du processus de résolution de problème inadéquat; guidance et remédiation.

C. Rétroactive (évaluation critériée)

- Pré-tests d'étape;
- mises en situation;

Compétences : situer l'élève par rapport à la performance attendue; améliorer l'apprentissage et la performance; améliorer les comportements affectifs : l'estime de soi, la confiance, la persévérance, la motivation; diminuer le stress et l'anxiété, etc.

Auto-évaluation

- Gestion d'un échéancier, d'une fiche d'assiduité et d'une feuille de route;
- évaluation de sa production ou de sa performance;

Compétences : développer l'esprit critique, l'autonomie, le jugement, l'estime de soi et la confiance.

Encadrement hors cours

- Rencontres individuelles : suivi des élèves;
- enseignement particulier;
- exercices de remédiation;
- enseignement à des micro-groupes;

Compétences : améliorer le climat d'apprentissage, remédier aux difficultés d'apprentissage, susciter l'engagement, maintenir la motivation, établir la confiance.

Évaluations périodiques des activités d'enseignement et d'apprentissage par les élèves

Évaluations informelles après chaque test d'étape.

Compétences : impliquer l'élève dans son apprentissage; établir et maintenir un climat de confiance; susciter la coopération; adapter les activités d'enseignement au processus d'apprentissage.

Attributions causales

- Questionnaire administré après les tests d'étapes (voir modèle à l'Annexe IV).

Compétences : amener l'élève à réfléchir sur les facteurs et les causes réels de ses difficultés d'apprentissage.

Test LG3

- Retour sur le questionnaire diagnostique administré au début de l'expérimentation lors des rencontres individuelles (voir modèle à l'Annexe V).

Effets : amener l'élève à prendre conscience de ses comportements affectifs liés à l'apprentissage.

Instruments de mesure et cueillette des données

Au cours de cette recherche, deux types de données ont été recueillis afin de mesurer les changements produits par l'expérimentation : des données qualitatives et des données quantitatives. D'une part, les données qualitatives ont été recueillies à partir d'observations directes des élèves en situations d'apprentissage, des journaux de bord des élèves et de l'enseignante, des questionnaires maison sur les attributions causales et de l'évaluation du cours par les élèves. D'autre part, les données quantitatives ont été recueillies à partir des tests d'étapes, de l'évaluation finale (épreuve synthèse) et des questionnaires LG3 et QACSS.

Comme nous l'avons mentionné, les évaluations d'étapes nous ont permis d'adapter les activités d'enseignement et d'apprentissage afin d'améliorer le rendement des élèves à l'évaluation finale. Les résultats obtenus par les élèves lors de ces évaluations d'étapes ont servi à mesurer le degré d'atteinte des objectifs d'apprentissage. La moyenne des notes obtenues à chacune des étapes nous permet de voir l'évolution des élèves dans leur apprentissage. Seules les notes obtenues à l'évaluation finale ont été consignées au dossier des élèves.

Au tout début du cours 412-301-87 (suite logique du cours 412-201-87), soit 12 semaines après l'expérimentation, la rétention de la matière chez les élèves a été mesurée à l'aide du test final du cours 412-201-87. Les élèves du régulier ont donc subi 2 fois la même épreuve. Des contraintes d'organisation de l'enseignement nous ont empêchée de vérifier cette dimension auprès du groupe d'adultes.

Pour leur part, les questionnaires LG3 et QACSS nous ont permis d'évaluer l'efficacité de notre approche pédagogique à l'égard des attitudes des élèves. Ces questionnaires ont été administrés au début (pré-test) et à la fin de l'expérimentation (post-test).

L'examen synthèse

L'examen synthèse a pour but de vérifier l'atteinte globale des objectifs d'apprentissage par les élèves (mesure du degré de compétence). Contrairement aux pré-tests, qui avaient pour but principal d'améliorer l'enseignement et l'apprentissage, et aux tests d'étape, dont le but était de vérifier l'atteinte des objectifs intermédiaires, l'épreuve synthèse a pour fonction de sanctionner l'apprentissage. Cette épreuve est constituée d'une mise en situation qui fait appel à plusieurs connaissances, capacités et attitudes.

L'examen synthèse comprend une mise en situation (production d'un rapport annuel d'une compagnie fictive) dans laquelle l'élève doit apporter diverses corrections tant au plan du français qu'au plan des règles de normalisation et de mise en page : ponctuation, emploi des majuscules, hiérarchisation des titres, abréviations, numérotation des chiffres. Bien entendu, la tâche doit s'effectuer à l'aide d'un logiciel de traitement de texte. L'épreuve est d'une durée de deux heures. Afin de respecter le rythme de travail des élèves, une prolongation de trente minutes est permise. Les élèves qui maîtrisent parfaitement les objectifs du cours peuvent facilement réaliser cette tâche à l'intérieur de cette période, car les textes composant le rapport sont déjà saisis. Bien que cette épreuve comporte plusieurs objectifs spécifiques, elle fait appel aux habiletés et aux stratégies cognitives de l'élève. Pour bien réussir cette épreuve, l'élève doit être capable :

D'analyser la tâche

Pour ce faire, elle doit d'abord prendre connaissance des documents mis à sa disposition pour la réalisation de la tâche. Ceci comprend : la lecture des directives, l'identification des documents, l'anticipation du résultat, l'établissement des priorités, l'annotation des corrections

(français et normalisation), le choix efficace de procédures et, enfin, l'élaboration d'un plan de travail.

De contrôler les diverses étapes de réalisation de la tâche

En cours de travail, l'élève doit suivre son plan, noter au fur et à mesure les étapes réalisées, corriger les erreurs de normalisation et de français, résoudre certains problèmes de mise en page (formatage), réévaluer le temps d'accomplissement de la tâche, vérifier l'application des consignes, imprimer le travail.

D'évaluer la qualité

L'élève doit évaluer la qualité de son produit. Ce faisant, elle vérifie si toutes les consignes ont été respectées; elle s'assure que les règles de normalisation (disposition, ponctuation, emploi des majuscules, numérotation, espacement dactylographique, coupures de mots) ont été respectées; elle vérifie l'aspect technique de la mise en page : pagination, interlignage, tabulation, marges, en-têtes, bas de page, numérotation automatique; elle vérifie l'esthétique de l'ensemble du document (choix et taille des polices de caractères, soulignement, etc.). Enfin, elle note sur sa première version imprimée (copie brouillon) les corrections à faire, effectue les corrections ou les modifications et imprime à nouveau le document. Avant de remettre son travail, elle s'assure que les différentes parties sont bien assemblées et identifiées.

Journal de bord des élèves

À chaque semaine, les élèves sont invitées à remplir leur journal de bord. Afin de cerner le contenu de celui-ci, nous avons préparé des questions auxquelles elles doivent répondre. Les

élèves expriment dans leur journal : l'évolution de leurs attitudes face à l'apprentissage; l'intérêt et la curiosité face aux éléments d'apprentissage; l'état de leur motivation ou de leur démotivation face à l'atteinte des objectifs (écart); le stress ressenti ou l'anxiété à l'égard des difficultés rencontrées; les moyens entrepris pour soutenir la démarche : gestion du temps, travail d'équipe, étude ou exercices supplémentaires, attention et concentration en classe, méthode de travail; leur capacité à résoudre des problèmes; le développement de l'autonomie; leurs perceptions sur les causes de réussites ou d'échecs. Le journal est remis à l'enseignante qui le commente par écrit ou verbalement lors des rencontres individuelles.

L'objectif premier du journal est de favoriser la prise de conscience des élèves face à leur comportement d'apprenante. De plus, il s'avère un outil précieux pour l'enseignante, car il lui permet de connaître la perception des élèves à l'égard des différentes attitudes. C'est un outil de communication privilégié en ce sens qu'il permet à l'élève de s'exprimer librement et à l'enseignante de répondre sans porter de jugement.

Journal de bord de l'enseignante

Nous avons relevé systématiquement dans notre journal de bord, au fil des cours et des rencontres avec les élèves, nos réactions, nos impressions, nos intuitions, nos appréhensions, nos réflexions, nos erreurs d'enseignement et nos attitudes face aux élèves. Nous avons également noté les comportements, les réactions, les réflexions et les commentaires des élèves lors d'événements particuliers.

Les questionnaires

Les élèves sont soumises au début et à la fin du cours au pré-testing et au post-testing composés des deux tests diagnostiques LG3 et QACSS. Ces questionnaires ont servi à l'analyse des variables dépendantes reliées au comportement affectif des élèves à l'intérieur des apprentissages cognitifs.

• **Le LG3** : (Cégep Lionel- Groulx). Ce questionnaire a pour objectif de mesurer les difficultés d'apprentissage et d'adaptation aux études que peut vivre l'élève au collégial. Il s'agit d'un questionnaire d'auto-évaluation. Les facteurs identifiés par ce questionnaire sont : l'affirmation de soi, l'attention-concentration, le stress et l'anxiété, l'orientation, l'invention-crédation, la motivation, la planification, la structuration, la formulation, la logique et le raisonnement. Le test comprend 10 échelles composées chacune de 11 items qui mesurent les facteurs. L'élève répond à chaque item en fonction de la perception qu'il a de lui-même. De plus, il effectue la correction du questionnaire. Il inscrit 0, 1 ou 2 selon que l'énoncé est faux, plutôt vrai ou tout à fait vrai. L'addition des items donne un total pouvant varier entre 0 et 22. Le total ainsi obtenu est transformé en rang centile afin d'établir une comparaison avec celui du groupe normatif (1037 élèves). Plus le chiffre du rang centile est élevé, plus la difficulté mesurée est grande. Les rangs centiles des dimensions mesurées sont par la suite transposés sur un graphique. La courbe ainsi obtenue permet à l'élève d'avoir une vue d'ensemble sur ses difficultés ou ses préoccupations.

• **Le QACSS⁶** : (Denise Barbeau, Collège de Bois-de-Boulogne). Ce questionnaire a pour objectif de mesurer les attributions de causalité des élèves reliées à des situations scolaires. Le questionnaire comporte 12 événements hypothétiques dont 6 sont positifs et 6 sont négatifs. Six événements réfèrent à des situations de performance alors que les six autres réfèrent à des situations interpersonnelles. Quatre questions sont présentées à chacun des événements. À la première question, l'élève doit identifier la cause principale de l'événement. Sa réponse n'est pas nécessaire à la correction du test; c'est à partir de celle-ci qu'il répondra aux trois autres questions. Les réponses aux trois questions indiquent si la cause de l'événement est interne ou externe, stable ou modifiable, globale ou spécifique. Les résultats sont obtenus en faisant la moyenne des scores individuels liés à chaque dimension qui est cotée sur une échelle de 1 à 7. Les scores combinés s'étendent de 3 à 21 pour la combinaison des positifs (CoPos) et la combinaison des négatifs (CoNég). Les scores combinés s'étendent de -18 à +18 pour le total des combinaisons (CPCN), c'est-à-dire la combinaison des positifs moins la combinaison des négatifs (CoPos - CoNég). Les scores élevés au CoPos et au CPCN et des scores bas au CoNég indiquent que le sujet a une perception correcte des facteurs explicatifs quant à sa performance scolaire et ses relations interpersonnelles. On peut également mesurer avec ce questionnaire les scores reliés aux situations relatives à la performance ou relatives aux relations interpersonnelles.

⁶ Questionnaire sur les attributions causales en situations scolaires. Ce questionnaire, préparé par Denise Barbeau, identifie le style attributionnel des élèves engagés dans des études collégiales.

Questionnaire maison sur les attributions causales

Afin d'amener les élèves à réfléchir sur les causes de leurs réussites ou de leurs échecs aux évaluations d'étapes, nous avons bâti un questionnaire maison (Voir modèle à l'Annexe IV). Les élèves devaient compléter celui-ci après chaque test d'étape.

Ce questionnaire nous a permis de connaître les attributions causales ponctuelles des élèves fortes et des élèves faibles. Rappelons que les attributions causales ont souvent un effet sur les comportements d'étude. Le questionnaire maison avait donc pour objectif d'amener les élèves à réfléchir sur les attitudes susceptibles d'améliorer leur performance scolaire. Il permet à l'enseignante d'identifier avec l'élève les causes qui sont à l'origine de ses difficultés scolaires. Bien qu'il reflète la perception des élèves à l'égard de leur style attributionnel ponctuel, les rencontres qui ont suivi nous ont permis de dégager avec l'élève certains facteurs qui sont à l'origine de leurs difficultés : manque d'étude, manque de concentration en classe, faible motivation, anxiété, problèmes personnels, etc.

Validité des instruments de mesure

Pour sa part, le questionnaire LG3 (1981) a été validé à partir d'un échantillon de 1037 élèves de différents programmes à l'intérieur de neuf collèges. Le questionnaire QACSS (Barbeau, 1991), quant à lui, a été validé à partir d'un échantillon de 317 élèves inscrits au secteur régulier en provenance de deux collèges de la région de Montréal. À notre connaissance, il n'a jamais été utilisé auprès d'une clientèle homogène (femmes d'un même programme technique).

Protocole d'expérimentation

Au début du cours, le projet d'expérimentation a clairement été expliqué aux élèves. Nous avons mis l'accent autant sur les buts poursuivis par l'approche pédagogique (favoriser l'apprentissage, en améliorer les méthodes et la qualité, aider l'élève à prendre en charge ses processus d'apprentissage) que sur la nécessité de leur implication dans leur démarche d'apprentissage (activités, rencontres fréquentes, journal de bord, auto-évaluation, etc.).

Nous leur avons également fait part que l'expérimentation visait deux fins particulières : améliorer leur façon d'apprendre et notre façon d'enseigner. En ce sens, nous étions toutes (élèves et enseignante), en quelque sorte, des "apprenties" face à ces nouveaux procédés, à la différence que l'enseignante pouvait toujours compter sur son expérience pédagogique.

Afin de sensibiliser les élèves à leur engagement dans le processus d'expérimentation (tests et post-tests) et à leur implication dans l'apprentissage, nous leur avons fait signer un contrat volontaire d'apprentissage (modèle à l'Annexe VIII). Nous nous sommes inspirée du contrat utilisé par le groupe «Démarches» dans son Programme de développement de la pensée formelle (1988). La présentation du contrat a donné lieu à des clarifications sur la nature du cours, sur le protocole expérimental (exemple : types de tests) ainsi que sur l'utilité du journal de bord.

Dans le chapitre suivant, nous présentons les résultats obtenus par nos diverses interventions (variables indépendantes) au cours de cette recherche. La présentation des résultats se fait à l'aide de tableaux et de graphiques. Les tableaux récapitulatifs de la distribution des scores obtenus par les élèves aux différents tests (évaluations, questionnaires QACSS et LG3) résument la situation d'ensemble et les particularités liées à la performance des élèves à chacune des variables dépendantes.

CHAPITRE IV - LA PRÉSENTATION ET L'INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

Pour les fins de l'analyse statistique de la présente recherche, les mesures considérées comme variables dépendantes sont les suivantes : les résultats scolaires obtenus à l'examen final et l'analyse prédictive des tests QACSS et LG3.

Les résultats obtenus aux évaluations

Notre première hypothèse de recherche précisait que l'évaluation formative intégrée à une pédagogie cognitiviste devrait améliorer la qualité des apprentissages des élèves et favoriser leur rétention de la matière. Or, dans le domaine scolaire, la qualité des apprentissages se manifeste par la performance des élèves aux différents examens. Bien que les notes ne soient pas les seuls indices permettant de mesurer la qualité des savoir-faire (les habiletés) et des savoir-être (les attitudes), elles représentent inéluctablement la performance de l'élève à des évaluations particulières à divers moments de son apprentissage. L'évaluation est en quelque sorte le reflet du changement qui s'opère (ou qui aurait dû s'opérer) chez l'élève.

Rappelons ici que seuls les résultats obtenus à l'examen final ont été retenus pour les fins de certification. En plus de l'examen synthèse, trois autres tests normatifs critériés ont été administrés durant le semestre. Chacun des tests d'étapes a été précédé d'un pré-test diagnostique qui nous a permis d'orienter nos stratégies d'enseignement ou les activités d'apprentissage en fonction des difficultés des élèves. Les tests d'étapes ont servi à mesurer

l'atteinte des objectifs d'apprentissage. Le Tableau X présente les moyennes et les écarts-types obtenus par les trois groupes expérimentaux à ces différents tests.

De façon générale, nous constatons une amélioration constante entre les pré-tests et les tests d'étapes. La moyenne générale de 80,6 % obtenue par les trois groupes au test final est légèrement supérieure à celle des quatre tests d'étapes combinés, soit 78,9 %. Cependant, la moyenne générale de 72,3 % des pré-tests est inférieure à celle des quatre tests combinés (78,9 %) ou à celle du test final (80,6 %). La moyenne obtenue par les trois groupes aux pré-tests représente la note moyenne hypothétique dans le contexte d'évaluation sommative. La dispersion des écarts-types à l'examen final indique particulièrement une plus grande homogénéité des sujets du groupe 2 (écart type de 5) et une meilleure performance (moyenne 84,4 %). Le groupe 1 et celui des adultes ont des moyennes et des écarts-types respectifs de 77,7 % (19,7) et 79,8 % (12,2).

La Figure 1 illustre l'écart de distribution des notes obtenues à l'examen final pour les trois groupes. Le Tableau XI présente la distribution des notes pour chaque groupe avec le pourcentage d'élèves à chaque intervalle. Ce tableau nous révèle que 16 élèves sur 33 (48,5 %) ont des notes se situant entre 80 et 90 % alors que 5 élèves (15,2 %) ont obtenu des notes supérieures à 90 %. L'examen du taux de réussite nous révèle que 21 élèves (63,7 %) ont des notes supérieures à 80 % et que neuf élèves (27,2 %) ont des notes se situant entre 60 et 80 %. Les 3 élèves (9,1 %) qui ont échoué le cours ont des notes se situant entre 20 % et 60 %.

Dans le Tableau XII, la comparaison des moyennes et des pourcentages de réussites et d'échecs du groupe expérimental avec les groupes qui ont suivi le même cours dans les années 1990-1991⁷ est encore plus frappante. En effet, nous constatons que les moyennes ainsi que les

⁷ Nous avons dispensé le cours 412-201 à tous ces groupes durant cette période.

Tableau X Résultats obtenus aux tests d'étapes

Moyennes et écarts-types des 3 groupes expérimentaux aux évaluations d'étapes (N=33)				
	Groupe 1 Moy/ET N=10	Groupe 2 Moy/ET N=8	Adultes Moy/ET N=15	Moyennes 3 gr. N=33
Pré-test 1	62,8 / 17,9	69,3 / 6,0	69,2 / 14,3	67,1
Test 1	72,2 / 15,5	77,9 / 6,5	75,1 / 13,9	75,1
Pré-test 2	67,9 / 17,3	74,0 / 4,2	73,0 / 12,6	71,6
Test 2	75,4 / 14,3	85,0 / 5,3	79,3 / 12,3	79,9
Pré-test 3	71,4 / 14,3	78,6 / 4,6	72,8 / 10,0	74,3
Test 3	77,1 / 18,2	84,4 / 6,4	79,0 / 10,3	80,2
Pré-test 4	73,9 / 14,7	80,1 / 5,6	74,1 / 12,6	76,0
Test final	77,7 / 19,7	84,4 / 5,0	79,8 / 12,2	80,6
Moyennes des 4 pré-tests	69,0 / 15,6	75,5 / 4,7	72,3 / 12,0	72,3
Moyennes des 4 tests d'étapes	75,6 / 16,5	82,9 / 5,3	78,3 / 11,8	78,9

Moy = moyenne arithmétique; ET = écart type

pourcentages de réussites et d'échecs sont sensiblement les mêmes pour les années 1990 et 1991 alors que les résultats du cours expérimental (année 1992) présentent une nette amélioration. Le pourcentage de réussites est passé respectivement de 81,5 % et 80 % (moyenne de 80,75 %) pour les années 1990-1991 à 90 % en 1992. En contrepartie, le taux d'échecs est passé de 18,5 % et 20 % (moyenne de 19,25 %) pour les années 1990-1991 à 10 % en 1992. Cependant, l'écart le plus important se situe au plan des moyennes des notes : 69,5 % et 68,3 % en 1990-1991; 80,6 %

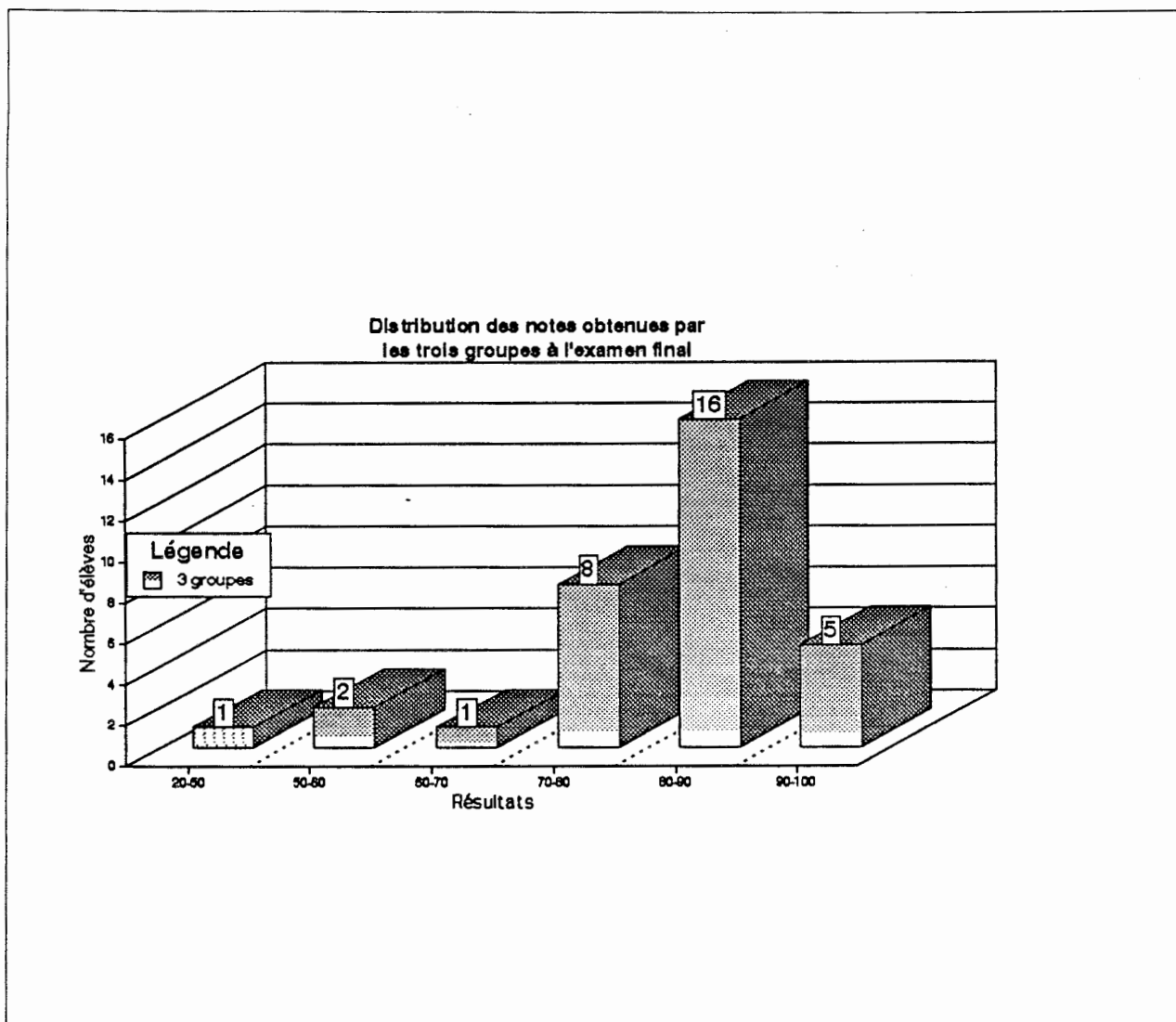


Figure 1 Distribution des notes pour les trois groupes

en 1992.

Malgré les différences notables de l'approche pédagogique et du mode d'évaluation utilisés en 1990-1991 (évaluation sommative et pédagogie axée sur le contenu) et en 1992 (évaluation formative et pédagogie cognitiviste), les objectifs évalués et les critères d'évaluation étaient les mêmes. Les types d'examens pour tous ces groupes comportaient des compétences de type reproduction (exécution de différentes opérations et procédures du logiciel) et de type production (nécessitant des opérations abstraites telles que l'analyse de la tâche, l'élaboration

Tableau XI Distribution des notes à l'examen final

Distribution des notes obtenues par les 3 groupes à l'examen final					
Notes	Gr. 1	Gr. 2	Adultes	Total 3 gr.	% Éléves
20-30	1			1	3,0%
50-60			2	2	6,1%
60-70	1			1	3,0%
70-80	2	1	5	8	24,2%
80-90	4	6	6	16	48,5%
90-100	2	1	2	5	15,2%
Total :	10	8	15	33	100 %

Tableau XII Pourcentage de réussites et d'échecs de 1990 à 1992

Moyennes et pourcentages de réussites et d'échecs du cours 412-201 de 1990 à 1992					
Session	Nombre de Groupes	Nombre d'élèves	% Moyenne	% Réussite	% Échec
1990	2	21	69,5 %	81,5 %	18,5 %
1991	2	20	68,3 %	80 %	20 %
1992	3	33	80,6 %	90 %	10 %

d'un plan de travail, l'exécution des choix de procédures, la résolution de problèmes, etc.). Contrairement aux groupes des années 1990-1991, la majorité des élèves des trois groupes expérimentaux de 1992 ont atteint un niveau de compétence très satisfaisant. Ainsi, l'amélioration du rendement des élèves nous permet de croire que la qualité des apprentissages s'est améliorée.

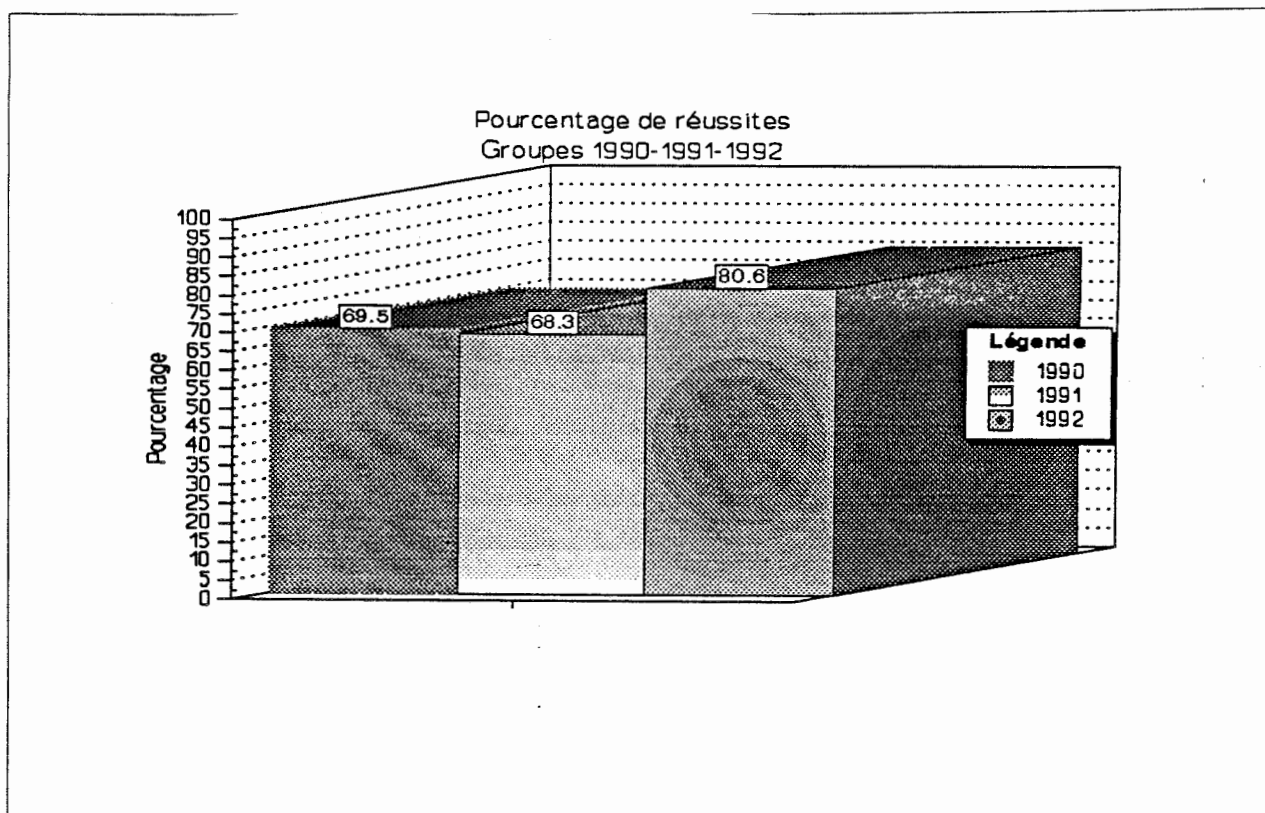


Figure 2 Pourcentages de réussites (groupes 1990-1991-1992)

La rétention de la matière

Notre première hypothèse spécifiait également que l'évaluation formative favoriserait la rétention de la matière. À court terme, la rétention de la matière a été mesurée par les tests d'étapes qui, rappelons-le, comportaient une synthèse des objectifs cumulés. Le Tableau XII nous permet d'apprécier l'amélioration constante des performances pour l'ensemble des trois groupes. En effet, les élèves ont amélioré leur rétention de la matière et ce autant lors de l'évaluation des objectifs d'étapes (mémoire à court terme) que lors du test final, test synthèse de l'ensemble des objectifs (mémoire à moyen terme). Qu'en est-il alors de la rétention de la matière trois mois après le test final (mémoire à long terme) ? À cause des contraintes organisationnelles de l'enseignement collégial, nous n'avons pu mesurer cette variable dépendante

auprès du groupe d'adultes. Nous avons donc mesuré la rétention de la matière à long terme auprès de deux groupes expérimentaux, soit 15 élèves. Lors de l'expérimentation, les deux groupes pour lesquels nous avons mesuré la rétention comptaient 18 élèves. À la reprise des cours à la session automne 1992, deux élèves avaient quitté la région de Rouyn-Noranda afin de poursuivre leurs études au Pavillon de Val d'Or. L'élève du groupe 1 qui avait subi un échec a abandonné les études collégiales. Donc, la rétention a été mesurée auprès de 15 élèves.

À cette fin, nous avons fait subir à ces élèves le même examen synthèse du cours d'expérimentation. Les résultats apparaissant au Tableau XIII sont assez révélateurs en ce qui concerne la rétention de la matière à long terme.

Tableau XIII Rétention de la matière

Test de rétention de la matière auprès de 2 groupes		
Deux groupes	Test final Examen synthèse (mémoire moyen terme)	Retest Test final (mémoire long terme)
Groupe 1	77,7	78,5
Groupe 2	84,4	80,3
Moyennes :	81,1	79,4

L'écart d'un point entre la moyenne obtenue à l'examen synthèse (81,1 %) et lors du re-testing (79,4 %) n'est pas significatif si l'on tient compte du fait que l'épreuve de rétention a eu lieu environ 12 semaines après celle qui a été administrée au semestre précédent. Nous ne pouvons pas affirmer que les résultats obtenus auraient été les mêmes si le groupe d'adultes avait également subi cette épreuve. Cependant, nous pouvons présumer que ce groupe aurait obtenu sensiblement les mêmes résultats que celui des deux groupes ayant passé le retest. Cette

hypothèse repose sur leur performance analogue à celle des deux groupes durant l'expérimentation.

Bien que les résultats obtenus semblent à priori satisfaisants pour l'ensemble des sujets des trois groupes expérimentaux, comment expliquer l'échec des trois élèves (2 élèves du groupe d'adultes et une élève du groupe 1) ? D'une part, l'élève du groupe 1 éprouvait des problèmes d'apprentissage profonds qui, selon l'avis d'un psychologue, ne pouvaient être surmontés dans le cadre de l'enseignement régulier. Comme nous avons constaté dès le début du semestre les difficultés spécifiques d'apprentissage de cette élève, nous l'avons référée à un spécialiste. Malgré tous les efforts qu'elle a déployés pour réussir le cours (enseignement individualisé, reprise des exercices, enseignement correctif, exercices de renforcement, etc.) elle a obtenu une note finale de 22 %. D'autre part, les 2 élèves du groupe d'adultes ont échoué pour des raisons différentes. Contrairement à l'élève du groupe 1, elles ne présentaient pas de problèmes d'apprentissage insurmontables. Les nombreuses discussions que nous avons eues avec elles nous ont permis de comprendre qu'elles n'étaient pas suffisamment motivées pour consacrer le temps nécessaire à la réussite du cours. En conséquence, ce manque d'implication a engendré chez des élèves beaucoup d'appréhension et d'anxiété au contact de l'ordinateur.

L'apprentissage d'un logiciel nécessite plusieurs heures de pratique avant que l'élève puisse contrôler celui-ci et produire efficacement différentes tâches. En général, les adultes éprouvent davantage d'insécurité et d'anxiété face à l'apprentissage dans un environnement informatisé. Confrontées pour la première fois à l'ordinateur, elles ont tendance à croire qu'elles manquent d'intelligence pour contrôler efficacement la machine. Cette perception semble davantage ancrée chez les adultes qui ont une mauvaise estime de soi ou encore chez celles qui manquent de confiance en leurs capacités. Nous croyons que ce fut le cas pour ces deux élèves

qui, avec la pratique, auraient pu surmonter leur peur de la machine et atteindre les objectifs d'apprentissage au même titre que leurs consoeurs.

Nous ne rejetons pas l'hypothèse que l'approche pédagogique, les méthodes d'enseignement et les activités d'apprentissage utilisées dans le cadre de cette expérimentation ne convenaient peut-être pas à leur façon particulière d'apprendre.

Au-delà de l'efficacité de toute approche pédagogique ou de tout procédé d'enseignement, les études collégiales exigent de bonnes capacités intellectuelles et nécessitent des efforts que certains élèves ne peuvent pas ou ne veulent pas fournir. En ce sens, l'évaluation formative ou tout autre approche pédagogique ne peut davantage accomplir de miracles pour eux.

Néanmoins, notre hypothèse à l'égard de l'évaluation formative s'est avérée assez juste. L'évaluation formative dans le cadre d'une pédagogie cognitiviste a certainement eu des effets positifs sur la performance de la majorité des élèves au test final ainsi que sur leur rétention de la matière. Cette hypothèse est validée par les résultats obtenus autant à l'évaluation finale qu'au test de rétention de la matière. Cependant, nos observations des élèves en situations d'apprentissage au cours de cette expérimentation ne concordent pas avec le niveau de performance reflété par les notes. Bien que le rendement des élèves à l'évaluation finale semble satisfaire à priori à notre hypothèse de recherche, en ce sens qu'elle nous permet de comparer la performance des élèves avec la performance souhaitée (l'atteinte des objectifs d'apprentissage), elle ne constitue pas nécessairement une preuve que les élèves ont vraiment amélioré la qualité des apprentissages. Nous expliquons ce doute ainsi.

L'évaluation formative portait sur les étapes nécessaires conduisant à l'acquisition des compétences. La fréquence des tests formatifs au cours de la session a permis aux élèves d'exercer leurs compétences. Cependant, l'exercice répétitif des compétences aurait-il eu comme

effet d'habituer les élèves à un modèle d'outil d'évaluation ? En ce sens, les élèves auraient-elles aussi bien réussi une évaluation préparée par une autre personne que nous, même si celle-ci avait porté sur les mêmes objectifs ? Les conclusions que nous venons de tirer à partir de l'inférence statistique des résultats obtenus au test final seraient-elles valides ?

Au-delà de l'inférence statistique à l'égard de l'amélioration des résultats obtenus aux différents tests, l'analyse statistique n'apporte pas une réponse adéquate ou vraiment significative à l'amélioration de la qualité des apprentissages. Bien que les résultats obtenus semblent satisfaire à la fois aux attentes des élèves⁸ et aux exigences de certification, nous demeurons toujours sceptique à l'égard de l'amélioration réelle de la qualité des apprentissages. Notre cheminement dans cette pratique pédagogique a fait en sorte que nous n'associons plus nécessairement le rendement scolaire à la qualité des apprentissages des élèves. Même si des procédés pédagogiques sont plus efficaces que d'autres en matière de rendement scolaire, l'utilisation de ceux-ci ne constitue pas une preuve que les élèves font des apprentissages de qualité. Ainsi, la qualité de l'apprentissage ne peut être mesurée uniquement par les résultats scolaires. Par ailleurs, nous ne pouvons apprécier la qualité d'un fruit à partir de sa classification sur une échelle normative. Le score obtenu par ce fruit sur une telle échelle n'informe pas le consommateur sur les critères qualitatifs qui ont servi à son évaluation, à savoir : son degré de maturité, son apport calorifique, sa valeur nutritive, sa fraîcheur, sa couleur, son taux de contamination, etc. Dans cette optique, l'analyse qualitative à partir de nos observations nous semble indispensable à l'appréciation de la qualité des apprentissages effectués par les élèves.

À partir de quels critères mettons-nous en doute l'amélioration de la qualité des apprentissages des élèves ? Nous utiliserons ici les mêmes critères ayant servi à observer les

⁸ Le texte intégral des commentaires des élèves se trouve à l'annexe VI.

élèves en situations d'apprentissage. Ils sont basés sur les habiletés que l'on retrouve chez les élèves compétents : les habiletés cognitives, métacognitives et de gestion de ressources. D'abord, penchons-nous les habiletés cognitives. À titre d'exemple, nous utiliserons le processus d'analyse et de résolution de problèmes qui représente un niveau de compétence allant au delà de la complexité des habiletés intellectuelles telles que : mémoriser, observer, définir, analyser et synthétiser. La capacité de résoudre un problème implique que l'élève puisse modifier une situation quelconque en une situation souhaitée. Vu la diversité des opérations du processus de résolution de problème, l'élève doit avoir recours à ses connaissances à chaque nouveau problème soumis.

Or, certaines élèves des groupes expérimentaux sont toujours incapables de résoudre des problèmes comportant un niveau de difficulté complexe. Bien qu'elles semblent assez compétentes pour appliquer une démarche permettant de résoudre des problèmes similaires à ceux qu'elles ont déjà traités, elles sont incapables d'utiliser le processus face à un nouveau type de problème. Elles ont tendance à rechercher la solution sans d'abord procéder à l'analyse du problème. Pour certaines, le blocage se situe au plan de la représentation comme telle du problème. Laisser à elles-mêmes, elles n'arrivent pas à identifier les données du problème, à établir les critères de solution, à déterminer les contraintes liées aux tentatives de solution, à comparer le problème à d'autres problèmes analogues ou à établir un choix de stratégie. En d'autres termes, elles ne cherchent pas à connaître les divers éléments du problème ni les principes en jeu. Elles vont plutôt rechercher la solution provenant d'une paire ou de l'enseignante. Certaines élèves ont tendance à demeurer passives devant les problèmes éprouvés. Chez d'autres, le manque de persévérance fait défaut. Malgré que nous ayons souvent analysé ces difficultés avec les élèves et que nous ayons attaché beaucoup d'importance au traitement de

l'information à l'intérieur du contenu disciplinaire (ateliers de résolution de problèmes, analyses de cas, démonstrations du processus, schématisation des concepts, etc.), leurs attitudes (désintéressement, manque d'autonomie et de persévérance, absence de créativité) et leurs aptitudes à l'égard du processus de résolution de problème se sont très peu améliorées, sauf pour quelques-unes. Encore là, ce sont surtout les élèves fortes qui ont semblé tirer profit de ces activités.

Les difficultés inhérentes à la représentation du problème se répercutent inévitablement dans les étapes de transfert (le rappel des faits et des procédures, le traitement de l'information recueillie, l'élaboration d'une solution) et d'évaluation (la comparaison entre la solution et les critères, le choix d'une procédure, la décision de reprendre ou d'abandonner le processus. Lorsque nous guidons les élèves dans le processus par des questions spécifiques, orientant ainsi leurs démarches, elles arrivent à résoudre des problèmes complexes. Ce manque d'autonomie est-il dû à une forme de paresse intellectuelle ou encore à la mauvaise perception qu'elles ont d'elles-mêmes en tant que solutionneur de problèmes ? Pouvons-nous développer cette capacité chez les élèves dans le cadre d'un seul cours ? Autant de questions auxquelles nous n'avons pas trouvé de réponse satisfaisante.

Puisque les élèves peuvent résoudre des problèmes dans un contexte de questionnement guidé, nous sommes portés à croire que ce sont les habiletés métacognitives qui font défaut. Encore là, nous avons tenté de les amener à se questionner et ce dans diverses situations d'apprentissage mais sans résultat probant, exception faite encore pour quelques élèves. La majorité d'entre elles ont très bien réussi l'examen final, qui, lui, ne comportait pas de problèmes nouveaux. Certes, le niveau de complexité des problèmes de l'examen final était assez élevé, mais les élèves avaient eu l'occasion de résoudre des problèmes similaires à l'intérieur de

diverses situations d'apprentissage. En ce sens, les résultats reflètent l'acquisition de compétences pour résoudre des problèmes typiques déjà rencontrés. Cependant, nous ne sommes pas convaincue qu'elles ont développé les compétences pour résoudre de nouveaux problèmes. D'aucuns diront que nos exigences sont trop élevées pour ces techniciennes qui seront sous-payées sur le marché du travail. Cependant, nous croyons qu'elles doivent atteindre un haut niveau de compétence pour être en mesure de revendiquer une reconnaissance professionnelle et un salaire adéquat, ce qui n'est pas le cas actuellement pour cette catégorie d'employés.

La qualité des apprentissages peut également se mesurer par les attitudes comportementales des élèves en classe. Parmi celles-ci, mentionnons : l'attention, la concentration, l'affirmation, la motivation, la confiance, la créativité, l'anxiété, la structuration et l'invention. Celles-ci sont présentées dans l'analyse de notre deuxième hypothèse de recherche.

Les résultats du questionnaire QACSS

Notre deuxième hypothèse précisait que l'analyse conjointe par les élèves et l'enseignante des facteurs et des causes liés à la performance scolaire devrait modifier de façon positive le style attributionnel des élèves et améliorer leurs attitudes en tant qu'apprenantes.

Pour les fins de l'analyse statistique de cette première variable dépendante de notre deuxième hypothèse, nous avons utilisé le questionnaire QACSS, questionnaire portant sur les attributions causales des élèves en situation scolaire. Cependant, notre intervention à l'égard de cette hypothèse s'est effectuée à partir de notre questionnaire-maison sur les attributions causales que nous avons administré après chaque test d'étape. Lors des rencontres individuelles avec les élèves, nous avons suscité leur réflexion sur les liens existant entre leurs comportements d'apprenantes et les résultats scolaires.

Comme nous l'avons vu au deuxième chapitre, les perceptions attributionnelles de l'élève (ce à quoi il attribue ses réussites ou ses échecs) peuvent influencer sa motivation scolaire. La motivation scolaire, à son tour, se traduit par de meilleures stratégies métacognitives, cognitives, affectives et de gestion. En d'autres termes, ces stratégies autorégulatrices jouent un rôle important dans l'engagement cognitif de l'élève et expliquent en partie son engagement et sa persistance dans les tâches scolaires.

Le modèle théorique des attributions causales de Weiner repose sur le postulat que les gens cherchent à connaître les causes des événements qui se produisent dans leur vie. Il a identifié trois catégories de causes : le lieu d'où origine la cause (interne ou externe), la stabilité de la cause (stable ou modifiable) et la contrôlabilité de la cause (globale ou spécifique). L'absence de contrôle de l'élève face à sa réussite ou à son échec peut provoquer une baisse de motivation dans l'apprentissage, des problèmes d'apprentissage, des réactions dépressives et diminuer l'estime de soi. À l'inverse, l'élève qui contrôle sa réussite utilise des stratégies autorégulatrices en vue de mieux réussir. Ainsi, il augmente son estime de soi. La perception qu'a l'élève de sa compétence se bâtit au fil de divers événements entourant la réussite ou l'échec. C'est la répétition de ces événements qui développera sa perception de sa compétence dans l'accomplissement d'une tâche.

C'est dans cet esprit que nous avons utilisé notre questionnaire-maison sur les attributions causales⁹. Ce dernier avait pour objectif d'amener les élèves à réfléchir sur les attitudes susceptibles d'améliorer leur performance scolaire. Administré après chaque test d'étape, il permettait également à l'enseignante d'identifier avec l'élève les causes qui sont à l'origine de

⁹ Voir modèle du questionnaire à l'annexe IV.

ses difficultés scolaires. Nous avons utilisé notre questionnaire-maison en guide d'outil d'aide à l'apprentissage.

Afin de mesurer la variable des attributions causales, nous avons fait passer le QACSS¹⁰ (questionnaire sur les attributions causales en situations scolaires) à deux reprises aux trois groupes de sujets de notre expérimentation, soit à la deuxième et à la dernière semaine de l'expérimentation. Le Tableau XIV présente la distribution des événements (12 situations) du questionnaire QACSS. Six événements réfèrent à des situations de performance alors que six autres réfèrent à des situations interpersonnelles.

Nous obtenons les résultats en faisant la moyenne des scores individuels obtenus à chaque dimension. Les scores combinés pour les situations positives (CoPos) et négatives (CoNég) s'échelonnent de 3 à 21 alors que les scores combinés des combinaisons positives moins les combinaisons négatives s'échelonnent de -18 à +18. L'obtention d'un score élevé aux combinaisons positives (CoPos) ou à la combinaison des situations positives et négatives (CPCN) indique un style attributionnel adéquat. La cote **désespoir** s'obtient en divisant par 2 le total des situations stables et globales négatives (StNég - GINég) alors que la cote **confiance** s'obtient en divisant par 2 le total des situations stables et globales positives (StPos - GIPos).

Le Tableau XV présente les moyennes et les écarts-types obtenus aux pré-test et post-test chez les trois groupes combinés. Nous avons ajouté à ce tableau les résultats des groupes expérimentaux de Mme Barbeau, auteure du questionnaire QACSS. De façon générale, les résultats obtenus par nos trois groupes indiquent une faible diminution des attributions négatives et une faible augmentation des attributions positives et ce, autant pour les événements reliés aux situations de performance que ceux qui touchent les situations interpersonnelles. De plus, la cote

¹⁰ Voir modèle du questionnaire QACSS à l'annexe VII.

Tableau XIV Distribution des situations du QACSS

Type de situation	Champ de la situation	ÉVÉNEMENTS
Positif (+)	Performance	<i>S4.</i> Vous obtenez une excellente note dans un travail de recherche.
Positif (+)	Performance	<i>S7.</i> Vous êtes premier(ère) dans un examen et le 2 ^e de votre classe a 10 % de moins que vous.
Positif (+)	Performance	<i>S11.</i> Vous comprenez très bien une matière nouvelle particulièrement difficile.
Positif (+)	Relations interpersonnelles	<i>S2.</i> Vous êtes choisi(e) par les étudiants(es) de votre groupe pour les représenter dans une rencontre intercollégiale.
Positif (+)	Relations interpersonnelles	<i>S5.</i> Un(e) amie(e) de collègue vous demande de l'aide pour un problème et vous essayez de l'aider.
Positif (+)	Relations interpersonnelles	<i>S8.</i> Un de vos professeurs vous exprime qu'il est vraiment content de vous avoir comme étudiant(e).
Négatif (-)	Performance	<i>S1.</i> Vous avez un texte à lire et vous n'arrivez pas à le comprendre même après plusieurs essais.
Négatif (-)	Performance	<i>S6.</i> Vous échouez complètement un laboratoire.
Négatif (-)	Performance	<i>S9.</i> Vous ne parvenez pas à résoudre certains problèmes lors d'exercices pratiques.
Négatif (-)	Relations interpersonnelles	<i>S3.</i> Durant un cours les étudiants expriment de l'agressivité à votre égard.
Négatif (-)	Relations interpersonnelles	<i>S10.</i> Un professeur manifeste de l'impatience à votre égard lors d'un cours.
Négatif (-)	Relations interpersonnelles	<i>S12.</i> Des étudiants refusent que vous fassiez partie de leur équipe de travail dans un cours.

La lettre S et les nombres en italique réfèrent à l'ordre des événements dans le questionnaire expérimental.

de désespoir au post-test (4,59), pour nos groupes, est supérieure à leur cote de confiance (4,31), même si celle-ci a diminué par rapport au pré-test où elle était de (5,15). Nous constatons également une faible amélioration de la cote de confiance : (3,91) au pré-test et (4,31) au post-test.

Bien que nous puissions noter une faible amélioration pour l'ensemble des dimensions touchant la performance et les relations interpersonnelles, nous ne pouvons cependant l'attribuer exclusivement à nos interventions qui étaient davantage axées sur les attributions dans le contexte de performance scolaire. Le modèle de «l'oeuf et la poule» nous vient donc à l'esprit dans ce

Tableau XV Résultats obtenus au QACSS

Moyennes comparées aux différents items du QACSS des trois groupes expérimentaux combinés (N=33) et du groupe de Denise Barbeau (N=317)									
Champs et types de situations	Interne			Stable			Globale		
	Barbeau	Pré	Post	Barbeau	Pré	Post	Barbeau	Pré	Post
Performance (+)	5,86	4,20	5,00	5,16	3,70	4,04	5,47	3,82	3,92
Relations inter. (+)	5,31	4,67	5,37	5,28	3,84	4,31	5,16	3,82	4,32
Scores situations (+)	5,62	4,44	5,19	5,22	3,77	4,18	5,15	3,82	4,12
Performance (-)	5,20	5,01	3,98	3,94	5,16	4,48	4,16	5,35	4,58
Relations inter. (-)	4,52	5,35	4,07	3,74	5,04	4,57	3,86	5,05	4,73
Scores situations (-)	4,85	5,18	4,03	3,85	5,10	4,53	4,01	5,20	4,66
	<i>Barbeau</i>	<i>Pré- test</i>	<i>Post- test</i>	Rappel de la distribution des événements du QACSS : Performance (+) : Situations 4, 7 et 11 Relations inter. (+) : Situations 2, 5 et 8 Performance (-) : Situations 1, 6 et 9 Relation inter. (-) : Situations 3, 10 et 12					
Scores combinés pour toutes les sit. (+) STYLE (CoPos)	5,33	4,01	4,49						
Scores combinés pour toutes les sit. (-) STYLE (CoNég)	4,24	5,16	4,40						
Total des combinaisons [CoPos - CoNég]=(CPCN)	1,09	-1,15	0,09						
Désespoir [(StNég + GINég)/2]	3,93	5,15	4,59						
Confiance [(StPos + GIPos)/2]	5,19	3,91	4,31						

contexte. L'amélioration des attributions à l'égard des relations interpersonnelles a-t-elle eu des effets positifs sur les attributions liées à la performance ou est-ce l'inverse qui s'est produit ? Il semblerait, selon Mme Barbeau, que les élèves qui ont tendance à s'attribuer une mauvaise performance scolaire ont également tendance à s'attribuer des causes de relations interpersonnelles négatives. En ce sens, l'amélioration de la performance scolaire des élèves expliquerait-elle une baisse des causes de relations négatives ?

L'écart le plus important entre le pré-test et le post-test du QACSS pour nos trois groupes se situe au plan de la dimension interne négative des attributions liées à la performance. À titre

d'exemple, l'effort constitue une dimension interne modifiable, car l'élève peut consacrer ou non le temps nécessaire à l'étude. En ce sens, cette dimension interne est modifiable, puisque l'élève peut contrôler le temps consacré à l'étude. Par contre, la difficulté de la tâche constitue une dimension externe non modifiable et non contrôlable; en effet, l'élève n'a aucun contrôle sur la difficulté de la tâche ou de l'examen. Par ailleurs, l'aptitude de l'élève est une dimension interne non modifiable et non contrôlable. Ces dimensions ont, d'après Weiner, une influence sur la motivation de l'élève, son engagement et sa persévérance.

Comment expliquer le changement produit chez nos élèves ? Comme il s'est écoulé 12 semaines entre le testing et le retesting du QACSS, les élèves avaient déjà passé et réussi les tests du cours expérimental, exception faite de l'examen synthèse. Nous expliquons l'amélioration par le fait que les élèves avaient expérimenté la réussite à plusieurs reprises durant la session. Comme elles avaient eu l'occasion de vérifier les effets positifs de l'amélioration des méthodes de travail et des comportements d'études, elles croyaient peut-être avoir un meilleur contrôle sur leur réussite. D'ailleurs, l'acquisition de croyances attributionnelles appropriées est susceptible de modifier la conduite scolaire des élèves, car celles-ci influencent la motivation, la cognition, les émotions ainsi que l'estime de soi. La pratique de l'évaluation formative a certainement contribué à l'amélioration de la performance des élèves. Cette amélioration, en retour, a fait grandir leur sentiment de fierté. Ainsi, elles ont peut-être recherché le succès en fournissant davantage d'efforts. Encore là, c'est plutôt en termes d'explication plausible que nous émettons cette hypothèse.

L'analyse des résultats du QACSS met en relief une ambiguïté à laquelle nous n'avons pas de réponse : la différence entre nos résultats du QACSS et ceux de Mme Barbeau à l'égard des cotes de désespoir et de confiance. Comment expliquer que nos élèves ont une cote de

désespoir supérieure à la cote de confiance ? Nous observons que nos résultats sont très différents de ceux des groupes expérimentaux de Mme Barbeau puisque la cote de confiance de ses groupes est supérieure à la cote de désespoir. Cette différence s'explique peut-être par les caractéristiques spécifiques de nos trois groupes expérimentaux et le nombre restreint de sujets qui les composent.

D'une part, les 33 sujets de nos trois groupes provenaient d'un même programme alors que les 317 sujets des groupes expérimentaux de Mme Barbeau provenaient de 14 programmes différents. D'autre part, les élèves de nos groupes étaient toutes de sexe féminin alors que le groupe de Mme Barbeau était composé de 65 % de femmes et de 35 % d'hommes. Enfin, d'autres caractéristiques différencient nos groupes : l'âge, l'origine ethnique, la situation géographique, etc.

La cote de désespoir de nos élèves explique-t-elle leurs difficultés à l'égard du processus de résolution de problèmes ? Si c'est le cas, nos interventions doivent toucher davantage les habiletés cognitives si nous voulons que celles-ci influencent les comportements affectifs qui agissent sur l'intelligence et les émotions des élèves.

Le style attributionnel des élèves nous permet de mieux comprendre leurs attitudes (manque de confiance, anxiété) à l'égard de leur réussite du cours. Malgré que la pratique de l'évaluation formative ait assuré une bonne préparation de l'examen synthèse, la plupart des élèves étaient incapables d'évaluer leur performance (note) avec justesse après avoir passé l'examen final. Avant la remise des résultats de l'examen final, nous avons demandé aux élèves d'évaluer la note qu'elles pensaient obtenir. À cet effet, la majorité a prédit une note assez pessimiste à l'égard de sa performance. La Figure 3 illustre bien l'écart entre les notes réelles obtenues à l'examen final et les notes hypothétiques des élèves. Il est étonnant que 80 % des

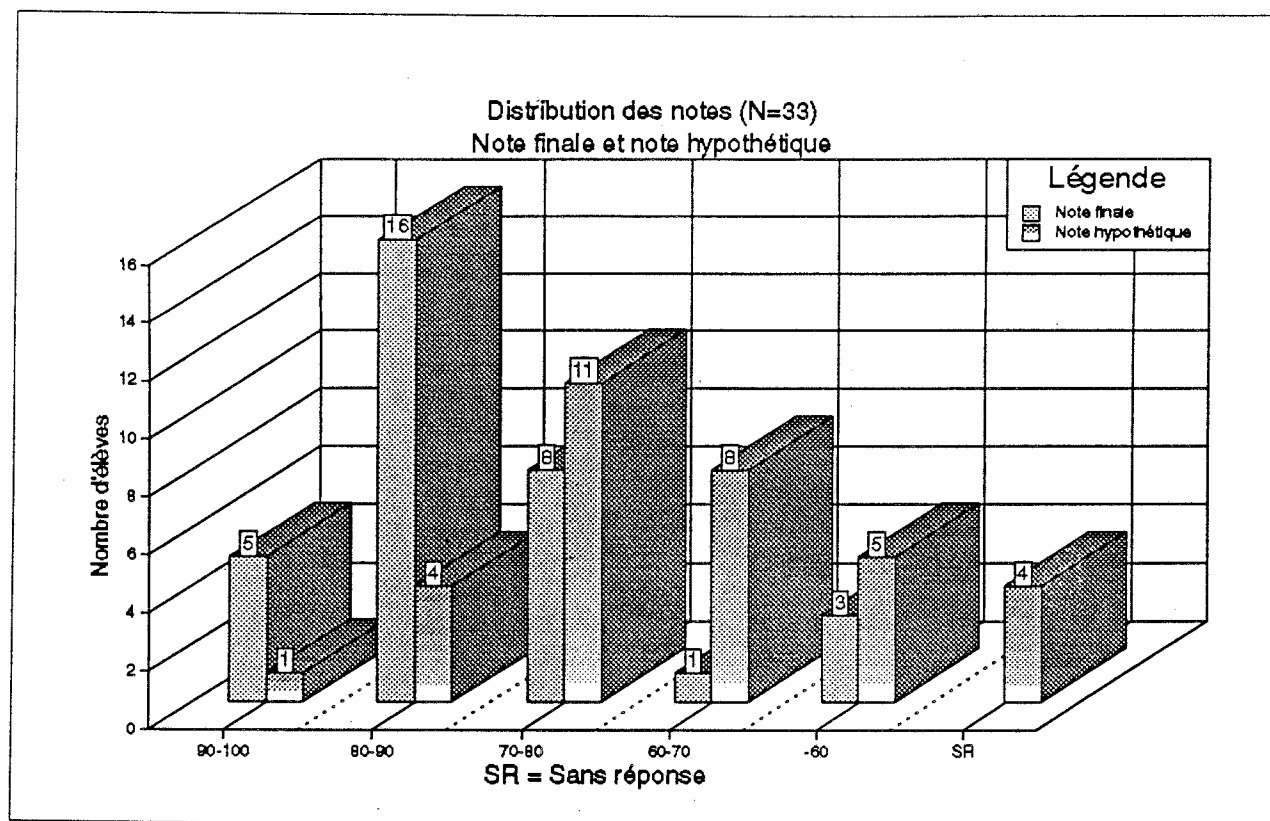


Figure 3 Note finale et note hypothétique (prédictions des élèves)

élèves aient prédit une note inférieure à celle effectivement obtenue (pour certaines, l'écart se situe au delà de 25 points); 3 % ont prédit une note près de celle obtenue (plus ou moins 5 points) alors que 17 % étaient incapables de prédire leur résultat. Cependant, lors de l'évaluation du cours (Annexe VI), 75 % des élèves croyaient que leur performance à l'examen final serait au moins égale ou supérieure à celles des évaluations d'étapes. Au moment où elles ont procédé à l'évaluation du cours, elles n'avaient pas encore subi l'épreuve finale. Il y a donc un écart important entre leur prédiction et l'évaluation de leur performance. Elles sont peut-être convaincues que les évaluations servent uniquement à sélectionner les élèves et non à mesurer l'atteinte des objectifs d'apprentissage. Peut-être aussi que leurs prédictions concordent avec l'image négative qu'elles ont d'elles-mêmes en tant qu'apprenantes. Comment, dans ce contexte,

peuvent-elles faire une prédiction optimiste à l'égard de leur performance ? Il semble y avoir une relation de cause à effet entre leur mauvaise estime de soi et leur cote de désespoir à l'égard des attributions causales.

Résultats du questionnaire LG3 et leur interprétation

Pour les fins de l'analyse statistique de la deuxième variable dépendante de notre deuxième hypothèse de recherche, à savoir que *l'analyse conjointe par les élèves et l'enseignante des facteurs et des causes liés à la performance scolaire devrait améliorer les attitudes d'apprenantes des élèves*, nous avons utilisé le questionnaire LG3. L'effet secondaire de cette deuxième hypothèse devrait donc se refléter par une amélioration au plan des dimensions suivantes : l'affirmation de soi, l'attention et la concentration, le stress et l'anxiété, l'orientation, la motivation, l'invention et la création, la planification et l'organisation. Nous donnons la définition détaillée de ces dimensions à l'Annexe V.

Le Tableau XVI et la Figure 4 mettent en relief le niveau de préoccupation ou de difficulté des élèves aux pré-test et post-test pour ces dimensions. Chacune d'elles comporte une cote qui correspond aux rangs centiles (0-100). Il faut retenir que plus le chiffre de la moyenne est élevé, plus le niveau de difficulté ou de préoccupation est élevé par rapport à la dimension. À la Figure 4, nous constatons que les élèves sont moins préoccupées par la dimension de motivation malgré que celle-ci indique une légère hausse au post-test. Cependant, cette hausse n'est pas significative.

En plus des moyennes et des écart-types obtenus à chaque dimension aux deux tests, le Tableau XVI présente les dimensions en fonction de leur rang de préoccupation (ordre décroissant) ou niveau de difficulté. Ainsi, la dimension apparaissant au premier rang est celle

qui présente le plus de préoccupation pour les élèves alors que celle apparaissant au dixième rang les préoccupe le moins. La dernière colonne du tableau indique l'augmentation ou la diminution des difficultés pour chaque dimension. Les chiffres dans cette colonne représentent la différence entre les moyennes obtenues aux pré-test et post-test. Les signes (-) et (+) indiquent respectivement une baisse et une hausse de difficulté. L'examen du Tableau XVI nous révèle que les trois dimensions attention/concentration, planification et motivation occupent le même rang aux deux tests.

En tête de liste, la dimension **structuration**, qui occupait le premier rang au pré-test avec une moyenne de 57,1, se retrouve au huitième rang au post-test avec une moyenne de 39,2. La diminution de préoccupation pour cette dimension se situe à -18, soit l'indice d'amélioration le plus important pour l'ensemble des dimensions. **L'affirmation**, qui occupait le deuxième rang au pré-test avec une moyenne de 56,7, est passée au premier rang de préoccupation au post-test (moyenne de 51,2 et écart de diminution de -6). **L'attention/concentration** s'est maintenue au troisième rang aux deux tests avec des moyennes respectives de 55,8 et 45,0 et un indice de -11 de diminution de préoccupation. Au quatrième rang au pré-test, avec une moyenne de 55,8, la dimension **stress/anxiété**, au post-test, se retrouve au cinquième rang avec une moyenne de 44,6 et un indice de diminution de -11. La dimension **logique/raisonnement** est passée du cinquième rang au pré-test (moyenne de 54,9) au deuxième rang au post-test (moyenne de 45,5 avec un indice de -9 de diminution de préoccupation). La dimension **formulation** est passée du sixième rang au pré-test (moyenne de 53,8) au septième rang au post-test (moyenne de 42,0 et un indice de -12 de diminution de préoccupation). Au septième rang au pré-test, avec une moyenne de 52,6, la dimension **invention/créativité**, au post-test, se retrouve au sixième rang avec une moyenne de 42,2 et un indice de -10 de diminution de préoccupation. La dimension **orientation**

Tableau XVI Résultats du questionnaire LG3

MOYENNES ET ÉCARTS-TYPES DES VARIABLES MESURÉES PAR LE LG3 AUX PRÉ-TEST ET POST-TEST								
Variables	Rg	Pré-test Moy.	É-T	Rg	Post-test Moy.	É-T	Rg	Aug + Dim-
Structuration	1	57,1	6,6	8	39,2	9,4	10	-18
Affirmation	2	56,7	5,6	1	51,2	14,2	3	-6
Attention/concentration	3	55,8	4,3	3	45,0	8,8	8	-11
Stress/anxiété	4	55,8	2,8	5	44,6	3,9	6	-11
Logique/raisonnement	5	54,9	3,0	2	45,5	3,3	4	-9
Formulation	6	53,8	4,9	7	42,0	1,9	9	-12
Invention/créativité	7	52,6	8,1	6	42,2	7,4	5	-10
Orientation	8	43,3	4,9	4	44,8	5,1	2	+2
Planification	9	43,2	4,0	9	31,9	2,3	7	-11
Motivation	10	24,9	6,9	10	28,6	6,5	1	+4
Rg = Rang par ordre décroissant du niveau de préoccupation (1 à 10) É-T = Écarts-types Aug + = augmentation du niveau de préoccupation Dim - = diminution du niveau de préoccupation								

est passée du huitième rang au pré-test (moyenne de 43,3) au quatrième rang au post-test (moyenne de 44,8 et un indice de +2 d'augmentation de préoccupation). La dimension **planification** s'est maintenue au neuvième rang aux pré-test et post-test avec des moyennes respectives de 43,2 et 31,9 et un indice de -11 de diminution de préoccupation. Enfin, il en est de même pour la **motivation** qui s'est maintenue au dixième rang aux deux tests avec des moyennes respectives de 24,9 et 28,6 au pré-test et post-test. Cependant, l'indice de préoccupation a augmenté : +4.

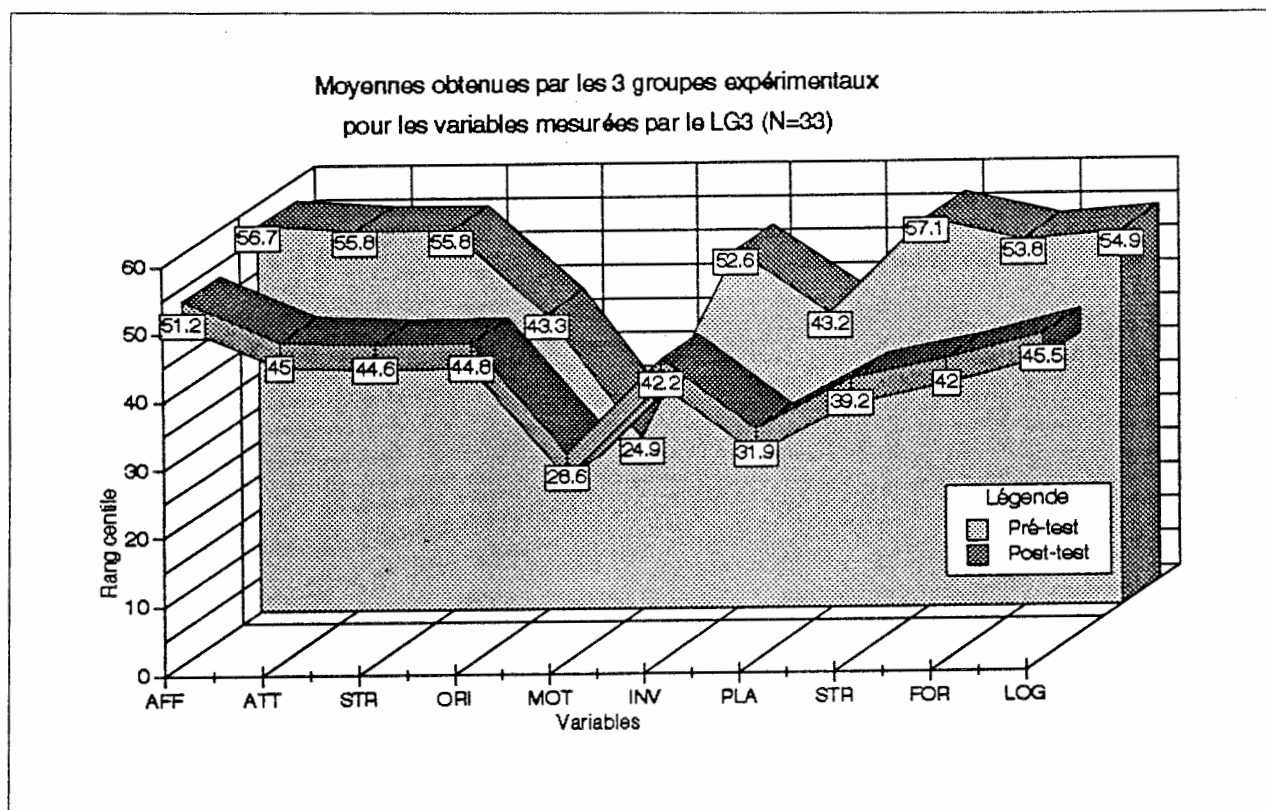


Figure 4 Résultats obtenus au test LG3

Ainsi, la diminution de préoccupation au post-test varie de -6 à -18 pour 8 dimensions. La dimension structuration indique l'écart le plus significatif parmi celles-ci. Pour leur part, les dimensions motivation et orientation indiquent une légère hausse quant au niveau de préoccupation. Nous observons que ce sont surtout les dimensions structuration, formulation, planification qui indiquent une baisse de préoccupation significative.

Selon Mme Dorais (1984, p. 58), les élèves du secteur professionnel manifesteraient plus de difficulté avec les dimensions structuration, formulation et logique-raisonnement que les élèves du secteur général. Or, l'amélioration la plus importante pour nos trois groupes à l'égard de ces dimensions est celle de la structuration. La dimension structuration est définie ainsi dans le questionnaire LG3 : «Savoir organiser ses idées de manière à les communiquer intelligemment dans un exposé oral ou écrit, pouvoir organiser pareillement les idées des autres».

Nous expliquons cette amélioration par nos deux variables dépendantes : l'approche cognitive intégrée à l'évaluation formative et l'analyse des facteurs sous-jacents aux réussites et aux échecs.

D'une part, l'enseignement des concepts s'est toujours effectué en fonction des étapes du traitement de l'information. De plus, les procédés d'enseignement (vérification des préalables, présentation des objectifs d'apprentissage en fonction du niveau de performance attendu, liens avec les objectifs déjà vus, etc.); les activités d'apprentissage (ateliers d'analyse et de résolution de problèmes, analyse des méthodes de travail, démonstration des méthodologies de travail par les élèves); l'évaluation formative des apprentissages (observation directe, corrections critériées, diagnostic des difficultés, enseignement correctif, exercices de renforcement, auto-évaluation, évaluation par les paires) ainsi que les activités complémentaires (journal de bord, questionnement, encadrement) ont certainement contribué à l'actualisation du potentiel des élèves en regard des stratégies cognitives et métacognitives, modifiant ainsi leurs perceptions à l'égard de ces dimensions.

Malgré que plusieurs activités d'apprentissage favorisaient l'affirmation des élèves (démonstrations, ateliers, évaluations des activités, autoévaluation, etc.), les résultats n'indiquent pas une amélioration significative (-6) de cette dimension. Plusieurs élèves en Techniques de bureau éprouvent des difficultés à l'égard de l'affirmation; celles-ci semblent plus accentuées chez celles qui ont un faible dossier scolaire, mais nous constatons également que les élèves fortes éprouvent des difficultés à s'affirmer. D'autres facteurs sont peut-être à l'origine des problèmes d'affirmation de nos élèves : la mauvaise estime de soi, les problèmes familiaux, la faible scolarisation des parents, l'absence de modèle féminin fort, le rang social, etc.

La dimension stress/anxiété indique une amélioration relativement significative (-11); ajoutons que le questionnaire LG3 a été administré en fin de session. Cependant, les élèves nous ont dit, à plusieurs reprises, que l'évaluation formative contribuait à diminuer leur stress lors des tests d'étapes. Ainsi, elles croyaient avoir un meilleur contrôle de cette dimension lors des examens. Dans le contexte où ceux-ci ne comptaient pas, il est normal qu'elles ne se sentaient pas stressées.

Nous expliquons la hausse légère des difficultés perçues par les élèves au plan des dimensions orientation et motivation par la présence de quelques élèves qui, tout au long du semestre, se disaient très peu motivées par les études en général et le programme des Techniques de bureau en particulier. D'ailleurs, trois d'entre elles ont eu des échecs le semestre suivant. Un certain nombre d'élèves s'inscrivent en Techniques de bureau souvent par obligation et non par choix. Souvent, ce choix s'explique par l'absence de préalables du programme des Techniques de bureau ou par le nombre restreint de programmes professionnels disponibles au Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue. Certaines ont des problèmes financiers qui les empêchent de s'inscrire à un programme disponible à l'extérieur de leur région. D'autres fréquentent le cégep «en attendant», comme elles aiment bien le dire. En attendant, cela leur donne le statut d'étudiante.

Il est également plausible qu'en fin de semestre (post-test) les élèves subissent une baisse de motivation.

Comme nous l'avons souligné plus haut, les résultats les plus significatifs se situent aux variables planification, structuration, formulation, logique et raisonnement. Ces variables ont été travaillées autant par l'approche pédagogique cognitive et les interventions métacognives (journal

de bord, questionnement à l'égard de la méthodologie de travail¹¹), questionnement en classe, processus de résolution de problèmes, etc. que par l'évaluation formative (tests diagnostiques, enseignement correctif, exercices correctifs et de renforcement, tutorat par les paires, etc.). Nous avons remarqué que les élèves ont fait beaucoup de progrès en matière de planification. Ainsi, nous remarquons un progrès significatif au plan de la gestion du temps (remise des travaux selon les délais donnés) et de la gestion des ressources (organisation du matériel, présentation soignée des travaux, recherche dans les ouvrages de référence).

Selon les aides pédagogiques de notre collègue qui ont l'habitude de faire passer le LG3 aux élèves, les difficultés ont tendance à augmenter vers la fin du semestre. Or, nos résultats indiquent le contraire.

Nous rappelons ici que le LG3 a été conçu pour mesurer les différences individuelles. Nous l'avons utilisé à deux fins. D'une part, pour mesurer l'effet de notre approche pédagogique sur l'ensemble du groupe et, d'autre part, pour permettre à l'élève de connaître ses forces et ses faiblesses à l'égard des dimensions du questionnaire. En ce sens, les différences dans les profils individuels sont beaucoup plus importantes que celles du profil de groupe qui, comme le dit Mme Dorais (1984) «est frappé des mêmes limites que le profil individuel : subjectif, ponctuel, il fait la moyenne des perceptions que des élèves très différents ont respectivement d'eux-mêmes» (p. 60).

De plus, le test n'est pas conçu pour mesurer les difficultés de l'élève face à une matière donnée, mais plutôt ses attitudes face à l'étude en général. C'est un instrument subjectif en ce sens qu'il mesure les perceptions des élèves. Dans certains cas, il se peut qu'il y ait distorsion entre la réalité et la perception. C'est pourquoi le LG3 constitue davantage un outil de

¹¹ Voir ces documents en annexe.

sensibilisation aux facteurs pouvant être à l'origine des difficultés d'apprentissage. Enfin, il se peut également que les changements produits soient uniquement attribuables à la variable indépendante, à savoir que : *l'analyse conjointe par les élèves et l'enseignante des facteurs et des causes liés à la performance scolaire devrait améliorer les attitudes d'apprenantes des élèves*, ou encore à l'évaluation formative ou à l'ensemble de notre intervention. La cause ou la source de ce changement a peu d'importance à nos yeux. Pour nous, l'important réside dans le changement des perceptions qu'ont les élèves à l'égard de ces dimensions. Dans l'ensemble, elles croient avoir amélioré leurs attitudes d'apprenantes. Si notre intervention a contribué à modifier leurs perceptions, c'est déjà un pas dans la bonne direction.

CONCLUSION

Cette recherche avait comme objectif d'améliorer le processus d'apprentissage des élèves par le biais d'interventions pédagogiques stratégiques. Le projet était au coeur d'une préoccupation professionnelle et personnelle à l'égard du taux relativement élevé d'échecs et d'abandons des élèves de première année inscrites au programme des Techniques de bureau au Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue. L'analyse des résultats scolaires des élèves et des facteurs entourant le phénomène d'échecs et d'abandons avait orienté notre choix de stratégies d'intervention.

Ainsi, nous avons choisi d'orienter notre intervention à la fois vers des stratégies d'apprentissage et d'enseignement par l'entremise de l'évaluation formative intégrée à une approche pédagogique cognitiviste. Pourquoi avoir choisi cette voie d'intervention ?

D'une part, l'approche cognitiviste de l'apprentissage repose sur la théorie du traitement de l'information. Elle tient compte des différentes étapes ou opérations effectuées lors de l'apprentissage.

D'autre part, le caractère diagnostique et de remédiation de l'évaluation formative intégrée à une pédagogie cognitiviste nous permettait d'enseigner aux élèves les stratégies d'apprentissage (cognitives, métacognitives et de gestion de ressources) en même temps que l'enseignement du contenu d'apprentissage. De plus, l'évaluation formative nous permettait d'orienter continuellement nos stratégies d'enseignement et les activités d'apprentissage en fonction des difficultés réelles des élèves.

Enfin, l'approche utilisée devait également tenir compte du caractère holistique de l'élève qui apprend, c'est-à-dire, se soucier de l'aspect cognitif, affectif et comportemental. Notre intervention visait aussi à sensibiliser l'élève aux causes réelles de leurs échecs ou de leurs réussites. Les développements récents de la théorie de l'attribution causale amènent à penser que les croyances que les élèves entretiennent à l'égard des causes d'échecs ou de réussites influencent leurs attitudes et leurs comportements d'apprenants.

Au terme de cette recherche, les trois éléments suivants ressortent comme composantes essentielles à la notion d'amélioration de la capacité d'apprentissage des élèves. Il s'agit de l'évaluation formative en tant qu'outil didactique de régulation des apprentissages; de la pédagogie cognitiviste, qui accorde un rôle privilégié à l'élève dans l'apprentissage; enfin, de l'analyse conjointe par les élèves et l'enseignante des causes et des facteurs liés à la performance scolaire.

Ces trois dimensions ou composantes de notre recherche mettent en relief la pertinence de l'utilisation de procédés pédagogiques visant à améliorer la qualité des apprentissages des élèves et à modifier leur comportement d'apprenants. Dans une perspective de fécondation mutuelle où ces trois éléments ont été pris en considération dans notre recherche, nous estimons qu'ils sont étroitement reliées à l'amélioration de la qualité des apprentissages (haut taux de réussite des élèves), à une meilleure rétention de la matière et à l'amélioration des comportements d'études. Tout au long de l'expérimentation, ces trois composantes ont toujours été présentes, à des degrés divers, tantôt dans nos initiatives de formation, tantôt dans nos interventions pédagogiques ou nos réflexions, et ce même si leurs conditions d'opération différaient sensiblement.

Ainsi, l'analyse des résultats nous permet d'affirmer que l'évaluation formative, en tant que stratégie spécifique d'enseignement et d'apprentissage dans le cadre d'une pédagogie cognitiviste, a vraiment eu des effets positifs sur la qualité des apprentissages des élèves, et ce malgré que certaines élèves éprouvent encore des difficultés avec le processus de résolution de problèmes. L'évaluation formative est un moyen d'intervention pédagogique efficace. Sa qualité réside dans son aspect de «feed-back» continu permettant à l'élève de s'améliorer sans être pénalisé. De plus, l'évaluation formative permet à l'élève de revenir sur des objectifs d'apprentissage moins bien maîtrisés et respecte son rythme d'apprentissage ainsi que les étapes nécessaires au traitement de l'information. Selon Scallon et al. (1986), le feed-back s'insère dans la perspective cognitiviste en ce sens qu'il informe l'élève sur «la direction dans laquelle il doit orienter tout changement de réponse.» (p. 35). Dans cette optique, le feed-back constitue un exercice métacognitif qui amène l'élève à identifier ce qu'il sait ou ne sait pas, à prendre conscience des stratégies qu'il utilise ou devrait utiliser dans l'apprentissage et à évaluer le résultat de sa démarche ou sa démarche elle-même.

Notre tâche primordiale auprès de l'élève est de l'aider à chercher, à trouver, à intégrer et à utiliser les connaissances dans le but de le rendre capable d'apprendre par lui-même. Dans cette perspective, le feed-back représente le moyen privilégié pour l'atteinte d'un haut niveau de compétence afin que l'élève puisse effectuer les opérations intellectuelles fondamentales telles que l'analyse, la synthèse, l'évaluation, la création, etc. Il s'avère également un outil indispensable permettant à l'élève d'identifier ses forces et ses faiblesses ainsi que les différents aspects de sa performance à améliorer et les stratégies nécessaires pour les réaliser. C'est à l'intérieur de la diversité des situations d'apprentissage comportant un plus grand degré de complexité que les élèves ont pu mettre en pratique leur processus d'apprentissage. Nous

croions que ces situations d'apprentissage ont aussi aidé les élèves à établir des liens entre l'apprentissage, les compétences, les tâches, les buts, les attitudes et leur comportement d'apprenantes.

L'élève qui apprend a des besoins, des attentes, des attitudes et des émotions. Nous avons donc favorisé des situations d'apprentissage motivantes qui faisaient à la fois appel aux dimensions cognitives et affectives. Parmi celles-ci, mentionnons l'auto-évaluation qui a permis aux élèves de développer l'habitude de réfléchir sur leur performance et sur les moyens à prendre pour l'améliorer. Ainsi, nous croyons que l'évaluation formative intégrée à l'ensemble des interventions pédagogiques a contribué à rendre les élèves plus autonomes dans l'évaluation de leur performance.

Il semble donc pertinent de repenser les méthodes d'évaluation traditionnelles. Si l'on vise à aider les élèves à mieux apprendre, il faut remplacer la pratique d'examens normatifs par des épreuves d'évaluation formative. Celles-ci ont une valeur diagnostique et curative, car elles permettent à l'élève, comme au professeur, d'apprécier de manière précise les effets de l'apprentissage en fonction des objectifs.

Bien que les bénéfices de l'évaluation formative soient incontestables du point de vue pédagogique ou de l'apprentissage, nous devons souligner l'ampleur du travail qu'elle génère pour l'enseignant. L'utilisation de cette formule d'évaluation exige une grande motivation de l'enseignant. Peut-être faudrait-il développer le travail d'équipe entre les enseignantes de notre département afin de briser l'isolement et d'enrichir les outils. De plus, cette pratique a pu engendrer des phénomènes de rejet, autant chez nos collègues que les élèves. D'une part, les enseignantes et les enseignants ne comprenaient pas nécessairement la philosophie qui sous-tend l'évaluation formative. D'autre part, les élèves devaient s'adapter à des procédés d'évaluation

répondant à des objectifs d'évaluation très contradictoires : les besoins et le rythme d'apprentissage des élèves (évaluation formative) et le cumul de notes en vue de la sanction de l'apprentissage (évaluation normative). La participation de toutes les enseignantes, à ce chapitre, permettrait de standardiser une pratique d'évaluation des apprentissage à l'intérieur de l'équipe disciplinaire.

Bien que notre engagement dans cette recherche nous ait permis d'approfondir plusieurs notions d'ordre pédagogique, c'est surtout au plan des notions et des procédés d'apprentissage que nous avons évolué. L'application de la théorie cognitiviste de l'apprentissage dans le cours expérimental nous a permis de comprendre les liens existant entre l'action de l'élève qui apprend et les procédés d'enseignement.

Malgré que la cognition joue un rôle important dans l'apprentissage, c'est davantage au plan de la métacognition que l'élève peut contrôler ses processus d'apprentissage. Ainsi, en expliquant la cognition ou la métacognition comme une forme d'énergie intimement liée à l'aspect affectif de l'élève, on comprend mieux comment l'apprentissage peut être entravé, freiné ou détourné par plusieurs facteurs extérieurs. À titre d'exemple, lorsque l'élève subit un stress intense, une charge de travail accrue, un manque de confiance ou une mauvaise estime de soi, sa motivation à apprendre diminue, son énergie étant mobilisée ailleurs. La métacognition en ce sens joue un rôle important dans les attitudes des élèves et contribue également à améliorer la performance scolaire des élèves.

La complexité du processus d'apprentissage ne peut être réduite à la seule mécanique cognitive. L'aspect affectif semble également étroitement lié aux difficultés qu'éprouvent les élèves, qu'il soit dû à sa faible motivation ou à la mauvaise perception qu'a l'élève d'elle-même en tant qu'apprenante. Nos observations au cours de cette expérimentation sont à l'effet que plusieurs blocages cognitifs des élèves relèvent de leur mauvaise perception d'elles-mêmes en

tant qu'apprenantes. Cette image négative ressort clairement dans le style attributionnel de nos élèves qui ont toujours une cote de désespoir au QACSS. Malgré les efforts investis pour les aider à prendre conscience de cette réalité qui est souvent à l'origine de leurs difficultés d'apprentissage, nos interventions ne semblent pas avoir eu l'effet escompté.

Si les premières expériences d'apprentissage ont laissé des empreintes négatives dans l'esprit de l'élève, pouvons-nous modifier ou remplacer celles-ci par des empreintes positives chez l'élève de niveau collégial ? À force d'expérimenter la réussite, cette image négative se transformera peut-être petit à petit en une image positive. Pour plusieurs, en particulier pour les élèves ayant une longue histoire d'échecs scolaires, la répétition de ces petites réussites pourrait peut-être modifier à moyen ou long terme la mauvaise perception qu'elles ont d'elles-mêmes.

L'étude de Kifer (1973), tel que rapporté par Bloom (1976), fournit une explication intéressante à propos de l'origine de l'image négative que certains élèves ont d'eux-mêmes. Il a constaté que l'image que l'élève a de lui-même dès le primaire subit très peu de modification s'il réussit. Cependant, cette image se modifie considérablement lorsqu'il subit des échecs. Avec le temps, il finit par avoir une image de plus en plus négative de lui-même.

Ceci nous amène à nous interroger sur l'effet pernicieux de l'évaluation normative qui, de par son caractère sélectif, vise à classer les élèves en catégories distinctes : les bons et les mauvais. Les pré-tests et les tests d'étapes critériés que nous avons utilisés dans le cadre de l'évaluation formative ont-ils eu le même effet ? Avons-nous, par cette façon de faire, nourri la motivation extrinsèque des élèves ? L'approche critériée, que nous avons utilisée a pu, aux yeux des élèves, se transformer en une approche normative, car nous avons accordé des notes à ces critères. En ce sens, la cote «Réussi» ou «Non réussi» aurait peut-être contourné le caractère sélectif de l'évaluation et contribué à un meilleur engagement des élèves. L'élève dont la

performance a toujours été médiocre à l'école est souvent motivé à obtenir une note de passage, c'est-à-dire 60 %. Ainsi, la note de 70 % comblera amplement ses attentes de telle sorte qu'il sera peu enclin à investir davantage dans l'apprentissage. La cote «Réussi» ou «Non réussi» lui permettrait peut-être d'investir davantage d'efforts pour assurer sa réussite. Peut-être que cette méthode développerait davantage chez ces élèves le goût de l'apprentissage authentique et transformerait ainsi leur motivation extrinsèque en motivation intrinsèque. Dans cette perspective, ils apprendraient pour améliorer leurs compétences et non seulement pour réussir. C'est peut-être là une piste intéressante pour améliorer davantage les comportements d'apprentissage des élèves et modifier leur style attributionnel.

Malgré la faible amélioration du style attributionnel des élèves, nous croyons que celles qui avaient une mauvaise estime de soi n'ont pas ou très peu modifié leur perception ou leur image d'apprenante. D'après les nombreuses discussions que nous avons eues avec elles à ce sujet, elles semblent plutôt croire que ce sont les méthodes d'enseignement utilisées qui expliquent leur réussite du cours (voir les commentaires des élèves à l'annexe VI). Nous pouvons donc constater que notre intervention, au chapitre des attributions causales, n'a pas eu les effets souhaités. Ces élèves expliquent les causes de leur réussite ou de leur échec par des facteurs externes non contrôlables : les méthodes d'enseignement, l'encadrement, les activités d'apprentissage, etc.

Par-delà les attributions causales et les comportements affectifs de nos élèves à l'égard de l'apprentissage, il y a les perceptions qu'elles entretiennent depuis qu'elles fréquentent l'école et qui persisteront peut-être leur vie entière. L'apprentissage de la réussite par l'amélioration des stratégies d'apprentissage et des méthodes de travail peut difficilement s'effectuer dans le cadre

d'un seul cours. Les résultats seraient sans doute significatifs si cette approche était utilisée par l'ensemble des enseignantes et enseignants qui dispensent des cours à ces mêmes élèves.

L'expérience de la réussite, l'estime de soi plus grande, la prise en charge du processus d'apprentissage par des méthodes heuristiques contribuent à l'amélioration du processus d'apprentissage des élèves. Cependant, quels que soient sa source, ses tenants et ses contraintes, l'enseignement de l'apprentissage, pour être efficace, doit s'effectuer en même temps que l'apprentissage du contenu, et ce, idéalement dans tous les cours. À l'instar de Mme Dorais, nous sommes plus que jamais convaincue que l'enseignement de l'apprentissage (forme d'aide à l'apprentissage) ne doit pas se juxtaposer ou se substituer à l'enseignement, mais plutôt s'intégrer aux procédés d'enseignement à l'intérieur des activités d'apprentissage. D'ailleurs, ce principe pédagogique ressemble au proverbe chinois : *«Si l'on donne un poisson à des affamés, on les nourrit pour un jour, tandis que si on leur enseigne à pêcher, on les nourrit pour toujours»*. Cette affirmation vaut pour l'enseignement stratégique du processus d'apprentissage. Enseigner aux élèves comment apprendre à même le contenu disciplinaire, c'est en quelque sorte leur enseigner les moyens de s'appropriier les connaissances.

Limites et perspectives de la recherche

Malgré que les résultats de cette recherche-action aient satisfait nos hypothèses de recherche et que le projet semble avoir répondu aux besoins et aux attentes de la majorité des élèves participantes (voir l'évaluation du cours et les commentaires des élèves à l'Annexe VI), certaines limites doivent être soulignées.

D'une part, les éléments contextuels du projet doivent être pris en considération dans l'appréciation des résultats. Parmi ceux-ci, mentionnons le nombre limité de sujets; l'absence

d'un groupe témoin; les caractéristiques particulières des groupes expérimentaux et l'absence de validation de nos outils d'interventions (journal de bord, questionnaire-maison sur les attributions causales, etc.).

D'autre part, cette expérimentation aurait dû bénéficier d'une période pré-expérimentale qui nous aurait permis de mieux structurer notre approche et d'affiner nos outils d'intervention en fonction du cadre de référence.

Enfin, le projet aurait mérité d'être conduit auprès de tous les groupes de notre discipline et sur plusieurs cohortes consécutives afin d'assurer la stabilité des indicateurs quantitatifs. Il faut se rappeler que ce projet a constitué une intervention ponctuelle à l'intérieur des limites d'un cours sans vérification ultérieure de ses effets dans les autres cours suivis par les sujets.

Au terme de ce projet, nous croyons qu'il serait intéressant d'explorer d'autres pistes de recherche comme :

- L'élaboration d'un ouvrage portant sur les outils d'intervention adaptés au style attributionnel spécifique des élèves à risque;
- Une recherche exploratoire sur les perceptions et les attitudes des enseignantes et des enseignants du collégial à l'égard de l'évaluation formative comme outil d'aide à l'apprentissage.
- Une recherche similaire étalée sur 6 semestres (programme d'études) avec un groupe témoin et post-test afin de vérifier à moyen terme les modifications du style attributionnel des élèves.

BIBLIOGRAPHIE

- ALLAL, Linda. **Vers une pratique de l'évaluation formative, Matériel de formation continue des enseignants**, Éditions du renouveau pédagogique, Montréal, 1991
- ANGERS, P. et BOUCHARD, C. **L'appropriation de soi**, Éditions Bellarmin, Montréal 1986
- AUSUBEL, D.P., Novak, J.D. et Hanesian, H. **Educational psychology: a cognitive view**, 2^e ed., Holt, Rinehart and Winston, New York, 1978
- BARBEAU, Denise. **Élaboration et standardisation d'un test d'attitudes, le QACSS** (Questionnaire sur les attributions causales en situation scolaires), Collège de Bois-de-Boulogne, Montréal, mai 1991
- BEAUMONT, Marcel. **L'aide aux élèves en difficulté d'apprentissage**, Module 8, Annexe 10, Collège Edouard Montpetit, Montréal, 1990
- BERBAUM, Jean. **Développer la capacité d'apprendre**, Collection pédagogiques, ESF éditeur, 2^e édition, Paris, 1991
- BERGERON, Sylvie et al. **L'intégration des nouvelles étudiantes et des nouveaux étudiants (problématique et intervention)**, Commission des affaires étudiantes, Fédération des cégeps, 1990
- BERTRAND, Yves. **Les modèles éducationnels**, Service pédagogique, Université de Montréal, 1979
- BERTRAND, Yves. **Théories contemporaines de l'éducation**, Editions Agence d'Arc, Montréal, Qué., 1991
- BLOOM, B. S. **Human Characteristics and School Learning**, McGraw Hill, 1976
- BLOUIN, Y. **La réussite en mathématiques au collégial : le talent n'explique pas tout**, Rapport de recherche, Cégep François Xavier-Garneau, 1985
- BRIEN, Robert. **Science cognitive et formation**, Presses de l'université du Québec, Sillery, Qué. 1990

- CONSEIL DES COLLEGES. **La réussite, les échecs et les abandons au collégial, l'état et les besoins de l'enseignement collégial, 1987-1988**
- COTÉ, Richard L. **Psychologie de l'apprentissage et enseignement. Une approche modulaire d'autoformation**, Gaëtan Morin éditeur, 1987
- DE KETELE, J. M. **L'évaluation : approche descriptive ou prescriptive ?**, Éditions du renouveau pédagogique, Montréal, 1991
- DORAIS, Sophie. **Questionnaire LG3, Guide d'utilisation à l'usage des consultants**, Collège Lionel-Groulx, novembre 1984
- DORAIS, Sophie. **L'aide à l'apprentissage : quelle logique suivre ?**, Pédagogie collégiale, Vol. 2, No 2, décembre 1988
- DUVAL, Marcel. **Facteurs influençant les résultats scolaires et les heures d'étude**, Rapport d'étape, Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue, février 1992
- FÉDÉRATION DES CÉGEPS. **Rapport sur l'aide à l'étudiant en difficulté d'apprentissage**, Montréal 1984
- FORGET, Francine, Cégepropos, Vol 19, No 12, novembre 1989
- GAGNÉ, Ellen D. **The Cognitive Psychology of School Learning**, Little, Brown and Company, Boston, 1985
- GAGNÉ, Robert M. **Les principes fondamentaux de l'apprentissage, Application à l'enseignement**, traduction et adaptation de «Essentials of Learning for Instruction», 1975 par Robert Brien et Raymond Paquin, Les Editions HRW Ltée, Montréal, 1976
- GARNER, R. **When Children and Adults Do Not Use Learning Strategies : Toward a Theory of Sitings**, in Review of Educational Research, Vol. 60, no. 4, 1990
- GAUTHIER, B. et al. **Recherche sociale, de la problématique à la collecte des données**, Presses de l'Université du Québec, Sillery, Québec, 1987
- JOYCE, B., WEIL, M. **Advance Organizers : Improving the Effectiveness of Lectures and Other Presentations**, extrait de Models of Teaching, Chap. 5, 2^e éd. pp. 75-93). New-York, Prentice Hall, 1980, Traduction : Jacques Breton, Collège de Limoilou
- LANGÉVIN, Louise, **Mise en oeuvre du programme Learning to learn auprès de cégépiens de première année. Étude descriptive et évaluative**, Rapport de recherche, Cégep de Saint-Jérôme, Service de recherche et développement pédagogiques, 1991

- LANGÉVIN, Louise. **Stratégies d'apprentissage : où en est la recherche ?**, Vie Pédagogique, mars 1992
- LAVOIE, H. **Les échecs et les abandons au collégial, document d'analyse**, Direction générale de l'enseignement collégial, novembre 1987
- LAVOIE-SIROIS, J. **L'évaluation formative : une alliée de premier plan pour favoriser l'apprentissage**, texte synthèse utilisé comme support lors de sessions de perfectionnement à des enseignants et enseignantes, Département de mesure et évaluation, Faculté des sciences de l'éducation, Université Laval, Québec, 1992
- LE GROUPE DÉMARCHE. **Programme de développement de la pensée formelle, Tome 3 : Rapport final**, Collège de Limoilou, 1988
- MCKEACHIE, W. J. **Teaching and Learning in College Classroom**, in A Review of the Research Litterature, The University of Michigan, 1988
- MORIN, B., SAINT-ONGE, M. **Qu'est-ce que l'enseignement ?**, revue prospective, Volume 23, Numéro 1, février 1987
- NOËL, B. **La métacongnition**, Édition du renouveau pédagogique, Montréal, (Canada), 1991
- RHÉAUME, D., OUELLETTE, S. **La mesure des difficultés d'apprentissage et d'adaptation aux études ressenties par des étudiants du collégial : élaboration et comportement du questionnaire LG3**, Rapport de recherche présenté à la direction générale de l'enseignement collégial, Ministère de l'éducation, Gouvernement du Québec, 1981
- ROMANO, Guy. **La complexité attributionnelle, aspects théoriques, instrument de mesure et études exploratoires**, Collège François Xavier-Garneau, Québec, 1989
- ROY, Daniel. **Étude de l'importance des connaissances de l'enseignant et de l'influence des actes professionnels d'enseignement sur l'apprentissage au collégial**, Service de recherche et de perfectionnement du Cégep de Rimouski, 1991
- SCALLON, G., R. BERTRAND et al. **Expérimentation d'une démarche guidée de diagnostic et de correctif pédagogique au secondaire**, Évaluer en toute équité, 9ième session d'études de l'Association pour le développement de la Mesure et de l'Évaluation en éducation, Chateauguay, 1986
- SCALLON, G. **L'évaluation formative des apprentissages, la réflexion**, Tôme 1, Les presses de l'Université Laval, Québec, 1988
- ST-ONGE, Michel. **L'apprentissage au cégep : un apprentissage nécessitant un enseignement**, Association québécoise de pédagogie collégiale, 1985

ST-ONGE, Michel. **Moi j'enseigne, mais eux, apprennent-ils ?**, Pédagogie collégiale, Association québécoise de pédagogie collégiale, Tirés à part 1990a

ST-ONGE, Michel. **Suffit-il à permettre aux élèves de s'exprimer pour qu'ils le fassent ?**, Pédagogie collégial, Vol. 3, No 3, février 1990b

ST-ONGE, Michel. **Apprendre c'est penser**, Vie pédagogique⁷⁷, Ministère de l'éducation, mars 1992

TARDIF, Jacques. **Enseignement stratégique : l'apport de la stratégie cognitive**, Montréal : Logiques, 1992

TOUSIGNANT, Robert, MORISSETTE, Dominique. **Les principes de la mesure et de l'évaluation des apprentissages**, 2^e édition, Gaëtan Morin, Boucherville, Québec, 1990

ANNEXE I

JOURNAL DE BORD

Mon journal de bord

Nom :

Date :

1. Cette semaine, à l'égard des objectifs d'apprentissage, j'étais :

peu intéressée _____

moyennement intéressée _____

très intéressé _____

La raison est la suivante :

Je pourrais travailler cette attitude par :

Ma curiosité face aux objectifs d'apprentissage a engendré le comportement suivant :

2. À l'égard des objectifs d'apprentissage, je me sens :

peu motivée _____

moyennement motivée _____

très motivée _____

La raison est la suivante :

Je pourrais travailler ma motivation par :

3. Lorsque je rencontre des difficultés, je suis :

peu stressée _____

moyennement stressée _____

très stressée _____

La raison est la suivante :

Je pourrais corriger ces attitudes par :

4. Afin de soutenir ma démarche d'apprentissage, j'ai eu recours aux moyens suivants :

	oui	non
a. J'ai bien géré mon temps	—	—
b. J'ai travaillé en équipe ou avec un coéquipier	—	—
c. J'ai consulté mon manuel et j'ai effectué des exercices supplémentaires	—	—
d. J'ai amélioré mon attention et ma concentration en classe	—	—
e. J'ai revu ma méthode de travail	—	—
f. J'ai rencontré l'enseignante hors cours	—	—
f. J'ai participé activement en classe	—	—

Les raisons pour lesquelles je n'ai pas utilisé ces moyens sont les suivantes :

5. Dans les travaux ou les mises en situation, j'ai rencontré le ou les problèmes suivants :

J'ai eu recours à la méthode ou aux méthodes suivantes pour résoudre le ou les problèmes :

6. J'ai pu faire seule mon travail : planification, élaboration, correction, évaluation et contrôle :
oui non

Ma ou mes difficultés se situent surtout :

Les raisons de ces difficultés sont :

Je pourrais remédier à cette situation :

7. J'attribue ma bonne ou mauvaise performance à :

ANNEXE II

LE QUESTIONNEMENT

JE ME QUESTIONNE

Comment apprendre à apprendre

Étapes	Questionnement
1. Lire les consignes du travail à exécuter.	<ul style="list-style-type: none">• Est-ce que je lis toutes les consignes afin d'avoir une vue d'ensemble du travail à accomplir ?
2. Comprendre les consignes.	<ul style="list-style-type: none">• Est-ce que je comprends la nature de la tâche à accomplir ? Est-ce que je peux me représenter le résultat attendu (produit terminé) ?• Si je ne comprends pas, est-ce que je demande des précisions ou des clarifications ?
3. Organiser le travail.	<ul style="list-style-type: none">• Est-ce que je fais un plan de travail (étapes détaillées de réalisation) ?• Est-ce que j'évalue la durée du travail ? (organisation du temps).• Est-ce que j'ai en main tous les outils nécessaires à sa réalisation ? (manuel de références, disquettes, grilles d'auto-évaluation, règles de normalisation, notes de cours, etc.)
4. Accomplir le travail.	<ul style="list-style-type: none">• Est-ce que je suis mon plan de travail ?• Est-ce que j'annote au fur et à mesure les étapes réalisées ?
5. Relire le travail en fonction des consignes.	<ul style="list-style-type: none">• Est-ce que je corrige les erreurs ? (fautes de frappe, orthographe, normalisation, ponctuation, majuscules).• Est-ce que je vérifie si les consignes sont appliquées ? (vérification avec le plan).
6. Analyser le travail.	<ul style="list-style-type: none">• Est-ce que mon produit correspond aux normes de présentation ? (règles de normalisation, mise en page, esthétique, etc.).
7. Analyser la méthode de travail.	<ul style="list-style-type: none">• Est-ce que j'ai réalisé le travail dans le temps prévu ? (Qu'est-ce qui explique la différence entre le temps prévu et le temps réel ?)• Est-ce que j'ai pu accomplir le travail seule ?• Quelles sont les parties du travail que je n'ai pu accomplir ? Pourquoi ?• Quels sont les problèmes que j'ai rencontrés lors de la réalisation du travail ?• Est-ce que la ou les stratégies de résolution de problèmes utilisées étaient efficaces ?• Ai-je découvert une nouvelle méthode de travail ? Pourrait-elle s'appliquer dans d'autres types de travaux ? Lesquels ?• Quelles sont mes forces et mes faiblesses dans ce travail ?• Qu'est-ce que je peux faire pour améliorer mes forces ou corriger mes faiblesses ?• Pourrais-je refaire un travail similaire dans un mois en me servant des nouvelles techniques apprises ? Si non, pourquoi ? Qu'est-ce que je devrais faire pour retenir ce nouvel apprentissage ? (nouvelles techniques ou méthodologies de travail ?)

ANNEXE III

MÉTHODOLOGIE DE TRAVAIL

Méthodologie de travail

Questionnement

Spécifications

Avant

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. Est-ce que j'ai en main tout ce dont j'ai besoin pour faire mon travail ?2. Est-ce que j'attends trop à la dernière minute avant d'effectuer mon travail ?3. Est-ce que je comprends les consignes du travail à accomplir ?4. Est-ce que je fais un plan ou un schéma du travail à accomplir afin de ne rien oublier ?5. Est-ce que je m'assure de bien comprendre les fonctions de traitement de textes à appliquer dans un document avant d'effectuer le travail ?6. Est-ce que je connais les normes de disposition pour ce type de document en particulier ? | <ul style="list-style-type: none">• Notes de cours, manuels de références, disquettes, grilles d'évaluation.• Temps nécessaire pour accomplir et vérifier le travail.• Relecture de mes notes.• Schéma d'une lettre avec parties, fonctions de traitement de textes à appliquer, règles de normalisation, etc.• Exercices dans le manuel, relecture de mes notes, exercices supplémentaires dans le manuel et/ou explications supplémentaires de l'enseignante.• Consulter les ouvrages de référence. |
|--|--|

Pendant

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none">7. Est-ce que je fais d'abord la saisie du texte avant d'effectuer la mise en page ? (Appliquer les fonctions).8. Est-ce que je sauvegarde fréquemment mon travail en cours de saisie ?9. Est-ce que j'effectue une première correction de mon texte à l'écran avant d'effectuer la mise en page ?10. Est-ce que je suis rigoureusement mon plan ou schéma de travail lorsque j'entreprends la mise en page du document ? | <ul style="list-style-type: none">• Effectuer des retours seulement entre les paragraphes, à titre d'exemple.• Sauvegarde avec F10 (fonction de sauvegarde en cours de travail) prévient la perte de données saisies.• Utiliser la fonction dictionnaire du logiciel pour la correction orthographique.• Ouvrages de références : dictionnaires, grammaires, notes de cours, etc.• Utiliser dans l'ordre et aux endroits requis les codes nécessaires en fonction du résultat souhaité. |
|--|---|

11. Est-ce que je travaille en **montre codes** et visualise fréquemment mon document en cours de travail afin de vérifier l'effet de chaque code ?

12. Est-ce que je corrige adéquatement la première sortie imprimée de mon travail avec un stylo de couleur vive ?

- Ceci permet de détecter une erreur ou une mauvaise utilisation d'une fonction.

- Utiliser une couleur pour les erreurs de traitement de texte et une couleur différente pour le français et la normalisation.

Après

13. Est-ce que je procède à l'auto-évaluation de mon travail avant de le remettre à l'enseignante ? (relecture du travail et des consignes avec la liste de vérification) ?

- Cette pratique évite de reprendre inutilement un travail à cause d'erreurs non-détectées ou de détails oubliés.

14. Est-ce que je rencontre l'enseignante lorsque je ne comprends pas une notion, une fonction, une explication ou une consigne à faire dans un travail ?

- Cette pratique est une étape importante de la prise en charge de mon processus d'apprentissage.

15. Lorsque l'enseignante explique une fonction ou une règle de normalisation en classe, est-ce que je lui pose des questions si je ne comprends pas ?

- Ceci permet à l'enseignante de reformuler ses explications, ce qui apporte souvent des éclaircissements auprès des autres étudiantes qui ont les mêmes problèmes ou des difficultés similaires.

16. Est-ce que je demande à une consœur des explications sur une difficulté ou une fonction et me contente d'apporter les corrections qu'elle m'indique sans trop comprendre **le pourquoi** ?

- Afin de pouvoir résoudre un problème similaire dans d'autres documents, il faut comprendre avant d'appliquer -- sans quoi la rétention est difficile et le transfert d'une notion à l'intérieur d'une autre application s'avère impossible.

Autres :

ANNEXE IV

QUESTIONNAIRE-MAISON

LES ATTRIBUTIONS CAUSALES

Réflexions sur ma performance

Nom :

Test d'étape no :

Note obtenue :

Note souhaitée :

Parmi les choix offerts à certaines questions, coche celui (ou ceux) qui correspond le mieux à ta réponse.

1. Je suis satisfaite de ma note ? Oui ___ Non ___

2. J'attribue mon résultat :

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| • à la compréhension de la matière | • à l'incompréhension de la matière |
| • à l'étude | • au manque d'étude |
| • à l'effort | • au manque d'effort |
| • à mes talents et habiletés | • au manque de talents et habiletés |
| • à ma motivation | • au manque de motivation |
| • à la facilité de l'examen | • à la difficulté de l'examen |
| • à la correction peu sévère | • à la correction trop sévère |
| • aux méthodes d'enseignement | • aux méthodes d'enseignement |
| • aux méthodes d'étude | • aux méthodes d'étude |
| • aux attitudes de l'enseignante | • aux attitudes de l'enseignante |
| • à la chance | • à la malchance |

Autres raisons :

2. La connaissance de mon résultat a engendré :

- l'espoir • la motivation • le désespoir • la fierté
- la honte • la joie • la colère • la confiance
- la frustration • l'insécurité • l'indifférence

Autres :

3. Durant ce test, je me sentais :

- en contrôle (calme) • anxieuse (nerveuse)
- en état de panique

4. Par rapport à ma performance dans les autres cours, le résultat obtenu à ce test est :

similaire ___ inférieur ___ supérieur ___

J'explique cette différence dans les résultats par :

5. En préparation à ce test, je dirais que : (inscris le nombre d'heures)

je n'ai pas étudié ___ j'ai très peu étudié ___

j'ai moyennement étudié ___ j'ai beaucoup étudié ___

6. Décris les méthodes d'étude que tu as privilégiées en préparation de ce test :

ANNEXE V

LE QUESTIONNAIRE LG3

INTERPRÉTATION DES DIMENSIONS DU L.G.3

DIMENSION	DÉFINITION	COMPORTEMENTS
A = Affirmation de soi	Etre capable d'exprimer ses idées et de dire ce que l'on ressent	En classe, difficulté à s'exprimer; incapacité à poser des questions, à parler devant un groupe, à donner son opinion, etc.
B = Attention-concentration	Etre capable de garder son esprit en éveil lors'on écoute, lit ou exécute un travail qui demande de la réflexion	Manque d'attention ou de concentration
C = Stress-anxiété	Faire face au stress c'est ne pas se laisser abattre par les difficultés courantes	Diminution de la capacité de concentration et d'attention, insomnie, troubles de mémoire, épuisement et découragement
D = Orientation	Etre satisfait de l'orientation que l'on a choisie en sachant que ses cours correspondent à ses objectifs personnels, à ses aspirations et mènent là où l'on veut aller	Perte de motivation en classe, démotivation face au programme d'études, difficulté à faire des choix, manque d'intérêt
E = Motivation	Pouvoir faire preuve d'énergie et de dynamisme parce que l'on aime son programme d'études et que l'on a l'impression que ses efforts sont profitables à court ou à long terme	Impression de perdre son temps, l'ennui, l'absence d'intérêt et de persévérance dans l'effort scolaire, absentéisme dans les cours
F = Invention-crédation	Etre capable de trouver des idées ou des solutions qui soient personnelles; faire preuve d'imagination et d'originalité dans son travail	Impression de n'avoir rien à dire, de personnel ou d'original. Difficulté à trouver une idée pour débiter un travail. Difficulté à personnaliser un travail
G = Planification-organisation	Savoir organiser son temps et ses activités de manière efficace et productive	Manque d'organisation, difficulté à gérer son temps, oublie les rendez-vous, remise en retard des travaux, impression de débordement de travail

INTERPRÉTATION DES DIMENSIONS DU L.G.3

DIMENSION	DÉFINITION	COMPORTEMENTS
H = Structuration	Savoir organiser ses idées de manière à les communiquer intelligiblement dans un exposé oral ou écrit; pouvoir organiser pareillement les idées des autres	Difficulté à dégager les éléments essentiels d'un texte ou d'un exposé, difficulté à prendre des notes de cours, à retenir ou comprendre ce qu'on lit et à produire un travail compréhensible
I = Formulation	Savoir trouver les mots et les phrases qui permettent de communiquer ses idées de façon claire	Difficulté à trouver les mots lorsque qu'on doit écrire, difficulté à construire des phrases, à enchaîner les idées. Difficulté dans l'expression orale
J = Logique-raisonnement	Savoir jouer avec les idées et présenter une argumentation solide dans un exposé oral ou écrit; pouvoir reconnaître les failles ou les incohérences dans les idées des autres	Incapable de défendre un point de vue dans un travail ou une discussion, de critiquer un texte, de discuter les hypothèses soumises. Difficulté à réfuter des arguments



Questionnaire L.G.3

DIRECTIVES

Le Questionnaire L.G. 3 devrait te permettre de te situer par rapport à une foule de difficultés qui peuvent être ressenties par des étudiants et des étudiantes de niveau collégial.

Chaque énoncé du questionnaire exprime une difficulté possible. Il peut s'agir d'une difficulté que tu connais personnellement tout comme il peut s'agir d'une difficulté qui ne te concerne pas.

Après avoir bien lu chaque phrase, tu réponds en choisissant le chiffre qui représente le mieux ta situation:

- | | |
|---|----------------------------------|
| 0 | si l'énoncé est FAUX |
| 1 | si l'énoncé est PLUTOT VRAI |
| 2 | si l'énoncé est TOUT A FAIT VRAI |

Tes réponses doivent être inscrites sur la feuille-réponses. Cette feuille prévoit une case pour chacun des énoncés et le numéro de chaque item est inscrit à l'intérieur de la case.

Réponds à chaque question sans te soucier de tes réponses précédentes; chaque énoncé exprime un aspect différent.

* * * * *

NE RIEN INSCRIRE SUR LE QUESTIONNAIRE S.V.P.

A V E R T I S S E M E N T

Ce questionnaire est destiné à t'aider à identifier tes difficultés d'apprentissage scolaire et à recourir à l'aide appropriée, si tu le désires. Rappelle-toi que tu conserves toujours la liberté d'accepter ou de refuser de remplir ce questionnaire.

En aucun cas, ce questionnaire ne devrait servir à des fins de sélection ou d'évaluation. Dans un tel contexte, nous te suggérerions de refuser catégoriquement de répondre.

0 FAUX
1 PLUTOT VRAI
2 TOUT A FAIT VRAI

- 01 Je ne réussis pas à dire à un professeur que je ne comprends pas ou que je n'aime pas une partie de son cours.
- 02 J'ai de la difficulté à me concentrer pour lire un texte.
- 03 Les examens et les travaux importants me tracassent souvent.
- 04 De plus en plus, je ne me sens pas à ma place dans l'orientation que j'ai choisie.

-
- 0 FAUX
1 PLUTOT VRAI
2 TOUT A FAIT VRAI
-

- 05 Je ne vois pas très bien ce que je fais au Cegep, même si je sais assez bien ce que j'aimerais faire plus tard.
- 06 J'ai de la difficulté à réussir les choses qui demandent de l'imagination.
- 07 J'aurais besoin de mieux savoir comment préparer un examen.
- 08 Je ne sais pas comment préparer un plan qui va réellement m'aider à réaliser un travail écrit.
- 09 Je ne parviens pas à écrire des textes qui se lisent bien.
- 10 Dans un travail écrit ou dans un exposé oral, je ne sais pas comment procéder pour vérifier si une hypothèse est valide.
- 11 J'ai certaines difficultés à exprimer mon point de vue lorsque je travaille en équipe.
- 12 Durant les cours, je tombe facilement dans la lune.
- 13 Pendant un examen, je suis très nerveux (se) et je réussis mal des examens que j'ai pourtant bien préparés.
- 14 J'éprouve de la difficulté à établir des priorités dans mes goûts, mes valeurs et mes besoins.
- 15 Je vois de moins en moins à quoi ça me sert d'étudier.
- 16 J'ai souvent des problèmes à trouver un sujet de travail.

-
- | | |
|---|------------------|
| 0 | FAUX |
| 1 | PLUTOT VRAI |
| 2 | TOUT A FAIT VRAI |
-

- 17 Je ne réussis pas à planifier mes activités, de sorte que je suis toujours tiraillé(e) par plusieurs choses à faire.
- 18 Quand je suis un cours, je parviens mal à identifier les points essentiels.
- 19 Dans un texte, j'ai de la difficulté à exprimer les choses simplement et clairement.
- 20 J'ai tendance à accepter des idées qui me séduisent sans vraiment pouvoir les critiquer.
- 21 Ca me rend mal à l'aise de parler devant un groupe.
- 22 J'ai de la difficulté à maintenir mon attention pour résoudre un problème complexe.
- 23 De façon générale, je suis souvent tendu(e) et j'aimerais l'être moins.
- 24 Parfois, j'ai l'impression dans mes études de ne plus trop bien savoir où j'en suis.
- 25 Ce que j'apprends au Cegep ne m'est pas vraiment utile.
- 26 Je me sens souvent incapable de trouver les idées dont j'ai besoin pour réaliser un travail.
- 27 Je sens que je gaspille beaucoup de temps parce que je n'ai pas de méthodes de travail efficaces.

-
- 0 FAUX
1 PLUTOT VRAI
2 TOUT A FAIT VRAI
-

- 28 J'aimerais savoir mieux prendre des notes de cours.
- 29 J'ai de la difficulté à bien dire ce que je pense.
- 30 Souvent, mes raisonnements sont incomplets ou peu solides.
- 31 Je n'ose pas exprimer mon opinion lorsqu'elle est différente de celle des autres.
- 32 Je suis facilement distrait(e) dans mon travail.
- 33 Je suis très souvent nerveux(se) et agité(e) durant l'année scolaire.
- 34 Si j'avais mieux connu le contenu et les exigences du programme auquel je me suis inscrit(e), je ne l'aurais peut-être pas choisi.
- 35 Je manque d'intérêt face à mes études actuelles.
- 36 Je trouve parfois que je manque d'originalité dans ce que je fais.
- 37 J'ai de la difficulté à m'établir un horaire d'étude.
- 38 Même lorsque j'ai toutes les idées, je ne sais pas comment les organiser.
- 39 Quand j'exprime une idée, les gens ont parfois de la difficulté à comprendre ce que je veux dire.

0 FAUX
1 PLUTOT VRAI
2 TOUT A FAIT VRAI

- 40 Je réussis mal à trouver les incohérences ou les failles dans un texte.
- 41 J'ai trop souvent besoin qu'on me dise que ce que j'ai fait est bien pour être moi-même satisfait(e).
- 42 Je perds souvent le fil de mes idées lorsque je suis seul(e) en train de réfléchir.
- 43 Devant une difficulté, je m'énerve souvent.
- 44 Il m'arrive de me demander si j'ai choisi une orientation qui me convient.
- 45 Je m'ennuie dans plusieurs cours et j'ai l'impression de perdre mon temps.
- 46 J'ai l'impression d'être souvent à court d'idées.
- 47 J'aurais besoin de meilleures méthodes de travail pour étudier.
- 48 J'ai de la difficulté à tirer un bon résumé d'un long texte.
- 49 Je considère que je ne m'exprime pas bien oralement.
- 50 Je n'aime pas écrire des travaux qui demandent de bien défendre un point de vue.
- 51 Il m'arrive souvent d'avoir peur de manquer mon coup lorsque j'entreprends quelque chose.

-
- 0 FAUX
 - 1 PLUTOT VRAI
 - 2 TOUT A FAIT VRAI
-

- 52 Il m'arrive souvent d'oublier le début d'un paragraphe quand je l'ai terminé.
- 53 Il m'arrive parfois de mal dormir parce que quelque chose me tracasse.
- 54 Je ne connais pas très bien mes goûts et mes aptitudes.
- 55 Je me demande parfois si je ne devrais pas laisser le Cegep.
- 56 J'ai de la difficulté à trouver une façon originale ou personnelle de réaliser un travail.
- 57 Je remets souvent mes travaux à la dernière minute ou en retard.
- 58 Lorsque je prends des notes, je réussis mal à distinguer ce qu'il me faudrait écrire de ce qui est moins important.
- 59 Je n'aime pas les travaux écrits, surtout parce que je compose mal.
- 60 Trop souvent, je suis obligé(e) de retenir par coeur sans vraiment comprendre.
- 61 J'hésite beaucoup à proposer ma solution pour régler un problème.
- 62 Lorsque je compose un texte, il m'arrive d'avoir une phrase en tête et de l'oublier au moment de l'écrire.
- 63 Il m'arrive trop souvent durant l'année scolaire d'être déprimé(e) et tendu(e) sans trop savoir pourquoi.

-
- | | |
|---|------------------|
| 0 | FAUX |
| 1 | PLUTOT VRAI |
| 2 | TOUT A FAIT VRAI |
-

- 64 Je préférerais étudier dans un autre domaine.
- 65 Il m'arrive parfois de penser que les études collégiales ne favorisent pas mon développement personnel.
- 66 Dans mes travaux, je répète trop souvent à peu près mot à mot ce que je trouve dans les livres.
- 67 Je n'arrive pas à planifier ce que je veux entreprendre, à me fixer des étapes et des priorités.
- 68 J'ai de la difficulté lorsque je lis à identifier les idées principales du texte.
- 69 Souvent, je ne trouve pas le terme juste pour dire quelque chose.
- 70 J'ai de la difficulté à faire une bonne analyse critique d'un texte ou d'un exposé.
- 71 Ca me gêne de poser des questions en classe.
- 72 Il m'arrive souvent d'avoir l'esprit ailleurs et d'avoir de la difficulté à étudier.
- 73 Il suffit qu'un examen important approche pour que ma vie quotidienne soit dérangée.
- 74 Je ne sais pas trop bien ce que j'aimerais faire plus tard.
- 75 Je n'aime pas ce que je fais présentement au Cégep.

0 FAUX
1 PLUTOT VRAI
2 TOUT A FAIT VRAI

- 76 C'est rarement moi qui trouve l'idée de départ pour démarrer un travail.
- 77 Je prépare souvent mes examens à la dernière minute.
- 78 J'aurais besoin de meilleures méthodes de travail pour écrire des textes ou des travaux.
- 79 Ecrire de belles phrases représente une tâche difficile pour moi.
- 80 Je réussis rarement à écrire des textes cohérents et logiques.
- 81 J'aimerais parfois avoir davantage confiance en moi.
- 82 Il m'arrive souvent d'avoir des blancs de mémoire.
- 83 Lorsque je commence un travail, je suis souvent craintif(ve).
- 84 Il y a plusieurs cours qui m'intéresseraient beaucoup plus que ceux que je suis présentement.
- 85 Les expériences de vie et les voyages m'intéressent beaucoup plus que mes études.
- 86 Il m'arrive souvent d'avoir de la difficulté à trouver des idées intéressantes.
- 87 J'ai tendance à ne pas assez prévoir ce qui s'en vient dans la planification de mes études.

0	FAUX
1	PLUTOT VRAI
2	TOUT A FAIT VRAI

- 88 J'ai de la difficulté à expliquer quelque chose de façon claire et ordonnée.
- 89 C'est souvent de trouver la façon de dire une idée qui m'embarasse.
- 90 Je suis lent(e) à saisir les théories et les choses abstraites dans plus d'un cours.
- 91 Je ne parviens pas toujours à exprimer des émotions et des impressions que je voudrais pourtant exprimer.
- 92 J'ai de la difficulté à retenir ce que je lis.
- 93 Aussi tôt que je ne comprends pas quelque chose dans un cours, j'ai tendance à trop m'en faire.
- 94 Je trouve ça difficile de faire des choix et de me fixer des objectifs à atteindre dans la vie.
- 95 J'ai tellement d'autres intérêts que les études ne m'intéressent plus.
- 96 Souvent je ne sais pas trop quoi dire dans un travail.
- 97 J'oublie souvent de faire un tas de choses parce que je manque de planification.
- 98 Quand je produis un texte ou que je prépare un exposé, il m'arrive souvent d'oublier plusieurs éléments importants.

0	FAUX
1	PLUTOT VRAI
2	TOUT A FAIT VRAI

- 99 Avoir à écrire, au point de départ, c'est une tâche pénible pour moi.
- 100 Ca me prend souvent trop de temps pour comprendre quelque chose d'abstrait.
- 101 Souvent je préfère me taire plutôt que de communiquer une opinion.
- 102 Pendant les cours, j'ai souvent de la difficulté à garder une bonne attention longtemps.
- 103 Je n'aime pas entreprendre des tâches scolaires qui m'apparaissent difficiles.
- 104 Je n'ai pas l'impression que mes études collégiales me font faire un pas dans une direction qui me convient.
- 105 Je réalise que je perds le goût de faire des efforts pour bien réussir.
- 106 J'ai souvent l'impression que les idées que j'exprime manquent d'originalité.
- 107 Souvent quand je travaille, je me rends compte qu'il me manque quelque chose d'important et que j'aurais pu mieux prévoir.
- 108 Quand j'ai à écrire un texte ou à préparer un exposé, je ne sais pas par où commencer.

-
- | | |
|---|------------------|
| 0 | FAUX |
| 1 | PLUTOT VRAI |
| 2 | TOUT A FAIT VRAI |
-

- 109 En parlant, j'ai de la difficulté à dire clairement ce que je veux dire en quelques phrases et je suis souvent obligé(e) d'apporter des corrections.
- 110 Je fais difficilement les distinctions entre des hypothèses, des opinions et des faits.

* * * *



Université du Québec
Institut national de la recherche scientifique

INRS éducation
2383, chemin Sainte-Foy,
Sainte-Foy, Québec
G1V 1T1
Téléphone: (418) 657-2600

Denis RHEAUME, professeur-chercheur
Sylvie OUELLETTE, assistante de recherche

ANNEXE VI

ÉVALUATION DU COURS

ÉVALUATION DU COURS

PAR LES ÉLÈVES (3 groupes)

Afin de connaître l'appréciation du cours par les élèves, nous leur avons demandé de répondre à ce miniquestionnaire. Comme les élèves devaient répondre aux questionnaires QACSS et LG3, ce questionnaire maison nous a permis d'obtenir certains renseignements sur leur vécu du cours d'expérimentation. Les réponses textuelles des élèves à la question 6 n'ont pas été corrigées.

1. En général, es-tu satisfaite des procédés d'enseignement (stratégies d'enseignement, activités d'apprentissage, type d'évaluation, encadrement, etc.) utilisés dans ce cours ?

Elément:	Nombre	%
Très satisfaite	20	60,61
Assez satisfaite	11	33,33
Peu satisfaite	2	6,06
Très peu satisfaite	0	0,00

Dans l'ensemble, les élèves se disent satisfaites de l'enseignement. Cependant, deux d'entre elles se disent peu satisfaites.

2. Dans ce cours, combien de temps as-tu consacré chaque semaine, en dehors des heures de cours, à la préparation des examens, à la pratique du logiciel et à l'exécution des travaux ?

Elément:	Nombre	%
1 heure et moins	1	3,03
2 et 3 heures	27	81,82
4 heures et plus	5	15,15

La majorité des élèves, soit 81,8 %, ont respecté la charge de travail normale exigée pour ce cours alors que 15 % d'entre elles l'ont dépassée. Qui sont ces élèves ? Les plus faibles, les plus lentes, les perfectionnistes, les plus fortes, les passionnées du traitement de textes ? Parmi les cinq élèves qui ont consacré plus de 4 heures d'étude par semaine à ce cours, trois d'entre elles ne sont pas satisfaites de leur performance (question 3); une se dit très satisfaite et l'autre, assez satisfaite.

3. Es-tu satisfaite de ta performance (les résultats obtenus) aux évaluations d'étapes ?

Elément:	Nombre	%
Très satisfaite	13	39,39
Assez satisfaite	15	45,45
Peu satisfaite	4	12,12
Très peu satisfaite	1	3,03

4. Crois-tu que ta performance à l'examen final sera supérieure, égale ou inférieure à celle des évaluations d'étapes ?

Elément:	Nombre	%
Supérieure	6	18,18
Egale	19	57,58
Inférieure	4	12,12
Je ne sais pas	4	12,12

Vingt-cinq élèves (75 %) croient que leur performance à l'examen final sera égale ou supérieure alors que 4 élèves (12 %) croient qu'elle sera inférieure. Quatre élèves (12 %) sont incapables de prédire leur résultat. Ce questionnaire étant anonyme, il nous a été impossible d'établir une relation entre les réponses obtenues à cette question et celles du QACSS. Il aurait été intéressant d'associer le style attributionnel des élèves à cette question.

5. Crois-tu avoir amélioré ta manière d'apprendre dans ce cours ?

Elément:	Nombre	%
Enormément	7	21,21
Beaucoup	17	51,52
Peu	4	12,12
Très peu	3	9,09
Aucunement	2	6,06

Sept élèves (21 %) disent avoir amélioré énormément leur manière d'apprendre dans ce cours. La majorité d'entre elles (51 %) prétendent l'avoir beaucoup amélioré alors que 12 % et 9 % croient l'avoir peu ou très peu améliorée. Deux élèves (6 %) disent qu'elles ne l'ont aucunement améliorée. Encore là, il aurait été intéressant de savoir dans quelle catégorie se situent ces deux élèves (parmi les élèves fortes, moyennes ou faibles).

6. Spontanément, dis ce que tu as le plus aimé ou le moins aimé dans ce cours. Explique ta réponse.

Il nous apparaît important de souligner que les réponses des élèves à cette question sont très variées. À cette fin, nous les avons regroupées en deux grandes catégories : commentaires positifs et commentaires négatifs. Dans un deuxième temps, nous avons utilisé des clés de lecture afin de dégager les principaux éléments des commentaires recueillis.

Commentaires textuels des élèves

Commentaires positifs

- J'ai beaucoup aimé les ateliers d'analyse (méthodes de travail). Les techniques de résolution de problèmes enseignées m'ont aidé à mieux comprendre le lien entre le logiciel et la nature du travail. Ces ateliers de travail en groupe m'ont aidé à avoir davantage confiance en moi. Je peux maintenant m'exprimer devant un groupe sans crainte de paraître ridicule.
- Comme je connaissais déjà le logiciel WordPerfect, les ateliers de résolution de problèmes m'ont permis d'approfondir mes connaissances et, surtout, ont été très stimulantes. Les procédures accompagnées du "questionnement" m'ont aidée dans l'analyse, l'exécution et le contrôle du travail. J'avais tendance dans le passé à agir sans réfléchir. Maintenant, j'ai développé l'attitude de m'interroger sur le quoi, le pourquoi, le comment et le contrôle. Je n'aborde plus l'étude ou le travail de la même manière.
- J'ai beaucoup aimé la façon de l'enseignante à entrer en communication avec nous. Son sens d'humour détend le climat de la classe, crée une ambiance amicale.
- L'esprit d'entraide dans le cours a créé un climat propice d'apprentissage. L'auto-questionnement m'a aidé à prendre conscience de ma façon d'apprendre. J'applique cette technique aussi dans les autres cours.
- L'entraide m'a permis de découvrir que je préfère maintenant travailler avec d'autres.
- Les méthodes pédagogiques ont stimulé mon intérêt pour le cours, ont favorisé mon implication. Les objectifs présentés au début de chaque cours et la révision à la fin des cours m'ont aidé à mieux prendre des notes en classe.
- Le journal de bord m'a permis de me "brancher" sur mes propres difficultés d'apprentissage. Entre autre, il m'a aidée à prendre conscience de mes forces et de mes faiblesses, à mieux me situer par rapport à l'apprentissage et mes responsabilités face à celui-ci. Il m'aidait aussi à mieux comprendre mes difficultés lorsque je le relisais.
- Les démonstrations par l'enseignante et les étudiantes m'ont permis de voir des façons différentes de résoudre les problèmes ou différentes méthodes de travail.

- J'ai beaucoup aimé les procédures (guides) de travail. Pour moi, c'est important d'avoir des instructions claires et précises pour arriver à un résultat. Le cours m'a donné le goût d'apprendre et d'aller plus loin. C'est un approche concrète et pratique.
- J'ai aimé les exercices optionnels car elles comportaient un degré de difficulté qui stimulait ma curiosité et ma motivation. De plus, elles présentaient un nouveau défi.
- J'ai aimé l'ouverture du prof. On ne se sentait jamais jugée. Les règles de fonctionnement étaient clairs, on savait toujours à quoi s'en tenir : difficultés - correctifs.
- L'encadrement serré (rencontres obligatoires) a favorisé ma prise en charge en tant qu'étudiante responsable de son échec ou de sa réussite. En retour, cette prise de conscience à favoriser l'effort que j'ai mis dans ce cours. Même si je n'obtiendrai pas la meilleure note de la classe, j'ai la certitude de bien réussir.
- Cette formule d'enseignement nous permet de développer plus d'initiative (sens de responsabilité). Elle est motivante. J'étais toujours contente de venir dans ce cours. Il n'était jamais monotone.
- J'ai aimé ce cours parce qu'il nous offrait différents moyens de participation : exercices obligatoires, exercices correctifs et exercices optionnels; ateliers (méthodes de travail, analyse et résolution de problèmes); participation aux corrections, travail seul ou en équipe, etc. J'ai apprécié l'aspect de communication électronique (messagerie électronique). Je pouvais par cette voie toujours obtenir une réponse rapide de l'enseignante sans devoir nécessairement aller à son bureau.
- J'ai apprécié la fréquence des tests et les grilles d'évaluation. On avait toujours "l'heure juste". De cette façon, on sait exactement quelles sont nos forces et nos faiblesses. Cela nous sécurise dans l'apprentissage. On peut ainsi voir notre progression.
- Contrairement à mes habitudes, le contrat d'apprentissage signé au début de la session m'a obligé à plus d'assiduité aux cours. Je me sentais liée par celui-ci. Aussi, le type d'évaluation pratiqué m'a permis de développer plus de persévérance malgré les difficultés (pas de pénalité).
- Le cahier d'objectifs a facilité mon cheminement. J'ai beaucoup apprécié les tests formatifs car ils respectaient mon rythme d'apprentissage. J'aimerais que cette formule soit répandu dans tous les cours au collège.
- J'ai eu l'impression dans ce cours de ne pas être isolée dans mes difficultés. La disponibilité du professeur et l'esprit de coopération ont contribué à mon succès. J'ai apprécié les exercices correctifs d'apprentissage qui étaient basées sur les faiblesses rencontrés lors des tests.
- J'ai trouvé ce cours très intéressant. Les tests étaient très utiles pour détecter et corriger nos erreurs et nos mauvaises habitudes de travail. Les travaux et les exercices correctifs m'ont

demandé beaucoup d'effort. J'ai eu beaucoup de difficulté à m'adapter à cette formule, mais maintenant je trouve que c'est super.

- J'ai apprécié cette méthode d'évaluation formative qui respectait mon rythme d'apprentissage. Je pouvais commettre des erreurs sans être pénalisée.
- L'auto-évaluation et l'évaluation de mes consoeurs m'a permis de développer mon sens critique. Je suis maintenant plus critique de mes travaux, même dans les autres cours.
- L'évaluation formative nous permet de mieux faire les liens entre les objectifs du cours et le degré d'atteinte de ceux-ci. Comme on a souvent l'occasion de mettre en pratique ce que l'on apprend, l'intervention immédiate du prof. nous permet de nous réajuster avant qu'il soit trop tard.
- J'ai apprécié les grilles de critères et les nombreux commentaires sur les travaux corrigés.
- J'ai particulièrement apprécié l'auto-évaluation et l'évaluation par les pairs. Cela m'a permis d'aborder l'apprentissage d'une toute autre façon : analyse critique de mon travail et du travail des autres; questionnement par rapport à ma façon d'apprendre et d'appliquer les connaissances apprises; diminution du stress lors des examens. Cela a favorisé mon implication et motivation de l'apprentissage. On a pu ainsi s'appuyer dans les moments difficiles.

Commentaires négatifs

- Je préfère un cours traditionnel car il laisse place à plus d'autonomie et au sens de responsabilité. L'encadrement dans ce cours convient peut être à des étudiantes de 17 ans mais pas à des adultes!
- J'aurais préféré que les notes des tests soient retenues. J'ai trouvé trop stressant de savoir que seule la note du dernier test compte. Cette façon de faire nous oblige à constamment étudier la matière.
- Je trouve que l'évaluation formative ne laisse pas de place à la compétition. Pour moi, les notes sont importantes. J'aime pouvoir me situer par rapport à la classe.
- Je n'ai pas aimé le journal de bord. Je trouve que ça n'apporte rien. Au contraire, cela alourdi notre charge de travail.
- La charge de travail (exercices correctifs) est trop lourdes. On n'a pas toujours le temps en tant qu'adultes de venir travailler dans le laboratoire en dehors des heures de cours.
- Je n'ai pas aimé que les présences soient contrôlées à tous les cours. Si je "sèche" un cours, c'est ma responsabilité. On est plus à la maternelle! Cependant, j'ai bien aimé tous les autres aspects du cours :

- J'ai trouvé que les questionnaires étaient longs à répondre--surtout en fin de session.

Le tableau ci-après présente ces clés avec le pourcentage de répondants pour chaque élément.

Commentaires positifs		%
L'évaluation formative		24,2
Les procédés d'enseignement		12,1
Les activités d'apprentissage		12,1
Le climat d'entraide en classe		9,0
L'attitude de l'enseignante		6,0
Le journal de bord		3,0
L'encadrement		3,0
La motivation		3,0
L'autoévaluation		3,0
Le contrat d'apprentissage		3,0
% total des commentaires positifs :		78,4
Commentaires négatifs		
L'évaluation formative		6,0
L'encadrement		3,0
Le journal de bord		3,0
La charge de travail		3,0
Le contrôle des présences		3,0
Les questionnaires d'expérimentation		3,0
% total des commentaires négatifs :		21,0

Commentaires positifs

L'évaluation formative apparaît clairement en tête de liste, et ce autant sous les commentaires positifs que sous les négatifs. En effet, 24,2 % des élèves ont apprécié l'évaluation formative alors que 6 % ne l'ont pas appréciée. Les commentaires positifs recueillis font référence à la fréquence des tests et à l'utilisation des grilles d'évaluation qui permettent de connaître les forces et les faiblesses; à la méthode qui respecte le rythme d'apprentissage; à l'utilisation des exercices

pour corriger les faiblesses sans pénalité; aux commentaires de l'enseignante dans les travaux corrigés.

Viennent ensuite les commentaires à l'égard des procédés d'enseignement (12 % des élèves). Pour ce groupe, les procédés étaient stimulants; ils ont favorisé l'implication et facilité la prise de notes. Une élève mentionne que les démonstrations par l'enseignante et les élèves lui ont permis de découvrir différentes façons de travailler. Une autre dit que les procéduriers de travail l'ont aidée à clarifier sa démarche de travail. Il n'y a pas de commentaire négatif à cette rubrique.

Plusieurs (12 %) ont relevé les activités d'apprentissage dans les commentaires positifs : les ateliers de résolution de problèmes, le travail en équipe, les exercices optionnels (défi).

Parmi les autres commentaires positifs, l'entraide (9 %), l'attitude de l'enseignante (6 %), l'utilisation du journal de bord (3 %), l'encadrement (3 %), l'initiative et la motivation (3 %), l'autoévaluation (3 %) et le contrat d'apprentissage (3 %) sont autant d'éléments appréciés par les élèves.

Commentaires négatifs

À l'égard de l'évaluation formative, les commentaires négatifs (6 %) révèlent que celle-ci ne laisse pas de place à la compétition et que l'évaluation sommative est moins stressante.

Une élève (3 %) croit que le type d'encadrement ne convient pas à une clientèle adulte car un cours traditionnel, selon elle, laisse plus de place à l'autonomie et au sens des responsabilités. Les autres commentaires négatifs portent sur le journal de bord (3 %), les exercices correctifs qui alourdissent la charge de travail (3 %), le contrôle des présences (3 %) qui ne respecte pas la liberté des élèves et, enfin, la longueur des questionnaires LG3 et QACSS (3 %).

Les commentaires négatifs proviennent surtout du groupe d'adultes. Comment expliquer cette réaction ? Les adultes à qui nous avons enseigné éprouvaient souvent des difficultés à concilier les travaux scolaires avec leurs obligations familiales. Cela explique peut-être les griefs sur la charge de travail, le contrôle des présences et l'encadrement relatifs au cours. Nous avons noté que la solidarité et l'esprit d'entraide caractérisaient ce groupe. Ces adultes avaient davantage recours à l'aide de leurs paires au lieu de consulter l'enseignante lorsque surgissaient des difficultés d'apprentissage. Bien que la solidarité et la complicité entre paires soient bénéfiques à bien des égards, elles ne sont pas toujours efficaces en matière d'aide à l'apprentissage. Parfois, les élèves ont besoin d'une forme d'aide ou d'explications que les paires ne sont pas en mesure d'offrir.

Qu'en est-il du grief à l'égard de l'évaluation formative ? Deux élèves, dont une adulte, ont eu des commentaires négatifs sur ce mode d'évaluation. L'élève du groupe d'adultes déplore que ce type d'évaluation ne laisse pas de place à la compétition. Pour beaucoup d'adultes, la note revêt une importance capitale. Malheureusement, leur désir d'obtenir de bons résultats scolaires se fait parfois au détriment de l'apprentissage véritable.

ANNEXE VII

LE QACSS

QACSS
(QUESTIONNAIRE ÉTUDIANT LES ATTRIBUTIONS DE CAUSALITÉ
RELIÉES À DES SITUATIONS SCOLAIRES)
par Barbeau D. (1991)

Section A

Les personnes recherchent spontanément et d'une façon personnelle des explications ou des causes aux événements qui leur arrivent. Par exemple, si vous êtes élu premier ministre, vous penserez peut-être que cela est dû à votre expérience politique ou à votre talent d'orateur ou parce que les gens vous trouvent séduisant ou parce que vous avez assez d'argent pour faire une campagne politique ou parce que vous étiez le seul candidat ou parce que vous avez eu la chance de vous présenter au bon moment, ou parce que la population détestait les autres candidats etc.

Dans chaque situation, bien des causes sont possibles et pourraient être identifiées. Donc, comme nous l'avons dit au tout début, *les personnes recherchent d'une façon personnelle* les causes des événements qui leur arrivent et ces causes identifiées varient d'une personne à l'autre. *Il n'y a pas une seule cause, mais plusieurs causes possibles.*

Ce questionnaire veut étudier ces causes qui vous viennent à l'esprit lorsque vous êtes dans des situations particulières ainsi que la signification personnelle que vous leur donnez.

Section B

Consignes

- A. Lisez chaque situation et essayez de vous imaginer clairement dans les situations qui suivent. Si l'événement vous arrivait à vous, qu'est-ce qui l'aurait causé, selon vous? Certains événements peuvent avoir plusieurs causes, nous vous demandons d'en prendre seulement une.
- B. Décidez quelle serait, selon vous, **la cause principale** de cette situation si elle se produisait pour vous. Il n'y a pas de bonnes ou mauvaises réponses, ce qui est important est la cause que vous identifiez vous.
- C. Écrivez **cette cause** dans l'espace approprié sur la feuille-réponse et répondez aux trois questions qui suivent en vous référant à **cette cause principale**.
- D. Répondez ensuite aux trois questions concernant cette **cause** en entourant **un** chiffre par question sur la feuille-réponse.
- E. Quand vous aurez terminé de répondre aux questions se rapportant à une situation, passez à la situation suivante.

QACSS
(QUESTIONNAIRE ÉTUDIANT LES ATTRIBUTIONS DE CAUSALITÉ RELIÉES À DES SITUATIONS SCOLAIRES)
par Barbeau D. (1991)

SITUATION 1: VOUS AVEZ UN TEXTE À LIRE ET VOUS N'ARRIVEZ PAS À LE COMPRENDRE MÊME APRÈS PLUSIEURS ESSAIS.

1. Écrivez la cause principale de cette situation:

2. Est-ce que la cause de votre non-compréhension du texte est due à vous ou est-elle due à d'autres personnes ou est-elle due à des circonstances étrangères à vous?

Cette cause est entièrement due à d'autres personnes ou des circonstances étrangères à moi.

1 2 3 4 5 6 7

Cette cause est entièrement due à moi.

3. Dans le futur, lorsque vous aurez un texte à lire, est-ce que cette cause sera de nouveau présente?

Cette cause ne sera jamais de nouveau présente.

1 2 3 4 5 6 7

Cette cause sera toujours présente.

4. Cette cause a-t-elle un effet seulement quand vous avez à lire un texte ou bien cette cause a-t-elle un effet dans d'autres domaines de votre vie?

Cette cause a un effet seulement dans cette situation particulière.

1 2 3 4 5 6 7

Cette cause a un effet dans toutes les situations de ma vie.

SITUATION 2: VOUS ÊTES CHOISI(E) PAR LES ÉTUDIANTS(ES) DE VOTRE GROUPE POUR LES REPRÉSENTER DANS UNE RENCONTRE INTERCOLLÉGIALE.

5. Écrivez la cause principale de cette situation:

6. Est-ce que la cause que vous avez été choisi(e) pour représenter votre groupe est due à vous ou est-elle due à d'autres personnes ou est-elle due à des circonstances étrangères à vous?

Cette cause est entièrement due à d'autres personnes ou des circonstances étrangères à moi.

1 2 3 4 5 6 7

Cette cause est entièrement due à moi.

7. Dans le futur, lorsqu'on aura à choisir un(e) étudiant(e) pour représenter votre groupe, est-ce que cette cause sera de nouveau présente?

Cette cause ne sera jamais de nouveau présente.

1 2 3 4 5 6 7

Cette cause sera toujours présente.

8. Cette cause a-t-elle un effet seulement dans votre groupe scolaire ou bien cette cause a-t-elle un effet dans d'autres domaines de votre vie?

Cette cause a un effet seulement dans cette situation particulière.

1 2 3 4 5 6 7

Cette cause a un effet dans toutes les situations de ma vie.

Passez maintenant à la page suivante

QACSS
(QUESTIONNAIRE ÉTUDIANT LES ATTRIBUTIONS DE CAUSALITÉ RELIÉES À DES SITUATIONS SCOLAIRES)
par Barbeau D. (1991)

SITUATION 3: DURANT UN COURS LES ÉTUDIANTS EXPRIMENT DE L'AGRESSIVITÉ À VOTRE ÉGARD.

9. Écrivez la cause principale de cette situation:

10. Est-ce que la cause de l'agressivité exprimée par les étudiants à votre égard, dans ce cours, est due à vous ou est-elle due à d'autres personnes ou est-elle due à des circonstances étrangères à vous?

Cette cause est entièrement due à d'autres personnes ou des circonstances étrangères à moi.

1 2 3 4 5 6 7

Cette cause est entièrement due à moi.

11. Dans les cours futurs que vous suivrez, est-ce que cette cause sera de nouveau présente?

Cette cause ne sera jamais de nouveau présente.

1 2 3 4 5 6 7

Cette cause sera toujours présente.

12. Cette cause a-t-elle un effet seulement dans ce cours ou bien cette cause a-t-elle un effet dans d'autres domaines de votre vie?

Cette cause a un effet seulement dans cette situation particulière.

1 2 3 4 5 6 7

Cette cause a un effet dans toutes les situations de ma vie.

SITUATION 4: VOUS OBTENEZ UNE EXCELLENTE NOTE DANS UN TRAVAIL DE RECHERCHE.

13. Écrivez la cause principale de cette situation:

14. Est-ce que la cause de l'obtention de cette excellente note dans un travail de recherche est due à vous ou est-elle due à d'autres personnes ou est-elle due à des circonstances étrangères à vous?

Cette cause est entièrement due à d'autres personnes ou des circonstances étrangères à moi.

1 2 3 4 5 6 7

Cette cause est entièrement due à moi.

15. Dans le futur, lorsque vous aurez à faire un autre travail de recherche, est-ce que cette cause sera de nouveau présente?

Cette cause ne sera jamais de nouveau présente.

1 2 3 4 5 6 7

Cette cause sera toujours présente.

16. Cette cause a-t-elle un effet seulement lorsque vous avez à faire un travail de recherche ou bien cette cause a-t-elle un effet dans d'autres domaines de votre vie?

Cette cause a un effet seulement dans cette situation particulière.

1 2 3 4 5 6 7

Cette cause a un effet dans toutes les situations de ma vie.

passer maintenant à la page suivante

SITUATION 5: UN(E) AMI(E) DE COLLÈGE VOUS DEMANDE DE L'AIDE POUR UN PROBLÈME ET VOUS ESSAYEZ DE L'AIDER.

17. Écrivez la cause principale de cette situation:

18. Est-ce que la cause de l'aide que vous apportez à votre ami(e) de collège est due à vous ou est-elle due à d'autres personnes ou est-elle due à des circonstances étrangères à vous?

Cette cause est entièrement due à d'autres personnes ou des circonstances étrangères à moi. 1 2 3 4 5 6 7 *Cette cause est entièrement due à moi.*

19. Dans le futur, lorsque votre ami(e) de collège vous demandera de l'aide, est-ce que cette cause sera de nouveau présente?

Cette cause ne sera jamais de nouveau présente. 1 2 3 4 5 6 7 *Cette cause sera toujours présente.*

20. Cette cause a-t-elle un effet seulement quand votre ami(e) de collège vous demande de l'aide ou bien cette cause a-t-elle un effet dans d'autres domaines de votre vie?

Cette cause a un effet seulement dans cette situation particulière. 1 2 3 4 5 6 7 *Cette cause a un effet dans toutes les situations de ma vie.*

SITUATION 6: VOUS ÉCHOUEZ COMPLÈTÈMENT UN LABORATOIRE.

21. Écrivez la cause principale de cette situation:

22. Est-ce que la cause de votre échec à ce laboratoire est due à vous ou est-elle due à d'autres personnes ou est-elle due à des circonstances étrangères à vous?

Cette cause est entièrement due à d'autres personnes ou des circonstances étrangères à moi. 1 2 3 4 5 6 7 *Cette cause est entièrement due à moi.*

23. Dans le futur, lorsque vous aurez un laboratoire à faire, est-ce que cette cause sera de nouveau présente?

Cette cause ne sera jamais de nouveau présente. 1 2 3 4 5 6 7 *Cette cause sera toujours présente.*

24. Cette cause a-t-elle un effet seulement lorsque vous avez un laboratoire à faire ou bien cette cause a-t-elle un effet dans d'autres domaines de votre vie?

Cette cause a un effet seulement dans cette situation particulière. 1 2 3 4 5 6 7 *Cette cause a un effet dans toutes les situations de ma vie.*

passez maintenant à la page suivante

QACSS
(QUESTIONNAIRE ÉTUDIANT LES ATTRIBUTIONS DE CAUSALITÉ RELIÉES À DES SITUATIONS SCOLAIRES)
par Barbeau D. (1991)

SITUATION 7: VOUS ÊTES PREMIER(ÈRE) DANS UN EXAMEN ET LE 2E DE VOTRE CLASSE A 10% DE MOINS QUE VOUS.

25. Écrivez la cause principale de cette situation:

26. Est-ce que la cause de votre très bon résultat à cet examen est due à vous ou est-elle due à d'autres personnes ou est-elle due à des circonstances étrangères à vous?

Cette cause est entièrement due à d'autres personnes ou des circonstances étrangères à moi.

1 2 3 4 5 6 7

Cette cause est entièrement due à moi.

27. Dans le futur, lorsque vous aurez un autre examen, est-ce que cette cause sera de nouveau présente?

Cette cause ne sera jamais de nouveau présente.

1 2 3 4 5 6 7

Cette cause sera toujours présente.

28. Cette cause a-t-elle un effet seulement dans cet examen ou bien cette cause a-t-elle un effet dans d'autres domaines de votre vie?

Cette cause a un effet seulement dans cette situation particulière.

1 2 3 4 5 6 7

Cette cause a un effet dans toutes les situations de ma vie.

SITUATION 8: UN DE VOS PROFESSEURS VOUS EXPRIME QU'IL EST VRAIMENT CONTENT DE VOUS AVOIR COMME ÉTUDIANT(E).

29. Écrivez la cause principale de cette situation:

30. Est-ce que la cause que ce professeur vous exprime son contentement de vous avoir comme étudiant(e) est due à vous ou est-elle due à d'autres personnes ou est-elle due à des circonstances étrangères à vous?

Cette cause est entièrement due à d'autres personnes ou des circonstances étrangères à moi.

1 2 3 4 5 6 7

Cette cause est entièrement due à moi.

31. Dans le futur, lorsque vous serez dans une classe, est-ce que cette cause sera de nouveau présente?

Cette cause ne sera jamais de nouveau présente.

1 2 3 4 5 6 7

Cette cause sera toujours présente.

32. Cette cause a-t-elle un effet seulement avec ce professeur ou bien cette cause a-t-elle un effet dans d'autres domaines de votre vie?

Cette cause a un effet seulement dans cette situation particulière.

1 2 3 4 5 6 7

Cette cause a un effet dans toutes les situations de ma vie.

passer maintenant à la page suivante

SITUATION 9: VOUS NE PARVENEZ PAS À RÉSOUDRE CERTAINS PROBLÈMES LORS D'EXERCICES PRATIQUES.

33. Écrivez la cause principale de cette situation:

34. Est-ce que la cause de votre non-capacité à résoudre certains problèmes lors d'exercices pratiques est due à vous ou est-elle due à d'autres personnes ou est-elle due à des circonstances étrangères à vous?

<i>Cette cause est entièrement due à d'autres personnes ou des circonstances étrangères à moi.</i>	1 2 3 4 5 6 7	<i>Cette cause est entièrement due à moi.</i>
--	---------------	---

35. Dans vos futurs exercices pratiques, est-ce que cette cause sera de nouveau présente?

<i>Cette cause ne sera jamais de nouveau présente.</i>	1 2 3 4 5 6 7	<i>Cette cause sera toujours présente.</i>
--	---------------	--

36. Cette cause a-t-elle un effet seulement quand vous avez à résoudre des problèmes d'exercices pratiques ou bien cette cause a-t-elle un effet dans d'autres domaines de votre vie?

<i>Cette cause a un effet seulement dans cette situation particulière.</i>	1 2 3 4 5 6 7	<i>Cette cause a un effet dans toutes les situations de ma vie.</i>
--	---------------	---

SITUATION 10: UN PROFESSEUR MANIFESTE DE L'IMPATIENCE À VOTRE ÉGARD LORS D'UN COURS.

37. Écrivez la cause principale de cette situation:

38. Est-ce que la cause de l'impatience du professeur à votre égard lors de ce cours est due à vous ou est-elle due à d'autres personnes ou est-elle due à des circonstances étrangères à vous?

<i>Cette cause est entièrement due à d'autres personnes ou des circonstances étrangères à moi.</i>	1 2 3 4 5 6 7	<i>Cette cause est entièrement due à moi.</i>
--	---------------	---

39. Dans le futur, lorsque vous suivrez à nouveau un cours, est-ce que cette cause sera de nouveau présente?

<i>Cette cause ne sera jamais de nouveau présente.</i>	1 2 3 4 5 6 7	<i>Cette cause sera toujours présente.</i>
--	---------------	--

40. Cette cause a-t-elle un effet seulement lorsque vous êtes dans un cours ou bien cette cause a-t-elle un effet dans d'autres domaines de votre vie?

<i>Cette cause a un effet seulement dans cette situation particulière.</i>	1 2 3 4 5 6 7	<i>Cette cause a un effet dans toutes les situations de ma vie.</i>
--	---------------	---

passez maintenant à la page suivante

QACSS
(QUESTIONNAIRE ÉTUDIANT LES ATTRIBUTIONS DE CAUSALITÉ RELIÉES À DES SITUATIONS SCOLAIRES)
par Barbeau D. (1991)

SITUATION 11: VOUS COMPRENEZ TRÈS BIEN UNE MATIÈRE NOUVELLE PARTICULIÈREMENT DIFFICILE.

41. Écrivez la cause principale de cette situation:

42. Est-ce que la cause de votre compréhension de cette matière nouvelle est due à vous ou est-elle due à d'autres personnes ou est-elle due à des circonstances étrangères à vous?

<i>Cette cause est entièrement due à d'autres personnes ou des circonstances étrangères à moi.</i>	1 2 3 4 5 6 7	<i>Cette cause est entièrement due à moi.</i>
--	---------------	---

43. Dans le futur, lorsque vous ferez face à une matière nouvelle, est-ce que cette cause sera de nouveau présente?

<i>Cette cause ne sera jamais de nouveau présente.</i>	1 2 3 4 5 6 7	<i>Cette cause sera toujours présente.</i>
--	---------------	--

44. Cette cause a-t-elle un effet seulement dans cette matière nouvelle ou bien cette cause a-t-elle un effet dans d'autres domaines de votre vie?

<i>Cette cause a un effet seulement dans cette situation particulière.</i>	1 2 3 4 5 6 7	<i>Cette cause a un effet dans toutes les situations de ma vie.</i>
--	---------------	---

SITUATION 12: DES ÉTUDIANTS REFUSENT QUE VOUS FASSIEZ PARTIE DE LEUR ÉQUIPE DE TRAVAIL DANS UN COURS.

45. Écrivez la cause principale de cette situation:

46. Est-ce que la cause de ce refus est due à vous ou est-elle due à d'autres personnes ou est-elle due à des circonstances étrangères à vous?

<i>Cette cause est entièrement due à d'autres personnes ou des circonstances étrangères à moi.</i>	1 2 3 4 5 6 7	<i>Cette cause est entièrement due à moi.</i>
--	---------------	---

47. Dans le futur, lorsque vous aurez à faire partie d'un groupe de travail, est-ce que cette cause sera de nouveau présente?

<i>Cette cause ne sera jamais de nouveau présente.</i>	1 2 3 4 5 6 7	<i>Cette cause sera toujours présente.</i>
--	---------------	--

48. Cette cause a-t-elle un effet seulement lorsque vous avez à faire partie d'un groupe de travail ou bien cette cause a-t-elle un effet dans d'autres domaines de votre vie?

<i>Cette cause a un effet seulement dans cette situation particulière.</i>	1 2 3 4 5 6 7	<i>Cette cause a un effet dans toutes les situations de ma vie.</i>
--	---------------	---

Merci de votre collaboration

ANNEXE VIII

LE CONTRAT D'APRENTISSAGE

C O N T R A T

Expérimentation d'une démarche d'aide à l'apprentissage

J'ai reçu l'information concernant l'expérimentation d'une approche pédagogique basée sur la métacognition (prise en charge du processus d'apprentissage) et l'évaluation formative. Je suis consciente que cette approche comportera des activités d'apprentissage soutenues par une méthodologie d'enseignement et un processus d'évaluation qui m'aideront à développer et à améliorer mon processus d'apprentissage.

C'est dans le cadre du cours 412-201 **Traitement de l'information textuelle** que se déroulera l'expérimentation. Le cours 412-201 est d'une durée de 60 heures réparties à raison de 4 heures/semaine; je suis consciente que le nombre d'heures de travail exigé hors cours pour bien réussir est équivalent (plus ou moins) au nombre d'heures de cours en classe.

Tout au long de ce cours, je **m'engage** :

- à participer à toutes les activités obligatoires, en classe ou rencontres individuelles avec l'enseignante hors cours;
- à participer à toutes les séances d'évaluation (pré-tests et post-tests) que ce soit à des fins diagnostiques (savoir ce que je suis capable et ce que je ne suis pas capable de faire), formatives (savoir si je dois améliorer mon apprentissage) et à la fin du cours normative (mesure de ce que j'ai appris en fonction d'une note);
- à être présente à tous les cours ou toutes rencontres hors cours;
- à être ponctuelle;
- à faire et remettre les travaux dans les délais prescrits;

Le tout doit se faire dans un climat de confiance; donc je **m'engage** :

- à interagir avec mes pairs dans un esprit de coopération et non de compétition;
- à agir comme tuteure auprès de mes pairs à l'occasion;
- à recevoir, en regard de l'évaluation formative, les feed-backs (tant positifs que négatifs) de la part de mon enseignante ou de mes pairs; à en tenir compte pour améliorer mes apprentissages ultérieurs; à procéder à l'auto-évaluation de mes travaux;
- à développer une attitude confiante vis-à-vis l'enseignante qui veut faciliter mes apprentissages.

J'aurai la certitude d'avoir réussi ce cours si pour chacun des objectifs, j'ai atteint le seuil de réussite fixé en regard des critères déterminés qui me seront toujours communiqués. Dans le cas où tous les objectifs n'auraient pas été atteints lors des tests d'étapes, je m'engage à reprendre les objectifs concernés, tout en poursuivant l'apprentissage. Je suis consciente que seulement le résultat obtenu au test final sera porté à mon dossier de relevé de notes.

Advenant le cas où je décide d'abandonner le cours, je m'engage à rencontrer l'enseignante afin de lui faire part de mes motifs.

J'ai signé : _____ en date : _____
(élève)

J'ai signé : _____ en date : _____
(enseignante)