

Jacques Boisvert

*Pensée critique
et programmes d'études au collégial*



SAINT • JEAN •
SUR • RICHELIEU

Jacques Boisvert

*Pensée critique
et programmes d'études au collégial*



*Pensée critique
et programmes d'études
au collégial*

Examen de la formation de la pensée critique
en Sciences de la nature, Design d'intérieur
et Soins infirmiers

Jacques Boisvert



Août 2004

La présente recherche a été subventionnée par le ministère de l'Éducation dans le cadre du Programme d'aide à la recherche sur l'enseignement et l'apprentissage (PAREA).

Révision linguistique : Marie Gravel

Composition et mise en page : Lorraine Hinse

Illustrations: Madeleine Ouellette

LES PRODUCTIONS *frp*

Responsable : Lucie Lahaie

On peut obtenir des copies supplémentaires de ce rapport de recherche en s'adressant au :

Fonds de rayonnement pédagogique
Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu
30, boul. du Séminaire,
C. P. 1018
Saint-Jean-sur-Richelieu (Qc)
J3B 7B1

Téléphone : (450) 347-5301, poste 2273

Télécopieur : (450) 347-9720

Courriel : lucie.lahaie@cstjean.qc.ca

Dans le texte qui suit, nous utilisons le générique masculin sans aucune discrimination et uniquement dans le but d'alléger le texte. Lorsqu'un groupe est composé exclusivement de personnes du genre féminin, le féminin pluriel rend compte de cette réalité. Par ailleurs, les formes féminines des titres de fonctions sont utilisées, soit à l'aide du terme épïcène marqué par un déterminant féminin (exemple : une élève), soit par la création spontanée d'une forme féminine qui respecte les règles du français (exemple : une professeure). Enfin, les citations tirées des entrevues reproduisent le plus fidèlement possible les paroles qui ont été prononcées.

Le contenu du présent rapport n'engage que la responsabilité de l'établissement et de l'auteur.

La reproduction d'extraits de cet ouvrage est autorisée avec mention de la source.

Dépôt légal — Bibliothèque nationale du Québec, 2004

Dépôt légal — Bibliothèque nationale du Canada, 2004

ISBN 2-921049-20-1

**À tous ces professeurs
que leur métier passionne**

Résumé

Le développement de la pensée critique représente un objectif primordial de formation dans les programmes d'études au collégial. Comment forme-t-on la pensée critique des élèves dans des programmes d'études spécifiques? L'objectif principal de la recherche consiste à faire l'examen de la formation de la pensée critique dans trois programmes d'études au collégial, soit en Sciences de la nature, en Design d'intérieur et en Soins infirmiers.

Cette recherche, de nature exploratoire et collaborative, se réfère à deux conceptions particulières de la pensée critique, celles de Robert Ennis et de Richard Paul. C'est également une recherche dite qualitative/interprétative dont découle le choix d'un cadre méthodologique qui implique notamment une diversité de méthodes de collecte de données, soit l'entrevue de groupe, l'analyse documentaire, l'observation et les tests de pensée critique.

Les données ont été recueillies au cours de trois sessions consécutives et portaient sur les cours de la formation spécifique et sur ceux de la formation générale. Alors que les données de chacun des trois programmes et celles de l'ensemble des cours de la formation générale sont exposées dans quatre chapitres séparés, la comparaison des trois programmes d'études compose le contenu du dernier chapitre.

Les thèmes abordés dans chaque programme visent à répondre aux objectifs spécifiques de la recherche. La représentation de la pensée critique, la spécification des dimensions de la pensée critique prises en compte et le développement de la pensée critique au cours de la formation dans le programme correspondent à trois des six thèmes abordés. Les trois autres thèmes comprennent les contenus de cours, les approches pédagogiques et les méthodes d'évaluation axés sur la formation de la pensée critique.

L'analyse des données fait notamment ressortir une préoccupation marquée pour la formation de la pensée critique, que chaque programme organise autour d'un processus qui lui est propre et qui sert de pivot organisateur des interventions pédagogiques. On peut également dégager une nette évolution de la pensée critique des élèves au cours de leur formation, et ce, dans les trois programmes examinés.

Tout en établissant des liens avec des recherches antérieures, la conclusion formule des implications pour l'enseignement, des pistes de recherche et une recommandation.

Remerciements

C'est toujours une tâche agréable de remercier les personnes qui ont participé et collaboré à la recherche.

Les nombreux élèves des trois programmes à l'étude qui ont accepté de passer les tests de pensée critique – deux fois plutôt qu'une! – et les finissants qui se sont prêtés de bonne grâce aux entrevues.

Les professeurs des trois programmes d'études et de la formation générale, une cinquantaine au total, qui ont si généreusement consacré du temps pour la recherche. Ils et elles se sont préparés avec soin pour leur entrevue de groupe, ont rempli le questionnaire et fourni des documents pertinents. Leur passion et leur motivation, si communicatives, m'ont procuré une source d'énergie inestimable.

En tant que professeur de psychologie rattaché au programme de Sciences humaines, il était impératif que je sois assisté par un professeur issu du programme à l'étude. J'ai pu ainsi bénéficier, à raison d'une journée par semaine, de la participation de Jean-Pierre Guillet de Sciences de la nature, au cours de l'automne 2002, de celle de René Fortin de Design d'intérieur, à l'hiver 2003, et de celle de Carole Martin de Soins infirmiers, durant l'automne 2003. Leur savoir, leur expérience et leur enthousiasme composaient les ingrédients de chacune de nos rencontres. Grâce à eux et à elle, j'ai pu mieux comprendre la nature particulière de chacun des programmes, et j'ai sans doute sauvé beaucoup de temps et évité maintes erreurs de perception ou d'interprétation. Ils et elle m'ont guidé avec aplomb dans les méandres de leur programme, et j'ai tiré un immense profit de leur expertise. Je ne saurais trop les remercier.

Les personnes suivantes m'ont également apporté leur contribution : Christian Beaulieu, adjoint à la direction des études, pour la gestion administrative du projet ; Lucie Lahaie, adjointe à la direction des études et responsable du Fonds de rayonnement pédagogique, pour l'aide apportée à la publication du rapport de recherche ; Mado Brousseau, pour son support technique ; Jean-Claude Dion pour la cotation du test sous forme d'essai et ses encouragements tout au long de la recherche ; Éric Lareau pour le traitement statistique des données de tests ; Marie Gravel pour la révision linguistique ; Lorraine Hinse pour la transcription des entrevues et données numériques, la mise en page et la composition graphique ; Madeleine Ouellette pour les illustrations.

La confiance du Collège dans le projet et son soutien financier pour compléter mon dégageement à titre de chercheur furent très appréciés. Je désire remercier Chantal Denis, directrice des études, et Serge Brassat, directeur général.

Cette recherche n'aurait pu se réaliser, il va sans dire, sans la subvention de la Direction générale de l'enseignement et de la recherche dans le cadre du Programme d'aide à la recherche sur l'enseignement et l'apprentissage (PAREA).

Mon épouse, ma famille et mes amis qui m'ont témoigné de la compréhension tout au long du processus.

Merci, encore une fois, à vous tous. Vous m'avez permis de réaliser un projet qui me tenait à cœur. Je vous en serai toujours reconnaissant.

Table des matières

Résumé.....	V
Remerciements.....	VII
Liste des tableaux.....	XV
Introduction	1

Première partie CONTEXTE ET MÉTHODOLOGIE

Chapitre 1 – La définition du problème et l'état de la question	5
1.1 La définition du problème.....	5
1.2 L'état de la question.....	6
1.2.1 La pensée critique et l'enseignement disciplinaire	6
1.2.2 L'analyse des conceptions de la pensée critique.....	7
1.2.3 La pensée critique et les programmes d'études.....	7
1.2.4 Les orientations à privilégier dans la présente recherche.....	9
1.3 Les objectifs de la recherche.....	9
Chapitre 2 – Le cadre conceptuel et méthodologique.....	11
2.1 Le cadre conceptuel	11
2.2 Le cadre méthodologique.....	14
2.2.1 La population et l'échantillon	15
2.2.2 Les méthodes de collecte de données.....	17
2.2.3 La description des instruments de mesure	19
2.2.4 La méthode d'analyse des données	22

Deuxième partie ANALYSE ET DISCUSSION

Chapitre 3 – La formation de la pensée critique en Sciences de la nature	27
3.1 La représentation de la pensée critique et de sa formation au collégial et dans le programme	27
3.1.1 La représentation de la pensée critique	28
3.1.2 La formation de la pensée critique au collégial et dans le programme	29
3.1.3 L'apport particulier de Sciences de la nature à la formation de la pensée critique...	30

3.2	Les principales dimensions de la pensée critique prises en compte dans les cours	32
3.2.1	Les dimensions formulées en entrevue	32
3.2.2	Le choix des dimensions à partir des listes portant sur les deux conceptions de la pensée critique	36
3.2.3	Les visées de formation de la pensée critique dans les plans de cours	37
3.2.4	La synthèse des données sur les dimensions	39
3.3	Le développement de la pensée critique en Sciences de la nature	39
3.3.1	Le développement selon les données des entrevues	39
3.3.2	Le développement selon les résultats des deux tests	41
3.4	Les contenus de cours associés aux dimensions de la pensée critique retenues	45
3.5	Les approches pédagogiques mises en branle	46
3.6	Les méthodes d'évaluation utilisées	49
3.7	Le tableau synthèse des données en Sciences de la nature	50

Chapitre 4 – La formation de la pensée critique en Design d'intérieur..... 53

4.1	La représentation de la pensée critique et de sa formation au collégial et dans le programme	53
4.1.1	La représentation de la pensée critique	54
4.1.2	La formation de la pensée critique au collégial et dans le programme	57
4.1.3	L'apport particulier de Design d'intérieur à la formation de la pensée critique	58
4.2	Les principales dimensions de la pensée critique prises en compte dans les cours	59
4.2.1	Les dimensions formulées en entrevue	59
4.2.2	Le choix des dimensions à partir des listes portant sur les deux conceptions de la pensée critique	65
4.2.3	Les visées de formation de la pensée critique dans les plans de cours	67
4.2.4	La synthèse des données sur les dimensions	68
4.3	Le développement de la pensée critique en Design d'intérieur	69
4.3.1	Le développement selon les données des entrevues	69
4.3.2	Le développement selon les résultats des deux tests	70
4.4	Les contenus de cours associés aux dimensions de la pensée critique retenues	71
4.5	Les approches pédagogiques mises en branle	72
4.5.1	Le travail coopératif	72
4.5.2	La dimension humaine	74
4.6	Les méthodes d'évaluation utilisées	75
4.6.1	L'autoévaluation	75
4.6.2	L'évaluation du processus et du résultat	75
4.6.3	L'épreuve synthèse de programme	76
4.7	Le tableau synthèse des données en Design d'intérieur	77

Chapitre 5 – La formation de la pensée critique en Soins infirmiers	81
5.1 La représentation de la pensée critique et de sa formation au collégial et dans le programme	81
5.1.1 La représentation de la pensée critique	81
5.1.2 La formation de la pensée critique au collégial et dans le programme	83
5.1.3 L’apport particulier de Soins infirmiers à la formation de la pensée critique	84
5.2 Les principales dimensions de la pensée critique prises en compte dans les cours	85
5.2.1 Les dimensions formulées en entrevue	85
5.2.2 Le choix des dimensions à partir des listes portant sur les deux conceptions de la pensée critique	91
5.2.3 Les visées de formation de la pensée critique dans les plans de cours	93
5.2.4 La synthèse des données sur les dimensions	98
5.3 Le développement de la pensée critique en Soins infirmiers	98
5.3.1 Le développement selon les données des entrevues	99
5.3.2 Le développement selon les résultats des deux tests	101
5.4 Les contenus de cours associés aux dimensions de la pensée critique retenues	103
5.4.1 Selon les professeures	103
5.4.2 Selon les élèves	103
5.5 Les approches pédagogiques mises en branle	104
5.5.1 Selon les données des entrevues	104
5.5.2 L’observation d’un atelier de raisonnement clinique	106
5.5.3 Selon les données provenant des documents	109
5.6 Les méthodes d’évaluation utilisées	112
5.6.1 La démarche de stage	112
5.6.2 L’analyse de cas	114
5.7 Le tableau synthèse des données en Soins infirmiers	117

Chapitre 6 – La formation de la pensée critique dans les cours
de la formation générale..... 119

6.1 La formation de la pensée critique en philosophie.....	119
6.1.1 La représentation de la pensée critique et de sa formation au collégial et dans les programmes d’études.....	120
6.1.2 Les principales dimensions de la pensée critique prises en compte dans les cours	122
6.1.3 Les contenus de cours associés aux dimensions de la pensée critique retenues	129
6.1.4 Les approches pédagogiques mises en branle	131
6.1.5 Les méthodes d’évaluation utilisées.....	132
6.1.6 Le tableau synthèse des données en philosophie	136
6.2 La formation de la pensée critique en français.....	137
6.2.1 La représentation de la pensée critique et de sa formation au collégial et dans les programmes d’études.....	137
6.2.2 Les principales dimensions de la pensée critique prises en compte dans les cours	141

6.2.3	Les contenus de cours associés aux dimensions de la pensée critique retenues	149
6.2.4	Les approches pédagogiques mises en branle	149
6.2.5	Les méthodes d'évaluation utilisées.....	151
6.2.6	Le tableau synthèse des données en français	152
6.3	La formation de la pensée critique en anglais, langue seconde	153
6.3.1	La représentation de la pensée critique et de sa formation au collégial et dans les programmes d'études.....	153
6.3.2	Les principales dimensions de la pensée critique prises en compte dans les cours	155
6.3.3	Les contenus de cours associés aux dimensions de la pensée critique retenues	161
6.3.4	Les approches pédagogiques mises en branle	162
6.3.5	Les méthodes d'évaluation utilisées.....	162
6.3.6	Le tableau synthèse des données en anglais, langue seconde	163
6.4	La formation de la pensée critique en éducation physique	164
6.4.1	La représentation de la pensée critique et de sa formation au collégial et dans les programmes d'études.....	164
6.4.2	Les principales dimensions de la pensée critique prises en compte dans les cours	166
6.4.3	Les contenus de cours associés aux dimensions de la pensée critique retenues	173
6.4.4	Les approches pédagogiques mises en branle	174
6.4.5	Les méthodes d'évaluation utilisées.....	174
6.4.6	Le tableau synthèse des données en éducation physique	175
 Chapitre 7 – La comparaison des trois programmes d'études.....		177
7.1	La représentation de la pensée critique et de sa formation au collégial et dans les programmes	177
7.1.1	La représentation de la pensée critique	177
7.1.2	La formation de la pensée critique au collégial et dans les programmes	178
7.1.3	L'apport particulier des programmes à la formation de la pensée critique	178
7.2	Les principales dimensions prises en compte dans les cours	178
7.2.1	Selon les entrevues et les choix sur les listes	178
7.2.2	Selon les visées de formation dans les plans de cours	179
7.3	Le développement de la pensée critique	180
7.3.1	Le développement selon les données de l'entrevue	180
7.3.2	Le développement selon les résultats des deux tests.....	180
7.4	Les contenus de cours associés aux dimensions de la pensée critique retenues	185
7.5	Les approches pédagogiques mises en branle	186
7.6	Les méthodes d'évaluation utilisées	187
7.7	Le tableau synthèse des données comparées des trois programmes d'études.....	189
 Conclusion		193
 Bibliographie.....		197

Annexes	201
Annexe 1 Les directives adressées aux professeurs pour préparer l'entrevue	203
Annexe 2 Le guide d'entrevue pour les professeurs	205
Annexe 3 Le guide d'entrevue pour les élèves	209
Annexe 4 La liste des critères de correction pour le paragraphe 8 du <i>Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test</i>	211
Annexe 5 La répartition des cours du programme Sciences de la nature par session d'études	213
Annexe 6 Le producteur de soya	215
Annexe 7 Deux exemples d'application en mathématiques	217
Annexe 8 La composition physico-chimique de l'eau	219
Annexe 9 La répartition des cours du programme Design d'intérieur par session d'études	221
Annexe 10 Le « programme » en Design d'intérieur	225
Annexe 11 Grille d'observation café	227
Annexe 12 Trouver sa place dans un bureau	229
Annexe 13 Échelle d'appréciation	231
Annexe 14 La répartition des cours du programme Soins infirmiers par session d'études	233
Annexe 15 Schéma intégrateur de la fonction infirmière	237
Annexe 16 Apprendre à argumenter d'une manière philosophique	239
Annexe 17 Pédagogie de type participatif et coopératif	241
Annexe 18 La dissertation philosophique	243
Annexe 19 Sujets de dissertation pour le travail final	245
Annexe 20 Principales figures de rhétorique	247
Annexe 21 Définition de l'esprit critique selon Sainte-Beuve	249
Annexe 22 La dissertation critique	251
Annexe 23 <i>Evaluating Sources</i>	253
Annexe 24 <i>Research on the Net</i>	255
Annexe 25 <i>Argumentative Essay</i>	257
Annexe 26 <i>Portfolio/Research Project</i>	259
Annexe 27 Processus de prise de décision	261
Annexe 28 Vocabulaire du badminton	263
Annexe 29 Contact : les 4 C	265

Liste des tableaux

Tableau 2.1 : Les capacités et les attitudes propres à la pensée critique selon Ennis (1987).....	12
Tableau 2.2 : Une liste des 35 stratégies de la pensée critique (Richard Paul et ses collaborateurs, 1989).....	13
Tableau 2.3 : Spécification des méthodes de collecte de données utilisées pour chacune des trois sessions	21
Tableau 3.1 : <i>California Critical Thinking Disposition Inventory</i> Différence des moyennes (test t) en % pour le résultat global et les sept sous-échelles en Sciences de la nature (n = 84) entre la première session et la troisième	41
Tableau 3.2 : <i>California Critical Thinking Disposition Inventory</i> Différence des moyennes (test t) en % pour le résultat global et les sept sous-échelles entre les garçons (n = 35) et les filles (n = 49) en Sciences de la nature à la première session	42
Tableau 3.3 : <i>California Critical Thinking Disposition Inventory</i> Différence des moyennes (test t) en % pour le résultat global et les sept sous-échelles selon le sexe (garçons, n = 35 ; filles, n = 49) en Sciences de la nature entre la première session et la troisième	43
Tableau 3.4 : <i>Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test</i> Différence des moyennes (test t) en Sciences de la nature (n = 35) entre la première session et la troisième	44
Tableau 3.5 : <i>Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test</i> Différence des moyennes (test t) entre les garçons (n = 12) et les filles (n = 23) en Sciences de la nature à la première session et à la troisième.....	44
Tableau 3.6 : <i>Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test</i> Différence des moyennes (test t) selon le sexe (garçons, n = 12 ; filles, n = 23) en Sciences de la nature entre la première session et la troisième	44
Tableau 3.7 : Synthèse des données en Sciences de la nature	50
Tableau 4.1 : Les principales dimensions de la pensée critique impliquées dans chacune des quatre étapes de résolution de problèmes en design d'intérieur	64
Tableau 4.2 : Liens entre les dimensions de la pensée critique choisies par les professeurs et les quatre premières étapes du « programme » préconisé en Design d'intérieur	66

Tableau 4.3 : <i>California Critical Thinking Disposition Inventory</i> Différence des moyennes (test t) en % pour le résultat global et les sept sous-échelles en Design d'intérieur (n = 34) entre la première session et la troisième.	70
Tableau 4.4 : <i>Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test</i> Différence des moyennes (test t) en Design d'intérieur (n = 28) entre la première session et la troisième.	71
Tableau 4.5 : Synthèse des données en Design d'intérieur	77
Tableau 5.1 : <i>California Critical Thinking Disposition Inventory</i> Différence des moyennes (test t) en % pour le résultat global et les sept sous-échelles en Soins infirmiers (n = 38) entre la première session et la troisième.	102
Tableau 5.2 : <i>Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test</i> Différence des moyennes (test t) en Soins infirmiers (n = 16) entre la première session et la troisième	102
Tableau 5.3 : Synthèse des données en Soins infirmiers	117
Tableau 6.1 : Synthèse des données en philosophie	136
Tableau 6.2 : Synthèse des données en français	152
Tableau 6.3 : Synthèse des données en anglais, langue seconde	163
Tableau 6.4 : Synthèse des données en éducation physique	175
Tableau 7.1 : <i>California Critical Thinking Disposition Inventory</i> Différence des moyennes (test t) en % pour le résultat global et les sept sous-échelles en Sciences de la nature (n = 84), Design d'intérieur (n = 34) et Soins infirmiers (n = 38) entre la première session et la troisième	181
Tableau 7.2 : <i>California Critical Thinking Disposition Inventory</i> Différence des moyennes (test t) en % pour le résultat global et les sept sous-échelles entre Sciences de la nature (n = 84) et Design d'intérieur (n = 34) en troisième session.	182
Tableau 7.3 : <i>California Critical Thinking Disposition Inventory</i> Différence des moyennes (test t) en % pour le résultat global et les sept sous-échelles entre Design d'intérieur (n = 34) et Soins infirmiers (n = 38) en troisième session	183

Tableau 7.4 : <i>California Critical Thinking Disposition Inventory</i> Différence des moyennes (test t) en % pour le résultat global et les sept sous-échelles entre Sciences de la nature (n = 84) et Soins infirmiers (n = 38) en troisième session	183
Tableau 7.5 : <i>Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test</i> Différence des moyennes (test t) en Sciences de la nature (n = 35), Design d'intérieur (n = 28) et Soins infirmiers (n = 16) entre la première session et la troisième	184
Tableau 7.6 : <i>Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test</i> Différence des moyennes (test t) entre Sciences de la nature (n = 35) et Design d'intérieur (n = 28) à la première session et à la troisième	185
Tableau 7.7 : <i>Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test</i> Différence des moyennes (test t) entre Design d'intérieur (n = 28) et Soins infirmiers (n = 16) à la première session et à la troisième	185
Tableau 7.8 : <i>Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test</i> Différence des moyennes (test t) entre Sciences de la nature (n = 35) et Soins infirmiers (n = 16) à la première session et à la troisième	185
Tableau 7.9 : Synthèse des données comparées des programmes de Sciences de la nature, Design d'intérieur et Soins infirmiers	189

Introduction

Le rapport de recherche est divisé en deux grandes parties. D'abord, le contexte théorique et la méthodologie, ensuite l'analyse et la discussion des données. L'ensemble est organisé en sept chapitres – deux pour la première partie et cinq pour la seconde – dont les grandes lignes sont présentées ci-après.

Le premier chapitre présente la définition du problème, expose l'état de la question et formule les objectifs de la recherche. Même s'il se dégage un consensus sur la nécessité de développer la pensée critique des élèves dans les programmes d'études, il existe peu de connaissances sur le développement de cette dernière en lien avec des programmes spécifiques. L'état de la question rapporte quelques études sur la formation de la pensée critique dans l'enseignement disciplinaire et dans les programmes d'études. L'objectif principal de la recherche consiste à faire l'examen de la formation de la pensée critique dans trois programmes d'études au collégial, soit en Sciences de la nature, en Design d'intérieur et en Soins infirmiers.

Le deuxième chapitre expose le cadre conceptuel, axé sur la définition précise de la notion de « pensée critique », et présente les principaux éléments méthodologiques. Les conceptions de la pensée critique de Robert Ennis et de Richard Paul ont été retenues comme définition de la pensée critique, chacune proposant une liste substantielle de dimensions. Cette recherche de nature exploratoire et collaborative est également une recherche dite qualitative/interprétative dont découlent les choix méthodologiques. La seconde partie du chapitre présente la population et l'échantillon, les méthodes de collecte de données, la description des instruments de mesure ainsi que la méthode d'analyse des données. Mentionnons que les méthodes de collecte de données utilisées dans la recherche peuvent être classifiées en quatre catégories : les entrevues de groupe, l'analyse documentaire, l'observation et les tests de pensée critique.

Les chapitres trois, quatre et cinq analysent les données recueillies respectivement dans les programmes de Sciences de la nature, Design d'intérieur et Soins infirmiers. Le chapitre six met en lumière les données relatives aux quatre cours de la formation générale et le dernier chapitre établit une comparaison entre les trois programmes d'études.

Les chapitres trois à cinq comprennent les mêmes divisions, ces dernières correspondant aux six premiers objectifs spécifiques visés dans la recherche. On analyse d'abord la représentation de la pensée critique et de sa formation au collégial et dans le programme. On poursuit par la spécification des principales dimensions de la pensée critique prises en compte dans les cours, pour ensuite aborder le développement de la pensée critique dans le programme à l'étude. Les trois dernières sections couvrent les contenus de cours associés aux dimensions de la pensée critique retenues, les approches pédagogiques mises en branle de même que les méthodes d'évaluation utilisées. Un tableau synthèse des données termine chacun des chapitres.

Le sixième chapitre concerne l'apport des cours de la formation générale, commune et propre, à la formation de la pensée critique des élèves du collégial. Comme ces cours sont obligatoires dans tous les programmes d'études, leur examen complète l'analyse des trois programmes à l'étude. Les quatre matières de la formation générale sont présentées dans l'ordre suivant : d'abord

philosophie, ensuite français et anglais, langue seconde, enfin éducation physique. Les mêmes sections que les trois chapitres précédents se retrouvent dans l'analyse de chacune des matières, à l'exception de celle portant sur le développement de la pensée critique dans le programme qui ne s'applique pas.

Le septième et dernier chapitre établit la comparaison entre les trois programmes d'études qui ont été analysés dans les chapitres trois, quatre et cinq. On fait ressortir les aspects spécifiques et les points communs des programmes Sciences de la nature, Design d'intérieur et Soins infirmiers, quant aux six éléments qui ont fait l'objet d'un examen. Un tableau synthèse des données comparées des trois programmes d'études clôt le chapitre.

La conclusion de la recherche établit d'abord des liens avec des recherches antérieures, fait ensuite ressortir les implications pour l'enseignement, pour enfin suggérer des pistes de recherche et formuler une recommandation.

Première partie

Contexte et méthodologie

Chapitre 1

La définition du problème et l'état de la question

Dans ce premier chapitre, nous présentons la définition du problème et exposons l'état de la question. Nous terminons par la formulation des objectifs de la recherche.

1.1 La définition du problème

Le développement de la pensée critique représente un objectif primordial dans la formation au collégial. Ainsi, il se retrouve autant dans les objectifs de la formation fondamentale (Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu, octobre 2000), dans les orientations de la formation générale (Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu, février 2001) que dans les buts principaux de la formation spécifique dans les programmes tels que Sciences humaines, Soins infirmiers, Design d'intérieur et Sciences de la nature (Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu, août 2001). La capacité de faire des choix fondés sur un esprit critique correspond d'ailleurs, selon le Conseil des collèges (1992), à l'une des quatre grandes caractéristiques à mettre de l'avant dans le système éducatif de l'enseignement collégial. Le progrès de la pensée critique semble aussi une condition nécessaire pour entreprendre des études universitaires, de manière à pouvoir comprendre comment les diverses disciplines scientifiques produisent la connaissance (Boisvert, 1999).

Par ailleurs, l'approche programme (Dorais, 1992) correspond à une façon de faire – celle « de concevoir l'activité éducative en fonction des besoins de formation particuliers des étudiantes et des étudiants d'un programme donné » (p. 18) – largement partagée dans le réseau collégial. Cette approche constitue le véhicule éducatif tout désigné pour chercher à atteindre les objectifs de formation, tels ceux qui sont reliés à la pensée critique. Même s'il se dégage un consensus quant à la nécessité de développer la pensée critique des élèves, et que le programme d'études constitue le lieu privilégié d'intervention pour atteindre les visées de formation, il existe peu de connaissances sur le développement de la pensée critique en lien avec des programmes spécifiques.

Il serait par conséquent utile et intéressant d'examiner de manière approfondie la formation de la pensée critique telle qu'elle s'accomplit dans des programmes d'études particuliers au cégep : cette étude rigoureuse, en plus de fournir des connaissances pertinentes, aiderait notamment à structurer et à planifier l'enseignement et l'apprentissage dans ces programmes, en regard des objectifs de la pensée critique visés. C'est pourquoi notre dernière étude (Boisvert, 2002) suggérait la piste de recherche suivante :

« [...] dans l'optique que celle-ci s'exerce dans des domaines spécifiques¹ (McPeck, 1981), la pensée critique présente un caractère particulier selon la sphère d'activité ou le secteur de connaissances qu'elle imprègne. Ainsi, l'examen comparé de programmes d'études au collégial – tant dans le secteur technique que général [préuniversitaire] – et des diverses disciplines qui composent ces programmes, ferait ressortir les caractéristiques propres à chacun des programmes quant à la conception et à la formation de la pensée critique. » (p. 153)

¹ « Pour McPeck, la pensée critique varie nécessairement d'un domaine à l'autre, et elle ne constitue pas un ensemble unique d'habiletés générales qui sont transférables. » (Boisvert, 1999, p. 19)

La question générale de la recherche pourrait se formuler ainsi : comment forme-t-on la pensée critique des élèves dans des programmes d'études spécifiques? Sur les plans de l'enseignement et de l'apprentissage, il serait en effet profitable de cerner – pour un programme donné – la façon dont les professeurs conçoivent et se représentent la pensée critique, les dimensions particulières de la pensée critique (capacités ou habiletés, attitudes ou dispositions, stratégies affectives et cognitives, processus, etc.) qui sont sollicitées tout au cours du programme d'études ainsi que le développement de ces dimensions, les éléments de contenu de cours ou de pratique professionnelle qui leur sont associés, ainsi que les approches pédagogiques et les méthodes d'évaluation qui sont utilisées dans la formation de la pensée critique. De plus, la comparaison de programmes d'études permettrait de dégager les similitudes et de relever les divergences, en somme de faire ressortir la nature caractéristique de chacun des programmes étudiés quant à la formation de la pensée critique.

En résumé, il apparaît pertinent d'amasser des connaissances plus précises sur la façon d'intégrer la formation de la pensée critique dans différents programmes d'études au collégial, que ceux-ci relèvent du secteur technique ou préuniversitaire.

1.2 L'état de la question

Nous rapportons quelques études qui portent sur la formation de la pensée critique dans l'enseignement disciplinaire et les programmes d'études. Nous présentons d'abord deux recherches qui ont examiné la pensée critique en relation avec l'enseignement d'une discipline particulière au collégial. Nous mentionnons ensuite deux études axées sur l'analyse des conceptions de la pensée critique. Pour terminer, deux écrits mettent en perspective la relation entre pensée critique et programmes d'études.

1.2.1 La pensée critique et l'enseignement disciplinaire

Jugeant essentiel que l'élève manifeste une prédisposition et une attitude favorable envers les activités de pensée critique, Shepelak, Curry-Jackson et Moore (1992) ont cherché à savoir dans quelle mesure les élèves ont cru bénéficier de leur cours d'introduction à la sociologie sur le plan de la pensée critique. Dans ce but, un questionnaire a été remis à la fin de chaque cours de sociologie dans les quatre classes ayant des approches spécifiquement centrées sur le développement de la pensée critique. Comme le mentionnent les auteurs, très peu de recherches ont analysé les opinions et les réactions des élèves face aux stratégies d'enseignement axées sur le développement de la pensée critique. Globalement, 70 % des élèves estiment avoir eu des occasions valables de développer leurs habiletés de pensée critique et 62 % croient avoir développé ces habiletés, dont 16 % de façon substantielle ; à peu près la même proportion affirme utiliser davantage les habiletés de pensée critique dans leurs cours et cette utilisation est, à leur avis, un résultat du cours suivi en sociologie avec une approche axée sur la pensée critique. Par ailleurs, il n'y aurait pas de différence significative entre les garçons et les filles.

Les résultats d'une recherche que nous avons réalisée (Boisvert, 1996) auprès d'un groupe d'élèves de première année du collégial dans un cours de psychologie spécifiquement centré sur le développement de la pensée critique permettent d'affirmer que, dans le cadre de ce cours, l'ensemble des élèves ont développé sensiblement les quatre capacités de pensée critique² visées (juger la crédibilité d'une source, analyser des arguments, présenter une position par une argumentation orale ou écrite, suivre les étapes du processus de résolution d'un problème) ; de plus, quelques élèves semblent avoir amélioré une ou plusieurs des attitudes reliées à la pensée critique. Par conséquent, l'amélioration de la pensée critique touche à la fois les capacités et les attitudes. La durée restreinte de l'étude – une session de cours de quatre mois – explique en partie l'amélioration somme toute limitée de la pensée critique chez les élèves.

1.2.2 L'analyse des conceptions de la pensée critique

Les conceptions que les professeurs entretiennent quant à la pensée critique représentent un élément important à considérer dans l'analyse de la formation de la pensée critique dans les programmes d'études. Court et Francis (1993) ont interviewé 17 enseignants de la maternelle à la douzième année sur leurs croyances et leurs méthodes d'enseignement en ce qui concerne la pensée critique. Les points communs dégagés à partir de leurs réponses comprennent l'ouverture d'esprit, des méthodes qui favorisent les interactions entre les élèves et des activités axées sur la résolution de problèmes et l'argumentation. Les auteures concluent que les conceptions intuitives de ces professeurs reprennent plusieurs des caractéristiques de la pensée critique que Beyer (1985) et plusieurs autres ont identifiées. De plus, elles croient qu'un dialogue plus approfondi entre l'école et l'université pourrait amener une praxis éclairée de la pensée critique.

Kuhn (1999), pour sa part, suggère d'adopter un cadre de développement dans la conceptualisation de la pensée critique. Le modèle de développement de la pensée critique qu'elle présente découle de la recherche empirique contemporaine sur le développement des processus intellectuels chez les enfants et les adolescents. Selon elle, les trois formes de cognition dont l'évolution permet la pensée critique sont les formes métacognitive, métastratégique et épistémologique ; elle croit que ces formes de cognition, qu'elle qualifie de « second niveau », appuient les habiletés cognitives dites de premier niveau, telle l'observation, et fonctionnent de pair avec celles-ci. La perspective de développement et l'accent sur des structures cognitives plus fondamentales représentent des angles d'analyse à prendre en compte dans le présent projet.

1.2.3 La pensée critique et les programmes d'études

Dexter *et al.* (1997) proposent un cadre conceptuel pour l'enseignement et l'évaluation de la pensée critique en Soins infirmiers. Basé sur une définition opérationnelle plutôt que théorique, ce cadre identifie six dimensions de la pensée critique (interprétation, analyse, évaluation, inférence, explication et autorégulation) qui leur paraissent particulièrement utiles pour la compréhension de

² « Les expressions “esprit critique” et “sens critique” correspondent pour une grande part aux attitudes reliées à la pensée critique telles que l'ouverture d'esprit et la prédisposition à examiner une question en profondeur. L'expression “pensée critique” (*critical thinking*) comprend habituellement à la fois ces attitudes et les capacités appropriées telles que la présentation d'une argumentation et la résolution de problèmes. » (Boisvert, 1999, p. 10)

cette notion par les professeurs et les élèves. Les auteures partent du principe que, du point de vue qualitatif, les éléments de la pensée critique sont les mêmes tout au long du parcours scolaire, mais qu'ils deviennent plus complexes et requièrent davantage de connaissances et d'expérience dans les études avancées. Pour chacun des six éléments de la pensée critique, elles proposent des exigences progressivement plus élevées selon les niveaux d'études en *nursing* (programme technique, baccalauréat, maîtrise et doctorat). Si on y apporte les adaptations nécessaires, cette étude fournit une piste pour l'examen du programme de Soins infirmiers au collégial, notamment en spécifiant des niveaux de pensée critique que l'on pourrait retrouver au cours des trois ans d'études.

Notre dernière étude (Boisvert, 2002) a mis en évidence l'évolution de la pensée critique des élèves inscrits en Sciences humaines au Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu, tout au long des quatre sessions de leur programme. Prenant appui sur deux conceptions particulières de la pensée critique, soit celles de Robert Ennis (1987) et de Richard Paul (1989), les méthodes de collecte de données comprenaient les tests de pensée critique, les entrevues et les questionnaires ainsi que l'analyse des écrits des élèves. Les résultats ont montré une amélioration globale marquée de la pensée critique au cours du programme d'études en Sciences humaines, et ce, tant sur le plan des capacités comme l'analyse et l'argumentation que sur celui des attitudes telle l'ouverture d'esprit. Certaines dimensions de la pensée critique se développent moins rapidement, comme l'évaluation de la crédibilité d'une source et la persistance dans l'effort. L'analyse des résultats sous l'angle des variables sexe et profil d'études révèle que les filles et surtout les élèves du profil 300.11 (avec mathématiques) obtiennent de meilleurs résultats, comparativement aux garçons et aux élèves du profil 300.10 (sans mathématiques) qui, toutefois, progressent également de façon sensible.

Cette recherche corroborait les résultats d'autres recherches réalisées antérieurement sur le sujet, tout en apportant un éclairage complémentaire sur le développement de la pensée critique des élèves du collégial. Que ce soit l'expérience globale du collège (McMillan, 1987), après un an de collège selon une évaluation quantitative (Pascarella, 1989), selon une fréquentation scolaire à temps plein ou à temps partiel (Pascarella, Bohr, Nora et Terenzini, 1996), par l'application dans un cours et durant une session d'une stratégie d'enseignement orientée vers la formation de la pensée critique (Boisvert, 1996) ou, encore, en se basant sur le témoignage d'élèves ayant suivi des cours axés sur le développement de la pensée critique (Shepelak, Curry-Jackson et Moore, 1992), toutes ces recherches ont démontré, elles aussi, que la pensée critique des élèves progresse au cours de leurs études collégiales.

Notre recherche se distinguait de celles qui ont été mentionnées dans le sens qu'elle portait sur une même cohorte d'élèves, étudiés tout au long des deux ans de leur programme d'études, en appliquant une diversité de mesures visant à assurer la triangulation des données. D'une part, les résultats de notre recherche apportaient des précisions sur les dimensions de la pensée critique qui se développent le mieux durant les études collégiales et sur celles qui se développent le moins ; elle fournissait, d'autre part, des données quant aux différences entre les garçons et les filles, et entre les élèves de deux profils d'études.

1.2.4 Les orientations à privilégier dans la présente recherche

En somme, les études mentionnées apportent des indications et inspirent des angles d'analyse pour l'examen de la formation de la pensée critique dans le cadre de différents programmes d'études au collégial. Parmi les orientations à privilégier dans la présente recherche, nous retenons en particulier la définition précise et articulée de la notion de « pensée critique », l'adoption d'une perspective de développement de la pensée critique, la spécification des structures cognitives en jeu et la diversité des méthodes de collecte de données utilisées.

1.3 Les objectifs de la recherche

L'objectif principal de la recherche consiste à faire l'examen de la formation de la pensée critique dans trois programmes d'études au collégial, soit en Sciences de la nature, en Design d'intérieur et en Soins infirmiers.

Les objectifs spécifiques, dont les six premiers portent sur chacun des trois programmes d'études, sont les suivants :

1. Cerner les représentations de la pensée critique et de sa formation ;
2. Déterminer les dimensions particulières de la pensée critique qui sont prises en compte ;
3. Examiner ces dimensions dans une perspective de développement ;
4. Circonscrire les contenus de cours ou les pratiques professionnelles associés à ces dimensions ;
5. Spécifier les approches pédagogiques mises en branle pour activer ces dimensions ;
6. Préciser les méthodes d'évaluation utilisées pour estimer ces dimensions ;
7. Comparer les trois programmes d'études sous l'angle des différents aspects ci-haut mentionnés.

Chapitre 2

Le cadre conceptuel et méthodologique

Dans ce deuxième chapitre, nous exposons d'abord le cadre conceptuel, essentiellement axé sur la définition précise de la notion de « pensée critique » pour ensuite présenter les principaux éléments du cadre méthodologique.

2.1 Le cadre conceptuel

Le cadre conceptuel comprend une définition élaborée de la notion de « pensée critique ». Comme le mentionne Hemming (2000), la pensée critique – que les éducateurs veulent intégrer aux programmes d'études – reste souvent une notion vaguement définie et l'on doit, par conséquent, apporter des précisions pour que cette notion soit bien comprise. Pour notre part, nous avons retenu deux conceptions particulières qui nous apparaissent utiles à cette fin, soit celles de Robert Ennis et de Richard Paul (cf. Boisvert, 1999, p. 12-16 et p. 21-25). Chacune de ces deux conceptions repose sur des principes et des arguments qui soutiennent la définition³ de la pensée critique qui s'y rattache, fait à la fois référence à des capacités et à des attitudes, et présente une liste consistante de capacités et d'attitudes propres à la pensée critique. Alors que la liste de Robert Ennis (1987) comprend 12 capacités et 14 attitudes, celle de Richard Paul et de ses collaborateurs (1989) contient 35 stratégies : 9 stratégies affectives (qui réfèrent aux attitudes) et 26 stratégies cognitives (17 macrocapacités et 9 microhabiletés). Ces deux listes sont présentées ci-après dans les tableaux 2.1 et 2.2. Il est à noter que celles-ci se recoupent sur certaines dimensions de la pensée critique et qu'elles se complètent sur d'autres.

En guise de préparation aux entrevues de groupe, nous avons remis ces deux listes aux professeurs, accompagnées d'explications sur les deux conceptions. Cette définition précise et élaborée de la pensée critique a facilité les échanges entre le chercheur et les professeurs sur le sujet ainsi que la compréhension des points abordés lors des entretiens. Il est à noter aussi que Robert Ennis est le coauteur du *Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test*, l'un des deux tests utilisés dans notre recherche. Enfin, les deux conceptions ont servi de fil conducteur et de référence conceptuelle au cours de l'analyse des données.

De manière à distinguer à laquelle des deux conceptions appartient une dimension spécifique de la pensée critique, nous ferons suivre chacune des dimensions par une lettre et un chiffre placés entre parenthèses lorsque nous les nommerons. Pour la liste des 35 stratégies de la pensée critique de Richard Paul et de ses collaborateurs (1989), nous conserverons S-1 à S-35. Quant à la liste des capacités et des attitudes propres à la pensée critique de Robert Ennis (1987), nous indiquerons C-1 à C-12 pour les capacités et A-1 à A-14 pour les attitudes. Lorsque nous présenterons les

³ Ennis (1985) définit la pensée critique comme « une pensée raisonnable et réflexive orientée vers une décision quant à ce qu'il faut croire ou faire », traduction libre de « Critical thinking is reflective and reasonable thinking that is focused on deciding what to believe or do » (Boisvert, 1999, p. 45). Paul (1992) avance que « la pensée critique est une pensée disciplinée qui se guide elle-même et qui représente la perfection de la pensée appropriée à un certain mode ou domaine de la pensée », traduction libre de « Critical thinking is disciplined, self-directed thinking that exemplifies the perfections of thinking appropriate to a particular mode or domain of thought » (Boisvert, 1999, p. 9).

dimensions de la pensée critique dans l'analyse, pour une section donnée, l'ordre adopté suivra celui des listes et sera toujours le même : d'abord les attitudes d'Ennis suivies des stratégies affectives de Paul, ensuite les capacités d'Ennis auxquelles s'ajouteront les stratégies cognitives de Paul.

TABLEAU 2.1 : LES CAPACITÉS ET LES ATTITUDES PROPRES À LA PENSÉE CRITIQUE
SELON ENNIS (1987)

Les capacités propres à la pensée critique

- C-1** La concentration sur une question
- C-2** L'analyse des arguments
- C-3** La formulation et la résolution de questions de clarification ou de contestation
- C-4** L'évaluation de la crédibilité d'une source
- C-5** L'observation et l'appréciation de rapports d'observation
- C-6** L'élaboration et l'appréciation de déductions
- C-7** L'élaboration et l'appréciation d'inductions
- C-8** La formulation et l'appréciation de jugements de valeur
- C-9** La définition de termes et l'évaluation de définitions
- C-10** La reconnaissance de présupposés
- C-11** Le respect des étapes du processus de décision d'une action
- C-12** L'interaction avec les autres personnes (par exemple, la présentation d'une argumentation à d'autres personnes, oralement ou par écrit).

Les attitudes caractéristiques de la pensée critique

- A-1** Le souci d'énoncer clairement le problème ou la position
- A-2** La tendance à rechercher les raisons des phénomènes
- A-3** La propension à fournir un effort constant pour être bien informé
- A-4** L'utilisation de sources crédibles et la mention de celles-ci
- A-5** La prise en compte de la situation globale
- A-6** Le maintien de l'attention sur le sujet principal
- A-7** Le souci de garder à l'esprit la préoccupation initiale
- A-8** L'examen des différentes perspectives offertes
- A-9** L'expression d'une ouverture d'esprit
- A-10** La tendance à adopter une position (et à la modifier) quand les faits le justifient ou qu'on a des raisons suffisantes de le faire
- A-11** La recherche de précisions dans la mesure où le sujet le permet
- A-12** L'adoption d'une démarche ordonnée lorsqu'on traite des parties d'un ensemble complexe
- A-13** La tendance à mettre en application des capacités de la pensée critique
- A-14** La prise en considération des sentiments des autres, de leur niveau de connaissance et de leur degré de maturité intellectuelle

TABLEAU 2.2 : UNE LISTE DES 35 STRATÉGIES DE LA PENSÉE CRITIQUE (RICHARD PAUL ET SES COLLABORATEURS, 1989)

Les stratégies affectives

- S-1** Penser de façon autonome
- S-2** Reconnaître son égocentrisme ou son esprit de clan
- S-3** Faire preuve d'impartialité
- S-4** Explorer les pensées sous-jacentes aux émotions et les émotions sous-jacentes aux pensées
- S-5** Faire montre d'humilité intellectuelle et suspendre son jugement
- S-6** Faire preuve de courage intellectuel
- S-7** Manifester de la bonne foi intellectuelle ou de l'intégrité
- S-8** Montrer de la persévérance intellectuelle
- S-9** Avoir foi en la raison

Les stratégies cognitives : les macrocapacités

- S-10** Renforcer les généralisations et éviter les simplifications à outrance
- S-11** Comparer des situations analogues : transférer ce qu'on a compris à de nouveaux contextes
- S-12** Développer un point de vue personnel : élaborer ou examiner des croyances, des arguments ou des théories
- S-13** Élucider les problèmes, les conclusions ou les croyances
- S-14** Mettre en lumière et analyser les significations des mots ou des phrases
- S-15** Élaborer des critères en vue de l'évaluation : clarifier les valeurs et les normes
- S-16** Évaluer la crédibilité des sources d'information
- S-17** Questionner en profondeur : soulever et approfondir des problèmes fondamentaux ou significatifs
- S-18** Analyser ou évaluer des arguments, des interprétations, des opinions ou des théories
- S-19** Découvrir des solutions ou les évaluer
- S-20** Analyser ou évaluer des actions ou des politiques
- S-21** Faire une lecture critique : élucider ou analyser des textes
- S-22** Écouter de façon critique : maîtriser l'écoute active
- S-23** Établir des liaisons interdisciplinaires
- S-24** Pratiquer la discussion socratique : élucider et remettre en question des opinions, des théories ou des points de vue
- S-25** Reasonner de manière comparative : comparer des thèses, des interprétations ou des théories
- S-26** Reasonner de manière dialectique : évaluer des positions, des interprétations ou des théories

TABLEAU 2.2 (SUITE)

Les stratégies cognitives : les microhabiletés	
S-27	Comparer et opposer les idéaux et la réalité
S-28	Réfléchir avec précision sur la pensée : recourir à un vocabulaire approprié
S-29	Relever les ressemblances et les différences significatives
S-30	Examiner ou évaluer les présupposés
S-31	Distinguer les faits pertinents de ceux qui ne le sont pas
S-32	Formuler des inférences, des prédictions ou des interprétations vraisemblables
S-33	Évaluer les faits prouvés et les faits supposés
S-34	Discerner les contradictions
S-35	Examiner les implications et les conséquences

2.2 Le cadre méthodologique

Compte tenu de ses objectifs, notre recherche est de nature exploratoire⁴ et collaborative⁵. C'est également une recherche dite qualitative/interprétative, notamment « dans la mesure où le sens attribué à la réalité est vu comme étant construit entre le chercheur, les participants à l'étude et même les utilisateurs de la recherche » (Karsenti et Savoie-Zajc, 2000, p. 176).

Dans cette seconde partie du chapitre, nous présentons la population et l'échantillon, les méthodes de collecte de données, la description des instruments de mesure ainsi que la méthode d'analyse des données.

⁴ « Recherche souple dont le but est d'obtenir une compréhension préliminaire et descriptive d'une situation en vue de préciser une première problématique, d'émettre intuitivement des hypothèses et d'évaluer la pertinence d'études ultérieures plus systématiques. » (Legendre, 1993, p. 1081)

⁵ « La recherche collaborative est un concept polysémique. Dans son acception la plus générale, elle signifie qu'un ou plusieurs chercheurs vont s'associer à des praticiens pour questionner un aspect de la pratique et en faire un objet d'investigation conjoint au carrefour des préoccupations de l'ensemble des participants. » (Desgagné, dans Anadón, 2001, p. 52)

2.2.1 La population et l'échantillon

La population

La population analysée comprend les professeurs et les élèves du Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu issus des programmes suivants : Sciences de la nature (programme 200.B0), Design d'intérieur (programme 570.03) et Soins infirmiers (programme 180.A0). Ces trois programmes d'études⁶ reflètent la diversité des programmes de formation offerts au cégep : alors que les deux derniers relèvent du secteur technique, le premier fait partie du secteur préuniversitaire ; de plus, les deux programmes techniques sont de nature très différente, ce qui permet d'étudier la formation de la pensée critique dans des contextes de formation technique distincts.

Chacun des trois programmes mentionnés vise des objectifs reliés à la pensée critique ; nous en relevons quelques-uns pour chacun des programmes, tels qu'ils sont formulés dans les cahiers de programme (Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu, août 2001). En Sciences de la nature, le programme a entre autres pour but de rendre l'élève capable de réaliser une démarche scientifique qui nécessite des habiletés d'analyse, de synthèse, de conceptualisation, de raisonnement logique et de jugement critique face à un résultat ; sur le plan des attitudes, développer l'esprit scientifique (sens critique, rigueur intellectuelle, clarté et précision) fait aussi partie des objectifs de ce programme. En Design d'intérieur, le programme comprend en particulier les objectifs de rendre l'élève capable de planifier des projets et de résoudre des problèmes d'aménagement de différents types et de divers niveaux de complexité, ainsi que de lui faire acquérir un esprit critique. En Soins infirmiers, le programme vise notamment à faire acquérir un jugement clinique ainsi que des habiletés de réflexion critique, de résolution de problèmes et de prise de décision.

Nous avons analysé également la formation de la pensée critique dans les cours de la formation générale⁷, soit celle qui est similaire pour tous les programmes d'études. Cet examen requiert la participation des professeurs des disciplines concernées, soit philosophie, français, éducation physique et anglais. À l'annexe 1 des cahiers de programme (Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu, août 2001), on présente les orientations de la formation générale ; la finalité de celle-ci correspond à une éducation à la citoyenneté en tant qu'aptitude à vivre ensemble dans une société démocratique et à s'y impliquer. Cette éducation à la citoyenneté vise l'appropriation d'un fonds culturel commun, notamment la prise de conscience de la diversité des discours sur l'être humain,

⁶ Les élèves inscrits dans ces trois programmes d'études au Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu semblent se situer dans la moyenne provinciale, quant à leurs acquis scolaires à l'entrée du programme, si l'on prend comme critère leur moyenne générale au secondaire (MGS). En effet, une comparaison établie sur dix ans, soit de l'automne 1992 à l'automne 2001, entre les élèves du Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu (SJR) et ceux de l'ensemble des collèges publics (ECP) donne respectivement les moyennes des MGS suivantes pour chacun des trois programmes : Sciences de la nature : 83,3 (SJR) et 83 (ECP) ; Design d'intérieur : 73 (SJR) et 74,4 (ECP) ; Soins infirmiers : 73,5 (SJR) et 74,4 (ECP).

⁷ Notre analyse porte sur les 9 cours de formation générale commune (16 2/3 unités) et les 3 cours de formation générale propre (6 unités) ; elle exclut les 2 cours de formation générale complémentaire (4 unités). Les cours de formation générale commune se répartissent comme suit : 3 cours de langue d'enseignement et littérature (7 1/3 unités), 2 cours de philosophie (4 1/3 unités), 3 cours d'éducation physique (3 unités) et 1 cours de langue seconde (2 unités). Les cours de formation générale propre comprennent 1 cours de langue d'enseignement et littérature (2 unités), 1 cours de philosophie (2 unités) et 1 cours de langue seconde (2 unités).

l'acquisition de méthodes de travail, soit les moyens de mieux organiser et exprimer sa pensée, ainsi que le développement d'attitudes tel l'esprit critique. On peut donc constater que les orientations de la formation générale montrent une préoccupation marquée pour la formation de la pensée critique.

En somme, pour les trois programmes à l'étude – Sciences de la nature, Design d'intérieur et Soins infirmiers – nous avons analysé les cours de la formation spécifique⁸ de chacun des programmes ainsi les cours de la formation générale qui est similaire pour tous les programmes.

L'échantillon

Dans une recherche qualitative/interprétative, le choix des personnes invitées à faire partie de l'étude « est intentionnel, c'est-à-dire que le chercheur planifie un ensemble de critères, provenant du cadre théorique afin d'avoir accès, pour le temps de l'étude, à des personnes qui partagent certaines caractéristiques » (Karsenti et Savoie-Zajc, 2000, p. 178). L'échantillon varie selon les méthodes de collecte de données utilisées et les buts visés, tant du côté des élèves que de celui des professeurs. Alors que la totalité des élèves qui débutent leur programme d'études à la session d'automne 2002 pourront être rejoints par le test à choix multiples portant sur les attitudes de la pensée critique, soit le *California Critical Thinking Disposition Inventory (CCTDI)*, seulement ceux qui poursuivent dans le même programme à l'automne 2003 passeront le test une seconde fois ; la correction informatisée de ce test et la complémentarité des données quantitatives qui en découlent sont les deux principales raisons pour un échantillon aussi important. Le second test, sous forme d'essai à rédiger, le *Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test*, rejoindra quelques dizaines d'élèves des trois programmes et pour chacun des deux moments où les élèves passeront le test. Compte tenu que la correction individuelle de ce test nécessite un investissement imposant en termes de temps, l'échantillon retenu est moins important que celui du test à correction informatisée. Ce dernier a été formé à partir de groupes naturels qui existent indépendamment de l'étude : le test a été passé dans plusieurs groupes classes des trois programmes à l'étude.

Quant aux entrevues avec les professeurs et celles avec les élèves, voici quelques considérations sur l'échantillon. La majorité des professeurs œuvrant à la formation spécifique dans chacun des trois programmes d'études ont été interviewés en groupe ; outre une participation volontaire et un intérêt pour les objectifs de la recherche, les critères de choix à ces entrevues étaient la représentativité en ce qui concerne les disciplines impliquées, les cours enseignés et l'ancienneté des professeurs. Même si les professeurs de la formation générale ont été moins nombreux à participer, ils avaient dans leur globalité l'expérience d'enseignement de tous les cours relevant de la formation générale commune et propre, sans compter leur participation volontaire et intéressée. Rappelons que la démarche de recherche visée s'inspire de la recherche collaborative qui associe les praticiens à la démarche d'investigation du chercheur, ce dernier les considérant comme des « acteurs compétents » pour traiter de tout aspect touchant leur pratique (Desgagné, dans Anadón, 2001). Dans cette optique, en plus de la participation des professeurs des programmes à l'étude, le chercheur a été assisté d'un professeur ou d'une professeure du programme concerné durant les entrevues avec les professeurs et celles avec les élèves. Les trois entrevues de groupe avec les élèves ne comprenaient que trois ou quatre élèves chaque fois ; les critères de choix étaient que les

⁸ Les cours de formation spécifique sont au nombre de 13 (32 unités) en Sciences de la nature, 33 (64 1/3 unités) en Design d'intérieur et 24 (65 unités) en Soins infirmiers.

élèves soient en dernière année de formation dans leur programme d'études respectif, qu'ils soient intéressés à participer à la recherche, que leur participation se fasse sur une base volontaire et qu'ils démontrent une certaine aisance verbale, de manière à répondre adéquatement aux questions du chercheur en entrevue.

2.2.2 Les méthodes de collecte de données

Les méthodes de collecte de données utilisées dans la recherche peuvent être classifiées en quatre catégories : les entrevues de groupe, l'analyse documentaire, l'observation et les tests de pensée critique. Cette diversité de méthodes permet la triangulation méthodologique que Cohen et Manion (1985) définissent comme l'utilisation d'au moins deux méthodes de collecte de données dans l'étude d'un aspect du comportement humain. En confrontant les informations colligées d'une certaine façon avec d'autres qui ont été obtenues de façon complètement différente, ce procédé de triangulation méthodologique assure une description plus complète du phénomène à l'étude. Présentons chacune des méthodes utilisées.

Les entrevues de groupe

L'entrevue peut être définie comme suit : « L'entrevue de recherche est une interaction limitée et spécialisée, conduite dans un but spécifique et centrée sur un sujet particulier. » (Deslauriers, 1991, p. 33). Nous avons opté pour l'entrevue semi-dirigée qui permet plus de souplesse dans le déroulement de l'entrevue ; un guide d'entrevue spécifie les thèmes à explorer et les questions à aborder. Compte tenu que la recherche vise davantage à dégager une position globale pour chacun des programmes, plutôt que d'approfondir des conceptions individuelles des réalités à l'étude, l'entrevue de groupe semble le choix approprié car l'interaction entre les participants suscite une dynamique favorisant une exploration plus complète du thème par les groupes concernés. Avec les professeurs, nous avons mené quatre entrevues de groupe en Sciences de la nature, deux en Design d'intérieur, deux en Soins infirmiers et une dans chacun des quatre domaines⁹ de la formation générale. Du côté des élèves, une entrevue de groupe a été menée pour chacun des trois programmes d'études. Chacune des 15 entrevues de groupe a été enregistrée sur magnétophone et reproduite *in extenso* par écrit afin d'en assurer la fiabilité et l'exhaustivité et de manière à en faciliter l'analyse. Nous présentons les directives adressées aux professeurs pour préparer l'entrevue à l'annexe 1, le guide d'entrevue pour les professeurs à l'annexe 2 et celui destiné aux élèves à l'annexe 3.

L'analyse documentaire

L'analyse documentaire consiste à faire l'examen du contenu de tout document susceptible d'apporter de l'information en fonction des objectifs visés par la recherche. Dans le cadre de notre présente recherche, ces documents comprennent les écrits décrivant les programmes, la majorité des plans de cours, quelques manuels ainsi qu'un échantillon de documents pédagogiques et d'outils d'évaluation remis par les professeurs intéressés.

⁹ En éducation physique, il n'y avait toutefois qu'un seul professeur dans l'entrevue de groupe qui réunissait également le chercheur et son assistante.

L'observation

L'observation ajoute une perspective supplémentaire dans l'examen de la formation de la pensée critique dans les trois programmes d'études. Nous avons décidé de faire porter l'observation sur un événement significatif pour chacun des trois programmes. En Sciences de la nature, nous avons observé plusieurs équipes d'élèves lors de la présentation de leurs recherches respectives dans le cadre de l'épreuve synthèse de programme. De la même manière, dans le contexte de l'épreuve synthèse de programme en Design d'intérieur, nous avons pu observer plusieurs équipes qui présentaient leur projet de finissantes. Quant au programme de Soins infirmiers, nous avons fait de l'observation non participante en milieu hospitalier à l'occasion d'une discussion en stage, animée par une superviseure professeure en Soins infirmiers, qui réunissait six élèves de cinquième session.

Les tests

Sur le plan des tests, nous avons choisi de faire passer deux tests de pensée critique afin d'obtenir des données objectives sur le développement des dimensions de la pensée critique, ce qui correspond à l'un des objectifs de la recherche. Un premier test, soit le *California Critical Thinking Disposition Inventory (CCTDI)*, est axé sur la mesure des attitudes reliées à la pensée critique et a été administré à tous les élèves des trois programmes qui débutaient leurs études dans leur programme respectif à l'automne 2002 au Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu. Le second test, le *Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test*, est orienté vers l'appréciation des habiletés et des attitudes impliquées dans l'argumentation et il a été passé à l'automne 2002 par une partie des élèves débutant dans chacun des trois programmes. La combinaison des deux tests permet de couvrir deux types de dimensions de la pensée critique, soit les attitudes et les capacités. De plus, alors que l'un des tests est à choix multiples, l'autre exige la production d'une argumentation écrite de la part de chacun des élèves ; le fait que ces deux tests fassent appel à des modes d'évaluation différents favorise une appréhension plus juste de la pensée critique.

Il est à noter que les deux tests ont été administrés de nouveau un an plus tard, soit à l'automne 2003, aux mêmes élèves¹⁰, plus précisément ceux qui avaient poursuivi leurs études en deuxième année dans le même programme ; cette répétition du test avait pour objectif de vérifier l'évolution de la pensée critique des élèves, dans un intervalle de un an. Nous donnons une description précise de ces deux tests dans la prochaine section.

¹⁰ Les élèves qui ont passé les tests deux fois sont moins nombreux que ceux qui les ont passés seulement la première fois, à cause notamment d'abandon des études ou de changement de programme.

2.2.3 La description des instruments de mesure

Nous présentons dans cette section la description des deux tests utilisés dans la recherche, soit le *California Critical Thinking Disposition Inventory (CCTDI)* et le *Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test*.

Le California Critical Thinking Disposition Inventory (CCTDI)

Le *California Critical Thinking Disposition Inventory* (Peter A. Facione et Noreen C. Facione, 1992) est un instrument¹¹ de mesure qui porte sur les attitudes de la pensée critique. En termes de qualités métriques, le manuel de ce test (Peter A. Facione *et al.*, 2000) mentionne les renseignements suivants. À l'aide de 75 items pour chacun desquels on doit indiquer son niveau d'accord (échelle de type Likert en 6 points : de « complètement d'accord » à « complètement en désaccord »), ce test évalue les attitudes de la pensée critique selon 7 sous-échelles : recherche de la vérité (honnêteté et objectivité dans la recherche de vérité), ouverture d'esprit (notamment tolérance face aux points de vue divergents), jugement analytique (conscience et vigilance face aux difficultés potentielles), esprit systématique (esprit organisé, ordonné et rapide dans son enquête ou sa recherche), confiance en soi (confiance dans ses propres processus de raisonnement), curiosité intellectuelle (disposition à être bien informé, à vouloir savoir comment les choses fonctionnent et à apprendre même si la rentabilité immédiate n'est pas directement évidente) et maturité intellectuelle (propension à poser des jugements réfléchis). Pour chacune des 7 sous-échelles, le résultat obtenu varie de 10 à 60 ; par le fait même, le résultat global s'échelonne de 70 à 420. Il est à noter que, dans la présentation des résultats, nous avons transformé les scores des élèves en pourcentage de manière à faciliter les comparaisons entre les divers résultats.

Le développement théorique de cet instrument s'inspire de la conceptualisation de la pensée critique telle qu'elle est élaborée dans le Rapport Delphi¹². Sur le plan de la fidélité du test, pour un groupe de 567 débutants de collège, le coefficient de corrélation varie de ,71 à ,80 pour les 7 sous-échelles. Sur le plan de la validité, le manuel du test présente divers éléments pour cerner cette qualité du test, notamment une étude corrélative avec d'autres instruments d'évaluation de construits psychologiques en relation avec la pensée critique ; cette étude montre qu'une corrélation positive significative existe entre quatre sous-échelles du *CCTDI* et « l'ouverture à l'expérience » (*Openness to Experience*), de même qu'entre les sept sous-échelles du *CCTDI* et « la flexibilité du moi » (*Ego Resiliency*).

¹¹ La traduction du test a été effectuée par Nicole Ferguson, ex-professeure à l'Université Bishop's.

¹² Peter A. Facione (1990), *Critical Thinking : A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction*, The California Academic Press. Document que l'on désigne parfois sous le nom de « The Delphi Report ».

Le Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test

Robert H. Ennis et Eric Weir (1985) ont conçu un test sous la forme d'un essai à produire : le *Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test*. Ce test¹³ s'adresse aux élèves d'environ 12 à 18 ans. On remet à ces derniers une lettre fictive, adressée à l'éditeur d'un journal, où l'auteur cherche à convaincre le lecteur, en huit paragraphes numérotés, que le stationnement de nuit devrait être prohibé dans toutes les rues de la ville. Les élèves ont 10 minutes pour lire cette lettre et disposent ensuite de 30 minutes pour y répondre en 9 paragraphes. Le texte qu'ils rédigent doit apporter un jugement sur les arguments et la qualité de pensée tels qu'ils sont reflétés dans chacun des huit paragraphes de la lettre initiale, auxquels ils ajoutent un neuvième paragraphe d'évaluation générale.

Ce test cherche à mesurer les attitudes et les capacités de pensée critique des élèves, telles que : cerner la question ; dévoiler les raisons et les suppositions ; énoncer son point de vue ; donner de bonnes raisons ; considérer d'autres possibilités ; et répondre de façon appropriée à la trop grande généralisation, au scepticisme excessif et à l'utilisation du langage émotif dans le but de persuader. Deux aspects distinguent le test *Ennis-Weir* des autres tests qui visent à évaluer la pensée critique d'une façon globale ; à la différence des tests à choix multiples, celui-ci emprunte la forme d'un essai à rédiger et il tient compte à la fois des attitudes et des capacités.

Sur le plan de la validité de contenu, Ennis et Weir (1985) avancent que le test représente une situation typique dans laquelle l'habileté à saisir et à formuler des arguments se manifeste. Par rapport à deux groupes qui ont passé le test, l'un composé de 27 élèves de collège et l'autre comprenant 28 élèves doués de huitième année, les coefficients de fidélité entre les deux évaluateurs ont été respectivement de ,86 et de ,82, ce que les auteurs du test considèrent être des corrélations élevées pour un test d'essai. Un des usages pour la recherche suggérés par les auteurs du test consiste à utiliser celui-ci de manière exploratoire dans un design prétest/post-test, dans le but de fournir des indications sur l'impact d'un programme d'études spécifique : c'est dans cette optique que nous l'avons utilisé dans notre recherche, dans le cadre des trois programmes analysés.

Voici quelques considérations en ce qui concerne la correction du test. Chacun des huit premiers paragraphes est noté -1, 0, 1, 2 ou 3, alors que le neuvième et dernier paragraphe peut recevoir une note de -1, 0, 1, 2, 3, 4 ou 5 : la note globale de la personne qui passe le test peut donc varier de -9 à +29. Les auteurs du test proposent une série de critères pour évaluer chacun des neuf paragraphes, mais ils incitent ceux qui corrigent le test à se fier à leur jugement et à compléter la grille d'évaluation par leurs propres critères. Nous présentons à l'annexe 4 la liste des critères de correction pour le paragraphe 8 ; cet exemple montre bien que l'évaluation du test exige ouverture et rigueur, de manière à pouvoir distinguer adéquatement, dans les textes rédigés par les élèves, les différentes formes possibles de jugement et d'argumentation. Afin d'atteindre une plus grande objectivité et un degré de précision accru, chacune des copies a été évaluée séparément par deux

¹³ La traduction de ce test nous a été fournie gracieusement par Hugues Leblanc, professeur à la faculté d'éducation de l'Université de Sherbrooke. Notons une modification mineure à l'édition originale américaine : les noms des rues sont devenus ceux des rues de la ville de Sherbrooke. Pour le texte des consignes et de la lettre à l'éditeur, voir Boisvert (1999) au tableau 4.5, p. 127-129.

personnes, soit le chercheur lui-même et un professeur de philosophie à la retraite qui avait déjà collaboré à l'évaluation de ce test lors de la recherche précédente (Boisvert, 2002). Le score final de chacun des élèves découlait du consensus atteint par le chercheur et le coévaluateur, à la suite de discussions sur les notes attribuées et les motifs de cette attribution.

Le tableau 2.3 illustre d'une manière chronologique les méthodes de collecte de données utilisées dans la recherche pour chacune des trois sessions. Le nom de chacun des trois programmes d'études est indiqué dans la case correspondant au moment principal de son examen : Sciences de la nature à l'automne 2002, Design d'intérieur à l'hiver 2003 et Soins infirmiers à l'automne 2003.

TABLEAU 2.3 : SPÉCIFICATION DES MÉTHODES DE COLLECTE DE DONNÉES UTILISÉES POUR CHACUNE DES TROIS SESSIONS

	Entrevues de groupe	Analyse documentaire	Observation	Tests
<ul style="list-style-type: none"> • Session 1 (Automne 2002) : Sciences de la nature 	Professeurs : Biologie Chimie Physique Mathématiques	Plans de cours Autres documents	Communications étudiantes	Dans les trois programmes : <i>CCTDI</i> <i>Ennis-Weir</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Session 2 (Hiver 2003) : Design d'intérieur 	Professeurs : Design d'intérieur (2) Philosophie Anglais, langue seconde Élèves : Design d'intérieur Sciences de la nature	Plans de cours Autres documents	Communications étudiantes	
<ul style="list-style-type: none"> • Session 3 (Automne 2003) : Soins infirmiers 	Professeurs : Soins infirmiers (2) Français Éducation physique Élèves : Soins infirmiers	Plans de cours Autres documents	Discussion en stage	Dans les trois programmes : <i>CCTDI*</i> <i>Ennis-Weir*</i>

* Mesure répétée après un an.

Par ailleurs, soulignons que les règles de déontologie de la recherche ont été suivies. Tant les élèves que les professeurs ont reçu l'information sur les buts et le déroulement de la recherche. De plus, nous avons obtenu le consentement écrit des élèves qui ont passé les tests et celui des professeurs et des élèves qui ont participé aux entrevues de groupe. Enfin, nous avons garanti la confidentialité des données et l'anonymat des participants.

2.2.4 La méthode d'analyse des données

L'analyse de contenu correspond à la méthode d'analyse principale des données. La définition suivante établit la nature de cette méthode de recherche :

« L'analyse de contenu est une méthode de recherche qualitative (qui peut inclure des aspects quantitatifs) permettant de décrire, de clarifier, de comprendre ou d'interpréter une réalité, révélant des informations explicitement ou implicitement contenues dans des données scripto-audiovisuelles relatives à cette réalité (documents écrits, registres, bandes sonores ou magnétoscopiques, etc.). L'analyse de contenu fait appel à l'observation et à l'inférence, dans une perspective constructiviste. Elle concerne le contenu manifeste et le contenu latent des données analysées. Elle tient compte du contexte de production des données (par qui? pourquoi? quand? pour qui? etc.) et du contexte de recherche. » (Sauvé, 1992, dans Legendre, 1993, p. 45)

Notre recherche vise à décrire, clarifier et comprendre la réalité particulière que constitue la formation de la pensée critique dans trois programmes d'études. Les aspects étudiés sont surtout qualitatifs – telle la représentation de la pensée critique chez les professeurs – mais également quantitatifs, comme les résultats du *CCTDI*. Une démarche inductive préside à l'analyse des données, notamment celles issues des entrevues et des documents écrits. La perspective constructiviste se conçoit d'une double façon : d'une part, l'élaboration par les professeurs et les élèves de leurs réalités pédagogiques, d'autre part, l'activité de construction conceptuelle par le chercheur pour mettre en lumière les phénomènes à l'étude. Le contexte de production des données est pris en compte en spécifiant, par exemple, les caractéristiques des participants ainsi que le type de préparation à leur participation. Il est finalement à noter que, pour chacun des trois programmes d'études, le chercheur a soumis aux professeurs concernés deux versions successives du texte de l'ensemble de sa démarche d'analyse des données recueillies dans leur programme respectif : cette procédure visait l'obtention d'une rétroaction de leur part et la modification du texte à la suite de leurs remarques, de manière à tracer un portrait le plus fidèle possible de leur réalité.



**La formation
de la pensée critique
en Sciences de la nature**

Deuxième partie
Analyse et discussion

Chapitre 3

La formation de la pensée critique en Sciences de la nature

En conformité avec les objectifs de la recherche et à partir des données recueillies et analysées dans le programme Sciences de la nature¹⁴, le troisième chapitre présente la formation de la pensée critique dans ce programme. Nous rapportons d'abord les éléments qui permettent d'esquisser la représentation cognitive¹⁵ qu'ont les professeurs de Sciences de la nature de notre échantillon, de même que quelques élèves, quant à la pensée critique et à sa formation au collégial et dans le programme. Nous poursuivons par la spécification des principales dimensions de la pensée critique qui sont prises en compte dans les cours. Nous montrons ensuite de quelle manière se développent chez les élèves différentes dimensions de la pensée critique. Les trois sections qui suivent portent sur les contenus de cours associés aux dimensions de la pensée critique retenues, de même que sur les approches pédagogiques et les méthodes d'évaluation utilisées dans l'optique de la formation de la pensée critique. Nous terminons par une brève synthèse des données.

3.1 La représentation de la pensée critique et de sa formation au collégial et dans le programme

Les professeurs des disciplines biologie, chimie, physique et mathématiques – les disciplines de la formation spécifique en Sciences de la nature –, regroupés pour l'entrevue par groupe disciplinaire, ont esquissé leur représentation de la pensée critique et de sa formation au collégial et dans le programme : nous dégageons les idées essentielles en les illustrant par des citations choisies. Il est à noter que ces rencontres par groupes disciplinaires duraient entre 60 et 90 minutes et comprenaient des groupes représentatifs de professeurs quant à l'ancienneté et au nombre pour chaque discipline, soit 3 en biologie, 5 en chimie, 5 en physique et environ une douzaine en mathématiques. Le chercheur, secondé du professeur-assistant à la recherche, animait les rencontres à l'aide d'un guide d'entrevue constitué de questions et de sous-questions portant sur les thèmes rattachés aux objectifs poursuivis dans la recherche. Ces entrevues peuvent être qualifiées de « semi-structurées¹⁶ ». Nous rapportons également quelques propos des trois élèves que nous avons interrogés lors d'une entrevue de groupe ; ces élèves, deux garçons et une fille âgés de 18 ou 19 ans, étaient finissants du programme de Sciences de la nature.

¹⁴ L'annexe 5 présente la répartition des cours du programme Sciences de la nature par session d'études.

¹⁵ **Représentation cognitive** : mode intellectuel propre à une personne de conceptualiser sa pensée. Selon Roy (1991), l'étude des représentations cognitives et affectives des enseignants, lors de l'étape de la planification, a pris un essor considérable. Il apparaît que les représentations sont un des principaux éléments influençant les décisions d'un enseignant lors de la planification. Charlier (1989) a identifié les principales dimensions touchées par les représentations des enseignants, parmi lesquelles figurent la valeur éducative et fonctionnelle que l'enseignant attribue aux habiletés et la conception de l'apprentissage et de l'enseignement. Saint-Onge (1990) cite plusieurs exemples de comportements en classe où les représentations des enseignants affectent la qualité de l'interaction qu'ils établissent avec les élèves. (Legendre, 1993, p. 1111)

¹⁶ « **Entrevue semi-structurée** : l'enquêteur accorde moins d'importance à l'uniformisation qu'à l'information elle-même ; toutefois, une série d'objectifs précis sont poursuivis et doivent être atteints à la fin de l'entretien ; un schéma définit les thèmes à explorer et prévoit certaines questions ; la manière dont les thèmes sont amenés au cours de l'entretien, la façon dont les questions sont formulées et l'ordre dans lequel les thèmes apparaissent ne sont pas fixés d'avance. » (Legendre, 1993, p. 543)

3.1.1 La représentation de la pensée critique

Les professeurs

Les professeurs de **biologie** mentionnent la capacité de juger et de critiquer les observations et les écrits, ainsi que la propension à diversifier les sources de référence et à juger la crédibilité des sources d'information. La nécessité d'avoir les connaissances adéquates, le doute méthodique et la tendance à se poser des questions s'ajoutent aux éléments de la pensée critique mis en relief.

P3¹⁷ : « Ma conception de la pensée critique. Bien je pense que dans le mot, ça le dit. C'est d'être capable de critiquer ce que l'on entend et/ou ce que l'on voit, ce qu'on va lire. Surtout, comme nous, nous sommes en sciences, avoir une pensée critique c'est d'être capable de pas juste dire : "Si c'est écrit dans un livre, c'est que c'est vrai", c'est d'être capable de juger ou de dire : "Je vais voir d'autres sources de référence. Est-ce que différents chercheurs ou est-ce que différentes personnes vont tendre à dire la même chose sur le même sujet?" Ou, s'il y a d'autres tendances, s'il y a d'autres théories sur les thèmes, ne pas se limiter juste à une source de référence. »

Les professeurs de **chimie** axent leur représentation sur les capacités de raisonnement, d'analyse, de décision et de jugement. Ils considèrent qu'il faut constamment remettre les idées en cause et ne jamais prendre pour acquis que les idées exprimées représentent toute la vérité. À leur avis, la pensée critique requiert de considérer en profondeur le pour et le contre d'une proposition.

P2 : « Pour moi, la pensée critique, le plus simplement, c'est du questionnement. Quand on donne des concepts, qu'on donne nos cours aux étudiants, qu'ils ne prennent pas pour acquis – je leur dis souvent en classe – nécessairement, automatiquement ce qu'on dit. Donc, qu'ils réfléchissent sur le sens de ce qu'on dit. À ce moment-là, automatiquement, il va y avoir un questionnement qui va se faire. »

La représentation de la pensée critique des professeurs de **physique** s'articule autour de la capacité d'analyse de l'information ou d'un événement, en vue de porter un jugement dans le but de pouvoir utiliser les résultats de cette analyse ou de passer à l'action. L'exercice adéquat de la pensée critique requiert par ailleurs des connaissances spécifiques au domaine mais aussi générales de manière à saisir le problème dans sa globalité. Tout en distinguant pensée critique et critique négative (« critiquer »), la pensée critique leur apparaît également comme la capacité de comparer des événements ou des faits à un standard ou un modèle.

Les professeurs de **mathématiques**, quant à eux, se représentent la pensée critique comme la capacité de mettre en relation l'information externe et les connaissances internes. Accepter de défendre et de justifier ses points de vue, confronter les idées et s'ouvrir aux idées des autres sont des éléments évoqués durant l'entrevue. Mettre en question la véracité des affirmations et se poser des questions face aux nouvelles notions apprises représentent également des attitudes qu'ils associent à la pensée critique.

P2 : « C'est de mettre en relation de l'information extérieure par rapport à ma propre information que, moi, j'ai à l'intérieur. D'accepter de défendre les points de vue d'une certaine façon et de dire : "Pourquoi tu dis ça? Pourquoi telle chose est vraie?" Donc, c'est une

¹⁷ P3 représente le professeur numéro 3 lors de l'entrevue dans cette discipline. Lorsqu'il s'agit des élèves, nous mentionnons la lettre É suivie du numéro de l'élève. Nous indiquons P? ou É? lorsque le professeur ou l'élève n'est pas identifié(e).

confrontation. Ça laisse supposer que la personne a une certaine maturité en pensée critique parce qu'autrement, elle est toujours dans le doute puis elle va accepter le monde extérieur continuellement sans justement critiquer. »

P3 : « Moi, ce que je retiens de la critique c'est rigueur, concentration, effort régulier donc automatique, et une démarche et non juste donner une réponse. »

En somme, l'ensemble des professeurs des disciplines du programme se représentent la pensée critique en termes de plusieurs éléments – de l'ordre des capacités et des attitudes – qui gravitent principalement autour des capacités d'analyse et de jugement ainsi que des attitudes d'ouverture d'esprit et de remise en question.

Les élèves

Lorsque les **élèves** ont à décrire une personne qui pense bien, qui réfléchit bien, ils la caractérisent par les traits suivants : une personne qui prend du recul, ne réagit pas spontanément et pèse le pour et le contre ; qui fonctionne selon des convictions et n'est pas trop influencée par les autres ; qui va chercher l'opinion des autres et tient compte de son intuition.

É3 : « C'est quelqu'un qui est capable d'avoir ses propres convictions sans être influencé par des opinions extérieures que d'autres personnes peuvent avoir. »

3.1.2 La formation de la pensée critique au collégial et dans le programme

En entrevue disciplinaire, les professeurs étaient également conviés à donner leur vision générale de la formation de la pensée critique dans le programme de Sciences de la nature. Nous rapportons dans la présente section les principaux éléments dégagés pour chacune des disciplines et chez les élèves.

Les professeurs

Les professeurs de **biologie** considèrent que le but principal du programme est d'amener les élèves à appliquer la démarche scientifique, cette démarche correspondant davantage à un problème à résoudre qu'à une recette à suivre. Viennent appuyer cette démarche des attitudes telles que développer son autonomie et ne pas se fier à une source unique d'information, de même que la capacité à observer, mesurer et quantifier les phénomènes réels concrets.

Les professeurs de **chimie** affirment que le but premier de leur enseignement concerne le développement de la pensée des élèves, tout autant sinon plus que le contenu à transmettre. Ils considèrent que ce que les élèves vont conserver de leur formation dans le programme réside davantage dans la tendance à utiliser la capacité de réflexion qu'ils auront suscitée chez eux. Dans cette optique, former la pensée critique consiste notamment à amener les élèves à déceler les erreurs et les contradictions dans les cours, à être critiques face à ce que leur montrent les enseignants et à apprendre à analyser une réponse, par exemple en remettant en question la pertinence et le réalisme d'une réponse. Dans les évaluations, on met l'accent sur le jugement et le raisonnement plutôt que sur la réponse comme telle.

P2 : « Comme formateur, comme enseignant, je considère que le contenu c'est important mais que le développement de la pensée, le raisonnement, c'est plus important. Parce que c'est sûr que ce que je fais, dans la majorité des cas, ils ne l'utiliseront pas dans leur travail plus tard. Ce qu'ils vont utiliser, c'est la réflexion sur ce qu'on leur a enseigné. Pour moi, la pensée critique c'est à peu près ça. »

Les professeurs de **physique** conçoivent la formation de la pensée critique comme l'apprentissage d'une démarche intellectuelle honnête et rigoureuse, d'une capacité d'analyse fondée sur la raison et sur laquelle on peut baser les connaissances. Un des objectifs principaux de cette formation est de rendre les élèves capables de porter un jugement sur une question, en s'assurant d'avoir toute l'information possible sur le sujet, en prenant dès lors en considération les différents points de vue ou aspects sur la question ou le sujet. Montrer les limites des lois enseignées et fournir graduellement les outils de réflexion sur les phénomènes abordés représentent d'autres facettes de la formation de la pensée critique.

Les professeurs de **mathématiques** mettent l'accent sur la justification de chacune des étapes d'un raisonnement mathématique dans la formation de la pensée critique, cette possibilité de justification représentant une caractéristique importante de leur discipline. Ils veulent que les élèves apprennent à raisonner selon certaines règles. Tel qu'elle est exprimée dans la citation suivante, cette formation s'inscrit dans un processus d'éducation globale dont leur discipline fait partie.

P8 : « C'est toute l'éducation qu'ils reçoivent, ici ou ailleurs, n'importe où. Tout ça, toutes ces informations-là vont faire qu'ils vont pouvoir développer leur pensée critique. »

Les élèves

Les **élèves**, pour leur part, estiment que les cours de philosophie leur apportent une bonne façon de penser. Si les cours donnés en Sciences de la nature leur donnent de la méthode, ils estiment toutefois que la dimension humaine est absente du programme : ils souhaiteraient que les cours du programme soient plus concrets et qu'ils aient plus d'applications. Pour rejoindre la dimension humaine, des cours d'économie mondiale, d'histoire et de psychologie sont mentionnés à titre d'exemples de cours possibles.

É2 : « Bien, moi, je pense que tous les cours ont quand même bien aidé à former, dans le fond, une bonne façon de penser. Mais si on veut être capable de se situer dans des situations de tous les jours, je ne pense pas que le programme de Sciences pures forme bien. Je trouve qu'on est pas mal dans une bulle de chiffres, puis de micro-organismes et tout ça. La bio, c'est quand même concret. Mais je parle de physique, puis de chimie et tout ça. Je trouve que la dimension humaine n'est vraiment pas là. Moi, je pense que c'est quand même un petit manque. »

3.1.3 L'apport particulier de Sciences de la nature à la formation de la pensée critique

Durant l'entrevue, les professeurs ont été invités à spécifier la contribution de leur discipline à la formation de la pensée critique.

La contribution spécifique de la biologie au sein du programme de Sciences de la nature au collégial, en ce qui a trait à la formation de la pensée critique, serait d'amener les élèves à être capables de devenir critiques dans l'étude des organismes vivants qui nous entourent. Cette capacité se manifesterait entre autres par l'habileté à faire des liens entre plusieurs phénomènes biologiques et par la prise de conscience du rôle que jouent ces phénomènes dans la vie de tous les jours. Les professeurs de biologie mettent en relief le fait que leur discipline touche à bon nombre de domaines et qu'elle rejoint plusieurs problématiques actuelles comme le réchauffement de la

planète, les organismes génétiquement modifiés, les problèmes environnementaux, la pollution et les problèmes de santé : cet éventail fécond de sujets représente, selon eux, un terrain fertile pour guider la réflexion des élèves et susciter leur motivation.

P1 : « Ce qu'il y a peut-être de particulier en Sciences de la nature, c'est qu'on souhaite qu'ils [les élèves] aient des données quantifiables, qu'ils puissent faire des observations, qu'ils puissent chiffrer, que ce ne soit pas juste des données livresques qu'ils vont chercher, qu'ils se confrontent à la réalité. Qu'ils essaient de mesurer la réalité avec ses imperfections, car ça n'arrive pas comme des courbes idéales dans la réalité – comme on va voir dans un livre une belle courbe normale –, il y a toutes sortes de pépins qui surviennent. C'est ça, on essaie de les faire mesurer les phénomènes réels, concrets. Ce qui n'enlève rien à la philosophie ou à des réflexions intellectuelles. Mais on veut qu'ils partent de la nature elle-même. »

P3 : « La biologie, c'est l'étude du vivant. Moi, je dirais que la pensée critique [en biologie], c'est être capable de devenir critique sur l'étude des vivants qui nous entourent. »

Une des contributions spécifiques de la **chimie** à la formation de la pensée critique est d'entraîner les élèves à pouvoir prendre des décisions à partir des lois établies dans la discipline plutôt qu'en se basant sur ce que l'on connaît directement, étant donné que la chimie concerne l'infiniment petit, par exemple la masse d'une molécule.

P2 : « En chimie, on travaille souvent avec l'infiniment petit. L'infiniment petit, par définition, c'est ... l'infiniment petit : on ne le voit pas, on ne le sent pas. Donc, il faut, avec les lois que l'on voit, décider si ça a du sens ou pas. Comme "Quelle est la masse?", la question courante dans tous les cours que l'on a. Quelle est la masse d'une molécule? La masse d'une molécule, on ne la voit pas. Donc, ça ne peut pas être tangible. »

Tout en recherchant la clarté dans l'énoncé d'un problème ou d'une question et la précision dans la mesure, la contribution spécifique de la **physique** réside, entre autres, dans l'exercice de la déduction à partir d'une loi, l'analyse en profondeur et la conception de modèles sur lesquels porte l'analyse. La capacité de réfléchir et l'apprentissage de la méthode scientifique représentent également des objectifs de formation importants pour cette discipline.

P5 : « Moi, je me dis : "Qu'est-ce que je viens faire en tant que prof au Collège, en tant que prof de physique?" Mon cours, ce n'est pas terminal cette affaire-là. Les étudiants, ceux en sciences, ne s'en iront pas sur le marché du travail demain. Ça fait que je me dis : "Il faut qu'il leur reste quelque chose après mon cours de physique, à part du contenu. Il faut qu'il leur reste quelque chose." Donc, moi, j'insiste beaucoup dans les laboratoires [sur le fait] de travailler, de telle sorte qu'ils vont être capables de réfléchir. »

P2 : « Moi, je pense qu'on applique, nous autres, et on apprend la méthode scientifique. Puis je pense que la méthode scientifique, c'est une très bonne base pour construire une pensée, une pensée critique. On observe un phénomène, on pose des hypothèses, on fait des expériences, etc. Toute cette méthode-là – je le dis souvent en cours – je dis la méthode scientifique, c'est super pour résoudre toutes sortes de problèmes. Pas juste des problèmes de science, d'autres genres de problèmes. Évidemment, les questions qu'on se pose sont différentes mais la méthode scientifique, en soi, est une bonne méthode pour se faire une tête [idée] sur un phénomène, un événement ou peu importe, là. Donc, je pense que là-dessus – puis ce n'est pas seulement nous – nous en physique, on apprend la méthode scientifique, on l'utilise, on apprend aux étudiants à l'utiliser. »

À partir des informations et des connaissances en **mathématiques**, les professeurs amènent les élèves à mettre en branle plusieurs opérations intellectuelles, en particulier la déduction, l'induction, l'analyse d'un problème et la synthèse (par exemple, dans les cours de calcul et d'algèbre), l'application et le transfert.

P? : « Les mathématiques, c'est peut-être juste une façon de penser, mettons, une manière de penser qui n'est peut-être pas la seule, [...] mais justement ça va peut-être apprendre à penser. Puis quand tu fais ça – tu appliques ça n'importe où – tu vas mettre des connaissances, des valeurs ; après ça, tu vas mettre ta façon de penser puis, là, ça va amener vers la pensée critique finalement. »

3.2 Les principales dimensions de la pensée critique prises en compte dans les cours

En se référant particulièrement aux conceptions¹⁸ de Robert Ennis (1987) et de Richard Paul (1989), les professeurs ont identifié les principales dimensions (capacités et attitudes chez Ennis ; stratégies affectives et cognitives chez Paul) qu'ils prenaient en compte dans leur cours. Nous présentons d'abord les dimensions telles qu'elles ont été exprimées par les professeurs de chacune des quatre disciplines au cours de l'entrevue par groupe disciplinaire, en insérant quelques citations de manière à illustrer quelques-uns des propos par des exemples. Nous rapportons ensuite, pour chacune des disciplines, les choix dominants effectués par les répondants à partir des listes de dimensions fournies sur les deux conceptions de la pensée critique. Nous examinons également les visées de formation telles qu'elles sont formulées dans plusieurs plans de cours des différentes disciplines, dans le but de faire ressortir celles qui démontrent une préoccupation explicite pour la formation de la pensée critique. Nous terminons cette section par une brève synthèse sur les dimensions de la pensée critique prises en compte dans les cours spécifiques du programme de Sciences de la nature.

3.2.1 Les dimensions formulées en entrevue

Biologie

Les professeurs de **biologie** ont mentionné, lors de l'entrevue, plusieurs attitudes ou stratégies affectives reliées à la pensée critique :

- La tendance à rechercher des raisons des phénomènes (A-2)

P1 : « C'est sûr que l'on essaie, en sciences, de déterminer les causes. "Qu'est-ce qui déclenche telle affaire?" »

- L'utilisation de sources crédibles et la mention de celles-ci (A-4)
- La recherche de précisions dans la mesure où le sujet le permet (A-11)

P1 : « On ne se contente pas de vagues formulations. On parle de calcul d'erreurs et puis on s'obstine sur les chiffres significatifs parfois. »

¹⁸ De manière à distinguer à quelle conception appartient une dimension de la pensée critique donnée, nous faisons suivre celle-ci par une lettre et un chiffre lorsque nous la nommons. Pour la liste des 35 stratégies de la pensée critique de Richard Paul et de ses collaborateurs (1989), nous conservons S-1 à S-35. Quant à la liste des capacités et des attitudes propres à la pensée critique de Robert Ennis (1987), nous indiquons C-1 à C-12 pour les capacités et A-1 à A-14 pour les attitudes. Voir les tableaux 2.1 et 2.2 pour les listes.

- L'adoption d'une démarche ordonnée lorsqu'on traite des parties d'un ensemble complexe (A-12)

P1 : « Une démarche ordonnée : vous voyez un peu la démarche scientifique là-dedans. »

- Penser de façon autonome (S1)

P3 : « Amener les étudiants à penser de façon autonome. Donc, leur soumettre une problématique et, justement, les laisser *lous* [fonctionner de manière autonome], essayer de discuter ou d'élaborer – sans leur donner une recette toute faite, comment ils vont procéder – mais bien de dire : “Bien, écoutez, vous avez cette problématique-là : qu'est-ce que vous faites?”. Alors moi, c'est quelque chose que j'ai fait deux fois depuis le début de la session comme exercice avec mes étudiants. »

- Avoir foi en la raison (S-9)

Les capacités ou stratégies cognitives mentionnées sont les suivantes :

- L'observation et l'appréciation de rapports d'observation (C-5)
- Formuler des inférences, des prédictions ou des interprétations vraisemblables (S-32)
- Évaluer les faits prouvés et les faits supposés (S-33)

P1 : « Telle affaire est-elle prouvée? Tout le monde dit ça, mais c'est quoi les arguments là-dessus? Et évaluer ces choses-là. »

On mentionne également que ces dimensions retenues sont choisies parce qu'elles correspondent à la façon de donner les cours et que, de plus, elles recourent les buts du programme de Sciences de la nature.

Chimie

Outre la tendance à se poser des questions (P2 : « Parfois, des élèves vont rapidement à l'essentiel, mais sans se poser de questions ; cela ne fera pas nécessairement de bons scientifiques. ») et à ne pas tout accepter sans réfléchir (P5 : « Lors d'un exercice de résolution de problèmes en classe, je demande notamment aux élèves de se questionner sur la vraisemblance de leur résultat. »), les professeurs de **chimie** relèvent les attitudes ou stratégies affectives suivantes mises en branle dans leurs cours :

- La tendance à rechercher les raisons des phénomènes (A-2)

P2 : « La tendance à rechercher les raisons des phénomènes, pour moi, est très importante. Je n'aime pas donner un cours, puis que les étudiants ne se posent pas de questions. Il faut qu'ils recherchent les raisons des phénomènes. Je les explique en même temps, mais je discute avec eux de temps en temps. Ça c'est la meilleure, je trouve, c'est une attitude. »

- La recherche de précisions dans la mesure où le sujet le permet (A-11)
- Penser de façon autonome (S-1)

En plus d'insister sur l'analyse des résultats, les professeurs favorisent le développement des capacités ou stratégies cognitives suivantes dans leurs cours :

- La concentration sur une question (C-1)

P3 : « Il y en a, c'est incroyable ce qu'ils peuvent faire comme éparpillement pour essayer de trouver une réponse qui ne viendra jamais parce qu'ils ne savent pas chercher. Ils ne comprennent pas ce qui est demandé. »

- Établir des liaisons interdisciplinaires (S-23)

P2 : « Donc, les phénomènes chimiques ou autres, il y a beaucoup – tu sais, les sciences ce n'est pas des tiroirs clos – de tiroirs qui s'ouvrent. Il y a des vases communicants : chimie, biologie, physique. On essaie de faire des liens entre les différentes notions, ce qu'on appelle l'intégration, le transfert. »

Physique

Plusieurs attitudes ou stratégies affectives sont également prises en compte par les professeurs de **physique**. En plus de la tendance à porter un jugement sur le résultat obtenu, ceux-ci relèvent :

- Le souci d'énoncer clairement le problème ou la position (A-1)
- Le maintien de l'attention sur le sujet principal (A-6)
- L'examen des différentes perspectives offertes (A-8)

P2 : « On étudie différents phénomènes que l'on essaie de relier de différentes façons. On les regarde, on les aborde avec différentes théories ou avec différents concepts. »

- La recherche de précisions dans la mesure où le sujet le permet (A-11)

P4 : « “La recherche de précisions dans la mesure où le sujet le permet”, bien je pense qu'au laboratoire, c'est quelque chose sur lequel on insiste beaucoup. Que les étudiants arrivent à faire leurs mesures avec minutie pour avoir du matériel sur lequel ensuite faire une analyse et porter un jugement. »

- L'adoption d'une démarche ordonnée lorsqu'on traite des parties d'un ensemble complexe (A-12)
- Montrer de la persévérance intellectuelle (S-8)
- Avoir foi en la raison (S-9)

P5 : « Il faut essayer d'inculquer à l'étudiant d'avoir foi en la raison. C'est bien important. Souvent, ils se fient tellement à nous autres. Par exemple, dans les laboratoires : “Monsieur, c'est quoi l'erreur sur telle chose?” “Regarde ce que tu fais, c'est toi qui fais les mesures.” Il faut leur donner, les forcer à avoir foi en leur propre raison. Mais en même temps douter aussi. »

Par ailleurs, les capacités et les stratégies cognitives suivantes sont relevées :

- La concentration sur une question (C-1)

P4 : « D'après moi, ils ne peuvent pas répondre à un problème dans les exercices qu'on leur demande s'ils ne se concentrent pas sur l'exercice qu'on leur demande. Il y a des problèmes qui ne peuvent pas se résoudre sans porter une attention particulière au problème. »

- La formulation et la résolution de questions de clarification ou de contestation (C-3)

- Comparer des situations analogues : transférer ce qu'on a compris à de nouveaux contextes (S-11)

P4 : « En leur posant différents problèmes, on veut qu'ils arrivent à en dégager ce qui est commun pour pouvoir appliquer la théorie – qu'ils ont vue dans un tel contexte – dans un autre contexte. »

- Distinguer les faits pertinents de ceux qui ne le sont pas (S-31)

P4 : « Dans un énoncé de problème, on peut donner plein d'information mais c'est à l'étudiant à essayer de distinguer l'information dont il a besoin pour répondre à son problème. »

P2 : « Distinguer les faits pertinents de ceux qui ne le sont pas, je pense aussi que c'est important dans les textes quand on leur demande de lire des choses. Est-ce que tout est important? Qu'est-ce qui ne l'est pas? »

Mathématiques

Sur le plan des attitudes et des stratégies affectives, les professeurs de **mathématiques** mettent l'accent sur l'utilisation d'un vocabulaire approprié et la rigueur conçue en opposition à la spontanéité (« *feeling* »). De plus, ils mentionnent les dimensions suivantes :

- L'expression d'une ouverture d'esprit (A-9)

P? : « Donc, avoir des points de vue différents. L'auteur, lui, il fait comme ça, moi, j'aime mieux comme ça : voir qu'il n'y a pas juste une façon de réfléchir, une façon de voir les choses. »

- L'adoption d'une démarche ordonnée lorsqu'on traite des parties d'un ensemble complexe (A-12)

P9 : « On demande de faire une démarche très ordonnée, très précise. Tant que les élèves n'ont pas défini la variable ou l'inconnue, tout dépendant du problème, on leur demande de ne pas l'utiliser. »

- Montrer de la persévérance intellectuelle (S-8)

P3 : « L'étudiant en première session pense que, lorsqu'on fait un exercice en mathématiques, "Je l'ai ou je l'ai pas tout de suite". Mais au fur et à mesure qu'on avance dans le programme, il se peut que tu y penses deux ou trois jours avant de trouver la solution. Ce n'est pas parce que tu ne l'as pas trouvée la première journée que tu ne pourras jamais la trouver. »

Du côté des capacités et des stratégies cognitives, outre le fait de pouvoir justifier le choix d'une méthode et d'évaluer la fin d'un problème, les professeurs prennent en compte les capacités suivantes :

- La concentration sur une question (C-1)

P9 : « Il y a un progrès certain dans la longueur des solutions que l'étudiant doit rédiger à un moment donné. Entre le premier cours de calcul et le troisième, au début, ils ont des choses relativement simples à faire mais, plus ça va, plus on avance dans les cours et plus ils doivent faire des solutions qui sont longues. Ce qui demande donc d'établir des étapes dans leurs solutions. [...] On observe une progression dans leur capacité d'être concentrés et d'avoir plusieurs étapes à franchir. »

- La définition de termes et l'évaluation de définitions (C-9)

P2 : « Le x , c'est le grand inconnu. Apprendre à définir des termes pour pouvoir faire des phrases mathématiques avec ça. »

- Le respect des étapes du processus de décision d'une action (C-11)
- Comparer des situations analogues : transférer ce qu'on a compris à de nouveaux contextes (S-11)

« On travaille beaucoup là-dessus, entre autres dans le cours de statistiques que je donne présentement : ce qui les effraie toujours le plus, c'est qu'il n'y a jamais un problème similaire à l'autre, alors ils doivent essayer de voir ce qu'il y a d'analogue et de faire eux-mêmes une analyse. »

3.2.2 Le choix des dimensions à partir des listes portant sur les deux conceptions de la pensée critique

Dans cette section, nous énumérons les principales dimensions relevées par les professeurs qui ont remis leur choix à partir des listes de dimensions issues des conceptions de Robert Ennis et de Richard Paul. Les directives pour remplir les deux listes portant sur la pensée critique spécifiaient : « Encerchez les numéros correspondant aux principales dimensions de la pensée critique sur lesquelles vous mettez l'accent dans vos cours destinés aux élèves de Sciences de la nature. » Nous présentons les choix tels qu'ils ont été effectués pour chacune des disciplines, d'abord les attitudes ou stratégies affectives, ensuite les capacités ou stratégies cognitives.

Les deux professeurs de **biologie** qui ont rempli le questionnaire ont choisi tous les deux les éléments suivants :

- La tendance à rechercher les raisons des phénomènes (A-2)
- La recherche de précisions dans la mesure où le sujet le permet (A-11)
- L'adoption d'une démarche ordonnée lorsqu'on traite des parties d'un ensemble complexe (A-12)
- Avoir foi en la raison (S-9)
- L'évaluation de la crédibilité d'une source (C-4)
- Formuler des inférences, des prédictions ou des interprétations vraisemblables (S-32)
- Évaluer les faits prouvés et les faits supposés (S-33)

Pour leur part, les trois professeurs de **chimie** ayant rempli le questionnaire ont spécifié tous les trois les dimensions qui suivent :

- L'adoption d'une démarche ordonnée lorsqu'on traite des parties d'un ensemble complexe (A-12)
- Comparer des situations analogues : transférer ce qu'on a compris à de nouveaux contextes (S-11)
- Établir des liaisons interdisciplinaires (S-23)
- Distinguer les faits pertinents de ceux qui ne le sont pas (S-31)

Les quatre professeurs de **physique** qui ont établi leur choix sur les deux listes proposées ont identifié, dans une proportion de trois ou quatre, les éléments suivants :

- Le souci d'énoncer clairement le problème ou la position (A-1)
- Le maintien de l'attention sur le sujet principal (A-6)
- Penser de façon autonome (S-1)
- La concentration sur une question (C-1)
- La définition de termes et l'évaluation de définitions (C-9)

Enfin, les sept professeurs de **mathématiques** qui ont rempli le questionnaire ont, quant à eux, opté pour les dimensions suivantes, celles-ci ayant été choisies de six à sept fois :

- Le souci d'énoncer clairement le problème ou la position (A-1)
- L'adoption d'une démarche ordonnée lorsqu'on traite des parties d'un ensemble complexe (A-12)
- La concentration sur une question (C-1)
- L'élaboration et l'appréciation de déductions (C-6)
- La définition de termes et l'évaluation de définitions (C-9)
- Découvrir des solutions ou les évaluer (S-19)

3.2.3 Les visées de formation de la pensée critique dans les plans de cours

Le but de cette section consiste à donner des exemples de visées de formation de la pensée critique telles qu'elles s'expriment dans les plans de cours, que ce soit en termes de buts du cours, d'objectifs de formation fondamentale ou de compétences visées (éléments de compétence et critères de performance). Il ne s'agit pas ici de faire l'analyse exhaustive de tous les plans de cours spécifiques du programme. L'objectif est plus limité : il s'agit de présenter, pour chacune des quatre disciplines spécifiques du programme, des exemples d'énoncés qui démontrent une préoccupation explicite pour la formation de la pensée critique des élèves.

En **biologie**, le plan du cours *Évolution et diversité du vivant* (seul cours obligatoire de biologie dans le programme) inclut les éléments suivants :

- les buts du programme plus particulièrement visés tels que : appliquer la démarche scientifique et développer des attitudes propres au travail scientifique ; résoudre des problèmes de façon systématique et traiter des situations nouvelles à partir de ses acquis ; apprendre de façon autonome ; établir des liens entre la science, la technologie et l'évolution de la société ;
- les éléments de la compétence (« Analyser l'organisation du vivant, son fonctionnement et sa diversité ») tels que : démontrer que toute manifestation de la vie repose sur les structures et les fonctions cellulaires.

En **chimie**, les plans des cours *Chimie générale : la matière* et *Chimie des solutions* comprennent les aspects suivants :

- dans une note relative aux deux compétences respectives (« Analyser les transformations chimiques et physiques de la matière à partir des notions liées à la structure des atomes et des molécules » et « Analyser les propriétés des solutions et les réactions en solution ») : Les situations d'apprentissage doivent contribuer au développement de l'esprit scientifique, de la capacité à résoudre des problèmes et d'effectuer des expériences de laboratoire ;
- parmi les critères de performance : utilisation appropriée des concepts, des lois et des principes ; utilisation d'une terminologie appropriée ; application correcte du protocole expérimental et des techniques ; exactitude des calculs.

En **physique**, les plans des cours *Mécanique*, *Électricité et magnétisme* et *Ondes, optique et physique moderne* englobent les éléments suivants :

- parmi les buts du programme de Sciences de la nature : permettre à l'élève d'acquérir les bases de la méthode scientifique : mesure, observation, analyse, approche inductive et déductive, hypothèses de recherche, etc. ;
- parmi les critères de performance : utiliser de façon appropriée des concepts, des lois et des principes ; utiliser une terminologie appropriée ; justifier les étapes retenues pour l'analyse des situations ; appliquer rigoureusement les lois de Newton et les principes de conservation ; avoir un jugement critique des résultats ; être capable d'interpréter les limites des modèles ; expérimenter minutieusement.

En **mathématiques**, les plans des cours *Calcul différentiel*, *Calcul intégral* et *Algèbre linéaire et géométrie vectorielle* intègrent, dans l'un ou l'autre de ces plans de cours, les éléments suivants :

- parmi les habiletés visées dans le programme : résoudre des problèmes de façon systématique ; raisonner avec rigueur ; procéder par raisonnements déductifs ou inductifs ; porter un jugement critique sur un résultat obtenu d'un calcul, d'une mesure ou d'une expérience ;
- parmi les attitudes visées dans le programme : apprendre de façon autonome ; adopter des attitudes utiles au travail scientifique ; faire preuve de rigueur intellectuelle et d'un sens des responsabilités quant à son propre processus d'apprentissage ; faire preuve de créativité et de curiosité intellectuelle ; se valoriser dans l'effort et l'accomplissement du travail bien fait ; être clair, précis, ordonné et systématique ; avoir tendance à rechercher des liens entre les diverses disciplines ;
- parmi les critères de performance : utilisation appropriée des concepts ; exactitude des calculs ; justification des étapes du raisonnement ; interprétation juste des résultats ; utilisation d'une terminologie appropriée ; respect des propriétés et des définitions.

3.2.4 La synthèse des données sur les dimensions

En se référant aux propos tenus par les professeurs lors de leur entrevue par groupe disciplinaire ainsi qu'à leur choix respectif sur les deux listes de dimensions, nous constatons une convergence marquée des données. On peut d'abord noter que les dimensions prises en compte dans les quatre disciplines de la formation spécifique en Sciences de la nature comportent un grand nombre d'éléments tirés des deux conceptions de la pensée critique, que ces derniers relèvent des attitudes ou stratégies affectives ou qu'ils soient reliés aux capacités ou stratégies cognitives. De plus, les visées de formation de la pensée critique sont explicitement mentionnées dans les plans de cours. Enfin, les diverses dimensions de la pensée critique relevées soutiennent les compétences axées sur le développement des attitudes propres au travail scientifique et sur l'application de la démarche scientifique.

3.3 Le développement de la pensée critique en Sciences de la nature

Nous exposons dans cette section les données de la recherche qui permettent de décrire le développement de la pensée critique chez les élèves. Nous présentons d'abord les propos tenus lors des entrevues avec les professeurs réunis par groupes disciplinaires et de celle avec les trois élèves en fin de programme. Dans un deuxième temps, nous donnons les résultats issus du *California Critical Thinking Disposition Inventory (CCTDI)* et du *Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test*.

3.3.1 Le développement selon les données des entrevues

Les professeurs

Selon les professeurs de **biologie**, les élèves progressent au cours de la deuxième année ; par exemple, ils réalisent des travaux plus élaborés vers la fin de la quatrième session comparativement à ceux de la troisième session. Les élèves apprennent à lire de la littérature scientifique, à faire des rapports, à suivre une démarche. En plus des connaissances apprises, il y a surtout l'acquisition d'une démarche qui est transférable dans des domaines différents ; à titre d'exemple, la démarche qu'un élève avait apprise dans un cours d'introduction à l'écologie tropicale au cégep lui a servi à l'université dans ses cours de microbiologie.

P2 : « Moi, je dis, dans le fond, que si c'est juste ça qu'ils renaient, je pense qu'on aurait atteint pas mal notre objectif : d'avoir une démarche, d'être capables d'avoir une démarche rigoureuse, d'être capables d'être critiques par rapport aux sources d'information, de se former leur propre opinion, d'être capables de la modifier, de tenir compte de nouveaux arguments. Je pense que, comme démarche d'un futur scientifique, c'est extrêmement important. »

Tout en reconnaissant l'effet combiné chez les élèves du vieillissement et de l'apprentissage, les professeurs de **chimie** constatent une évolution marquée dans la manière de penser et d'analyser entre les débutants et les finissants du programme de Sciences de la nature.

P3 : « Moi, je les suis souvent de la première session jusqu'à la dernière session, puis je la vois l'évolution. Je vois qu'ils vieillissent. Ça fait qu'ils ne pensent plus comme en première session, donc ils commencent de plus en plus à avoir une pensée d'adultes et non pas de jeunes, de vieux adolescents. Puis, ils analysent beaucoup mieux. Ils analysent mieux les réponses. Quand ils lisent un problème, ils essaient de le voir avant de le faire, ce qu'ils ne faisaient pas avant. »

On s'interroge par ailleurs sur les buts de la formation technique :

P2 : « La technique, souvent, c'est le fameux débat qui date d'à peu près 2 500 ans sur l'éducation. Cela a-t-il un but utilitariste ou un but plus général de formation de la pensée? Ça sert à quoi? C'est ça la question. En technique de laboratoire médical ou en Soins infirmiers – je ne le sais pas, je n'ai pas enseigné en Soins infirmiers : “Est-ce que ça va me servir demain matin?”. “Non, pas nécessairement. Sauf que, si on te forme d'une façon adéquate, tu vas pouvoir faire à peu près n'importe quoi.” [...] Ça fait qu'il faut vraiment ouvrir des horizons. »

Les professeurs de **physique** avancent une position nuancée et prudente quant au développement de la pensée critique de leurs élèves. Ils considèrent que le vieillissement des élèves a une influence sur l'évolution de leur pensée critique, peut-être tout autant que les cours qu'ils ont suivis (P2 : « Je ne suis pas convaincu que c'est nos cours mais, des fois, je vois un changement chez certains étudiants, pas tous évidemment. »), que les quatre mois d'une session, c'est court pour les observer et que, même après un an ou deux de formation dans le programme, la pensée critique ne se développe pas nécessairement sur une courte période car sa progression exige plus de temps. On distingue également l'amélioration dans le domaine et le développement de la pensée critique.

P5 : « Les étudiants qui terminent leur deuxième session, c'est certain qu'ils sont plus aptes à faire une analyse physique correcte, une analyse d'une situation physique. Mais est-ce qu'ils ont développé beaucoup plus l'esprit critique? [...] Quand ça fait cinquante fois que tu leur dis [...], ils savent comment faire, tu sais. »

On observe également que la progression sur les plans de la pensée et de l'apprentissage n'est pas uniforme : alors que certains élèves sont déjà fonctionnels dès le début du programme, d'autres éprouvent des difficultés au début mais manifestent un progrès marqué par la suite.

Les professeurs de **mathématiques** expriment un point de vue réservé sur la question de l'évolution de la pensée critique chez leurs élèves. Par exemple, alors que l'un d'eux note une nette différence entre les élèves de deuxième année et ceux de première, notamment sur le plan des méthodes de travail, d'autres considèrent difficile d'évaluer le progrès de la pensée critique même s'ils observent une amélioration dans la démarche intellectuelle des élèves qui ont, entre autres, appris à structurer un problème.

P? : « Par rapport à la pensée critique, je pense que c'est très difficile de savoir ça [si les objectifs sont atteints]. »

Les élèves

En ce qui concerne les aspects de leur formation intellectuelle qui ont progressé au cours de leurs études collégiales, les **élèves** mentionnent le goût de l'étude, l'acquisition d'une démarche méthodique pour résoudre les problèmes soumis, la capacité d'analyse, la compréhension des concepts et la persévérance intellectuelle.

É1 : « Qu'est-ce que ça m'a amené? Je pense que j'ai pris goût à étudier. Au secondaire, je n'étudiais pas du tout. Sérieusement, au secondaire j'écoutais, puis je faisais mes exercices mais ça n'allait vraiment pas plus loin. Puis, au cégep, je n'ai pas le choix d'étudier, puis j'ai pris goût à ça. »

É1 : « Je pense que ça amène plus la compréhension. [...] C'est tout le temps, il faut qu'on comprenne. Il faut qu'on analyse notre problème puis dire : "Ok, il y a ça. Quel concept faut-il prendre?" Il faut les comprendre ces concepts-là. C'est sûr qu'il y a beaucoup plus de choses, beaucoup plus de matière. Il faut analyser beaucoup plus, je pense. »

L'un des élèves mentionne avoir progressé en termes d'ouverture aux autres et de capacité de prendre position face aux situations qu'il observait. Les trois élèves mettent en relief que les activités parascolaires et celles réalisées à l'extérieur du cégep, ainsi que le fait de prendre de l'âge, ont aussi eu un impact sur leur développement personnel et intellectuel.

3.3.2 Le développement selon les résultats des deux tests

Le California Critical Thinking Disposition Inventory (CCTDI)

- **Résultats pour l'ensemble des élèves**

Le tableau 3.1 présente la différence des scores moyens en pourcentage, entre la première session (temps 1 = t1) et la troisième (temps 2 = t2), obtenus par les élèves du programme de Sciences de la nature (n = 84¹⁹) pour le test *California Critical Thinking Disposition Inventory (CCTDI)*. Nous constatons huit différences significatives ($p \leq ,01$), soit pour le résultat global (t1 : 74,1 ; t2 : 75,8) et pour les sept sous-échelles, toutes à l'avantage de la troisième session. Les résultats aux sept sous-échelles sont les suivants : recherche de la vérité (t1 : 64,0 ; t2 : 66,8) ; ouverture d'esprit (t1 : 76,1 ; t2 : 76,9) ; jugement analytique (t1 : 74,6 ; t2 : 76,6) ; esprit systématique (t1 : 69,8 ; t2 : 72,1) ; confiance en soi (t1 : 76,1 ; t2 : 77,1) ; curiosité intellectuelle (t1 : 81,2 ; t2 : 82,1) et maturité intellectuelle (t1 : 76,9 ; t2 : 79,0). Ces résultats suggèrent une nette amélioration chez les élèves en Sciences de la nature, après un an de formation dans leur programme d'études, sur toutes les attitudes de la pensée critique visées par le test.

TABLEAU 3.1 : CALIFORNIA CRITICAL THINKING DISPOSITION INVENTORY. DIFFÉRENCE DES MOYENNES (TEST T) EN % POUR LE RÉSULTAT GLOBAL ET LES SEPT SOUS-ÉCHELLES EN SCIENCES DE LA NATURE (N = 84) ENTRE LA PREMIÈRE SESSION ET LA TROISIÈME

	Première session		Troisième session		t	p
	M	(é-t)	M	(é-t)		
RÉSULTAT GLOBAL	74,1	(6,6)	75,8	(6,6)	3,01	0,00
Recherche de la vérité	64,0	(10,1)	66,8	(10,2)	2,83	0,00
Ouverture d'esprit	76,1	(10,3)	76,9	(8,9)	0,84	0,00
Jugement analytique	74,6	(9,4)	76,6	(8,6)	2,18	0,00
Esprit systématique	69,8	(10,5)	72,1	(9,8)	2,16	0,00
Confiance en soi	76,1	(10,2)	77,1	(10,9)	1,07	0,00
Curiosité intellectuelle	81,2	(10,6)	82,1	(9,9)	0,95	0,00
Maturité intellectuelle	76,9	(8,9)	79,0	(9,1)	2,01	0,00

¹⁹ Tel que nous l'avons indiqué au chapitre 2, à la section 2.2.2, les élèves qui ont passé le test deux fois sont moins nombreux que ceux qui l'ont passé seulement la première fois (n = 132 en Sciences de la nature), car la comparaison des résultats se limite à ceux des élèves qui ont persisté dans le programme.

- **Résultats selon le sexe**

Le tableau 3.2 expose la différence des scores moyens en pourcentage pour le *CCTDI*, à la première session, entre les garçons (n = 35) et les filles (n = 49) en Sciences de la nature. Nous relevons une différence significative ($p \leq ,05$) à l'avantage des filles sur la sous-échelle confiance en soi (garçons : 73,3 ; filles : 78,0). Les résultats du test passé par les mêmes élèves un an plus tard, soit en troisième session, ne révèlent toutefois aucune différence significative entre les garçons et les filles. Cette divergence dans les résultats obtenus aux deux sessions suggère que les garçons, après un an de formation dans le programme d'études, atteignent un niveau semblable aux filles pour l'attitude de confiance en soi mesurée par le test.

Le tableau 3.3 indique la différence des scores moyens en pourcentage selon le sexe pour le *CCTDI*, entre la première session (temps 1 = t1) et la troisième (temps 2 = t2). Nous relevons huit différences significatives ($p \leq ,01$), tant chez les garçons que chez les filles. Pour les garçons, sept des huit résultats sont à l'avantage de la troisième session : résultat global (t1 : 73,5 ; t2 : 74,5) ; recherche de la vérité (t1 : 65,3 ; t2 : 67,3) ; ouverture d'esprit (t1 : 73,4 ; t2 : 73,9) ; jugement analytique (t1 : 76,8 ; t2 : 77,0) ; esprit systématique (t1 : 68,5 ; t2 : 69,7) ; confiance en soi (t1 : 73,3 ; t2 : 74,6) et maturité intellectuelle (t1 : 76,0 ; t2 : 78,3). Seule la sous-échelle curiosité intellectuelle (t1 : 81,0 ; t2 : 80,2) indique un résultat à l'avantage de la première session chez les garçons. Pour les filles, les huit résultats sont à l'avantage de la troisième session : résultat global (t1 : 74,5 ; t2 : 76,8) ; recherche de la vérité (t1 : 63,0 ; t2 : 66,4) ; ouverture d'esprit (t1 : 78,1 ; t2 : 79,1) ; jugement analytique (t1 : 73,0 ; t2 : 76,3) ; esprit systématique (t1 : 70,8 ; t2 : 73,8) ; confiance en soi (t1 : 78,0 ; t2 : 79,0) ; curiosité intellectuelle (t1 : 81,3 ; t2 : 83,5) et maturité intellectuelle (t1 : 77,6 ; t2 : 79,6). Ces résultats suggèrent une nette amélioration, chez les garçons et les filles après un an de formation dans le programme de Sciences de la nature, sur l'ensemble des attitudes de la pensée critique telles qu'elles sont évaluées par le test.

TABLEAU 3.2 : *CALIFORNIA CRITICAL THINKING DISPOSITION INVENTORY*. DIFFÉRENCE DES MOYENNES (TEST T) EN % POUR LE RÉSULTAT GLOBAL ET LES SEPT SOUS-ÉCHELLES ENTRE LES GARÇONS (N = 35) ET LES FILLES (N = 49) EN SCIENCES DE LA NATURE À LA PREMIÈRE SESSION

	Garçons		Filles		t	p
	M	(é-t)	M	(é-t)		
RÉSULTAT GLOBAL	73,5	(7,0)	74,5	(6,5)	-0,69	0,51
Recherche de la vérité	65,3	(9,8)	63,0	(10,4)	1,01	0,79
Ouverture d'esprit	73,4	(9,0)	78,1	(10,8)	-2,14	0,73
Jugement analytique	76,8	(9,0)	73,0	(9,5)	1,82	0,85
Esprit systématique	68,5	(10,6)	70,8	(10,4)	-0,99	0,77
Confiance en soi	73,3	(12,7)	78,0	(7,5)	-2,14	0,02
Curiosité intellectuelle	81,0	(11,0)	81,3	(10,5)	-0,14	0,88
Maturité intellectuelle	76,0	(9,9)	77,6	(8,1)	-0,79	0,25

TABLEAU 3.3 : CALIFORNIA CRITICAL THINKING DISPOSITION INVENTORY. DIFFÉRENCE DES MOYENNES (TEST T) EN % POUR LE RÉSULTAT GLOBAL ET LES SEPT SOUS-ÉCHELLES SELON LE SEXE (GARÇONS, N = 35 ; FILLES, N = 49) EN SCIENCES DE LA NATURE ENTRE LA PREMIÈRE SESSION ET LA TROISIÈME

	Première session		Troisième session		t	p
	M	(é-t)	M	(é-t)		
RÉSULTAT GLOBAL						
Garçons	73,5	(7,0)	74,5	(7,5)	1,01	0,00
Filles	74,5	(6,5)	76,8	(5,8)	3,21	0,00
Recherche de la vérité						
Garçons	65,3	(9,8)	67,3	(10,5)	1,16	0,00
Filles	63,0	(10,4)	66,4	(10,1)	2,89	0,00
Ouverture d'esprit						
Garçons	73,4	(9,0)	73,9	(8,7)	0,31	0,01
Filles	78,1	(10,8)	79,1	(8,5)	0,89	0,00
Jugement analytique						
Garçons	76,8	(9,0)	77,0	(9,0)	0,18	0,00
Filles	73,0	(9,5)	76,3	(8,4)	2,68	0,00
Esprit systématique						
Garçons	68,5	(10,6)	69,7	(10,3)	0,73	0,00
Filles	70,8	(10,4)	73,8	(9,1)	2,27	0,00
Confiance en soi						
Garçons	73,3	(12,7)	74,6	(12,6)	0,75	0,00
Filles	78,0	(7,5)	79,0	(9,2)	0,74	0,00
Curiosité intellectuelle						
Garçons	81,0	(11,0)	80,2	(10,6)	-0,51	0,00
Filles	81,3	(10,5)	83,5	(9,2)	1,75	0,00
Maturité intellectuelle						
Garçons	76,0	(9,9)	78,3	(9,7)	1,29	0,01
Filles	77,6	(8,1)	79,6	(8,7)	1,54	0,00

Le Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test

- **Résultats pour l'ensemble des élèves**

Le tableau 3.4 présente la différence des scores moyens entre la première session (temps 1 = t1) et la troisième (temps 2 = t2), obtenus par les élèves du programme de Sciences de la nature (n = 35) qui ont passé le *Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test*. Rappelons que la note globale de la personne qui passe le test peut varier de -9 à +29. Nous constatons une différence significative ($p \leq ,01$) entre la première session (t1 : 12,4) et la troisième (t2 : 17,7), à l'avantage de la

troisième session. Ce résultat suggère une évolution marquée chez les élèves en Sciences de la nature, après un an de formation dans leur programme d'études, quant aux attitudes et aux capacités de pensée critique que ce test cherche à mesurer telles que cerner la question, dévoiler les raisons et les suppositions, énoncer son point de vue, donner de bonnes raisons et considérer d'autres possibilités.

TABLEAU 3.4 : *ENNIS-WEIR CRITICAL THINKING ESSAY TEST*. DIFFÉRENCE DES MOYENNES (TEST T) EN SCIENCES DE LA NATURE (N = 35) ENTRE LA PREMIÈRE SESSION ET LA TROISIÈME

Première session		Troisième session		t	p
M	(é-t)	M	(é-t)		
12,4	(6,7)	17,7	(5,9)	5,54	0,00

- **Résultats selon le sexe**

Le tableau 3.5 présente la différence des scores moyens entre les garçons (n = 12) et les filles (n = 23) en Sciences de la nature, pour le *Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test*, à la première session et à la troisième. Alors qu'il n'y a aucune différence significative à la première session, il est possible de relever une tendance vers une différence significative (p situé entre ,05 et ,1) à la troisième session (garçons : 19,4 ; filles : 16,9), à l'avantage des garçons. Par ailleurs, le tableau 3.6 montre que tant le résultat des filles (t1 : 11,7 ; t2 : 16,9) que celui des garçons (t1 : 13,8 ; t2 : 19,4) affichent une différence significative (p ≤ ,01), à l'avantage de la troisième session.

TABLEAU 3.5 : *ENNIS-WEIR CRITICAL THINKING ESSAY TEST*. DIFFÉRENCE DES MOYENNES (TEST T) ENTRE LES GARÇONS (N = 12) ET LES FILLES (N = 23) EN SCIENCES DE LA NATURE À LA PREMIÈRE SESSION ET À LA TROISIÈME

	Garçons		Filles		t	p
	M	(é-t)	M	(é-t)		
Première session	13,8	(6,6)	11,7	(6,8)	-0,87	1,00
Troisième session	19,4	(3,8)	16,9	(6,6)	-1,45	0,07

TABLEAU 3.6 : *ENNIS-WEIR CRITICAL THINKING ESSAY TEST*. DIFFÉRENCE DES MOYENNES (TEST T) SELON LE SEXE (GARÇONS, N = 12 ; FILLES, N = 23) EN SCIENCES DE LA NATURE ENTRE LA PREMIÈRE SESSION ET LA TROISIÈME

	Première session		Troisième session		t	p
	M	(é-t)	M	(é-t)		
Garçons	13,8	(6,6)	19,4	(3,8)	4,67	0,00
Filles	11,7	(6,8)	16,9	(6,6)	3,85	0,01

3.4 *Les contenus de cours associés aux dimensions de la pensée critique retenues*

En se référant aux propos émis lors des entrevues de groupe avec les professeurs, réunis par discipline, nous rapportons des exemples de contenus de cours que l'on peut associer aux dimensions de la pensée critique mentionnées dans la section précédente. Ces contenus disciplinaires sont considérés par les professeurs comme des connaissances, des thèmes ou des sujets qui sont susceptibles de favoriser la mise en branle de la pensée critique. Nous présentons également quelques commentaires des élèves interviewés quant aux cours qui, selon eux, les ont fait plus progresser, ou moins progresser, sur le plan intellectuel.

Les professeurs

En **biologie**, lors de la première semaine du cours, soit pendant cinq heures, il y a une discussion dirigée sur la démarche scientifique. Durant la session, les sujets reliés à l'écologie et les grands problèmes environnementaux représentent des thèmes pertinents. En ce qui concerne la santé, le sujet portant sur les organismes génétiquement modifiés est abordé en le ramenant à des connaissances factuelles de manière à pouvoir évaluer une interprétation, soit en la jugeant pertinente ou en mettant en évidence un manque de connaissances de base (P2 : « Ramener à des connaissances factuelles. Là, tu sais, quand on fait telle interprétation, est-ce que c'est pertinent ou si, dans le fond, ce sont des gens qui n'ont peut-être pas les connaissances de base. »). La discussion régulière des résultats (par exemple, les analyses statistiques) constitue un autre type de contenu pour exercer la pensée critique. Si le temps le permettait, aborder un problème biologique selon les diverses facettes (politique, économique, etc.) permettrait d'établir des liens entre les disciplines et les domaines et susciterait l'ouverture d'esprit.

En **chimie**, la critique des résultats et l'application d'un raisonnement, lors des laboratoires, représentent des sujets favorables à l'exercice de la pensée critique. Dans les problèmes, on s'exerce également à identifier les données manquantes. Les notions de base en chimie, telle la notion de « mole²⁰ » trop souvent confondue par les élèves avec celle de molécule, constituent un véhicule approprié pour développer la pensée critique. La chimie est présentée comme une matière qui aide véritablement les élèves à poursuivre leur raisonnement par l'observation, l'analyse et les tentatives d'explication.

P2 : « La notion de "mole", qui est quand même une notion assez évidente pour les profs, on se rend compte quand même avec les années que c'est toujours quelque chose qui accroche, en tout cas pour les étudiants faibles. La notion de "mole", qu'est-ce que ça représente? Ce n'est pas rien qu'un chiffre, c'est une quantité. Puis ça nous ramène toujours à l'infiniment petit. Donc l'infiniment petit, c'est quelque chose qu'on ne voit pas. Il faut être capable de se l'imaginer comme contenu. On parle d'atome, on parle de molécule, puis souvent ils mélangent molécule puis mole. Aucun rapport. Aucun rapport entre molécule puis mole. »

²⁰ « **Mole** n.f. (de *molécule-gramme*). Unité de quantité de matière (symb. mol), équivalant à la quantité de matière d'un système contenant autant d'entités élémentaires qu'il y a d'atomes dans 0,012 kg de carbone 12. » (*Le petit Larousse illustré 2004*, p. 663)

En **physique**, l'ensemble de ce qui est abordé dans les cours est considéré par les professeurs comme pouvant exercer la pensée critique, par exemple les mesures prises lors des laboratoires et le jugement porté sur ces dernières. Certaines notions se prêtent bien à un approfondissement par rapport à ce que les élèves ont appris au secondaire (par exemple, le mouvement circulaire) de manière à tenter un transfert de connaissances dans un autre domaine (par exemple, le mouvement rectiligne).

P2 : « Mais je pense que tout ce qu'on enseigne [en physique] développe les habiletés dont on vient de parler, là. Je ne pense pas qu'il y ait une partie d'un cours, précisément, qui fasse plus que d'autres. Évidemment, il y a des parties qui sont plus difficiles [...] mais je pense que, *at large* [globalement], les cours de physique, la physique fait ce dont on a parlé. »

En **mathématiques**, tous les cours sont susceptibles d'exercer la pensée critique, notamment par la mise en branle de l'analyse et de la synthèse ainsi que par l'utilisation d'un langage précis et d'une démarche rigoureuse. Dans les cours de calcul, les élèves sont amenés à comparer leur démarche à celle de l'auteur de leur manuel.

P9 : « Je me souviens quand je donnais des cours de *Calcul I* et *Calcul II*, la réponse à la fin du livre est exprimée d'une certaine façon et les élèves obtiennent – en n'ayant pas fait d'erreur – une autre réponse. Il y a certains élèves qui viennent nous voir et nous disent : “Y a-t-il une erreur? Ai-je fait une erreur? Y a-t-il une erreur dans le livre?”. Et là tu dis : “Bien regarde, là, regarde les deux réponses, elles sont équivalentes, ça se voit à l'œil.” Ils n'ont pas fait cette démarche-là qui est un peu critique de dire : “Est-ce que ma réponse est vraiment si différente de celle que l'auteur propose?” »

En algèbre vectorielle, les élèves sont confrontés à différentes approches ou méthodes de résolution de problèmes. Les inférences statistiques, qui amènent à tirer des conclusions et à émettre de nouvelles hypothèses, sont réalisées en suscitant la réflexion. De nombreux liens sont établis avec l'ensemble des autres disciplines du programme. Un des contenus qui permet d'exercer son jugement quant à la pertinence de son application est la loi de la moyenne (P3 : « [...] que l'on utilise à tort et à travers partout »).

Les élèves

Selon les **élèves** interrogés en entrevue, les cours qui les ont fait progresser particulièrement sur le plan intellectuel comprennent des cours de biologie, de chimie et de physique de même que des cours de formation générale tels que ceux de français et de philosophie.

3.5 Les approches pédagogiques mises en branle

Cette section esquisse les principales méthodes pédagogiques que les professeurs des quatre disciplines mettent en branle dans le but d'activer les dimensions de la pensée critique prises en compte dans leurs cours. Les données qui y sont décrites sont issues de l'entrevue de groupe, du

questionnaire sur les approches pédagogiques les plus utilisées²¹ ainsi que des documents tels que les plans de cours et les descriptions d'atelier. Quelques propos d'élèves reliés aux approches pédagogiques jugées plus propices à leur développement complètent ce compte rendu.

Les professeurs

En **biologie**, les professeurs privilégient le laboratoire et l'approche par problèmes dans leurs cours. Tout en faisant usage de l'exposé magistral, qui correspond au deuxième choix dans le questionnaire parmi les quatre proposés, les professeurs expriment en entrevue qu'ils ont conscience que l'exposé magistral reste limité dans son impact pour impliquer les élèves. Le laboratoire, de loin la méthode pédagogique qui recueille le plus de choix (24) chez les deux répondants, demeure la situation jugée la plus favorable pour exercer les élèves à suivre les étapes de la démarche scientifique : c'est l'occasion pour eux d'apprendre par la pratique des notions aussi fondamentales que l'échantillonnage, la quantification des résultats, les tests statistiques (incluant les tests de différences significatives), le groupe expérimental et le groupe témoin ou contrôle ainsi que la prise en compte des paramètres pertinents. D'une manière plus théorique, dans une discussion ou lors d'un examen, les élèves peuvent évaluer une problématique en équipe et faire un début de démarche scientifique ; à titre d'exemple, on peut leur soumettre la question suivante : « Pourquoi le lapin est-il brun l'été et blanc l'hiver? » et leur demander comment ils feraient une recherche pour répondre à cette question. Notons au passage que le travail en équipe est jugé important dans la formation des élèves, car ce type de fonctionnement reflète la réalité habituelle du monde du travail et développe leur autonomie, notamment par la responsabilisation de chacun dans la gestion du temps des rencontres.

En **chimie**, les méthodes pédagogiques appliquées comprennent le cours magistral, les exercices et problèmes ainsi que les laboratoires et rapports. Ces trois méthodes ont reçu un nombre de choix similaire, soit une quinzaine chacune chez les deux répondants. En entrevue, les professeurs ont mentionné que les laboratoires, et les rapports qui en découlent, leur permettent de mettre l'accent sur l'exercice du raisonnement chez les élèves. Par ailleurs, ils ont insisté sur l'importance d'un apprentissage graduel, approfondi et réfléchi ; cet élément est bien mis en évidence dans l'extrait d'entrevue suivant :

P2 : « Ils l'ont appris vite, puis ils l'ont oublié vite. C'est n'importe quoi. Quand tu veux "maturer" dans une discipline, ça prend de la réflexion. Puis, si tu réfléchis longtemps, ça reste longtemps. Si tu réfléchis vite, ça part vite ! »

En **physique**, selon la somme des choix effectués par trois professeurs, la méthode pédagogique la plus choisie (36 choix) correspond aux exercices et problèmes, la seconde (28 choix) est celle des laboratoires et rapports alors que la troisième (24 choix) est le cours magistral. Toutefois, sur le plan individuel, il existe une grande diversité dans les choix, puisque chacune des trois méthodes est la préférée de un professeur. En entrevue, on a mentionné également une diversité d'approches

²¹ Après avoir encerclé sur les deux listes les numéros des principales dimensions de la pensée critique sur lesquelles ils mettent l'accent dans leurs cours, les professeurs devaient indiquer à côté des numéros encerclés la ou les façon(s) dont ils les abordent avec leurs élèves, en utilisant les abréviations suivantes : E : exercices, problèmes ; D : discussion en équipe ou en groupe ; L : laboratoires et rapports ; C : cours magistral. Le nombre de choix pour les approches pédagogiques les plus utilisées est mentionné à titre indicatif pour chacune des quatre disciplines ; on ne peut toutefois pas comparer les chiffres entre ces dernières car le nombre de répondants et de dimensions encerclées varie d'une discipline à l'autre.

pédagogiques en insistant sur le respect de chacun dans le choix des méthodes pédagogiques (P5 : « De toute façon, c'est sain qu'il y ait différentes méthodes pédagogiques. »). Un professeur a valorisé l'exposé magistral, notamment lorsque l'idée maîtresse est dégagée au profit des élèves, qui peuvent alors prendre comme modèle la démarche proposée par le professeur : l'exposé magistral est ainsi utilisé davantage dans un contexte d'apprentissage rapide de contenu et d'une transmission de connaissances. Un autre utilise beaucoup le travail d'équipe et le laboratoire, et très peu le cours magistral ; il conçoit son rôle davantage comme un guide ou un entraîneur.

P3 : « Quand tu les fais travailler tout seuls, sans que tu interviennes trop, je trouve que, là, ils n'ont pas le choix : ils doivent réfléchir, ils doivent penser, ils doivent être plus critiques par rapport à ce qu'ils font. »

En **mathématiques**, le questionnaire révèle que les cinq professeurs qui ont indiqué leur choix en matière pédagogique choisissent de manière à peu près équivalente le cours magistral (68 choix) et les exercices et problèmes (62 choix). Dans la discussion en entrevue, on a présenté le cours magistral comme l'occasion de vulgariser largement les notions théoriques présentées, en donnant plusieurs exemples en dehors des mathématiques ; par la suite, on a établi des liens avec d'autres notions pour faciliter la généralisation. Au cours des exercices et problèmes, l'accent est parfois mis sur la recherche d'erreurs commises volontairement par le professeur, de manière à garder les élèves sur le qui-vive et afin de les amener à se concentrer sur le problème.

Il est à noter que l'approche par problèmes (APP) est utilisée à l'Université du Québec à Montréal au Département de biologie ; au collégial, le *Saut quantique*²² offre des ressources pédagogiques à ce sujet. L'approche par problèmes peut être définie comme suit : « Approche pédagogique qui consiste à confronter l'élève à des problèmes signifiants et motivants, réels ou fictifs, dans le but de développer son autonomie et son implication dans la résolution de ses problèmes personnels, sociaux et éducationnels. » (Legendre, 1993, p. 90) Cette méthode pédagogique consiste à soumettre un problème aux élèves, avec les données nécessaires à sa compréhension et les contraintes qui l'accompagnent. En somme, on propose la problématique et les élèves doivent suivre les autres étapes de la démarche scientifique, ce qui inclut la consultation des écrits pertinents. À une certaine étape, ils prennent connaissance des résultats de l'ensemble du groupe et peuvent alors constater qu'il existe une dispersion dans les mesures : c'est l'occasion d'aborder la variabilité des résultats. Comme l'a mentionné un des professeurs de biologie lors de l'entrevue, en se référant à un des problèmes soumis aux élèves (Voir, à l'annexe 6, « Le producteur de soya ») :

P2 : « Ils ont à penser que cela leur prend un groupe témoin, ils doivent prendre des mesures quantitatives et décider quels sont les paramètres qui vont être importants, faire les calculs statistiques appropriés avec les résultats obtenus et tirer les conclusions qui s'imposent. »

En somme, les élèves recueillent de nouvelles données, qui sont leurs propres données, et ils doivent se les approprier.

²² *Le Saut quantique* est un centre facilitant l'actualisation pédagogique et didactique des professeurs de sciences du collégial. Voir Garnier, France (2000), « Création d'un centre d'actualisation pour les professeurs de sciences du collégial : LE SAUT QUANTIQUE », *Pédagogie collégiale*, vol. 14, n° 1, octobre, p. 30-31.

Les élèves

Les **élèves** disent apprécier, en particulier, les méthodes pédagogiques qui assurent une bonne transmission de la matière et les expériences plus longues qui requièrent de mettre en branle une démarche de recherche. Pour au moins l'un d'eux, le professeur a beaucoup à faire dans la présentation de sa matière, par ses connaissances approfondies et par sa capacité à faire des liens entre les élèves et la matière à l'étude.

3.6 Les méthodes d'évaluation utilisées

Les principales méthodes d'évaluation qui favorisent le développement de la pensée critique comprennent les rapports de laboratoire, les problèmes à résoudre, les exercices en classe et l'épreuve synthèse de programme. À partir de propos tenus en entrevue, à l'aide des documents fournis sur la question et en se référant à l'observation de quelques communications livrées par les élèves lors de l'épreuve synthèse de programme, examinons ces différents modes d'évaluation tels qu'ils sont utilisés dans les quatre disciplines. Nous complétons la section par une courte évocation des types d'évaluation que les élèves estiment plus, ou moins, stimulants pour leur évolution intellectuelle.

Les professeurs

En **biologie**, la principale méthode d'évaluation en lien avec la pensée critique est le rapport écrit de laboratoire. Cette méthode prend une ampleur plus grande dans l'activité d'intégration, qui est le cadre de l'épreuve synthèse de programme, à la fin de laquelle les élèves ont à faire une présentation orale du déroulement de leur recherche. Les examens et les exercices peuvent comprendre des problèmes à résoudre : par exemple, l'explication du changement de couleur des feuilles à l'automne ou, encore, la vérification pour un pisciculteur de l'efficacité d'une nouvelle moulée dans la croissance des truites. L'élève doit expliquer la démarche à entreprendre pour répondre à la question : il doit ainsi démontrer sa capacité à appliquer la démarche scientifique.

En **chimie**, l'évaluation en vue de favoriser la pensée critique porte principalement sur les rapports de laboratoire et place l'accent sur le raisonnement qui mène à la solution.

En **physique**, dans l'optique du développement de la pensée critique, les professeurs axent leur évaluation sur la démarche utilisée pour solutionner le problème dans les rapports de laboratoire et les examens. Par exemple, les élèves peuvent décrire les principes physiques et les équations nécessaires à la solution du problème, sans parvenir à aucune solution mathématique : la description de la démarche suivie est ce qui prime, de manière à démontrer qu'ils saisissent adéquatement le cheminement scientifique.

En **mathématiques**, l'évaluation des professeurs en lien avec la pensée critique porte également sur la démarche cognitive à suivre, davantage que sur la solution. On cherche à vérifier si les élèves sont capables de cheminer dans le processus de solution, même s'ils peuvent bloquer à une étape donnée ou sur une technique particulière. Nous plaçons, à l'annexe 7, deux exemples d'application en mathématiques.

Les élèves

Concernant les types d'évaluation qui leur apparaissent les plus stimulants sur le plan intellectuel, les **élèves** disent préférer les questions qui font appel à la compréhension et qui représentent un défi abordable. Ils trouvent que les questions à choix multiples et les dissertations trop centrées sur la structure et pas assez sur la créativité ne correspondent pas à des types d'évaluation stimulants.

Nous plaçons en annexe le sommaire d'une recherche réalisée par deux finissantes du programme (Voir, à l'annexe 8, « La composition physico-chimique de l'eau »), dans le cadre de l'activité d'intégration et dans l'optique de l'épreuve synthèse de programme. Il est à noter que cette recherche a fait l'objet d'une communication orale devant les pairs et devant jury, à la fin de la session, et que cette communication a tenu compte du niveau de connaissances du public présent.

3.7 *Le tableau synthèse des données en Sciences de la nature*

Le tableau 3.7 présente la synthèse des données en rapportant les principaux éléments touchant les six aspects que nous avons abordés quant à la formation de la pensée critique dans le programme de Sciences de la nature.

TABLEAU 3.7 : SYNTHÈSE DES DONNÉES EN SCIENCES DE LA NATURE

REPRÉSENTATION de la pensée critique chez les professeurs	<ul style="list-style-type: none">• Nécessité d'avoir des connaissances spécifiques et générales• Raisonnement, analyse, décision et jugement• Analyse de l'information en vue de porter un jugement• Ouverture aux autres et confrontation des idées
DIMENSIONS de la pensée critique prises en compte dans les cours	<ul style="list-style-type: none">• Nombre important de dimensions dans les quatre disciplines• Diversité des dimensions• Attitudes favorisant l'esprit scientifique• Capacités soutenant l'application de la démarche scientifique
DÉVELOPPEMENT de la pensée critique	<ul style="list-style-type: none">• Progrès notable selon les professeurs, avec des nuances• Acquisition d'une démarche intellectuelle méthodique selon les élèves• Progression constante dans les deux tests
CONTENUS de cours associés aux dimensions	<ul style="list-style-type: none">• Ensemble de ce qui est abordé dans les cours• Thèmes pertinents tels que l'écologie et la santé• Discussion régulière des résultats obtenus en laboratoire• Comparaison de la démarche des élèves à celle de l'auteur de leur manuel
PÉDAGOGIE mise en branle	<ul style="list-style-type: none">• Laboratoires• Exercices et problèmes• Cours magistraux
ÉVALUATION utilisée	<ul style="list-style-type: none">• Rapports de laboratoire• Problèmes à résoudre• Épreuve synthèse de programme



**La pensée critique
en Design d'intérieur**

Chapitre 4

La formation de la pensée critique en Design d'intérieur

Dans l'esprit des objectifs de la recherche, le quatrième chapitre met en relief la formation de la pensée critique dans le programme Design d'intérieur²³, à partir des données qui y ont été recueillies et analysées. Dans un premier temps, nous présentons les éléments susceptibles d'esquisser la représentation cognitive des professeurs de Design d'intérieur et celle de quelques élèves, en termes de pensée critique et de formation de celle-ci au collégial et dans le programme. Nous poursuivons par la spécification des principales dimensions de la pensée critique qui sont prises en compte dans les cours. Puis, nous montrons de quelle manière se développent chez les élèves différentes dimensions de la pensée critique. Les trois sections suivantes portent sur les contenus de cours ou les pratiques professionnelles associés aux dimensions de la pensée critique retenues, de même que sur les approches pédagogiques et les méthodes d'évaluation utilisées dans l'optique de la formation de la pensée critique. Enfin, nous terminons ce chapitre par une brève synthèse des données.

4.1 La représentation de la pensée critique et de sa formation au collégial et dans le programme

Les professeurs des disciplines reliées directement au design d'intérieur et ceux relevant des disciplines dites périphériques (dessin assisté par ordinateur, fabrication du mobilier, dessin architectural, dessin et rendu) ont esquissé leur représentation de la pensée critique et de sa formation, lors de deux entrevues. Mentionnons que chacune de ces 2 rencontres duraient entre 60 et 90 minutes et regroupaient 4 professeurs différents chaque fois ; ces 8 professeurs correspondent à un groupe représentatif du Département de design d'intérieur quant au nombre, à l'ancienneté et au domaine enseigné (cours spécifiques de design d'intérieur et cours dits périphériques). Par ailleurs, 4 élèves finissantes ont également été interviewées pendant environ 90 minutes, notamment sur les caractéristiques d'une personne qui « pense bien » et sur la façon de parvenir à une bonne formation dans leur programme d'études ; ces élèves, âgées de 20 ou 21 ans au moment de l'entrevue, ont toutes obtenu une moyenne générale se situant dans les 80 % pour la session automne 2002.

Le chercheur, secondé du professeur en Design d'intérieur collaborant à la recherche, animait les rencontres à l'aide d'un guide d'entrevue constitué de questions et de sous-questions portant sur les thèmes rattachés aux objectifs poursuivis dans la recherche. Ces entrevues peuvent être qualifiées de « semi-structurées ». Nous présentons les convergences relevées dans les entrevues quant à la conception de la pensée critique et sa formation en les organisant autour de trois sous-thèmes : la représentation de la pensée critique, la formation de la pensée critique au collégial et dans le programme ainsi que l'apport particulier de Design d'intérieur à la formation de la pensée critique. Des citations viennent appuyer les différents points relevés.

²³ L'annexe 9 présente la répartition des cours du programme Design d'intérieur par session d'études.

4.1.1 *La représentation de la pensée critique*

L'importance des connaissances préalables

- **Les professeurs**

Plusieurs professeurs soulignent l'importance d'acquérir des connaissances et des expériences dans le domaine du design, comme préalables à l'exercice de la pensée critique.

P2, 1²⁴ : « Pour moi, une pensée critique débute d'abord par certaines connaissances. Tu ne peux pas avoir de recul ou évoluer dans ta pensée si tu n'as pas à la base certaines connaissances d'un sujet. ».

P1, 1 : « Pour moi, c'est vraiment d'arriver à avoir suffisamment d'information pour prendre une décision éclairée. »

P2, 2 : « Si on n'a pas de connaissances, on ne peut pas être critique ou articulé. Quelque part, les élèves viennent chercher des bases et, vers la fin de leurs trois ans, les bases ils les utilisent. Et là, peut-être, il y a la pensée critique. Les outils c'est des connaissances, des procédures, des façons de faire, des façons d'être aussi. »

- **Les élèves**

Une des élèves adopte un point de vue semblable en soulignant le fait que bien penser requiert de se baser sur des faits, de s'informer et de vérifier les sources d'information.

É1 : « Je prends pour exemple la situation mondiale actuellement. Il y a plein de monde qui se prononce, plein d'opinions sur l'Irak, les États-Unis, sur George Bush, sur l'Angleterre. Puis, dans le fond, les gens qui se prononcent ne sont pas nécessairement informés. Vérifier nos sources aussi avant de s'exprimer, avant de donner son opinion sur un sujet qu'on ne connaît pas nécessairement bien. »

La justification de ses choix

- **Les professeurs**

La notion de justification de ses choix est présente dans la représentation de la pensée critique.

P1, 1 : « Avoir assez d'information, de bagage pour dire : "c'est ça que je préfère, parce que je sais telle et telle chose" [...]. Après ça, être en mesure de justifier ses choix, formuler des arguments, organiser sa pensée, faire des schémas puis voir les choses, faire des liens entre ses connaissances. »

P1, 1 : « Ça sert à développer des arguments. Le fait d'avoir analysé certaines situations, d'avoir ramassé de l'information par-ci, par-là, l'expérience d'un, l'expérience d'un autre, on s'est fait notre propre idée, donc on peut argumenter, mais aussi ça peut être dans le sens de l'argument de vente. »

P4, 2 : « Pour moi, la pensée critique c'est amener l'élève à douter de son argumentation. Qu'il soit capable de justifier aussi. Je fais toujours référence, quand j'enseigne un cours de couleur,

²⁴ P2, 1 représente le professeur numéro 2 lors de la première des deux entrevues avec les professeurs. Lorsqu'il s'agit des élèves, nous ne mentionnons que la lettre É suivie du numéro de l'élève, compte tenu qu'il n'y a eu qu'une seule entrevue regroupant les élèves. Nous indiquons P? ou É? lorsque le professeur ou l'élève n'est pas identifié(e).

je leur dis toujours : « Je ne veux pas que tu me fasses ça gratuitement, c'est facile. Mais je veux que tu me justifies pourquoi tu vas appliquer telle couleur. Es-tu capable de l'exprimer dans un langage qui t'est propre, dans tes mots? » Pour qu'ils puissent vraiment donner une image, mais aussi interpréter qu'est-ce qu'ils ont dans leur pensée. Souvent, ils vont me dire : « J'ai ça dans ma tête. » « Mais moi je ne suis pas capable de lire dans ta tête. Alors essaie de l'exprimer dans tes mots. » Chercher, justifier, questionner, douter, ça les amène aussi à aller plus loin dans leur façon de penser, d'être. »

- **Les élèves**

É2 : « Elle [une personne qui réfléchit bien, qui pense bien] va vraiment aller à la meilleure décision qui peut être prise par rapport à ce qui pourrait être dit. »

Un processus évolutif et rigoureux

- **Les professeurs**

L'idée de processus, soit celle de la mise en branle de capacités et d'attitudes en fonction du but recherché, transparait dans les extraits suivants :

P2, 1 : « La pensée critique pour moi, c'est comme une évolution de ta propre pensée. Ensuite, tu arrives à te forger une opinion. »

P3, 1 : « C'est une activité qui demande à la personne de la vigilance, du discernement pour faire le choix entre ce qui est gratuit, des affirmations gratuites et des affirmations qui sont fondées. C'est un processus rigoureux, une pensée rigoureuse qui va mettre en critique ce qui vient de l'extérieur aussi bien que ses propres pensées, ses propres idées. »

P2, 2 : « La pensée critique, pour moi, c'est d'avoir la volonté ou la capacité de revenir en arrière et de refaire peut-être le processus sur ce que je pense d'une solution ou d'un problème. »

- **Les élèves**

É1 : « Moi, je pense que quelqu'un qui réfléchit bien, c'est d'abord quelqu'un qui va penser aux conséquences de ses actes, qui n'agit pas nécessairement par intuition. »

É2 : « Une personne qui a une bonne pensée, d'après moi, c'est une personne qui va vérifier tous les points de vue. Elle va être objective. »

É3 : « C'est un travail par méthode, c'est méthodique réfléchir. »

É4 : « Il y a aussi comment, par exemple avant de parler, il va falloir que la personne justement réfléchisse aux conséquences que ça peut avoir. Si quelqu'un vient de dire quelque chose, toi tout de suite, sans réfléchir, tu réponds. Tu vas blesser la personne. Il y a aussi ce côté-là, je pense. »

L'autonomie et l'individualité

- **Les professeurs**

La pensée critique est également conçue dans son rapport avec l'autonomie et l'individualité de la personne.

P1, 1 : « S'affirmer, finalement, puis affirmer leurs idées. »

P1,1 : « C'est faire des liens entre plusieurs différentes visions pour qu'eux ils puissent choisir celle qu'ils retiennent finalement. »

P3, 1 : « La pensée critique, c'est d'être capable d'être individuel, d'avoir une opinion. On n'a pas le choix d'avoir une position par rapport aux choses. »

P3, 1 : « On dit tout le temps que "50 projets, 50 projets différents, 50 solutions différentes". Alors, c'est l'individualité, encore, qui revient. »

P5, 1 : « Peut-être qu'on est dans un département un peu artiste, artistique, alors on respecte la personnalité de chacun. [...] Peut-être que par rapport à d'autres programmes, on ne peut pas se comparer avec l'administration ou quoi que ce soit où tout le monde doit prendre telle méthode. On leur montre des méthodes : "prends ce que tu veux, puis on te respecte". Alors, ils ont à faire sortir leur individualisme. »

P4, 1 : « Dans le domaine où l'on est, la critique est beaucoup plus visuelle parce que c'est un des sens qui est le plus mis en évidence dans le métier qu'on fait. Donc, c'est d'avoir une opinion, d'avoir une propre interprétation d'un style ou de quelque chose, d'être capable de prendre position par rapport à une opinion ou un jugement ou des choses comme ça. C'est vraiment quelque chose d'individuel. »

P5, 1 : « C'est une autonomie qui se dégage, qui ressort. Ils vont critiquer de quoi. Ils se critiquent souvent lors des petits projets ; ils ont à faire une évaluation des autres et chacun dit son opinion. Alors, c'est de s'exprimer tout simplement. »

P1, 2 : « Ça représente la pensée individuelle de la personne, par exemple nos élèves. [...] C'est de les forcer à percevoir leur propre identité à travers tout ça. »

- **Les élèves**

É3 : « C'est beaucoup porté sur l'analyse, l'analyse de soi-même entre autres. Surtout juger les conséquences de ses actes. »

L'ouverture d'esprit

- **Les professeurs**

L'ouverture d'esprit et la remise en question font partie des attitudes avancées dans la conception des professeurs et des élèves.

P2, 1 « Confronter des opinions qui sont différentes des tiennes, différentes lectures ou autre médium. »

P3, 2 « Pour ma part, j'ajouterais que ça prend comme base un état d'ouverture d'esprit. [...] Il faut être capable de se remettre en question puis de penser au départ qu'il peut y avoir d'autres solutions. »

4.1.2 La formation de la pensée critique au collégial et dans le programme

Les professeurs

Les professeurs de Design d'intérieur ont relevé différents éléments de leur programme qui, à leurs yeux, contribuent à la formation de la pensée critique. En particulier, les aspects suivants :

- Apprendre à critiquer un projet et à s'exprimer ;
- Apprendre à porter des jugements lors des présentations orales et des évaluations ;
- Valoriser le fait d'avoir un bagage de connaissances et de faire des liens entre plusieurs visions ;
- Montrer aux élèves diverses méthodes parmi lesquelles ils pourront choisir ;
- Faire preuve d'écoute active face aux élèves ;
- Favoriser une attitude flexible chez les élèves, compte tenu de la diversité des clients et de la variété des projets ;
- Mettre à contribution l'expertise des élèves et le vécu qu'ils ont accumulé ;
- Favoriser le transfert d'un domaine à l'autre.

Les élèves

Parmi les facettes du programme qui aident à devenir une personne plus réfléchie, les élèves ont mentionné les suivantes :

- Le travail avec différents partenaires et selon diverses méthodes ;
- Le travail en équipe, mais aussi le travail individuel pour développer l'autonomie personnelle ;
- La possibilité de considérer différents points de vue pour un même projet.

É? : « De voir qu'il y a différents points de vue pour la même chose. De voir que des sujets ne sont pas traités de la même manière. »

4.1.3 *L'apport particulier de Design d'intérieur à la formation de la pensée critique*

Considérant l'apport particulier de Design d'intérieur à la formation de la pensée critique, les professeurs relèvent plusieurs aspects répartis assez également entre les capacités et les attitudes de la pensée critique. Nous présentons d'abord les éléments qui se réfèrent globalement aux attitudes, ensuite ceux qui se rapportent plutôt aux capacités.

Attitudes

- L'expression d'opinions personnelles ;
- L'expression de son individualité ;
- Le doute et la remise en question de ses idées ;

P5, 2 : « En Design [d'intérieur], le résultat peut varier d'une personne à l'autre. Donc, on ne la connaît pas la réponse. Puis, en fait, quand on arrive au bout, est-ce qu'on l'a la réponse? On ne le sait pas. On a une solution. Mais est-ce qu'on a la meilleure? On en doute tout le temps. »

P2, 2 : « Douter et remettre en question. Tu ne peux pas remettre en question si tu ne doutes pas. Donc, la première étape que l'on a, c'est de développer le doute. »

- L'autocritique ;

P5, 2 : « On s'autocritique quelque part. On arrive à une solution. Mais ce n'est pas *la* solution, c'est *une* solution. »

- L'autonomie ;
- Le goût d'en savoir plus ;
- L'épanouissement de la personne.

P4, 2 : « C'est drôle, moi c'est l'épanouissement de la personne. Je les vois beaucoup à la fin. Mais je les vois aussi au début. Puis, je vois l'évolution parce que je m'occupe beaucoup des stages. Puis, je trouve que, souvent, ce sont des personnes transformées quand elles arrivent à la fin, surtout à la fin des stages. »

Capacités

- La formation du jugement ;
 - La résolution de problèmes ;
- P3, 1 : « Tu peux avoir une opinion sur quelque chose mais c'est à toi, souvent sur un problème donné, il faut que tu trouves la solution. »
- L'exercice de la critique ;
 - La transformation de l'idée en projet ;
 - L'apprentissage de la prise de décision ;
 - L'argumentation.

4.2 Les principales dimensions de la pensée critique prises en compte dans les cours

En se référant particulièrement aux conceptions²⁵ de Robert Ennis (1987) et de Richard Paul (1989), les professeurs ont identifié les principales dimensions de la pensée critique (capacités et attitudes chez Ennis ; stratégies affectives et cognitives chez Paul) qu'ils prenaient en compte dans leur cours. Nous présentons d'abord les dimensions telles qu'elles ont été exprimées par les professeurs au cours des deux entrevues, en insérant quelques citations de manière à illustrer quelques-uns des propos par des exemples. Puis, nous exposons les choix dominants effectués par l'ensemble de ces huit professeurs à partir des listes de dimensions fournies sur les deux conceptions de la pensée critique. Nous examinons également les visées de formation telles qu'elles sont formulées dans plusieurs plans de cours, dans le but de faire ressortir celles qui démontrent une préoccupation explicite pour la formation de la pensée critique. Nous terminons cette section par une brève synthèse sur les dimensions de la pensée critique prises en compte dans les cours de la formation spécifique en Design d'intérieur.

4.2.1 Les dimensions formulées en entrevue

Nous mettons d'abord en évidence les attitudes et les stratégies affectives, ensuite les capacités et stratégies cognitives et, enfin, le processus qui semble se dégager de l'interconnexion de l'ensemble de ces dimensions.

Attitudes et stratégies affectives

Les professeurs interviewés dans les 2 entrevues ont relevé au total 10 attitudes ou stratégies affectives, sur une possibilité de 23. Dans cette dizaine, les quatre qui ont été mentionnées deux ou trois fois, au lieu d'une seule, sont présentées en priorité.

- Le souci d'énoncer clairement le problème ou la position (A-1)
P1, 1 : « Parce que ça fait aussi partie de vérifier les données : “Est-ce que tu as bien compris les données?” On leur demande : “Qu'est-ce que tu as compris du mandat? Est-ce que tu es dans la bonne voie?” Et puis ils doivent à ce moment-là énoncer clairement le problème. »
- L'expression d'une ouverture d'esprit (A-9)
P3, 1 : « On parle de notre pensée critique mais il faut être capable de la recevoir cette pensée critique-là. C'est un autre développement de la personnalité aussi. Il faut être capable d'accepter la critique. »

²⁵ De manière à distinguer à quelle conception appartient une dimension de la pensée critique donnée, nous faisons suivre celle-ci par une lettre et un chiffre lorsque nous la nommons. Pour la liste des 35 stratégies de la pensée critique de Richard Paul et de ses collaborateurs (1989), nous conservons S-1 à S-35. Quant à la liste des capacités et des attitudes propres à la pensée critique de Robert Ennis (1987), nous indiquons C-1 à C-12 pour les capacités et A-1 à A-14 pour les attitudes. Voir les tableaux 2.1 et 2.2 pour les listes.

- Penser de façon autonome (S-1)

P5, 1 : « Dans les stratégies affectives, il y avait “penser de façon autonome”. C’est ce qu’on souhaite évidemment. Et comme j’enseigne principalement les dernières sessions de la formation, on mise beaucoup là-dessus. Que l’élève puisse travailler et penser de façon autonome, trouve ses propres solutions sans avoir tout le temps besoin du professeur à côté de lui pour vérifier. Il doit vraiment arriver à avoir sa propre pensée et en être confiant. »

- Faire montre d’humilité intellectuelle et suspendre son jugement (S-5)

P4, 1 : « La manière que je voyais ça, c’était de savoir que la solution n’est pas la seule solution, de savoir qu’il peut y en avoir d’autres. »

Les six autres attitudes ou stratégies affectives ont été mentionnées une seule fois en entrevue.

- La propension à fournir un effort constant pour être bien informé (A-3)

P2, 2 : « J’enseigne DAO [dessin assisté par ordinateur], c’est quelque chose qui est en constante évolution. Pour moi, il faut que les élèves comprennent qu’ils vont venir chercher un certain bagage – on fait les perspectives en 3D – mais que si on s’arrête là, il y a quelque chose qui ne fonctionne pas dans un an, deux ans, trois ans. Dans ce sujet-là, il faut toujours se remettre en question et se “conscientiser” qu’il faut poursuivre à notre rythme, toujours évoluer dans ce domaine-là. »

- Le souci de garder à l’esprit la préoccupation initiale (A-7)
- L’examen des différentes perspectives offertes (A-8)
- L’adoption d’une démarche ordonnée lorsqu’on traite des parties d’un ensemble complexe (A-12)

P3, 2 : « Donc, parfois, je commence, je fais faire une retombée de plafond²⁶. On va commencer par voir comment on pourrait la bâtir la retombée. Puis, ensuite, on va voir après quoi on l’accroche, on va trouver des solutions d’accrochage. »

- La tendance à mettre en application des capacités de la pensée critique (A-13)
- Explorer les pensées sous-jacentes aux émotions et les émotions sous-jacentes aux pensées (S-4)

Capacités et stratégies cognitives

Les professeurs interviewés dans les deux entrevues ont relevé au total 18 capacités ou stratégies cognitives, sur une possibilité de 38. Sur ces 18, les 8 qui ont été mentionnées 2 à 4 fois sont présentées en priorité.

- Comparer des situations analogues : transférer ce qu’on a compris à de nouveaux contextes (S-11)

P1, 1 : « Transférer ce qu’on a compris aux nouveaux contextes, ça aussi on fait ça. On va, par exemple, prendre un petit exercice qui est complètement hors contexte pour les amener à faire un cheminement. Puis, ensuite, on les ramène, on “contextualise” avec le projet qui est en cours, pour qu’ils puissent faire vraiment le transfert des connaissances. »

²⁶ Une retombée de plafond correspond à une partie du plafond qui est rabaissée.

- Développer un point de vue personnel : élaborer ou examiner des croyances, des arguments ou des théories (S-12)

- Évaluer la crédibilité des sources d'information (S-16)

P4, 2 : « Évaluer la crédibilité des sources d'information c'est important. Parce que s'ils ont vu quelque chose dans une revue, il faut qu'ils se demandent : "Est-ce que c'est une revue américaine, européenne? Quel type de revue? Est-ce que ça se vend ici, puis à quel endroit?" Alors, il faut qu'ils vérifient la source. »

- Découvrir des solutions ou les évaluer (S-19)

P1, 1 : « On leur demande toujours de faire plusieurs solutions, donc de faire des croquis, plusieurs croquis. Puis, à partir de ça, ils doivent évaluer lequel ils vont utiliser. Est-ce que ça va être un mariage de deux, trois croquis peut-être, qu'ils vont transposer comme étant la proposition? »

P4, 2 : « Bien, souvent ils peuvent avoir des solutions mais il faut qu'ils se posent la question : "Est-ce qu'elles sont réalisables?" »

- Écouter de façon critique : maîtriser l'écoute active (S-22)

P4, 1 : « Puis d'essayer de s'intégrer des choses, puis l'écoute est un gros morceau là-dedans. Tu peux entendre ce que quelqu'un d'autre a à dire, ça ne veut pas dire que tu as le souci. En tout cas, il y a une manière d'écouter. Je pense que c'est l'écoute active où il faut les amener. »

P4, 2 : « Quand ils vont avoir à travailler avec le client, il faut les amener à être capables d'écouter : "Qu'est-ce que tu écoutes? Qu'est-ce que tu dis? Qu'est-ce que tu écris? Quand tu reviens de ta visite, es-tu capable de rendre la commande ou si tu es obligé de le rappeler à toutes les cinq minutes parce que tu ne te rappelles pas?" »

- Comparer et opposer les idéaux et la réalité (S-27)

- Réfléchir avec précision sur la pensée : recourir à un vocabulaire approprié (S-28)

P4, 2 : « Dans mes cours d'éclairage et de couleur, j'insiste beaucoup là-dessus. Ils doivent me parler dans un langage propre à ça. Je leur explique que c'est ce qui fait la crédibilité. »

- Distinguer les faits pertinents de ceux qui ne le sont pas (S-31)

P5, 2 : « Quand j'ai coché ça [la dimension S-31 sur la liste de Richard Paul], c'est parce que je venais d'avoir une situation où on demande un certain nombre de dessins à un étudiant, sans nécessairement lui dire : "Tu vas faire celui-là et celui-là". "Monsieur le professeur, est-ce grave si je fais juste une élévation sur deux?" "Qu'est-ce qui est pertinent de dessiner? Dessiner un dessin, ça peut prendre trois planches, une planche²⁷ : ça dépend du concept de base. Alors peut-être qu'avec deux dessins, on aura tout dit et, parfois, ça prend plusieurs dessins pour tout dire. Quelle est l'information pertinente qu'il faut mettre? Pensez-y! Est-ce que, si je donne ce dessin-là à quelqu'un, il a toute l'information? Ce n'est pas une question de demander deux coupes, un plan. Non. Qu'est-ce qui est important en fonction du meuble que tu as conçu?" Ça, parfois, il faut les faire travailler là-dessus. »

²⁷ Une planche correspond au dessin technique d'un aménagement.

Les 10 autres capacités ou stratégies cognitives ont été mentionnées une seule fois en entrevue.

- La concentration sur une question (C-1)

P1, 1 : « Qu'ils restent *focus* [concentrés], si je peux dire, sur leur sujet. C'est sûr qu'on les invite à aller chercher des informations, mais qu'il y ait toujours un but, un objectif dans la tête, puis de se concentrer sur cet objectif. »

- L'observation et l'appréciation de rapports d'observation (C-5)

P1, 1 : « Parce qu'on les fait beaucoup observer. Et à l'intérieur de la classe et à l'extérieur où ils ont des travaux d'observation à faire, ciblés sur des projets par exemple. »

- L'élaboration et l'appréciation de déductions (C-6)

P1, 1 : « Parce qu'ils ont des besoins qui sont ciblés, qu'on leur impose ou qu'ils doivent même trouver selon les projets. Et ils doivent faire tout un cheminement aussi de déduction pour arriver à mettre le projet sur papier et à en faire quelque chose de réalisable. »

- La reconnaissance de présupposés (C-10)

P2, 2 : « Si tu permets, je relierais la capacité 10 d'Ennis [La reconnaissance de présupposés] avec l'attitude 9 [L'expression d'une ouverture d'esprit], la stratégie S-5 [Faire montre d'humilité intellectuelle et suspendre son jugement] et la stratégie S-12 [Développer un point de vue personnel : élaborer ou examiner des croyances, des arguments ou des théories]. Je m'explique. La reconnaissance de présupposés, pour moi, ça veut dire que lorsque tu fais un design, amener l'étudiant à se défaire des chaînes ou de tout ce qui est préconçu, les conceptions *at large* [globales] qu'on a : une chaise ça a quatre pattes, une fenêtre habillée c'est avec des rideaux bonne femme. Pour arriver à se défaire de ces chaînes-là, ça prend une certaine ouverture d'esprit et ça demande de suspendre son jugement critique négatif qui t'empêcherait d'aller plus loin. Et S-12 [Développer un point de vue personnel : élaborer ou examiner des croyances, des arguments ou des théories], cela fait suite à ce que je viens de dire, dans le sens que c'est aller de l'avant avec ses propres idées originales. »

- Le respect des étapes du processus de décision d'une action (C-11)

P1, 1 : « En département, on a – bien moi, j'étais pas là quand ça s'est fait mais je trouve que c'est vraiment génial – on a statué sur un "programme" [Voir l'annexe 10 intitulée « Le "programme" en Design d'intérieur »] qu'on appelle ça, c'est les étapes à respecter. Donc, finalement, on les incite à ne pas mettre la charrue devant les bœufs et à vraiment respecter les étapes. Autrement dit, tu ne peux pas prendre une décision avant d'avoir analysé toutes les données du problème. Je pense que ça, on le fait pas mal. »

- L'interaction avec les autres personnes (par exemple, la présentation d'une argumentation à d'autres personnes, oralement ou par écrit) (C-12)

P1, 1 : « Toute la partie présentation orale qu'on utilise beaucoup, tant par équipe que globalement en classe. »

- Renforcer les généralisations et éviter les simplifications à outrance (S-10)

- Élaborer des critères en vue de l'évaluation : clarifier les valeurs et les normes (S-15)

P1, 1 : « J'avais mis S-15 qui était "élaborer des critères en vue de l'évaluation". Parce qu'on demande aussi aux élèves de participer à ça. [...] Lors des évaluations qu'on fait passer en dernière session, souvent on demande aux élèves : "Quels sont les points importants à évaluer dans les projets?". Alors ils nous donnent un bon *feedback* là-dessus, sur comment mieux les évaluer. »

- Questionner en profondeur : soulever et approfondir des problèmes fondamentaux ou significatifs (S-17)

P1, 1 : « “Questionner en profondeur” parce qu’ils doivent, principalement en dernière session, aller eux-mêmes recueillir les besoins du client. »

- Établir des liaisons interdisciplinaires (S-23)

P5, 2 : « C’est sûr qu’en Design, on peut pas faire autrement. Tous les cours, quelque part, sont “interreliés” [en relation réciproque]. Moi, dans mes cours, je parle souvent de la couleur. Pourtant, je suis dans un cours de DAO [dessin assisté par ordinateur]. Uniquement la façon de faire le 3D : tu vas vouloir mettre de la couleur parce que ton design va exiger de la couleur. »

P5, 2 : « Que ce soit en mobilier ou en DAO [dessin assisté par ordinateur], je vais toujours essayer d’aller chercher des choses dans un autre cours ou à l’extérieur de l’école. »

Processus émergent des dimensions formulées en entrevue

En reliant les principales dimensions de la pensée critique telles qu’elles sont formulées en entrevue, le processus suivant semble émerger. Former un ou une designer requiert de suivre un processus de résolution de problèmes, le problème à résoudre étant de répondre aux besoins exprimés par un client en matière de design. Plusieurs étapes²⁸ doivent être considérées.

La première étape consiste à énoncer adéquatement le problème, à bien formuler la demande du client, pour laquelle les dimensions suivantes jouent un rôle essentiel : le souci d’énoncer clairement le problème ou la position (A-1), le souci de garder à l’esprit la préoccupation initiale (A-7) et écouter de façon critique : maîtriser l’écoute active (S-22).

Ensuite, l’étape de la recherche de solutions pour répondre à la demande tire profit de plusieurs attitudes et stratégies affectives telles que la propension à fournir un effort constant pour être bien informé (A-3), l’expression d’une ouverture d’esprit (A-9), penser de façon autonome (S-1), ainsi que des capacités ou stratégies cognitives comme la concentration sur une question (C-1), l’observation et l’appréciation de rapports d’observation (C-5), évaluer la crédibilité des sources d’information (S-16) et établir des liaisons interdisciplinaires (S-23).

L’étape du choix de la solution repose notamment sur la mise en action de dimensions telles que l’examen des différentes perspectives offertes (A-8), comparer des situations analogues : transférer ce qu’on a compris à de nouveaux contextes (S-11), développer un point de vue personnel : élaborer ou examiner des croyances, des arguments ou des théories (S-12), élaborer des critères en vue de l’évaluation : clarifier les valeurs et les normes (S-15), découvrir les solutions ou les évaluer (S-19) et distinguer les faits pertinents de ceux qui ne le sont pas (S-31).

L’étape de la mise en application de la solution requiert, entre autres, l’interaction avec les autres personnes (par exemple, la présentation d’une argumentation à d’autres personnes, oralement ou par écrit) (C-12) et la capacité de comparer et opposer les idéaux et la réalité (S-27).

²⁸ Dans le modèle de résolution de problèmes utilisé pour la démonstration, le nombre d’étapes impliquées dans le processus se limite à quatre. Il est à noter que plusieurs modèles comprennent un plus grand nombre d’étapes ; par exemple, DeVito (1993) présente un processus de résolution de problèmes en sept étapes.

Il va sans dire que certaines dimensions reliées à la pensée critique se retrouvent à toutes les étapes du processus, entre autres la tendance à mettre en application des capacités de la pensée critique (A-13) et le respect des étapes du processus de décision d'une action (C-11).

Le tableau 4.1 présente les principales dimensions de la pensée critique qui sont impliquées dans chacune des quatre étapes du processus de résolution de problèmes en design d'intérieur ; nous plaçons dans l'ordre d'abord les attitudes et stratégies affectives, ensuite les capacités et stratégies cognitives.

TABLEAU 4.1 : LES PRINCIPALES DIMENSIONS DE LA PENSÉE CRITIQUE IMPLIQUÉES DANS CHACUNE DES QUATRE ÉTAPES DE RÉOLUTION DE PROBLÈMES EN DESIGN D'INTÉRIEUR

	A-1	A-3	A-7	A-8	A-9	A-13	S-1	C-1	C-5	C-11	C-12	S-11	S-12	S-15	S-16	S-19	S-22	S-23	S-27	S-31	
Définition du problème	X		X			X				X							X				
Recherche de solutions		X			X	X	X	X	X	X					X			X			
Choix de la solution				X		X				X		X	X	X		X					X
Mise en application de la solution choisie						X				X	X									X	

Cette façon de comprendre la pensée critique d'une manière plus dynamique rejoint notamment la conception de Zechmeister et Johnson (1992). Ces auteurs présentent la pensée critique comme un processus essentiellement actif et déclenché par l'action. Au préalable, ils considèrent que le penseur critique doit être prêt à s'occuper d'une manière réfléchie des problèmes et des questions qui surgissent dans sa vie personnelle et professionnelle. Ils décrivent le processus de la pensée critique comme suit : un problème apparaît qui met en action des attitudes et des capacités appropriées qui rendent possible la pensée critique en tant que pensée réflexive orientée vers la résolution d'un problème. En résumé : apparition d'un problème ; mise en action des attitudes et des capacités appropriées ; résolution du problème.

4.2.2 Le choix des dimensions à partir des listes portant sur les deux conceptions de la pensée critique

Cette section présente les choix principaux effectués par huit des neuf professeurs²⁹ interviewés, à partir des deux listes de dimensions issues des conceptions de Robert Ennis et de Richard Paul qu'ils ont remplies. Les directives pour remplir les deux listes portant sur la pensée critique spécifiaient : « Encerclez les numéros correspondant aux principales dimensions de la pensée critique sur lesquelles vous mettez l'accent dans vos cours destinés aux élèves de Design d'intérieur. » Nous présentons les dimensions qui ont été choisies par la majorité, soit, dans ce cas-ci, par cinq, six ou sept professeurs sur les huit qui ont remis leurs choix. Ces choix majoritaires sont au nombre de 11 : 5 attitudes ou stratégies affectives et 6 capacités ou stratégies cognitives ; 5 de ces dimensions sont tirées de la liste d'Ennis et les 6 autres proviennent de la liste de Paul. Notons que ces choix touchent à peu près également les deux types de dimensions et les deux conceptions. Nous rapportons d'abord les attitudes ou stratégies affectives, ensuite les capacités ou stratégies cognitives. Nous relierons, enfin, ces 11 dimensions aux 4 premières étapes du « programme » tel qu'il est préconisé en Design d'intérieur.

Attitudes et stratégies affectives

Voici les cinq attitudes et stratégies affectives choisies par la majorité des professeurs :

- Le souci d'énoncer clairement le problème ou la position (A-1)
- L'examen des différentes perspectives offertes (A-8)
- L'expression d'une ouverture d'esprit (A-9)
- Penser de façon autonome (S-1)
- Montrer de la persévérance intellectuelle (S-8)

Capacités et stratégies cognitives

Voici les six capacités et stratégies cognitives choisies par la majorité des professeurs :

- Le respect des étapes du processus de décision d'une action (C-11)
- L'interaction avec les autres personnes (par exemple, la présentation d'une argumentation à d'autres personnes, oralement ou par écrit) (C-12)
- Découvrir des solutions ou les évaluer (S-19)
- Écouter de façon critique : maîtriser l'écoute active (S-22)
- Comparer et opposer les idéaux et la réalité (S-27)
- Distinguer les faits pertinents de ceux qui ne le sont pas (S-31)

²⁹ Le professeur collaborateur à la recherche participait également aux deux entrevues qui, à part lui-même et le chercheur interviewer, regroupaient chacune quatre professeurs. Tout en questionnant les autres de temps à autre, il répondait parfois aussi aux questions du chercheur interviewer et a également encerclé les principales dimensions sur les deux listes.

Liens avec les étapes du programme

Nous proposons de relier ces 11 dimensions de la pensée critique aux 4 premières étapes du « programme », soit l'analyse, la conception et la sélection, la réalisation, la présentation. Nous excluons la cinquième étape – suivi de chantier – qui n'est pas réellement exercée en cours de formation.

Analyse :

- Le souci d'énoncer clairement le problème ou la position (A-1)
- Le respect des étapes du processus de décision d'une action (C-11)
- Écouter de façon critique : maîtriser l'écoute active (S-22)
- Distinguer les faits pertinents de ceux qui ne le sont pas (S-31)

Conception et sélection :

- L'examen des différentes perspectives offertes (A-8)
- Penser de façon autonome (S-1)
- Montrer de la persévérance intellectuelle (S-8)
- Le respect des étapes du processus de décision d'une action (C-11)
- Découvrir des solutions ou les évaluer (S-19)

Réalisation :

- Le respect des étapes du processus de décision d'une action (C-11)
- Comparer et opposer les idéaux et la réalité (S-27)

Présentation :

- Le respect des étapes du processus de décision d'une action (C-11)
- L'interaction avec les autres personnes (par exemple, la présentation d'une argumentation à d'autres personnes, oralement ou par écrit) (C-12)

Le tableau 4.2 présente les liens entre les dimensions de la pensée critique choisies par les professeurs et les quatre premières étapes du « programme » préconisé en Design d'intérieur ; nous plaçons dans l'ordre d'abord les attitudes et stratégies affectives, ensuite les capacités et stratégies cognitives.

TABLEAU 4.2 : LIENS ENTRE LES DIMENSIONS DE LA PENSÉE CRITIQUE CHOISIES PAR LES PROFESSEURS ET LES QUATRE PREMIÈRES ÉTAPES DU « PROGRAMME » PRÉCONISÉ EN DESIGN D'INTÉRIEUR

	A-1	A-8	A-9	S-1	S-8	C-11	C-12	S-19	S-22	S-27	S-31
Analyse	x					x			x		x
Conception Sélection		x		x	x	x		x			
Réalisation						x				x	
Présentation						x	x				

Voici l'explication des liens proposés. Pour chacune des étapes, la dimension « Le respect des étapes du processus de décision d'une action » (C-11) revient, de manière à souligner l'importance de chacune de ces étapes du programme. La phase de l'analyse suppose la formulation claire du problème de design à résoudre (A-1), l'écoute active du client (S-22) et la nécessité de retenir les éléments pertinents (S-31). L'étape de la conception et de la sélection requiert la prise en considération de plusieurs possibilités (A-8), une pensée originale et autonome (S-1) et une démarche soutenue (S-8) afin de trouver la solution qui convient (S-19). Alors que la phase de la réalisation demande de tenir compte des contraintes de la réalité dans l'achèvement du projet (S-27), l'étape de la présentation de ce dernier exige à la fois une solide argumentation et une force de persuasion (C-12).

On peut relever le fait qu'au moins deux dimensions de la pensée critique, parmi celles ayant été les plus choisies sur les deux listes, se retrouvent à chacune des étapes du programme de Design. Notons également que les deux premières étapes contiennent davantage de dimensions – respectivement quatre et cinq – que les deux dernières étapes qui en présentent chacune deux.

4.2.3 Les visées de formation de la pensée critique dans les plans de cours

Le but de cette section consiste à donner des exemples de visées de formation de la pensée critique inscrites dans les plans de cours réalisés en 2002-2003, que ce soit en termes de buts du cours, d'objectifs de formation fondamentale ou de compétences visées (incluant les éléments de compétence et les critères de performance). L'objectif de la présente section consiste à présenter des exemples d'énoncés qui démontrent une préoccupation explicite pour la formation de la pensée critique des élèves, tant dans les cinq cours *Design d'intérieur (I, II, III, IV et V)* que dans des cours dits périphériques (*Dessin assisté par ordinateur, Fabrication du mobilier I, Dessin architectural I, Dessin et rendu*).

Dans les cinq cours *Design d'intérieur*, nous relevons les exemples suivants :

- Une note sur la compétence visée dans chacun des cours qui spécifie : Au terme de la session, l'étudiant sera en mesure d'analyser les besoins d'un client ;
- Dans les buts de formation, quant aux attitudes à développer : esprit critique, ouverture d'esprit, accepter la critique ; quant aux habiletés recherchées (intellectuelles et pratiques) : analyser une commande, conceptualiser, rechercher, recueillir l'information, exprimer sa pensée ;
- Dans les critères de performance, pour l'étape de l'analyse : recueillir de l'information relative au projet, justifier les choix retenus ;
- Dans les critères de performance de l'étape de la présentation : utiliser une terminologie propre au design, choisir les dessins pertinents à la compréhension du projet.

Dans les critères de performance, nous retrouvons :

- Dans le cours *Design d'intérieur I*, à l'étape de l'analyse : identifier les contraintes physiques de l'espace à aménager, vérifier la cohérence et l'exactitude des éléments architecturaux sur tous les dessins relatifs au projet ;
- Dans le cours *Design d'intérieur II*, à l'étape de la réalisation : pertinence de l'information pour l'élément de compétence « produire les dessins relatifs au projet » ;
- Dans les cours *Design d'intérieur III* et *Design d'intérieur IV*, à l'étape de la sélection : choisir les matériaux, les finis, le mobilier et les accessoires propres au projet, ce qui amène comme activité d'enseignement et d'apprentissage de répertorier, choisir et classer l'information pertinente à partir d'écrits (livres, revues, catalogues, Internet, etc.), de croquis, de conférences et de visites ;
- Dans les cours *Design d'intérieur III*, *Design d'intérieur IV* et *Design d'intérieur V*, à l'étape de la réalisation : utiliser la terminologie appropriée dans les documents, vérifier la cohérence et l'exactitude des éléments composant l'espace intérieur sur tous les dessins relatifs au projet ;
- Dans le cours *Design d'intérieur V*, à l'étape de l'analyse : établir des critères de design et décrire son intention conceptuelle, pour l'élément de compétence « représenter ses intentions conceptuelles ».

Dans les cours dits périphériques, les éléments de plans de cours liés à la pensée critique sont exprimés notamment dans la description des compétences liées à la formation fondamentale, dont voici des extraits tirés de chacun des quatre cours :

- Capacité à traiter l'information et à structurer son travail, Capacité d'analyse et de raisonnement, Résoudre des problèmes (*Dessin assisté par ordinateur*) ;
- Acquérir une méthode de travail facilitant la réalisation d'un projet de design (*Fabrication du mobilier I*) ;
- Chercher et traiter l'information, Développer des habiletés de pensée logique et de jugement critique (*Dessin architectural I*) ;
- Utiliser une terminologie professionnelle et technique, Résolution de problèmes (*Dessin et rendu*).

4.2.4 La synthèse des données sur les dimensions

Les dimensions principales prises en compte dans l'ensemble des cours de la formation spécifique, en se référant aux données recueillies dans les entretiens et sur les deux listes de dimensions, comprennent un grand nombre d'éléments tirés des deux conceptions de la pensée critique, soit environ la moitié de la soixantaine de dimensions que l'on y retrouve. De plus, les visées de formation de la pensée critique sont explicitement mentionnées dans les plans de cours. Nous en concluons que, dans l'ensemble des cours en Design d'intérieur, il existe une préoccupation marquée pour la formation de la pensée critique.

Il est possible de mettre en relief le fait que les différentes dimensions relevées s'organisent autour d'un processus, que celui-ci soit axé sur la résolution de problèmes ou qu'il comprenne les différentes étapes du « programme » tel qu'il est préconisé en Design d'intérieur. Cette façon de procéder ajoute de la cohérence à la formation : les attitudes et les capacités de la pensée critique soutiennent la formation spécifique visée en Design d'intérieur. La pensée critique s'allie ainsi au contenu des cours pour mieux l'approfondir, l'intégrer et le maîtriser en fonction des diverses compétences à atteindre.

4.3 Le développement de la pensée critique en Design d'intérieur

Nous présentons dans cette section les données de la recherche qui permettent une description du développement de la pensée critique chez les élèves. Nous rapportons d'abord les propos tenus lors des deux entrevues avec les professeurs et de celle avec quatre finissantes. Par la suite, nous exposons les résultats issus du *California Critical Thinking Disposition Inventory (CCTDI)* et du *Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test*.

4.3.1 Le développement selon les données des entrevues

Les professeurs

Les professeurs interviewés se disent satisfaits du cheminement de leurs élèves sur le plan du développement de la pensée critique. Lorsque les élèves évaluent elles-mêmes, par écrit à la demande d'un professeur, leur progrès réalisé au cours des trois ans de formation en Design d'intérieur, elles estiment avoir atteint leurs objectifs de formation. Les courts textes rédigés par les élèves dans le cadre du cours *Design d'intérieur IV*, sur leurs découvertes face à elles-mêmes quant à leurs objectifs de formation et en ce qui concerne leur fonctionnement dans le travail d'équipe, amènent la constatation suivante de la part d'une professeure :

P1, 1 : « J'ai régulièrement des commentaires de gens qui me disent : "J'ai appris à prendre ma place. J'ai appris à faire vraiment du discernement entre toutes les opinions de tout le monde. Je sais maintenant me débrouiller, faire mieux ma recherche, mieux cibler l'information. Je suis plus critique face à ce qu'on me montre". »

Les observations des professeurs vont aussi dans le sens d'une évolution notable des élèves. P2, 1 avance que des attitudes observées chez les élèves en première année, par exemple un manque de contrôle de soi, ne se retrouvent plus en troisième année. Sans penser directement à former leur pensée critique, P5, 1 estime toutefois que les élèves développent au cours des trois ans d'études en Design d'intérieur plus de confiance en eux-mêmes, plus d'estime d'eux-mêmes, tout en mentionnant que chacun des élèves évolue à son rythme et qu'il respecte leur cheminement personnel. L'autonomie des élèves s'est particulièrement développée :

P1, 2 : « On est très satisfaits parce qu'on voit une grosse évolution de la première année à la dernière. On les voit sur le marché du travail quand ils vont faire leurs stages, comme ils n'ont plus besoin de nous. »

Les élèves

Selon les élèves interviewées, celles-ci ont progressé dans différentes dimensions de leur formation, notamment l'ouverture d'esprit et la capacité d'accepter la critique. Elles ont aussi amélioré plusieurs facettes plus proprement cognitives telles que se baser sur des faits, analyser les comportements, se renseigner pour fournir des preuves et vérifier les faits pour améliorer leur jugement.

É2 : « Moi, ce que j'ai appris pendant ces années-là, je pense que c'est à me détacher des choses que l'on fait. Même comme d'un projet, de me détacher du projet pour que, quand la critique arrive – c'est un moyen de défense aussi que j'ai créé – de le prendre moins personnel. Plus [penser] que c'est pas moi qui n'est pas bonne, c'est juste le projet qui a eu une petite lacune. »

4.3.2 Le développement selon les résultats des deux tests

Le California Critical Thinking Disposition Inventory (CCTDI)

Le tableau 4.3 présente la différence des scores moyens en pourcentage entre la première session (temps 1 = t1) et la troisième (temps 2 = t2), obtenus par les élèves du programme de Design d'intérieur (n = 34) pour le test *California Critical Thinking Disposition Inventory (CCTDI)*. Nous distinguons quatre différences significatives à l'avantage de la troisième session : résultat global (t1 : 73,0 ; t2 : 73,3 ; p ≤ ,01) ; recherche de la vérité (t1 : 61,9 ; t2 : 64,9 ; p ≤ ,01) ; jugement analytique (t1 : 69,3 ; t2 : 72,4 ; p ≤ ,05) ; confiance en soi (t1 : 75,5 ; t2 : 75,7 ; p ≤ ,01). Trois différences significatives (p ≤ ,01) sont à l'avantage de la première session : ouverture d'esprit (t1 : 79,2 ; t2 : 77,1) ; esprit systématique (t1 : 69,2 ; t2 : 67,1) et curiosité intellectuelle (t1 : 81,6 ; t2 : 78,4). Nous constatons que les élèves en Design d'intérieur ont obtenu un meilleur résultat global, après un an de formation dans leur programme d'études ; quant aux attitudes de la pensée critique mesurées par le test, alors que trois d'entre elles ont progressé en un an, trois autres ont subi un recul.

TABLEAU 4.3 : CALIFORNIA CRITICAL THINKING DISPOSITION INVENTORY. DIFFÉRENCE DES MOYENNES (TEST T) EN % POUR LE RÉSULTAT GLOBAL ET LES SEPT SOUS-ÉCHELLES EN DESIGN D'INTÉRIEUR (N = 34) ENTRE LA PREMIÈRE SESSION ET LA TROISIÈME

	Première session		Troisième session		t	p
	M	(é-t)	M	(é-t)		
RÉSULTAT GLOBAL	73,0	(5,6)	73,3	(6,6)	0,33	0,00
Recherche de la vérité	61,9	(11,1)	64,9	(8,8)	1,64	0,01
Ouverture d'esprit	79,2	(7,7)	77,1	(7,1)	-1,75	0,00
Jugement analytique	69,3	(9,3)	72,4	(8,6)	1,83	0,02
Esprit systématique	69,2	(10,0)	67,1	(10,8)	-1,67	0,00
Confiance en soi	75,5	(9,1)	75,7	(9,0)	0,20	0,00
Curiosité intellectuelle	81,6	(9,9)	78,4	(10,2)	-2,90	0,00
Maturité intellectuelle	74,5	(7,5)	77,7	(8,5)	1,84	0,22

Le Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test

Le tableau 4.4 présente la différence des scores moyens entre la première session (temps 1 = t1) et la troisième (temps 2 = t2), obtenus par les élèves du programme de Design d'intérieur (n = 28) qui ont passé le *Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test*. Rappelons que la note globale de la personne qui passe le test peut varier de -9 à +29. Nous constatons une différence significative ($p \leq ,01$) entre la première session (t1 : 12,4) et la troisième (t2 : 15,2), à l'avantage de la troisième session. Ce résultat suggère une évolution marquée chez les élèves en Design d'intérieur, après un an de formation dans leur programme d'études, quant aux attitudes et aux capacités de pensée critique que ce test cherche à mesurer telles que cerner la question, dévoiler les raisons et les suppositions, énoncer son point de vue, donner de bonnes raisons et considérer d'autres possibilités.

TABLEAU 4.4 : *ENNIS-WEIR CRITICAL THINKING ESSAY TEST*. DIFFÉRENCE DES MOYENNES (TEST T) EN DESIGN D'INTÉRIEUR (N = 28) ENTRE LA PREMIÈRE SESSION ET LA TROISIÈME

Première session		Troisième session		t	p
M	(é-t)	M	(é-t)		
12,4	(5,4)	15,2	(5,7)	3,53	0,00

4.4 Les contenus de cours associés aux dimensions de la pensée critique retenues

En se référant aux propos émis lors des entrevues de groupe avec les professeurs et les élèves ainsi qu'à la documentation tirée du cours *Design d'intérieur IV*, nous apportons des exemples de contenus de cours que l'on peut associer aux dimensions de la pensée critique mentionnées dans la section précédente. Ces contenus disciplinaires sont considérés par les professeurs et les élèves comme des connaissances, des thèmes ou des sujets qui sont susceptibles de favoriser la mise en branle de la pensée critique.

Les professeurs

Dans la seconde des deux entrevues avec les professeurs, il est mentionné que, découlant de la démarche du « programme », la pensée critique est toujours présente dans les cours :

P4, 2 : « Si le discours que l'on tient a du sens, bien moi, je pense que la pensée critique est tout le temps présente. »

Dans l'autre entrevue avec les professeurs, ceux-ci soutiennent que la pensée critique est davantage mobilisée dans les phases de l'analyse, de la conception et de la présentation :

P?, 1 : « Je partirais en disant que les contenus de cours qui sont associés à la phase analyse, des activités qu'on fait dans la phase analyse, ça fait appel beaucoup à leur esprit critique. »

P?, 1 : « Mais quand tu corriges ta partie conception et que tu veux vérifier s'ils [les élèves] ont répondu aux besoins du client, c'est par la phase conception que tu vas le faire et non dans l'analyse. Alors moi, je pense que la pensée critique continue à partir du moment où ils mettent sur papier ce qu'ils ont analysé – le cheminement continu – parce qu'ils vont changer des choses. Et, des fois, j'ai des élèves qui me disent en cinquième ou sixième session : "On a écrit

des choses dans notre dossier. On a besoin de le revoir parce qu'on a cheminé et, là, on voudrait apporter des modifications. On réalise que l'analyse n'a pas été assez poussée ou qu'on a vu quelque chose qu'on n'avait pas perçu au départ." Ça fait que je pense que, oui, ça continue vraiment à se travailler même dans la partie conception. »

Au commentaire suivant du chercheur : « Les phases d'analyse et de conception. Ça serait peut-être plus dans ces phases-là [que se développe la pensée critique]. Et éventuellement dans la présentation, lorsqu'on a à argumenter ses choix et faire sa présentation. Et peut-être moins dans la réalisation. », voici la réponse de P?, 1 : « Oui, c'est vraiment ça. »

Les élèves

Quant aux élèves de Design d'intérieur interviewées, l'une d'entre elles mentionne que c'est par le biais de tous les cours *Design d'intérieur* qu'elle a développé une méthode de travail :

É2 : « Je crois que ce sont les cours de Design [d'intérieur], du Design I à Design V, notre dernier. Moi, ce que j'ai appris c'est d'avoir vraiment une méthode. Que chaque chose a son temps et sa place, du temps qu'il faut, de ne pas sauter des étapes parce que ça ne va servir à rien. Ça va revenir à la précédente si on a été trop vite. D'aller dans l'analyse, on voit tout ça : aller étape par étape. [...] Si on fait un bon échancier, tout va arriver comme convenu. »

Voici l'exemple d'un contenu de cours susceptible de développer certaines dimensions de la pensée critique. Dans le cours *Design d'intérieur IV*, un projet de recherche sur un style particulier (Campagnard, Shaker, Provençal, Québécois d'autrefois, etc.) vise notamment à développer chez les élèves le sens de la recherche d'information et celui de la curiosité. Travaillant en équipe de quatre, il leur est demandé de situer le style choisi sur les plans historique et géographique et d'en faire une description. Une image ou une photo doit illustrer le style choisi et l'équipe doit faire la sélection préliminaire de la couleur ou des matériaux.

4.5 Les approches pédagogiques mises en branle

Cette section met en lumière les méthodes pédagogiques mises en branle en Design d'intérieur qui ont pour effet d'activer les dimensions de la pensée critique prises en compte dans les cours. Les données sur lesquelles s'appuie la présente section sont issues des entrevues avec les professeurs et de celle avec les élèves, ainsi que des documents tels que les choix effectués sur les listes et les descriptions d'atelier. Nous décrivons d'abord l'approche coopérative et mettons ensuite en relief l'importance de la dimension humaine dans le processus pédagogique.

4.5.1 Le travail coopératif

L'approche centrale dans la démarche de formation est le travail coopératif. La pédagogie est axée principalement sur le travail en équipe par lequel on amène les élèves à être actifs, à traiter eux-mêmes l'information et à accomplir une tâche. On forme des équipes, composées de deux à cinq élèves, dans le but de travailler en atelier, faire un exercice ou réaliser un projet. Ce travail en coopération peut également prendre la forme d'une recherche dans les catalogues, d'une élaboration d'un tableau synthèse ou d'une présentation devant la classe. Cette approche coopérative correspond à ce qui attend les élèves sur le marché du travail, où ils auront à travailler avec des collègues et avec les représentants des divers corps de métier.

L'extrait d'entrevue qui suit décrit cette approche coopérative :

P4, 2 : « Alors, on mettait souvent les élèves en travail coopératif. On décortiquait des parties. Puis, ils avaient à expliquer par des tableaux synthèse. Par la suite, ils faisaient des présentations devant la classe pour expliquer leur partie à leurs collègues : ce qu'ils en avaient compris, dans leurs mots, et de quelle manière ils pouvaient représenter ça. [...] Il y a toutes sortes d'exercices que l'on fait en travail coopératif, mais souvent ils vont se mettre en équipe puis, ensuite, on va mettre le travail de deux équipes ensemble, ils vont comparer. On l'a tellement fait en éclairage. Je trouve que ça amène une dynamique qui est positive. Ça les met en action. [...] La nouvelle matière, ce n'est pas moi qui vais leur apprendre, c'est eux autres qui vont traiter l'information. Ils vont lire, ils vont chercher. Et puis, finalement, c'est à force de mettre tout ça ensemble qu'ils vont comprendre. »

Parmi les moyens pédagogiques utilisés, selon les propos recueillis en entrevue, on retrouve les études de cas sur des cas réels ou fictifs, des visites de chantiers qui sollicitent plusieurs sens et qui permettent de porter un jugement à partir de l'observation « sur le terrain », ainsi que des mises en situation et des jeux de rôles (par exemple, la première rencontre entre le client et le designer d'intérieur). À titre d'exemple d'observation sur le terrain, dans le cours *Design d'intérieur IV*, les élèves font l'observation détaillée d'un café (Voir l'annexe 11 intitulée « Grille d'observation café »). Dans le même cours, un exercice réalisé en classe vient illustrer le travail coopératif : en équipe, les élèves font la lecture et la présentation sous forme schématique aux autres équipes d'une section d'un document portant sur la théorie d'aménagement de la cuisine.

Les choix des professeurs sur les listes proposées corroborent cet accent sur le travail coopératif. Les directives pour remplir les listes spécifiaient d'indiquer, à côté de chacune des dimensions de la pensée critique choisies, les façons de les aborder avec les élèves parmi les cinq suivantes : travail individuel en classe, cours magistral, travaux en atelier, travail en équipe, autre méthode pédagogique. Les deux choix les plus fréquemment mentionnés par les sept professeurs ayant répondu à cette question sont le travail en équipe (64 fois) et les travaux en atelier (57 fois). Le travail individuel en classe a été choisi 48 fois, le cours magistral 33 fois et « autre méthode pédagogique » une seule fois.

Legendre (1993, p. 72) définit l'apprentissage coopératif de la façon suivante : « Mode d'apprentissage où les élèves cheminent en petits groupes autour d'un même objet d'études ou d'un projet. » Il relève deux caractéristiques communes aux diverses stratégies d'apprentissage coopératif : la classe est divisée en petits groupes de deux à cinq élèves qui coopèrent à l'accomplissement des tâches d'apprentissage de niveaux cognitifs variés ; l'enseignant fournit habituellement des consignes pour favoriser la coopération et l'interdépendance mutuelle entre les coéquipiers d'un groupe. Des revues de recherche concluent aux effets positifs de l'apprentissage coopératif sur la réussite des élèves. En s'appuyant sur les recherches consultées dans le domaine, Legendre (1993, p. 73) dégagent « trois conditions propices à l'efficacité de cette stratégie d'enseignement, telles que mentionnées par les chercheurs :

- les membres du groupe coopératif doivent travailler ensemble à la réalisation d'objectifs ou de buts communs ;

- les succès du groupe coopératif doivent reposer non seulement sur le produit de l'ensemble de l'équipe, mais aussi sur la performance individuelle de chaque membre du groupe ;
- les élèves doivent, au préalable, suivre une formation sur les façons les plus productives de travailler en équipe ».

Dans le cours *Design d'intérieur IV*, un exercice vise justement à sensibiliser au travail efficace en équipe dans un bureau de design. La démarche proposée invite chacun des élèves à comparer leur propre évaluation d'eux-mêmes à celles de leurs coéquipiers en ce qui concerne leur degré d'intérêt personnel envers les problèmes humains et envers les impératifs de la production (pour les directives de cet exercice, voir l'annexe 12 intitulée « Trouver sa place dans un bureau »).

4.5.2 *La dimension humaine*

L'approche pédagogique que les élèves interviewées considèrent la plus propice à leur développement se réfère essentiellement à la dimension humaine, dans des rapports harmonieux avec leurs professeurs. Cette attitude des professeurs à l'endroit des élèves se caractérise par le respect, l'égalitarisme, la critique positive et l'intérêt manifeste dans la réussite de leurs élèves.

É1 : « Moi, ce que j'apprécie plus de la pédagogie, c'est que les profs sont capables d'être au même niveau que les élèves. C'est sûr qu'il y a une autorité, un respect qui nous est par la force des choses imposé, mais on ne se sent pas des petits minus. On est capable de leur parler dans les yeux, puis dire ce qu'on pense dans le respect des choses. Dire qu'est-ce qu'on pense, exprimer notre point de vue. Puis, même, ils sont presque nos amis. [...] Je trouve ça bien important cette dimension-là, d'être près des gens. Puis, en même temps, le fait d'être près comme ça, je trouve que ça aide à mieux accepter la critique. »

É2 : « La dimension humaine est très importante. De voir qu'on n'est pas là juste pour être là. De voir qu'on nous porte un intérêt, qu'on fait ça parce qu'on veut évoluer, on veut cheminer. »

É?: « Ce qu'il y a de *fun* avec les profs, c'est qu'ils savent ce que tu es capable de faire. Ils savent quasiment d'avance de quoi ton projet va avoir l'air, en comparant chaque personne. Ils en viennent à te connaître tellement bien, à connaître quasiment ta méthode de travail, que c'est comme une petite famille qui s'est créée, même s'il y a des gangs. »

É1 : « Au Cégep, en tout cas dans notre technique, je sens vraiment que les profs sont là par intérêt. Pas personnel, par intérêt pour les jeunes, par intérêt pour le métier. Ils veulent former des gens qui vont être compétents, qui vont aimer ce qu'ils vont faire. Moi, je le sens vraiment comme ça. Il y a une passion qui habite les gens. Je dirais qu'ils ont réussi à motiver les élèves. »

É?: « Les profs sont là en même temps comme pour être une espèce d'intermédiaire [entre les coéquipières]. Puis ils sont tellement proches que, même s'ils avaient mis deux ennemies ensemble, je suis sûre que ça aurait fini par démarrer. C'est ça au niveau de la pédagogie : vu que les profs sont là, je pense que la pédagogie ça coule. »

Les élèves mentionnent également le besoin d'une souplesse, de « laisser aller les choses », pour créer. Ce besoin de souplesse dans la pédagogie, plutôt qu'un encadrement trop rigide, transparaît dans l'extrait suivant :

É1 « Moi, quand quelqu'un essaie de trop venir sceller ça puis donner une forme rigide, je me dis en quelque part que ça nous empêche d'aller voir, ça nous empêche d'explorer. "Laisse les choses aller, laisse-nous apprendre, laisse-nous poser des questions, travailler sur ce qu'on trouve intéressant." C'est important de nous laisser, on a toutes un tempérament d'artiste. Pour être en Design, il faut être un peu artiste. Puis on a besoin d'une souplesse. »

Dans un article bilan sur la formation continue du personnel enseignant au Département de design d'intérieur du Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu, Élizabeth Côté (2001) mentionne que les enseignants et les enseignantes du département « s'efforcent de tenir compte du rythme et du style d'apprentissage de l'élève et de faciliter le plus possible le développement des compétences disciplinaires, tout en favorisant l'accroissement des habiletés intellectuelles de haut niveau » (p. 29). Les données présentées dans le chapitre semblent confirmer que les efforts du personnel enseignant ont porté fruit.

4.6 Les méthodes d'évaluation utilisées

À partir de propos tenus en entrevue, à l'aide de documents fournis sur la question et en se référant à l'observation de quelques communications livrées par les élèves lors de l'épreuve synthèse de programme, examinons les principales méthodes d'évaluation utilisées en Design d'intérieur qui favorisent le développement de la pensée critique.

4.6.1 L'autoévaluation

L'autoévaluation des élèves occupe une place importante dans les méthodes d'évaluation. Dans le cadre du travail coopératif, les élèves ont à s'autoévaluer sur l'aspect humain et sur l'aspect de la tâche. Une partie de cette autoévaluation compte dans l'évaluation sommative. De plus, les élèves s'autoévaluent régulièrement quant aux étapes qu'ils ont à franchir dans la réalisation d'un projet. Dans cette optique, l'une des élèves (É3) interviewées mentionne qu'elle apprécie un travail d'évaluation qui correspond à un compte rendu de ce qu'elle a appris durant la session dans un cours, en faisant ressortir les points forts et les points faibles de son apprentissage ; elle considère que cette autoévaluation de son apprentissage dans le cours est plus profitable que de mémoriser toutes les notions abordées au cours de la session.

4.6.2 L'évaluation du processus et du résultat

Lors de l'évaluation du travail des élèves, les professeurs prennent particulièrement en considération la justification que les élèves font de leur travail ainsi que la cohérence de leur démarche. Ils évaluent donc le processus de réflexion et le cheminement des élèves dans la réalisation de leur projet. Dans l'évaluation du résultat, il existe une grille d'évaluation commune pour tous les cours *Design d'intérieur* (Voir l'annexe 13 intitulée « Échelle d'appréciation »), que l'on souhaiterait applicable éventuellement dans les cours dits périphériques. Par ailleurs, l'une des élèves interviewées (É1) souhaite une « évaluation par rapport au concret, par rapport au réel, par rapport à ce qui se passe sur le marché du travail » et elle veut être « évaluée comme dans la vie courante sur ce qu'on devrait remettre réellement à un client ou à un contracteur ».

4.6.3 L'épreuve synthèse de programme

L'observation des présentations orales des élèves en Design d'intérieur, par équipe de deux sur quatre projets de fin de programme, a suscité les remarques suivantes de notre part quant à la manifestation de différentes dimensions de la pensée critique.

Dans la présentation comme telle, qui suit un plan prédéterminé et utilise prioritairement l'image (sur papier, sur transparents, sur *PowerPoint*), les éléments suivants transparaissent :

- La clarté et la précision des termes employés ;
- La capacité de persuasion, en montrant que le projet présenté répond aux attentes exprimées par le client (qui est présent lors de la présentation) ;
- La capacité d'argumentation, en justifiant les différents choix effectués (thème exploité, matériaux utilisés, dépenses évaluées, etc.) ;
- La flexibilité et l'ouverture d'esprit, lors de la rétroaction du client, en consentant à modifier le projet, en admettant qu'elles ont mal saisi des éléments de la commande ou mal conçu une partie du projet ou, encore, en acceptant que le client ne partage pas les mêmes goûts.

Par inférence, nous présumons que le travail préalable à la présentation orale rejoint plusieurs aspects reliés à la pensée critique, en particulier :

- Les connaissances diverses (sur des styles, des produits, des lieux semblables, etc.) ;
- L'ouverture d'esprit, notamment face aux demandes du client ;
- L'analyse adéquate des besoins exprimés par le client ;
- Le respect des étapes d'une démarche ordonnée (voir les étapes du « programme ») ;
- La persévérance pour mener à terme le projet ;
- L'autonomie dans le choix et l'approche du concept, de même que dans la sélection et la mise à profit des sources d'inspiration ;
- L'originalité, la créativité et l'ingéniosité dans la démarche de réalisation ;
- L'établissement de liens entre plusieurs domaines, notamment l'histoire de l'art, les matériaux de diverses sortes, la réglementation, les différents corps de métier, etc.

4.7 *Le tableau synthèse des données en Design d'intérieur*

Le tableau 4.5 présente la synthèse des données en rapportant les principaux éléments touchant les six aspects que nous avons abordés quant à la formation de la pensée critique dans le programme de Design d'intérieur.

TABLEAU 4.5 : SYNTHÈSE DES DONNÉES EN DESIGN D'INTÉRIEUR

REPRÉSENTATION de la pensée critique chez les professeurs	<ul style="list-style-type: none">• Importance des connaissances préalables• Justification de ses choix• Processus évolutif et rigoureux• Autonomie, individualité et ouverture d'esprit
DIMENSIONS de la pensée critique prises en compte dans les cours	<ul style="list-style-type: none">• Dimensions nombreuses tirées des deux conceptions• Dimensions axées tant sur les attitudes que sur les capacités• Dimensions organisées autour d'un processus rigoureux (les étapes du « programme » ou de la résolution de problèmes)
DÉVELOPPEMENT de la pensée critique	<ul style="list-style-type: none">• Autonomie manifeste selon les professeurs• Évolution sur plusieurs plans selon les élèves• Progression variable selon les tests
CONTENUS de cours associés aux dimensions	<ul style="list-style-type: none">• Dans tous les cours• Dans les phases analyse, conception et présentation
PÉDAGOGIE mise en branle	<ul style="list-style-type: none">• Apprentissage coopératif• Rapports harmonieux avec les professeurs
ÉVALUATION utilisée	<ul style="list-style-type: none">• Autoévaluation• Évaluation du processus et du résultat• Épreuve synthèse de programme



**La pensée critique
en Soins infirmiers**

Chapitre 5

La formation de la pensée critique en Soins infirmiers

Le cinquième chapitre porte sur la formation de la pensée critique dans le programme de Soins infirmiers, en conformité avec les objectifs de la recherche et à partir des données recueillies et analysées dans ce programme. Nous dégageons d'abord les éléments qui permettent d'esquisser la représentation cognitive qu'ont les professeures de Soins infirmiers³⁰ quant à la pensée critique et à sa formation au collégial et dans le programme. Nous poursuivons par la spécification des principales dimensions de la pensée critique qui sont prises en compte dans les cours. Puis, nous montrons de quelle manière se développent chez les élèves différentes dimensions de la pensée critique. Les trois sections suivantes portent sur les contenus de cours ou les pratiques professionnelles associés aux dimensions de la pensée critique retenues, de même que sur les approches pédagogiques et les méthodes d'évaluation utilisées dans l'optique de la formation de la pensée critique. Nous terminons par une brève synthèse des données.

5.1 La représentation de la pensée critique et de sa formation au collégial et dans le programme

Les professeures de Soins infirmiers ont décrit leur représentation de la pensée critique et de sa formation au cours de 2 entrevues³¹ ayant duré chacune entre 60 et 90 minutes. Par ailleurs, 4 élèves de cinquième session (3 filles et 1 garçon, tous âgés autour de 20 ans sauf une adulte dans la trentaine) ont également été interviewés pendant environ 90 minutes, notamment sur les caractéristiques d'une personne qui « pense bien » et sur la façon de parvenir à une bonne formation dans leur programme d'études.

5.1.1 La représentation de la pensée critique

Les données d'entrevue sur la représentation de la pensée critique sont regroupées autour de quatre éléments principaux.

Une pensée basée sur des connaissances

- **Les professeures**

Un élément qui ressort des entrevues avec les professeures réfère à la nécessité d'avoir des assises, des bases pour élaborer sa pensée : il faut s'appuyer sur des connaissances solides.

Dans la même veine, la capacité d'évaluer une situation se fait notamment à partir de bases de connaissances.

³⁰ L'annexe 14 présente la répartition des cours du programme Soins infirmiers par session d'études.

³¹ La première entrevue regroupait trois professeures qui enseignent en première année du programme. La seconde entrevue réunissait six professeures (en incluant l'assistante de la recherche qui a également donné son point de vue) qui donnent des cours en deuxième et troisième années ; ces neuf professeures, dans leur ensemble, constituaient un groupe représentatif du département de Soins infirmiers quant au nombre et à l'expérience.

- **Les élèves**

Les élèves semblent aussi adopter ce point de vue lorsqu'ils mentionnent qu'un jugement sûr doit reposer sur des données précises, par exemple celles concernant un individu. Exprimé d'une autre façon, il faut « être capable de bâtir sur des faits ».

Résolution de problèmes et prise de décision

- **Les professeures**

La pensée critique est vue comme un processus ou une démarche dans la recherche de solution. Cette démarche nécessite de la souplesse et de l'ouverture d'esprit.

Une autre professeure se représente la pensée critique comme un processus de pensée active qui conduit à la résolution de problèmes et qui permet d'évaluer des situations de soins.

Le processus doit se réaliser avec une rigueur intellectuelle, d'autant plus qu'il y a des élèves qui « arrivent vite à la conclusion ».

Prise en compte de la situation globale

- **Les professeures**

Être capable de juger correctement d'une situation en fonction de toutes les données.

- **Les élèves**

Selon les élèves, avoir une idée de l'ensemble de la situation avant de porter un jugement, notamment prendre en compte tous les aspects reliés à une personne.

Jugement autonome

- **Les professeures**

Réfléchir avec une certaine argumentation sur un sujet donné ou une problématique.

Amener les élèves à se faire une opinion eux-mêmes.

Ne pas avaler tout ce que la professeure dit, voir les deux côtés de la médaille.

Avoir des élèves qui vont démontrer du jugement, qui vont être capables de penser avant d’agir.

P2, 1³² : « Je dis souvent à mes élèves quel genre d’infirmière je voudrais qui me soigne, moi, si j’étais dans le lit à l’hôpital. Est-ce que je voudrais avoir une infirmière compétente, avec des connaissances et du jugement ou je voudrais être soignée par une infirmière qui ne pense jamais, qui fait toujours les gestes juste pour les faire parce qu’elle les a appris comme ça? »

Avoir du jugement, peser le pour et le contre.

Être capables d’argumenter à partir de différents points de vue.

Être capables d’affirmation de soi, d’avoir confiance en eux-mêmes.

Dans les stages ou avant, faire des liens, être curieux intellectuellement.

Chercher par soi-même, se poser des questions.

Être critiques par rapport à ce qu’elles sont, ce qu’elles apprennent, ce qu’elles font.

P1, 1 : « La pensée critique est une compétence essentielle à acquérir pour parvenir à plus d’autonomie. [...] Dans le nouveau programme, on les fait réfléchir. »

P2, 1 : « Je pense qu’en quelque part, on les fait réfléchir. On ne leur donne pas les réponses toutes crues. On les fait aller dans les livres, entre autres en stage. »

P2, 1 : « Ça vient de votre livre, *La formation de la pensée critique*³³. J’ai souligné quelque chose puis je pensais que ça nous ressemblait beaucoup. À la page 15 : “La définition décrit l’idéal d’une personne éduquée comme étant celle qui est capable de faire preuve d’autonomie dans les décisions importantes – c’est une finalité pour nos étudiants, je trouve –, de témoigner du respect aux autres et de comprendre les situations de la vie.” (P6, 1 : « Je l’avais souligné, moi aussi.) » C’est que c’est quelque chose qui colle à nous. »

5.1.2 La formation de la pensée critique au collégial et dans le programme

Les professeures

Les professeures ont avancé en entrevue quelques éléments généraux qui favorisent le développement de la pensée critique :

- L’expression ;
- L’argumentation ;
- Le temps nécessaire à la réflexion ;
- La réflexion à voix haute ;
- L’action responsable, « comme des adultes », par exemple dans la contestation d’un règlement du collège.

³² À titre de rappel, P2, 1 représente la professeure numéro 2 lors de la première des deux entrevues avec les professeures. Lorsqu’il s’agit des élèves, nous mentionnons la lettre É suivie du numéro de l’élève. Nous indiquons P? ou É? lorsque la professeure ou l’élève n’est pas identifié(e).

³³ Boisvert, Jacques (1999), *La formation de la pensée critique : Théorie et pratique*, Saint-Laurent : Éditions du Renouveau Pédagogique, 152 p.

Les élèves

Les élèves, quant à eux, ont mis en relief les points suivants dans l'acquisition d'une bonne formation intellectuelle :

- L'adoption d'un rythme d'apprentissage graduel ;
- La réflexion de la personne sur elle-même ;
- Les histoires vécues et les études de cas ;
- L'ouverture d'esprit ;
- Un encadrement pédagogique plus étroit en début de programme ;
- L'application à l'extérieur des cours de ce que l'on apprend dans les cours.

5.1.3 L'apport particulier de Soins infirmiers à la formation de la pensée critique

Considérant l'apport particulier de Soins infirmiers à la formation de la pensée critique, les professeurs ont relevé les aspects suivants :

- Le jugement dans tout ce que l'on fait, le jugement clinique ; toujours se demander : « Pourquoi je le fais? »

P2, 1 : « Le jugement. Dans notre profession, ce n'est pas juste de faire un geste pour faire un geste parce qu'ils ont appris la technique. Il faut avoir du jugement dans tout ce qu'on fait. Et avoir du jugement dans tout ce que les élèves font, c'est à développer dès le départ. Que ce soit pour faire une technique, que ce soit quand ils passent un médicament. Avoir du jugement. Pourquoi je le fais? Il y a une raison derrière cela. Pour connaître la raison, il faut qu'ils aient toujours pensé : "Pourquoi je le fais?". Le jugement. En soins infirmiers, c'est une des professions qui requiert vraiment le jugement. Se poser des questions. »

P3, 2 : « La pensée critique me fait beaucoup penser au jugement clinique. C'est vraiment quelque chose dans ma tête qui est de pair, très collé. [...] Et, d'après moi, le jugement clinique, pour en arriver à un bon jugement, c'est tout le processus de la pensée [critique]. »

- La prise de décision :

P1, 1 : « La prise de décision. Parce que nous autres, dans un jugement clinique, c'est de trouver le diagnostic [infirmier] dans le fond le problème. »

- Le processus de résolution de problèmes : par l'adoption des attitudes adéquates, à travers les questions que l'on se pose et par la réflexion sur ce processus-là (métacognition et autoévaluation).

- Les habiletés métacognitives :

P1, 1 : « En première session, les habiletés métacognitives, ce n'est pas facile pour l'élève, ce n'est pas ce qu'il aime le plus, c'est aride. Mais on voit la différence entre le début et la fin de la session, mais ce n'est pas ce que les élèves aiment le plus faire. C'est résoudre le problème. Mais comment tu l'as résolu, puis quelles étapes as-tu traversées aussi? C'est quoi les difficultés que tu as eues? Comment analyses-tu la situation? Puis, comment ça se fait que tu es arrivé rapidement au résultat alors que l'autre n'y est pas arrivé aussi vite? Ça prend des efforts. »

- La démarche de soins : enseigner cette habileté intellectuelle.

- Une vision globale du patient : considérer les aspects physique, psychologique, social et environnemental.
- La mise à l'écart des idées préconçues : « Puis, ne pas avoir une idée préconçue de quelque chose. Déjà là, juste en faisant cela, on développe une bonne partie de la pensée critique. »
- Les connaissances en soins infirmiers :
P2, 1 : « Il faut avoir des connaissances. Si tu n'as pas de connaissances, je pense qu'en quelque part, tu ne pourras pas avoir de jugement. »

5.2 Les principales dimensions de la pensée critique prises en compte dans les cours

Compte tenu des conceptions³⁴ de Robert Ennis (1987) et de Richard Paul (1989), les professeures ont identifié les principales dimensions de la pensée critique (capacités et attitudes chez Ennis ; stratégies affectives et cognitives chez Paul) qu'elles prenaient en compte dans leurs cours. Nous présentons d'abord les dimensions telles qu'elles ont été exprimées par les professeures au cours des deux entrevues, en insérant quelques citations de manière à illustrer quelques-uns des propos par des exemples. Nous rapportons ensuite les choix dominants effectués par ces neuf professeures interviewées, à partir des listes de dimensions fournies sur les deux conceptions de la pensée critique. Nous examinons également les objectifs d'apprentissage formulés dans plusieurs plans de cours, dans le but de faire ressortir ceux qui correspondent aux dimensions de la pensée critique évoquées en entrevue et soulignées sur les listes. Nous terminons cette section par une brève synthèse sur les dimensions de la pensée critique prises en compte dans les cours de la formation spécifique du programme de Soins infirmiers.

5.2.1 Les dimensions formulées en entrevue

Nous mettons d'abord en évidence les attitudes et les stratégies affectives, puis les capacités et stratégies cognitives et, enfin, une brève synthèse sur l'ensemble de ces dimensions.

Attitudes et stratégies affectives

Les 9 professeures interviewées dans les 2 entrevues ont relevé au total 19 attitudes ou stratégies affectives, sur une possibilité de 23. Sur ces 19, nous retenons les 12 attitudes ou stratégies affectives qui ont été mentionnées au cours des entrevues par plus de une professeure, soit entre 2 et 4 d'entre elles. Nous présentons d'abord les quatre dimensions mentionnées par quatre professeures, ensuite celle avancée par trois professeures, enfin les sept dimensions qui ont été rapportées par deux professeures. Pour chacune des dimensions mentionnées, nous illustrons celle-ci par le résumé des propos tenus ou par une ou plusieurs citations tirées des deux entrevues.

³⁴ De manière à distinguer à quelle conception appartient une dimension de la pensée critique donnée, nous faisons suivre celle-ci par une lettre et un chiffre lorsque nous la nommons. Pour la liste des 35 stratégies de la pensée critique de Richard Paul et de ses collaborateurs (1989), nous conservons S-1 à S-35. Quant à la liste des capacités et des attitudes propres à la pensée critique de Robert Ennis (1987), nous indiquons C-1 à C-12 pour les capacités et A-1 à A-14 pour les attitudes. Voir les tableaux 2.1 et 2.2 pour les listes.

- **Les quatre dimensions mentionnées par quatre professeures**

- Le souci d'énoncer clairement le problème ou la position (A-1)

P2, 2 : « Souvent, il faut situer le problème éthique. Et puis, est-ce qu'il y en a un ou non? »

- La prise en considération des sentiments des autres, de leur niveau de connaissance et de leur degré de maturité intellectuelle (A-14)

P1, 2 : Dans le travail en équipe, respect inconditionnel entre elles comme avec les patients.

- Explorer les pensées sous-jacentes aux émotions et les émotions sous-jacentes aux pensées (S-4)

P1, 1 : Par exemple, l'affectivité qui influence la résolution de problèmes (goût de le faire, perception d'une tâche complexe, attitudes face aux problèmes, etc.).

P4, 2 : « On fait ça couramment. On demande aux étudiants de le faire. C'est pas sûr que c'est fait tout le temps, mais on les force à se questionner sur ce qu'ils vivent, ce qu'ils ressentent par rapport à telle situation, par exemple dans l'analyse d'interactions [où l'on demande aux élèves d'identifier les émotions de la personne aidée et leurs propres émotions]. »

P3, 2 : « C'est sûr que c'est beaucoup dans l'émotion quand on va travailler en relation d'aide. Cette notion-là, elle est quand même toujours assez présente. »

- Montrer de la persévérance intellectuelle (S-8)

P2, 1 : « La persévérance intellectuelle. Les élèves se découragent facilement. Au niveau intellectuel, aller chercher les données, faire des lectures, c'est ardu. Réfléchir, c'est ardu. Ce que les élèves veulent, c'est arriver au but tout de suite pour avoir la réponse immédiatement. Réfléchir, penser, c'est ardu pour les élèves. »

P4, 2 : « Disons que je suis exigeante vis-à-vis de moi, mais je suis exigeante vis-à-vis des autres aussi. Alors les étudiants, je leur demande de travailler assez fort, de s'impliquer, de faire des lectures personnelles par rapport aux problèmes qu'ils rencontrent. Il y en a qui vont me dire, par exemple : "Je n'ai pas le temps" ou quelque chose du genre. Mais j'essaie de les amener à aller au-delà de ça. D'aller en profondeur puis de prendre le temps. »

P1, 2 : « J'ai encadré "montrer de la persévérance intellectuelle" qui est la volonté de rechercher ou d'approfondir les vérités et non se fier seulement à ses expériences personnelles. C'est vraiment d'aller vérifier. »

- **La dimension avancée par trois professeures**

- L'expression d'une ouverture d'esprit (A-9)

P3, 1 : Par exemple, les valeurs de la profession confrontées aux valeurs personnelles.

P2, 2 : « En éthique, on peut se permettre d'être ouverts à plusieurs choses. Même moi, quand je donne ce cours-là, au début j'ai une position, puis je sors du cours et ils m'ont apporté d'autre chose : je ne suis plus trop sûre de ma position de départ. Alors, je dis que moi je peux susciter ça aussi, d'accepter la nuance puis la différence. Je parle beaucoup de ça dans mon cours. » (Attitude manifestée par cette professeure dans ses cours)

- **Les sept dimensions rapportées par deux professeures**

- La tendance à rechercher les raisons des phénomènes (A-2)

P4, 2 : « “La tendance à rechercher les raisons des phénomènes”. Moi, ce que je leur demande, c’est d’être curieuses. Donc, il faut qu’elles arrivent à développer, à trouver pourquoi c’est ainsi. »

- La prise en compte de la situation globale (A-5)

P2, 2 : « Le dilemme éthique doit être pris de façon globale. On ne doit pas avoir juste une lunette, c’est important. Alors moi, j’essaie d’apporter le plus de nuances possible. Pour moi, la nuance c’est important ; souvent c’est comme ça que je fais bouger les élèves. »

- L’adoption d’une démarche ordonnée lorsqu’on traite des parties d’un ensemble complexe (A-12)

P2, 1 : « “L’adoption d’une démarche ordonnée lorsqu’on traite des parties d’un ensemble complexe”, donc la démarche [de soins], donc le schéma intégrateur, le suivre à la lettre. Quand je donne mon cours, on travaille beaucoup avec le schéma intégrateur, donc la démarche ordonnée, comment on fait le processus. »

(Voir l’annexe 15 intitulée « Schéma intégrateur de la fonction infirmière »)

P1, 1 : « Dans le fond, A-12, c’est une attitude qui regroupe beaucoup de choses : “l’adoption d’une démarche ordonnée lorsqu’on traite des parties d’un ensemble complexe”. Moi, c’est dans la résolution de problèmes. C’est sûr qu’il y a une démarche ordonnée lorsqu’on traite les parties. Puis l’ensemble complexe, en première année, moi, j’ai commencé par des problèmes simples, mais ils sont complexes pour eux. Je commence par mettre un élément à la fois ; j’ai appris ça avec le temps. Je commençais à mettre une analyse de cas et, dans cette analyse, il y avait quand même des valeurs en jeu, des valeurs de la profession en jeu. Il y avait des éléments du modèle conceptuel. Il y avait aussi des éléments des étapes de la résolution de problèmes. Ça, c’est trop complexe pour un élève de première année. Alors, là, tu regardes le cas. C’est quoi les valeurs en jeu? Deuxièmement, selon le modèle conceptuel, il y a quoi? Qu’est-ce qu’on peut aller chercher dedans? Troisièmement, comment tes étapes de la résolution de problèmes vont t’aider là-dedans? Une affaire à la fois. Mais c’est quand même une démarche ordonnée. Puis après ça, à la fin, ils sont capables de faire les trois ensemble. Mais si tu demandes les trois, ça ne fonctionne pas, en tout cas pas en première année, première session. Puis, quand tu abordes de nouveaux éléments, c’est un élément à la fois. Tu peux leur demander une chose dans une situation, mais pas trois. Une chose à la fois, là ça fonctionne. Puis, après ça, ils sont capables de mettre ça ensemble. À la fin, ils peuvent mettre trois éléments, penser à trois choses différentes dans le même problème. Mais cela, ça se fait à la fin de la session. »

- Penser de façon autonome (S-1)

P3, 2 : « Que ce soit avec n’importe quel type de clientèle, au niveau des stratégies affectives, il y en a plusieurs qui vont s’y greffer. Mais, selon moi, “penser de façon autonome” se situe parmi les plus importantes. »

- Faire preuve d’impartialité (S-3)

P1, 2 : « “Faire preuve d’impartialité” : voir objectivement, traiter objectivement un problème. »

- Faire montre d’humilité intellectuelle et suspendre son jugement (S-5)

P3, 1 : « Dans un cours magistral, suspendre son jugement et susciter l’argumentation. » (Attitude manifestée par cette professeure dans ses cours)

P5, 2 : « Suspendre son jugement. Collecter d'abord toutes les données et ne pas impliquer tout de suite son jugement personnel que l'on peut avoir d'une situation. Attendre. »

- **Faire preuve de courage intellectuel (S-6)**

P3, 2 : « Faire preuve de courage intellectuel, c'est drôle la façon dont je vois ça. Ça peut s'interpréter de différentes façons. C'est un peu comique, mais les élèves à 17-18 ans, c'est du courage pour eux autres de se mettre en relation d'aide avec une patiente. Juste l'interaction, c'est très difficile. Il y en a plusieurs pour qui c'est très difficile d'intervenir auprès d'une clientèle, surtout au niveau psychologique. Parce que le niveau physique, c'est sûr que c'est plus facile ; faire des soins, c'est quelque chose de concret. Quand il s'agit de relation d'aide, il faut aller comme gruger, il faut aller en profondeur au niveau de la personne, la personne entre guillemets. Alors, je trouve qu'ils démontrent beaucoup de courage à ce niveau-là. Il y a sûrement une autre signification mais, au niveau de la relation d'aide, moi, je le vois comme ça. »

- **Manifester de la bonne foi intellectuelle ou de l'intégrité (S-7)**

P3, 1 : « Dans un cours magistral ou dans la correction. » (Attitude manifestée par cette professeure dans ses cours)

Capacités et stratégies cognitives

Les professeures interviewées ont relevé au total 28 capacités ou stratégies cognitives sur une possibilité de 38. Sur ces 28, nous présentons les 16 qui ont été mentionnées par plus de une professeure, soit entre 2 et 5 d'entre elles au cours des 2 entrevues, avec un résumé des propos tenus ou par une ou plusieurs citations extraites des entrevues.

- **La dimension mentionnée par cinq professeures**

- **La concentration sur une question (C-1)**

P2, 1 : « Par exemple, on fait réfléchir sur une question comme : “À quoi servent les gestes de tous les jours en soins infirmiers?” »

- **Les trois dimensions rapportées par quatre professeures**

- **L'interaction avec les autres personnes (par exemple, la présentation d'une argumentation à d'autres personnes, oralement ou par écrit) (C-12)**

P3, 1 : « Chaque fois ou presque chaque fois que je vais poser une question, je vais toujours demander : “Justifiez votre réponse. Par exemple, est-ce que l'attitude de l'infirmière était adéquate? Justifiez votre réponse.” »

- **Comparer des situations analogues : transférer ce qu'on a compris à de nouveaux contextes (S-11)**

P1, 1 : « On le fait en classe, puis on le fait en stage. Même en première session, ils vont transférer ; ils vont faire une collecte de données sur un cas et ils vont transférer ça en stage. Puis à l'hiver aussi. Alors, il y a tout le temps de nouveaux contextes. »

P1, 2 : « Ça, je le fais souvent en classe et puis en stage aussi avec des exemples. On a une situation et il y arrive telle chose dans une autre. Ce que vous avez appris là, vous pouvez le mettre en pratique. »

P6, 2 : « Alors, c'est quelque chose que l'on fait beaucoup, de la théorie au stage. Mais d'une situation à l'autre aussi. »

P4, 2 : « C'est parce que c'est vrai que si on apprend le trouble de l'humeur – je reviens toujours à mon expérience en psychiatrie – il y a une base théorique mais il y a différents contextes qu'on peut retrouver chez le client. Alors, il faut transférer ce qu'on a appris de théorique aux situations cliniques qu'on rencontre qui peuvent aussi être différentes. »

- Écouter de façon critique : maîtriser l'écoute active (S-22)

P2, 1 : Par des jeux de rôles et des mises en situation.

P3, 2 : « Naturellement, c'est une attitude, une habileté très importante. On n'est pas là pour trouver des solutions pour la personne. L'élève doit être vraiment toujours "à l'écoute de", dans le but d'amener la personne, dans le fond, à verbaliser sur sa problématique au niveau de ses sentiments pour qu'elle-même puisse trouver sa solution par des pistes. »

- **Les sept dimensions avancées par trois professeures**

- L'évaluation de la crédibilité d'une source (C-4)

P4, 2 : « Moi, je leur demande d'être critiques par rapport aux manuels qu'elles utilisent. Il y a des erreurs à des places. Il y a des choses que je ne considère pas adéquates, puis je leur demande d'aller voir un autre auteur. J'ai toujours un paquet de manuels que je traîne avec moi pour qu'elles soient critiques par rapport à ce qu'elles lisent. [...] Allons voir d'autres auteurs, qu'est-ce qu'ils en disent. Alors, on va travailler ça un petit peu. »

- L'observation et l'appréciation de rapports d'observation (C-5)

P2, 1 : « Je donne souvent le cours sur l'examen clinique, les signes vitaux, donc l'observation, qu'est-ce qu'ils font, donc "l'observation et l'appréciation des rapports d'observation." »

P4, 2 : « On fait ça en stage aussi. Puis je suis sûre qu'il y a bien des choses qui se font en cours parce qu'en cours théoriques, vous travaillez avec des mises en situation, avec des études de cas. Vous travaillez avec des situations simulées. Vous faites des jeux de rôles. »

- Le respect des étapes du processus de décision d'une action (C-11)

P3, 1 : « Le respect des étapes du processus de décision. Dans le sens que les étudiants, d'emblée, quand ils se retrouvent face à une difficulté pour un patient, ils veulent lui trouver des solutions. Alors, moi, j'essaie de leur dire qu'avant de trouver des solutions, tu vas l'aider à faire le tour de sa question. Puis après ça, quand ça va être clair pour lui, il va les trouver ses solutions. Donc, ne pas mettre la charrue avant les bœufs. De vraiment suivre le processus. »

P1, 1 : « On axe beaucoup sur le jugement diagnostique : trouver le problème. Parce que c'est souvent ça la problématique des étudiants : ils arrivent vite aux solutions. Dans le fond, c'est le processus de prise de décision qui est trop rapide. Ils arrivent vite vite aux conclusions. »

P2, 2 : « Puis, il faut qu'on ait un processus pour prendre une décision. Donc, moi, j'amène un processus. On en discute, on essaie de voir les éléments qu'on peut utiliser pour essayer de prendre une décision. Donc, moi, je fais beaucoup d'études de cas avec eux, puis on sort les faits, on sort les valeurs qu'on pourrait utiliser, les principes moraux. »

- Mettre en lumière et analyser les significations des mots ou des phrases (S-14)

P2, 1 : « Naturellement, comme c'est une terminologie médicale nouvelle, il y a beaucoup de définitions, beaucoup de terminologie qu'il faut donner aux élèves. »

P3, 1 : « Clarifier la pensée de la personne qui est aidée » [durant l'interaction (entrevue) et durant l'analyse (travail écrit)]

- Établir des liaisons interdisciplinaires (S-23)

P6, 2 : «“Établir des liaisons interdisciplinaires”, alors moi, je travaille beaucoup ça. Je vais chercher ce qu’ils font en psycho, en socio et aussi dans les cours de première année. Vous allez faire ça après en troisième année et en stage aussi. »

- Comparer et opposer les idéaux et la réalité (S-27)

P5, 2 : « Je veux surtout que, en stage, ils réalisent la différence. C’est bien beau que dans un livre ça soit écrit telle ou telle affaire, mais ce patient-là il ne représente pas exactement ça. Mais c’est ça pareil. C’est cette maladie-là pareil, même s’il n’a pas tous les éléments. »

P4, 2 : « Tous ne vivent pas les situations de la même façon. Bien souvent, ça ne concorde pas toujours avec les bases théoriques. Ce qui fait que, justement, on peut arriver à changer de diagnostic [infirmier]. Même les médecins changent souvent de diagnostic... C’est que, finalement, les situations cliniques ne sont pas toujours très claires, selon le modèle théorique ; alors, ça implique des modifications à ce niveau-là. »

- Distinguer les faits pertinents de ceux qui ne le sont pas (S-31)

P6, 2 : « Une chose importante qu’on fait, c’est de distinguer les faits pertinents de ceux qui ne le sont pas. On voit la situation dans sa globalité, mais dans cette situation-là il y a des éléments qui sont plus importants que d’autres. Il y en a qui sont plus pertinents pour le jugement diagnostique clinique que l’on va poser. »

- **Les cinq dimensions mentionnées par deux professeures**

- Élaborer des critères en vue de l’évaluation : clarifier les valeurs et les normes (S-15)

P5, 2 : «“Élaborer des critères en vue de l’évaluation”, donc toujours clarifier les valeurs et les normes en commençant avant de faire une critique d’une situation. Parce que, des fois, les valeurs peuvent être différentes d’une société à une autre, d’une personne à une autre, d’une famille à une autre. Même les normes. »

- Questionner en profondeur : soulever et approfondir des problèmes fondamentaux ou significatifs (S-17)

P5, 2 : «“Questionner en profondeur”, donc soulever et approfondir les problèmes fondamentaux ou significatifs. C’est surtout d’avoir une belle communication avec les personnes pour aller chercher vraiment des éléments. Donc, des fois, les problèmes sont juste à la base sur le dessus, mais quand on creuse plus loin il y en a d’autres à la base vraiment. »

- Découvrir des solutions ou les évaluer (S-19)

P1,1 : « On a beaucoup de discussion à propos des solutions. »

P4, 2 : «“Découvrir des solutions ou les évaluer”, c’est la même chose dans les diagnostics que l’on fait. » [déterminer un plan d’intervention, l’appliquer puis en évaluer les résultats]

- Discerner les contradictions (S-34)

P4, 2 : «“Discerner les contradictions”, on le travaille beaucoup. En psychiatrie, plus particulièrement, on va travailler sur la confrontation aidante parce qu’on va retrouver des ambiguïtés chez les personnes, des contradictions, des “incongruences”. On va travailler là-dessus de manière à discerner les contradictions qui existent dans le discours du client. »

- Examiner les implications et les conséquences (S-35)

P2, 2 : « C'est aussi d'aller chercher plus d'information, trouver des solutions, trouver des implications, les conséquences aussi. On aurait pu parler aussi des stages là-dedans. Dans le stage communautaire – parce que c'est nouveau dans le programme – je pense que c'est ce qu'on travaille beaucoup, parce qu'il y a une démarche à suivre, puis souvent ils vont l'escamoter. Ils vont tout de suite aller préparer l'activité au lieu de chercher à qui ils vont aller donner leur formation : pourquoi, le but, l'objectif. Puis, là, ils veulent tout de suite aller dans l'action, puis je leur dis : “On va retourner là, qu'est-ce que vous vouliez au départ? À qui vous vous adressez?” C'est comme de suivre une démarche aussi, je pense que c'est important. »

Synthèse sur les dimensions formulées en entrevue

Cette brève synthèse sur les dimensions de la pensée critique mentionnées en entrevue permet d'abord d'établir qu'une grande diversité de dimensions sont prises en compte dans les cours. La moitié des attitudes ou stratégies affectives, soit 12 sur 23, et presque la moitié des capacités ou stratégies cognitives, soit 16 sur 38, sont mentionnées par plus de une professeure. Nous constatons également que les dimensions sont réparties de manière équitable dans les deux catégories. Nous concluons de ce qui précède que les professeures interviewées montrent clairement, dans leurs propos, qu'elles considèrent la formation en soins infirmiers comme intimement liée à la formation de la pensée critique.

5.2.2 Le choix des dimensions à partir des listes portant sur les deux conceptions de la pensée critique

Dans cette section, nous présentons les principales dimensions qui ont été choisies par cinq, six ou sept professeures sur les huit³⁵ qui ont remis leur choix effectué à partir des deux listes de dimensions issues des conceptions de Robert Ennis et de Richard Paul. Ainsi, 15 dimensions de la pensée critique ont été choisies, soit 7 attitudes ou stratégies affectives et 8 capacités ou stratégies cognitives ; 8 de ces dimensions sont tirées de la liste d'Ennis et les 7 autres proviennent de la liste de Paul. Relevons le fait que ce choix touche à peu près également les deux types de dimensions ainsi que les deux conceptions. Nous exposons d'abord les attitudes ou stratégies affectives choisies pour ensuite énumérer les capacités ou stratégies cognitives.

Attitudes et stratégies affectives

Voici les sept attitudes et stratégies affectives choisies par la plupart des professeures :

- Le souci d'énoncer clairement le problème ou la position (A-1)
- La prise en compte de la situation globale (A-5)
- L'expression d'une ouverture d'esprit (A-9)

³⁵ Il est à noter que, sur les huit, trois professeures enseignaient en première année du programme, alors que les cinq autres donnaient des cours en deuxième et troisième années.

- L'adoption d'une démarche ordonnée lorsqu'on traite des parties d'un ensemble complexe (A-12)
- La prise en considération des sentiments des autres, de leur niveau de connaissance et de leur degré de maturité intellectuelle (A-14)
- Penser de façon autonome (S-1)
- Explorer les pensées sous-jacentes aux émotions et les émotions sous-jacentes aux pensées (S-4)

Capacités et stratégies cognitives

Voici les huit capacités et stratégies cognitives choisies par la majorité des professeures :

- La définition des termes et l'évaluation de définitions (C-9)
- Le respect des étapes du processus de décision d'une action (C-11)
- L'interaction avec les autres personnes (par exemple, la présentation d'une argumentation à d'autres personnes, oralement ou par écrit) (C-12)
- Comparer des situations analogues : transférer ce qu'on a compris à de nouveaux contextes (S-11)
- Découvrir des solutions ou les évaluer (S-19)
- Écouter de façon critique : maîtriser l'écoute active (S-22)
- Établir des liaisons interdisciplinaires (S-23)
- Examiner les implications et les conséquences (S-35)

Par ailleurs, dans la comparaison des choix effectués par les professeures de première année et par celles de deuxième et troisième années, deux constatations retiennent notre attention.

Premièrement, la moyenne des dimensions choisies par professeure révèle que, sur une possibilité de 61, les 3 professeures de première année ont retenu en moyenne 16,3 dimensions, alors que les 5 professeures de deuxième et troisième années ont choisi en moyenne 28 dimensions, soit une augmentation de 75 % par rapport à leurs collègues de première année. Cette augmentation des dimensions suggère que les professeures, dès la deuxième année, élargissent de façon importante le nombre de dimensions sur lesquelles elles disent mettre l'accent dans leurs cours.

Deuxièmement, les choix font davantage consensus en deuxième et troisième années ; à ce sujet, on peut relever le fait que 29 dimensions sont choisies de façon majoritaire (3, 4 ou 5 reprises) par les professeures de deuxième et troisième années, alors que seulement 12 dimensions recueillent un choix majoritaire (2 ou 3 reprises) chez les professeures de première année.

5.2.3 Les visées de formation de la pensée critique dans les plans de cours

Le but de cette section consiste à donner des exemples de visées de formation de la pensée critique telles qu'elles sont formulées dans les plans de cours réalisés en 2002 et 2003, que ce soit en termes de buts du cours, d'objectifs de formation fondamentale, de compétences visées, d'éléments de compétences ou de critères de performance. L'objectif de cette section consiste à présenter des exemples d'énoncés qui démontrent une préoccupation explicite pour la formation de la pensée critique des élèves. Nous présentons d'abord des exemples tirés de 11 plans de cours en Soins infirmiers, répartis sur les 3 années du programme. Nous poursuivons le même exercice par un bref examen de quelques plans de cours issus de disciplines de la formation spécifique autres que celles de soins infirmiers, telles que la psychologie, la sociologie et la biologie. Ces plans de cours ont été analysés de concert avec la professeure de Soins infirmiers qui participait à la recherche à titre d'assistante, afin d'aider le chercheur dans la collecte et l'analyse des données. Nous mettons entre parenthèses les principales dimensions tirées des deux listes qui nous sont apparues activées dans l'atteinte de telle ou telle visée de formation de la pensée critique, en prenant en considération les éléments spécifiques qui se rattachent à une visée de formation dans un cours donné.

Plans de cours en première année de Soins infirmiers

Résoudre des problèmes en se basant sur la pensée infirmière (180-013-ST)

- S'appuyer sur un cadre de référence en lien avec l'exercice de la profession infirmière (C-6, C-7, C-11, S-15) ;
- Développer des habiletés à collecter les données selon une conception explicite de soins infirmiers (C-6, C-7, A-5, A-11, A-12, S-1, S-19, S-31 à S-35) ;
- Résoudre des problèmes dans des situations simples en soins infirmiers (C-11, A-5, A-12, S-1, S-19, S-23, S-24).

Établir une relation aidante (180-023-ST)

- Expliquer l'importance d'apporter un accompagnement humain lors de l'administration des soins (C-12, A-2) ;
- Conduire un entretien de collecte de données (A-5, S-4, S-14) ;
- Établir une relation aidante (A-14, S-4).

Valider son choix de carrière (180-005-ST)

- Porter une réflexion critique sur sa perception du rôle de l'infirmière (S-27) ;
- Maîtriser une procédure et des habiletés nécessaires à l'examen clinique par des situations simulées (A-12, S-31) ;
- Maîtriser en situations simulées la surveillance des paramètres d'ordre physique :
 - Interpréter de façon pertinente les résultats obtenus (A-10).

Plans de cours en deuxième année de Soins infirmiers

Soins à la mère et l'enfant (180-06C-ST)

- Poser un jugement approprié sur une situation clinique en soins infirmiers au moyen d'une méthode systématique (C-11, A-10, A-12) ;
- Développer les habiletés suivantes : analyse, résolution de problèmes, jugement (C-11, A-10) ;
- Développer les attitudes suivantes : autonomie, empathie, sensibilité interpersonnelle (A-14, S-1) ;
- Être évalué-e à partir des critères suivants :
 - Pertinence de la collecte des données (A-5, S-31)
 - Discernement quant à l'évolution de la situation clinique (S-35)
 - Utilisation d'une approche pertinente (A-8)
 - Sélection d'interventions appropriées à la situation (S-19) ;
- Appliquer un processus d'intervention auprès d'enfants et d'adolescents hospitalisés et auprès d'une clientèle de périnatalité hospitalisée (A-5, A-10, A-12, A-14, S-20).

Intervenir auprès du client en médecine et chirurgie (180-07D-ST)

- Approfondir le processus de travail dans un contexte médico-chirurgical (A-12) ;
- Identifier des stratégies d'adaptation efficaces pour faire face à différentes situations de travail en milieu médico-chirurgical (C-11, S-11, S-35) ;
- Collecter des données à partir de l'examen clinique (C-5, A-11, A-12) ;
- Appliquer un processus d'intervention auprès d'adultes et de personnes âgées hospitalisés (C-5, C-11, A-5, A-11, A-12, S-19, S-20, S-35).

Analyser un cas clinique I (180-054-ST)

- Poser un jugement clinique adéquat (C-6, C-7, A-12) ;
- Prendre des décisions appropriées (C-11) ;
- Développer une méthode systématique qui lui permettra d'aborder, de façon autonome, différentes situations dans différents contextes et d'acquérir des connaissances (C-11, A-12, S-1, S-11) ;
- Utiliser une méthode de travail structurée et efficace (A-12, S-35) ;
- S'approprier la terminologie en lien avec l'étude des problèmes respiratoires (A-3) ;
- Utiliser le schéma intégrateur pour analyser différents problèmes (C-11, A-12, S-11) ;
- Cerner les problématiques de soins en se référant à ses connaissances (C-1, C-6, C-7, A-3).

Analyser un cas clinique II (180-083-ST)

- Interpréter une situation clinique en se référant aux pathologies et aux problèmes qui relèvent du domaine infirmier (A-5, A-12, S-11, S-31) ;
- S'approprier la terminologie, en lien avec l'étude des pathologies génito-urinaires (A-3) ;
- Expliquer les relations entre les pathologies étudiées et le plan thérapeutique (S-19, S-35).

Plans de cours en troisième année de Soins infirmiers

Perte d'autonomie et soins (180-11C-ST)

- Poser un jugement approprié sur une situation clinique en soins infirmiers au moyen d'une méthode systématique (C-11, A-10, A-12) ;
- Collecter les données en lien avec le processus de la personne vieillissante (C-6, C-7, A-5, A-11, S-23) ;
- Identifier les besoins de soins en fonction des modifications normales des besoins fondamentaux chez la personne vieillissante (C-6, C-7, S-29, S-32, S-35) ;
- Dédire les objectifs de soins et les interventions autonomes et de collaboration appropriés (C-11, S-19, S-32) ;
- Évaluer les interventions autonomes et de collaboration appropriées (S-19) ;
- Appliquer un processus d'intervention auprès des adultes et des personnes âgées en perte d'autonomie (C-11, A-12).

Intervenir en santé mentale (180-10C-ST)

- Poser un jugement approprié sur une situation clinique en soins infirmiers au moyen d'une méthode systématique (C-11, A-12) ;
- Intervenir en utilisant un processus de travail rigoureux (C-11) ;
- Développer des habiletés d'analyse, de résolution de problèmes et de jugement (C-11, S-18) ;
- Développer des attitudes d'autonomie, d'empathie et de sensibilité interpersonnelle (A-14, S-1) ;
- Développer la capacité à prendre des décisions, à s'engager dans des tâches et à les mener à leurs fins par la démarche de soins (C-11, A-12, S-8) ;
- Déterminer les besoins de santé et les problèmes infirmiers (C-11) ;
- Appliquer une approche appropriée aux besoins et à l'état de la personne en perturbation émotionnelle (A-14, S-19) ;
- Faire preuve de discernement quant à l'évolution de la situation clinique (S-31, S-35) ;
- Appliquer un processus d'interventions auprès de personnes en perturbations émotionnelles (C-11, A-12) ;
- Appliquer une méthode de travail à l'intérieur d'une journée de stage (A-12) ;
- Produire un projet communautaire en promotion et prévention en santé mentale :
 - Recherche d'information sur les différentes situations à risques et sur les besoins de la personne qui prend en charge sa santé (A-3, A-5)
 - Prise en considération des besoins spécifiques de la clientèle visée dans les interventions posées en promotion ou prévention en santé mentale (A-3, A-14)
 - Justesse de la réflexion sur le projet réalisé (C1, S-20).

Analyser un cas clinique III (180-093-ST)

- Poser un jugement approprié sur une situation clinique en soins infirmiers au moyen d'une méthode systématique (C-11, A-10, A-12) ;
- Utiliser une méthode structurée pour analyser des problématiques de santé plus complexes (A-5, A-12) ;
- Expliquer les relations entre les pathologies étudiées et le plan thérapeutique (S-19, S-35) ;
- Développer des habiletés d'analyse, de résolution de problèmes, de jugement et de raisonnement logique (C-11, S-18, S-25, S-26) ;
- Développer des attitudes d'ouverture et d'autonomie (A-9, S-1) ;
- Reconnaître le principe qui sous-tend les traitements et les soins (C-10) ;
- Interpréter de façon autonome une situation clinique portant sur des problèmes complexes (C-6, C-7, C-11, A-12, S-1).

Intervenir auprès de clients en médecine-chirurgie II (180-12A-ST)

- Développer son autonomie en appliquant rigoureusement un processus d'intervention auprès d'adultes et de personnes âgées hospitalisés (A-12, S-1) ;
- Évaluer les résultats de soins (S-19, S-35).

Cours de la formation spécifique autres que ceux de soins infirmiers

Comprendre la personne adulte (350-803-ST)

- Composer avec les réactions et les comportements des personnes adultes de tous les âges (A-14) ;
- Exercer ses capacités d'analyse, de raisonnement logique et de jugement critique (A-13, S-18, S-25, S-26) ;
- Établir des liens entre les informations recueillies par l'entrevue et les comportements habituellement manifestés par l'adulte (C-6, C-7) ;
- Apprécier le potentiel de dangerosité des situations et réagir à des situations à risques (C-6, C-7, S-11, S-15).

L'enfant et l'adolescent (350-813-ST)

- Composer avec les réactions et les comportements des enfants et adolescents (A-14) ;
- Établir des liens entre les comportements observés et les comportements habituellement manifestés par l'enfant ou l'adolescent (C-5, C-6, C-7) ;
- Interpréter correctement les réactions et comportements de l'enfant et de l'adolescent à la lumière des connaissances portant sur les stades de développement et les facteurs environnementaux influençant l'individu (C-5, C-6, C-7, A-3, A-5).

Cultures, familles et santé (387-803-ST)

- Composer avec des réalités sociales et culturelles liées à la santé (C-1, A-1) :
 - Tenir compte du contexte familial et des caractéristiques socioculturelles de la personne (A-5) ;
 - Évaluer ses attitudes et ses comportements par rapport à la diversité socioculturelle (S-2).

Microbiologie (101-813-ST)

- Poser un diagnostic approprié sur une situation clinique en soins infirmiers au moyen d'une méthode systématique (C-11, A-10, A-12) ;
- Développer son autonomie et son esprit critique dans la recherche d'information, le jugement clinique et la résolution de problèmes (C-4, C-11, A-3, A-10, A-13, S-1, S-16, S-19) ;
- Développer une attitude de rigueur scientifique, notamment la prudence dans l'interprétation d'un phénomène liée à une compréhension adéquate de la méthode scientifique, du domaine et des limites de la science (A-1, A-4, A-8, A-10, A-11, A-12, S-3, S-5, S-8, S-9) ;
- Développer la curiosité intellectuelle, en particulier l'intérêt pour suivre le développement des connaissances scientifiques et garder à jour ses compétences (A-3, A-8, A-9, A-13).

Le corps humain (101-803-ST), Anatomie et physiologie I (101-824-ST), Anatomie et physiologie II (101-834-ST), Maintien de l'homéostasie (101-844-ST)

- Développer une vision intégrée du corps humain et de son fonctionnement (A-5).

5.2.4 La synthèse des données sur les dimensions

Les données issues des entrevues, des choix émis par les professeures ainsi que des plans de cours offrent une convergence en regard du nombre important de dimensions de la pensée critique mises en branle dans les cours et de leur diversité, faisant appel aussi bien aux attitudes ou stratégies affectives qu'aux capacités ou stratégies cognitives. On peut constater également que cet éventail important de dimensions de la pensée critique s'actualise tout au long des trois années de la formation en Soins infirmiers. On remarque finalement que ces différentes dimensions se mobilisent autour de grandes compétences à développer telles que « Poser un jugement approprié sur une situation clinique en soins infirmiers au moyen d'une méthode systématique ». La pensée critique s'avère, par conséquent, étroitement liée à la formation en soins infirmiers et vice-versa.

5.3 Le développement de la pensée critique en Soins infirmiers

Dans quelle mesure et sur quelles dimensions la pensée critique des élèves s'est-elle développée au cours de leur programme d'études en Soins infirmiers? Pour répondre à ces questions, nous présentons les données recueillies sur le développement de la pensée critique des élèves. Nous rapportons d'abord les propos tenus lors des deux entrevues avec les professeures et de celle avec les élèves. Par la suite, nous exposons les résultats issus du *California Critical Thinking Disposition Inventory (CCTDI)* et du *Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test*.

5.3.1 Le développement selon les données des entrevues

Une certaine progression selon les professeures

Les professeures tiennent des propos nuancés en entrevue lorsqu'il leur est demandé dans quelle mesure les objectifs sont atteints en fin de programme quant au développement de la pensée critique. On pourrait résumer leur position en affirmant qu'en ajustant leurs attentes à la baisse, comparativement à celles (jugées irréalistes par l'une d'entre elles) qu'elles entretenaient il y a plusieurs années, elles estiment que l'ensemble des élèves ont atteint un certain niveau de pensée critique à la fin du programme. Les élèves sont différents à la fin du cours, ils ont pris de la maturité et se posent des questions.

Voici ce qu'en dit une professeure de première année :

P1, 1 : « J'ai diminué les attentes – elles étaient parfois irréalistes - et les résultats sont meilleurs... Je crois qu'ils se posent plus de questions, ils voient un peu plus d'alternatives puis ils disent que : "Oui, ça prend plus que des données". Mais il y a des concepts qui ne sont pas encore tout à fait intégrés. Il y a des connaissances : ça prend des connaissances pour régler des problèmes, puis ils n'en ont pas. Mais c'est sûr qu'ils réfléchissent beaucoup dans mon cours, puis un examen de trois heures prend trois heures. Tous les étudiants prennent quasiment trois heures pour le faire. Alors, en tout cas, je me dis : "Ils réfléchissent". Puis, je vois aussi que les valeurs de la profession, ça passe. Ils sont capables de les définir puis d'argumenter par rapport à ça. »

Les témoignages de trois professeures de deuxième et troisième années mettent davantage l'accent sur les différences entre les élèves et sur l'évolution à poursuivre :

P4, 2 : « Jusqu'où réussit-on à conduire les étudiants? J'aime ça quand ça critique, pour voir les étudiants qui ont cette capacité de trouver des arguments pour ou contre une telle situation d'apprentissage, par exemple. Ce qui fait qu'à un moment donné, soit que moi, je me remette en question ou... Tu sais, j'aime ça quand les étudiants font ça. Alors, jusqu'où ils atteignent vraiment? C'est très individuel et puis c'est en progression. Mais il y en a qui l'ont déjà en partant. Ils ont le potentiel tandis que d'autres... »

P2, 2 : « Ça se développe, puis je pense que si tu évalues ta propre pensée critique, on ne performe pas en pensée critique dans tous les mêmes champs, de la même façon. Ce qui fait que l'étudiant, quand il sort au bout, il peut peut-être avoir la pensée critique plus développée dans une certaine compétence et dans l'autre un peu moins. Mais ça va finir qu'il va, au bout d'une vie, comme nous autres... »

P5, 2, (En réponse à la question « Êtes-vous satisfaites des finissantes sur le plan de la pensée critique? ») :

« Satisfaites? Je dirais : "Non". Mais je pense qu'elles ont une bonne base, un bon début. Mais est-ce qu'elles vont continuer à toujours critiquer ou si elles vont, à un moment donné, balloter puis aller dans le plus facile, exécuter? Je pense qu'on les a amenées, en les questionnant, à toujours critiquer la situation qui leur arrive ; moi, je parle en stage, mais ça va être à poursuivre. Là, c'est vraiment dans leur camp. Nous autres, on fait juste commencer, puis ça va être à eux autres à continuer à intégrer leur pensée. Toujours juger les situations, toujours critiquer les situations. »

Une progression certaine selon les élèves

À la question « Êtes-vous parvenue au niveau d'une personne qui pense bien? », les élèves interviewés estiment globalement que, sans avoir réellement atteint ce niveau, ils ont progressé et demeurent en évolution. Ils considèrent qu'ils se basent davantage sur des faits, portent de moins en moins de jugements de valeur, démontrent plus d'ouverture et manifestent plus d'empathie dans leurs rapports interpersonnels.

É1 : « Je pense que tout le monde atteint un certain niveau. Sans avoir encore atteint le niveau d'une personne qui pense bien, on est en évolution justement. C'est quand on va arriver au travail, on a appris telle chose, on a peut-être vécu telle situation, ça fait qu'avec nos vécus qu'on a eus en stage et tout ça, on peut s'améliorer. Je crois que tout le monde a la capacité de s'améliorer, mais on n'arrivera jamais à atteindre ce but-là, dans le fond. »

É2 : « Je trouve qu'au fil des ans, ça paraît énormément qu'on a évolué par rapport à notre jugement. Au départ, moi, quand je suis entré, je n'avais aucune idée comment évaluer quelqu'un. Comment porter un jugement objectif sur quelqu'un sans porter aucun jugement plutôt subjectif. Mais, là, on apprend vraiment à collecter des données pour vraiment finir par avoir un jugement, mais bien établi, sans aucun pour ou contre. »

É3 (élève adulte) : « Maintenant, je me pose beaucoup de questions. Avant, j'étais une personne qui me mettait beaucoup dans les souliers des autres, mais encore plus maintenant. »

É1 : « Si je me compare aux autres personnes de mon âge, je trouve qu'on n'est pas du tout pareils, on n'est pas du tout au même stade de vie. Je suis sûre que c'est vraiment à cause de notre formation parce que, disons que la personne qui est à côté de moi va porter un jugement, bien moi, je serais portée à lui dire : "Pourquoi tu penses ça? Tu penserais pas telle chose?" On est plus ouverts. On n'est pas pareils du tout. »

É3 : « C'est vraiment étonnant de voir comment les jeunes en Soins infirmiers ont une maturité, ont un objectif. »

Deux élèves mentionnent avoir développé une vision globale de la personne.

É3 : « Moi, je dirais que je pense dans les trois sphères. Côté de l'âme, côté physique, le côté psychologique. Je vais penser plus dans l'ensemble de la personne. Peut-être avant je le fractionnais plus. Cette personne-là, je pensais plus côté physique parce qu'elle me disait qu'elle avait mal au dos. Une autre, ça n'allait pas bien dans sa famille, je pensais plus le côté psychologique. Maintenant, je vais l'englober. Une même personne a mal au dos, oui, mais je vais aller chercher plus tout ce qui l'entoure. »

É4 partage ce point de vue lorsqu'elle mentionne : « Je pense que la plus belle affaire que je vais avoir apprise en Soins infirmiers, c'est vraiment de voir la personne dans son ensemble. Puis, je trouve ça vraiment de valeur de voir qu'il y a des infirmières qui ont oublié ça. Puis moi, j'oublierai jamais ça. »

À l'occasion du résumé de leur point de vue sur le sujet, une élève met en relief le respect de la personne tel qu'il est mis de l'avant dans les cours :

É1 : « Moi, je trouve que les cours de Soins infirmiers sont vraiment adaptés à nous autres. Le programme est parfait ; on évolue, ils prennent en considération la personne. Puis, elle va évoluer par elle-même, on est autonomes. »

Une autre élève met l'accent sur le côté aidant de la profession infirmière :

É4 : « La seule affaire que je peux dire, c'est que pour tout ce que je vais avoir appris dans ces années-là, c'est tellement un beau métier. Je trouve que de pouvoir aider quelqu'un d'autre, moi, je trouve que c'est le plus beau métier du monde. »

Finalement, l'impact personnel global et profond de la formation en Soins infirmiers se révèle dans les deux extraits suivants :

É2 : « Moi, je trouve que les cours de Soins infirmiers, ce sont des cours vraiment humains. Ils nous aident à grandir dans notre vie de tous les jours. J'ai été changé dans la vie de tous les jours, peu importe ce que je fais. Dans tout ce que je fais, je trouve qu'il y a toujours une petite part maintenant de ce que j'ai appris dans mes cours. Peu importe d'où ça vient, la façon de penser, la façon d'agir. Je trouve que la façon que j'avais, au départ quand je suis arrivé, et maintenant avec le recul comment je me regarde : je trouve dans la vie de tous les jours, j'ai vraiment changé. J'ai évolué, j'ai gagné une certaine maturité que j'avais peut-être pas nécessairement avant. Non, je ne l'avais pas. Oui, j'étais jeune. Oui, j'ai gagné trois ans. Mais je n'aurais pas "maturé" autant en faisant autre chose. Je trouve que c'est un cours qui nous rapproche de nous-même, qui nous fait voir comment on est nous à l'intérieur. Puis, il nous fait voir aussi comment on peut de ce fait s'ouvrir puis aider les autres. Je trouve ça très intéressant pour ça. »

É3 : « Je n'ai plus rien à rajouter. Tout a été dit. Oui, c'est ça vraiment. J'ai le sentiment que cela m'a fait grandir énormément. Même si j'avais déjà fait beaucoup de chemin avant, cela m'a transformée. »

Nous pouvons relever quelques points à partir de ces témoignages d'élèves. Premièrement, il est frappant de constater chez les finissants en Soins infirmiers la forte adhésion aux valeurs de la profession ainsi que l'engagement poussé dans leur champ d'études. De plus, les changements concernent tout autant leur personne que leurs relations aux autres : un double mouvement complémentaire entre en jeu, d'une part intériorité et centration sur soi et, d'autre part, extériorité et ouverture aux autres. Troisièmement, il semble clair que l'examen de l'évolution de la pensée critique des élèves ne peut être isolé du reste de la personnalité : l'être humain fonctionne d'une manière globale et les aspects cognitif, affectif, social, vocationnel, moral, voire spirituel, sont en constante interrelation.

5.3.2 Le développement selon les résultats des deux tests

Le California Critical Thinking Disposition Inventory (CCTDI)

Le tableau 5.1 indique la différence des scores moyens en pourcentage entre la première session (temps 1 = t1) et la troisième (temps 2 = t2) obtenus par les élèves du programme de Soins infirmiers (n = 38) pour le test *California Critical Thinking Disposition Inventory (CCTDI)*. Nous distinguons cinq différences significatives ($p \leq 0,01$) à l'avantage de la troisième session : résultat

global (t1 : 72,8 ; t2 : 74,1) ; recherche de la vérité (t1 : 63,1 ; t2 : 66,8) ; jugement analytique (t1 : 70,4 ; t2 : 71,7) ; esprit systématique (t1 : 68,4 ; t2 : 71,7) et maturité intellectuelle (t1 : 73,9 ; t2 : 76,8). Trois différences significatives ($p \leq ,01$) sont à l'avantage de la première session : ouverture d'esprit (t1 : 78,5 ; t2 : 77,5) ; confiance en soi (t1 : 74,8 ; t2 : 73,9) et curiosité intellectuelle (t1 : 80,2 ; t2 : 79,4). Nous constatons que les élèves en Soins infirmiers ont obtenu un meilleur résultat global, après un an de formation dans leur programme d'études ; quant aux attitudes de la pensée critique mesurées par le test, alors que quatre d'entre elles ont progressé en un an, trois autres ont subi un recul.

TABLEAU 5.1 : *CALIFORNIA CRITICAL THINKING DISPOSITION INVENTORY*. DIFFÉRENCE DES MOYENNES (TEST T) EN % POUR LE RÉSULTAT GLOBAL ET LES SEPT SOUS-ÉCHELLES EN SOINS INFIRMIERS (N = 38) ENTRE LA PREMIÈRE SESSION ET LA TROISIÈME

	Première session		Troisième session		t	p
	M	(é-t)	M	(é-t)		
RÉSULTAT GLOBAL	72,8	(5,8)	74,1	(6,8)	1,33	0,00
Recherche de la vérité	63,1	(11,3)	66,8	(11,1)	2,20	0,00
Ouverture d'esprit	78,5	(7,3)	77,5	(10,0)	-0,75	0,00
Jugement analytique	70,4	(7,1)	71,7	(8,9)	1,24	0,00
Esprit systématique	68,4	(9,3)	71,7	(10,6)	2,01	0,00
Confiance en soi	74,8	(7,9)	73,9	(9,1)	-0,55	0,01
Curiosité intellectuelle	80,2	(10,0)	79,4	(11,0)	-0,51	0,00
Maturité intellectuelle	73,9	(10,2)	76,8	(9,5)	1,67	0,01

Le Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test

Le tableau 5.2 présente la différence des scores moyens entre la première session (temps 1 = t1) et la troisième (temps 2 = t2), obtenus par les élèves du programme de Soins infirmiers (n = 16) qui ont passé le *Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test*. Nous constatons une différence significative ($p \leq ,01$) entre la première session (t1 : 10,0) et la troisième (t2 : 13,5), à l'avantage de la troisième session. Ce résultat suggère une évolution marquée chez les élèves en Soins infirmiers, après un an de formation dans leur programme d'études, quant aux attitudes et aux capacités de pensée critique que ce test cherche à mesurer telles que cerner la question, dévoiler les raisons et les suppositions, énoncer son point de vue, donner de bonnes raisons et considérer d'autres possibilités.

TABLEAU 5.2 : *ENNIS-WEIR CRITICAL THINKING ESSAY TEST*. DIFFÉRENCE DES MOYENNES (TEST T) EN SOINS INFIRMIERS (N = 16) ENTRE LA PREMIÈRE SESSION ET LA TROISIÈME

	Première session		Troisième session		t	p
	M	(é-t)	M	(é-t)		
Soins infirmiers	10,0	(6,8)	13,5	(6,4)	3,22	0,00

5.4 Les contenus de cours associés aux dimensions de la pensée critique retenues

En se référant aux propos émis lors des deux entrevues de groupe avec les professeures et de celle avec les élèves, nous rapportons des exemples de contenus de cours que l'on peut associer aux dimensions de la pensée critique mentionnées dans la section précédente. Ces contenus disciplinaires sont considérés par les professeures comme des connaissances, des thèmes ou des sujets qui sont susceptibles de favoriser la mise en branle de la pensée critique et, par les élèves, comme une matière ou un contenu qui les ont fait progresser intellectuellement.

5.4.1 Selon les professeures

Pour au moins une professeure, la pensée critique s'applique à presque tout dans un cours, et il n'y a pas un contenu qui est susceptible plus qu'un autre d'en favoriser le développement :

P2, 2 : « Moi, je dis que ça s'applique presque à tout. [...] On peut utiliser n'importe quel contenu, dans le fond, pour développer une habileté ou une capacité [de la pensée critique]. »

Les habiletés et attitudes spécifiques de la pensée critique qui sont mises en branle dans un cours varient selon le sujet, le contenu et l'objectif du cours. Par exemple, si le cours est axé davantage sur le contenu, l'expression d'une ouverture d'esprit sera peut-être une attitude moins sollicitée que la capacité d'évaluer la crédibilité d'une source.

Des exemples de contenu sont évoqués à partir des cours que les professeures donnent en première session. Dans le cours *Résoudre des problèmes en se basant sur la pensée infirmière*, axé sur la résolution de problèmes, presque tout le contenu serait susceptible de développer la pensée critique. Le cours *Établir une relation aidante* incite l'élève à une critique de sa démarche de croissance personnelle et mobilise plusieurs dimensions en vue de cerner le problème chez les personnes aidées.

En deuxième année du programme, à l'instar du cours *Soins à la mère et l'enfant*, le cours *Intervenir auprès du client en médecine et chirurgie* requiert que les élèves traitent beaucoup d'information de manière à pouvoir cibler l'intervention pertinente auprès du client. Le cours *Intervenir en santé mentale*, tout comme les autres cours de troisième année porteurs de stages, mobilise la plupart des dimensions de la pensée critique, selon la professeure responsable du cours.

5.4.2 Selon les élèves

À la question « Quelle matière ou quel contenu vous a fait progresser? », les élèves identifient quelques cours spécifiques qui, selon eux, les ont fait évoluer sur les plans intellectuel et personnel. Le cours de relation aidante est jugé positivement par une élève, avec l'appui d'une autre, en raison notamment de l'apprentissage des techniques de relation d'aide et du développement des attitudes d'empathie et d'authenticité ; cette même élève évalue de façon similaire les cours de pathologie dans lesquels les histoires de cas permettent la transposition des connaissances apprises dans les autres cours.

Une autre élève met l'accent sur les cours de biologie parce qu'ils permettent d'approfondir les connaissances. Par exemple, elle peut mieux comprendre un cas de cancer grâce à la biologie ; elle estime que sa compréhension n'aurait pas été suffisante par les seuls cours d'analyse de cas cliniques. Un élève perçoit le contenu des cours de psychologie comme une aide précieuse pour mieux situer les gens selon leur stade de développement de la personnalité.

À la question « Quelle matière ou quel contenu vous a fait moins progresser? », les cours de la formation générale sont évoqués dans les réponses, car ils ne semblent pas avoir comblé les attentes des élèves interviewés. Selon une élève, les cours de philosophie porteraient trop sur les idées des philosophes et pas assez sur leurs idées personnelles et la discussion ; de plus, les sujets abordés ne toucheraient pas suffisamment les élèves. D'après deux élèves, les cours de philosophie insistent trop sur la façon de faire une dissertation et ne permettent pas assez l'expression et le développement de leur pensée personnelle sur une question. Par ailleurs, deux élèves considèrent que les cours d'éducation physique donnent trop de théorie comparativement à la pratique.

Enfin, deux élèves ont donné leur point de vue sur les cours de français qui ne correspondaient pas à leurs attentes. Alors qu'ils attendaient un contenu axé sur la littérature et la grammaire, ils mentionnent en avoir eu trop peu et que les cours étaient plutôt orientés vers la dissertation. Quant au second cours d'anglais, alors qu'une élève mentionne que son professeur a adapté le cours à son domaine d'études, deux autres déplorent le fait que cela n'a pas été le cas.

5.5 Les approches pédagogiques mises en branle

Cette section souligne les principales méthodes pédagogiques mises en branle par les professeures en Soins infirmiers dans le but d'activer les dimensions de la pensée critique prises en compte dans leurs cours. Les données sur lesquelles s'appuie la présente section sont issues des entrevues avec les professeures et celle avec les élèves, l'observation en milieu de stage et les documents relatifs à la pédagogie.

5.5.1 Selon les données des entrevues

Les données des entrevues mettent en lumière l'utilisation de méthodes pédagogiques diversifiées pour un apprentissage essentiellement actif.

Les professeures

Les professeures font état d'une diversité de moyens pédagogiques pour favoriser le développement de la pensée critique dans leurs cours. Les professeures de première année relèvent les méthodes suivantes, utilisées en fonction des besoins et des objectifs des différents cours : le travail en équipe, les exercices en classe, l'analyse de cas, les jeux de rôles, les mises en situation, les exercices de réflexion métacognitive, l'exposé magistral et les présentations orales par les élèves devant la classe.

Dans l'entrevue avec les professeures de deuxième et de troisième années, une participante (P2, 2) préconise également l'utilisation d'une diversité de méthodes pédagogiques telles que les études de cas, la lecture personnelle, les résumés, le travail d'équipe et le travail individuel : un peu de tout, même le cours magistral, dans certaines situations, qui peut notamment servir à présenter le processus de prise de décision.

P2, 2 : « Je pense qu'il faut que ça soit varié parce que les élèves n'apprennent pas de la même façon. Il y en a qui aiment mieux faire des choses toutes seules à la maison. Il y en a qui travaillent mieux en équipe. »

Une autre participante ajoute les laboratoires et les évaluations cliniques objectives structurées (ÉCOS).

Une autre professeure choisit les études de cas et les situations simulées plutôt que l'enseignement magistral « où l'on donne de l'information ».

P4, 2 : « Les études des cas, les situations simulées. Je ne pense pas que l'enseignement magistral où tu donnes de l'information... Tu peux avoir des forums de discussion. Avec le programme par compétences, cela a entraîné une modification des stratégies d'enseignement et d'apprentissage parce qu'on rend les étudiants beaucoup plus actifs dans les apprentissages. »

Dans cette même veine, une troisième participante met l'accent sur le rôle actif des élèves, notamment par les jeux de rôles :

P3, 2 : « Mais c'est vraiment dans l'action, quand ils ont à vraiment faire quelque chose, faire une activité, qu'ils vont avoir à travailler ce processus de pensée critique. Parce que juste écouter... Parfois, ils n'ont pas le temps d'analyser, ils écoutent. Puis c'est de l'accumulation de connaissances et, bon, tu n'analyses pas grand-chose. »

À la question « Les stages représentent-ils la méthode pédagogique idéale? », une quatrième participante répond en nuancant ses propos sur l'impact de cette méthode : adéquats pour l'intégration des connaissances, les stages ne constituent toutefois une bonne méthode pour développer la pensée critique en autant que les élèves réfléchissent sur les gestes posés.

P5, 2 : « Je pense que c'est une bonne méthode pour intégrer. Mais pour développer l'esprit critique, je ne suis pas sûre. Pour aider à développer la pensée critique, je pense que le professeur doit être là pour lui dire : "Pourquoi as-tu fait ça? Réfléchis sur ton action". Autant dans le cours théorique qu'en stage, le professeur doit être là pour toujours remettre en question ce que l'étudiant vient de faire. Parce qu'il peut exécuter sans se questionner. »

Une autre professeure renchérit sur l'importance de la rencontre individuelle avec les élèves dans le but de les faire réfléchir :

P2, 2 : « Je dirais que, moi aussi, cette année, j'ai expérimenté quelque chose. Je ne sais pas si c'est une méthode, mais c'est quand on évalue les étudiants. On les rencontre, on va discuter de choses, on va leur expliquer, on va leur poser des questions pour qu'ils nous expliquent leur façon de voir : ça leur permet de réfléchir à quelque chose ou de se dire : "Ah oui ! Je n'avais pas réalisé ça". Je trouve que plus on prend le temps avec les étudiants en individuel, souvent plus ils sont capables après d'un résultat. Des fois, on le fait en stage, on le fait après ici en rencontres individuelles. »

Les élèves

Les approches pédagogiques jugées les plus propices à leur développement par les élèves comprennent les cours interactifs, par exemple l'analyse de cas cliniques, plutôt que les cours théoriques. Ils considèrent que ce genre de cours les éveille, développe leur façon de penser et leur laisse plus d'autonomie. Une élève spécifie toutefois que l'interaction ne doit pas exclure le besoin qu'elle a d'être corrigée et guidée. Le cours magistral garde la fonction de déblayer la matière, en complément aux manuels et à l'étude personnelle, et celle de compléter l'information (par exemple, dans une histoire de cas, un exposé magistral sur la cirrhose du foie). Les élèves interviewés considèrent les stages comme une très bonne façon d'apprendre :

É1 : « Dans un stage, c'est toi qui cherches les manifestations et qui appliques le processus. Dans l'histoire de cas, les données sont déjà sur papier. Dans les stages, on a beaucoup plus d'autonomie. »

Atelier de raisonnement clinique

Une méthode pédagogique particulière vise à faire exercer le raisonnement qui mène au diagnostic infirmier : l'atelier de raisonnement clinique³⁶ (ARC). Voici la description qu'en fait une professeure :

P4, 2 : « Moi, j'utilise des ateliers de raisonnement clinique où on travaille avec l'étudiant, où il doit dans une situation simulée, doit questionner, il joue le rôle d'infirmier. Il questionne son client sur une situation donnée. Et, soit je le fais en situation simulée ou bien je propose un texte ou bien l'étudiant joue la situation de son client. L'infirmier doit poser des questions pour en faire une évaluation. En arriver à déterminer son diagnostic [infirmier] et élaborer son plan d'intervention. Et ce que je demande à l'étudiant, c'est d'élaborer des hypothèses rapidement. À partir des principales questions de départ, l'étudiant génère des hypothèses et je lui demande : "Comment es-tu arrivé à cette hypothèse?". Alors, il est obligé de valider à partir des données qu'il reçoit, valider à partir des textes qu'il connaît déjà un peu. Et, disons, c'est amener les élèves à élaborer un diagnostic le plus rapidement possible. Et intervenir aussi le plus rapidement possible. Alors, ce qu'ils ont pris trois semaines à travailler sur la situation, je leur demande de faire ça dans l'espace de 45 minutes. Puis, je questionne toujours l'étudiant au niveau des processus de pensée, puis je lui demande ce qu'il a utilisé pour en arriver à tel objectif. »

5.5.2 L'observation d'un atelier de raisonnement clinique

Dans le cadre de notre collecte de données sur le programme de Soins infirmiers, nous avons assisté à une rencontre d'analyse de cas dans un hôpital de la Rive-Sud de Montréal, qui a eu lieu à l'intérieur d'un stage de 10 jours en chirurgie effectué par 6 élèves supervisées par une infirmière professeure au Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu. Lors de cette observation non participante, trois des six élèves ont présenté leur cas selon une méthode adaptée de l'atelier de raisonnement clinique.

³⁶ Pour une description de cette méthode, voir : Chamberland, Marie (1998), « Les séances d'apprentissage du raisonnement clinique (ARC) », *An. Med. Interne*, 149, n° 8, p. 479-484; Cossette, Raymonde, Suzanne McClish et Kim Ostiguy, documents du département de Soins infirmiers, Cégep du Vieux Montréal, 26 novembre 2001 et 16 janvier 2003.

Description de l'atelier

Voici la description de l'atelier réalisée à la suite de notre observation qui a duré environ une heure.

La méthode pédagogique utilisée, appelée « atelier de raisonnement clinique³⁷ » (ARC), suivait les règles suivantes, du moins pour les deux premiers cas. Au départ, l'élève responsable d'un patient ou d'une patiente en donnait le minimum de renseignements : par exemple, le type d'opération à subir (notamment, remplacement partiel ou total d'une hanche), le sexe et l'âge. Par la suite, les autres élèves lui posaient des questions en vue de recueillir le plus de données pertinentes possibles sur le cas, de manière à mieux cerner le problème du patient ou de la patiente. Les questions portaient sur les dimensions physiologiques (température, prise de sang, etc.), psychologiques (réactions à la maladie, motivation, autonomie, etc.) et sociales (soutien de l'entourage, notamment du conjoint ou de la conjointe, activités professionnelles ou sociales, milieu de vie). L'élève concernée répondait à la plupart des questions, en se basant sur ses propres observations et sur les notes consignées dans le dossier du patient ou de la patiente. Lorsque l'élève était incapable de répondre, et que la question était jugée pertinente, elle notait cette dernière afin d'en obtenir la réponse ultérieurement.

La superviseure adoptait principalement une attitude de laisser-faire au cours de cette partie de l'atelier consacrée aux questions ; lorsque les questions sur le cas à l'étude diminuaient, elle suggérait directement ou indirectement des pistes négligées dans la collecte de données. Lorsque les questions étaient épuisées, la superviseure demandait aux élèves si elles en savaient assez pour cerner le problème. Dans la négative, l'élève responsable du cas était invitée à compléter l'information au cours de son stage. Dans l'affirmative, les élèves tentaient de formuler le problème vécu par le patient ou la patiente. La superviseure adoptait alors un rôle plus directif, de manière à orienter la réflexion et à valider ou non la pertinence du jugement clinique sur le cas. En plus d'animer la discussion, notamment en s'assurant du respect des étapes, la superviseure a profité de l'occasion à quelques reprises pour rappeler des notions théoriques relatives aux cas discutés (par exemple, les types d'opération de la hanche et leurs implications cliniques).

L'atelier s'est déroulé rondement pendant une soixantaine de minutes, dans un climat de participation qui semblait propice à l'apprentissage.

³⁷ Selon la superviseure, la méthode utilisée lors de cet atelier était une adaptation très libre de l'atelier de raisonnement clinique (ARC). En effet, alors que dans cette technique le cas analysé est préparé par le professeur et une seule élève procède à la collecte des données, dans l'atelier, l'élève ne présentait qu'un minimum d'information sur son client et le groupe tentait de réaliser le processus de prise de décision. Il est à noter que les élèves n'avaient pas fait ce genre d'exercice dans les stages antérieurs. De plus, la superviseure n'appliquait cette méthode que pour la seconde fois avec ces élèves et, lors de la première fois, leur avait indiqué qu'elles manquaient de méthode pour procéder à la collecte des données ; elle a choisi de laisser faire les élèves, au début de cette seconde application, afin de vérifier si elles seraient mieux structurées que la première fois.

Échange subséquent avec la superviseure

Même si l'infirmière superviseure était appelée à poursuivre ses tâches professionnelles peu après l'atelier, nous avons pu échanger une dizaine de minutes sur le déroulement de l'atelier. Elle considérait que deux des trois cas étaient plutôt bien documentés par les élèves responsables. L'autre élève avait des données insuffisantes, selon elle.

En ce qui concerne l'exercice de questionnement lors de l'atelier, elle trouvait que les élèves manquaient clairement de méthode. Les questions surgissaient un peu au hasard sans suivre un ordre particulier et sans un déroulement systématique. Elle avait d'ailleurs fait cette observation aux élèves vers la fin de l'atelier, les invitant à être beaucoup plus systématiques³⁸ au cours de la période de questions : en particulier, en couvrant de manière satisfaisante les éléments proposés dans le schéma intégrateur et en se référant d'une manière méthodique aux 14 besoins fondamentaux tels qu'ils ont été établis par Virginia Henderson³⁹.

Réflexions du chercheur observateur

Ce que nous avons pu remarquer sur le plan de la manifestation de la pensée critique peut se résumer à ce qui suit.

Sur le plan des dimensions mises en branle, la propension à rechercher l'information, la recherche de précisions ainsi que la prise en considération de la situation globale semblent être des attitudes qui sont plutôt bien intégrées. La déduction, l'induction et la capacité argumentative paraissent assez bien implantées. Par contre, suivre une démarche ordonnée et maîtriser la prise de décision sont deux processus qui ne semblent pas avoir des racines suffisamment solides. Il est à noter toutefois que, à notre avis, l'appropriation de ces processus exige une période plus longue que la plupart des attitudes ou des capacités reliées à la pensée critique⁴⁰.

Sur le plan de la formation de la pensée critique, les stages représentent, de toute évidence, une situation de choix pour intégrer les attitudes, capacités et stratégies relatives à la pensée critique, en relation avec le domaine professionnel de Soins infirmiers. C'est l'occasion potentielle d'un transfert des différents savoirs (savoir théorique, savoir-faire, savoir-être) appris dans les cours et les laboratoires. La méthode de « l'atelier de raisonnement clinique » est une approche active qui

³⁸ La superviseure nous a mentionné ultérieurement que, dès le lendemain de la séance d'observation, une des élèves du groupe a incité les autres à se donner une structure pour la collecte des données. Elles ont alors utilisé le modèle conceptuel des 14 besoins de M^{me} Henderson ainsi que d'autres points de repère (examen de la tête aux pieds ou les systèmes biologiques de la tête aux pieds) dont elles avaient discuté avec la superviseure la semaine précédente. Cette dernière en conclut qu'une pratique plus régulière de cet exercice favoriserait à coup sûr le développement d'une méthode plus systématique.

³⁹ Pour un livre inspiré du modèle conceptuel de Virginia Henderson, on peut consulter l'ouvrage suivant : Riopelle, Lise, Louise Grondin et Margot Phaneuf (1984), *Soins infirmiers, un modèle centré sur les besoins de la personne*, Montréal : McGraw-Hill, 354 p.

⁴⁰ Un dernier commentaire de la superviseure corrobore notre analyse. Selon des études qu'elle a consultées sur la performance des jeunes diplômées de collège lorsqu'elles entrent en milieu de travail, l'organisation dans le travail et les habiletés techniques se développent dans un premier temps, alors que l'analyse des situations et la prise de décision prennent beaucoup plus de temps à s'intégrer. La superviseure ajoute qu'elle constate la même chose chez ses élèves en cours de formation.

aide l'élève à se rapprocher sensiblement du travail réel de pensée et d'échanges quant à la réflexion sur un cas. Dans cette optique, c'est une méthode pédagogique qui semble appropriée à la formation de la pensée critique.

5.5.3 Selon les données provenant des documents

Dans cette section, nous rendrons compte d'éléments pédagogiques complémentaires relatifs à la formation de la pensée critique, à partir des documents suivants : les réponses des professeurs sur le choix des méthodes pédagogiques, le chapitre sur la pensée critique d'un manuel en soins infirmiers et une histoire de cas.

Les réponses des professeurs

En se référant aux deux listes portant sur la pensée critique (celle d'Ennis et celle de Richard Paul et de ses collaborateurs), les professeurs étaient invitées à spécifier quelles méthodes pédagogiques elles utilisaient afin que les élèves exercent les dimensions de la pensée critique sur lesquelles elles mettent l'accent dans leurs cours. Elles avaient le choix entre les réponses suivantes : travail individuel en classe (T), cours magistral (C), lecture dirigée (L), travail en équipe (E), et « autre méthode pédagogique » (M) qu'elles pouvaient spécifier (par exemple, le stage).

Les méthodes qui ont été le plus souvent mentionnées (nous plaçons entre parenthèses le nombre de fois qu'elles ont été choisies) par les sept⁴¹ professeurs qui ont remis leurs réponses sont les suivantes, telles qu'elles sont présentées par ordre décroissant : travail en équipe (62), stages (57), travail individuel en classe (53) et cours magistral (52). Cette sélection ressemble à celle qui a été mentionnée en entrevue, soit principalement des méthodes actives complétées par l'exposé magistral.

Nous relevons des différences entre le choix réalisé par les deux professeurs de première année et par les cinq professeurs de deuxième et troisième années. Le nombre moyen de choix effectués en première année est 27 alors qu'il est de 42 en deuxième et troisième années : cette donnée pourrait indiquer une plus grande variété de méthodes en deuxième et troisième années pour un plus grand nombre de dimensions de la pensée critique. Alors que les professeurs de première année mentionnent proportionnellement plus le cours magistral et la lecture dirigée, celles de deuxième et troisième années évoquent les stages (notons que les stages commencent en deuxième session), le travail individuel en classe et le travail en équipe : ces réponses suggèrent un choix de méthodes axées sur l'acquisition de connaissances en première année (les bases théoriques) et un choix de méthodes centrées sur le traitement actif de l'information et les applications en deuxième et troisième années.

⁴¹ Deux professeurs de première année et cinq professeurs de deuxième et troisième années ont remis leur choix.

Un chapitre complet sur la pensée critique

Dans la perspective de connaître de quelle manière s’y prend un programme d’études pour favoriser le développement de la pensée critique, il est intéressant de relever sur ce plan qu’un chapitre entier d’un manuel⁴² est consacré à la pensée critique. En effet, le chapitre 13, intitulé « Pensée critique et jugement clinique », du manuel *Soins infirmiers* de Patricia A. Potter et Anne G. Perry (2003) traite de la question de la pensée critique des infirmiers et des infirmières. Comme on le mentionne en début de chapitre, en se référant aux situations auxquelles le personnel infirmier est confronté dans la pratique clinique : « Dans chacune de ces situations, il est important que l’infirmière exerce sa pensée critique pour dispenser au client les meilleurs soins possibles. La pensée critique exige de la rigueur et de la curiosité intellectuelle. L’idéal serait que la pensée critique devienne une habitude, un trait de personnalité pour toutes les infirmières (Facione et Facione, 1996). » (Potter et Perry, 2003, p. 239)

Énumérons plusieurs des objectifs d’apprentissage du chapitre :

- Décrire l’importance du processus de la pensée critique pour la pratique professionnelle ;
- Décrire les composantes du modèle de la pensée critique ;
- Discuter des compétences nécessaires en matière de pensée critique pour la pratique professionnelle ;
- Décrire la relation qui existe entre l’expérience clinique et la pensée critique ;
- Discuter de l’influence des attitudes liées à la pensée critique sur le processus de prise de décision clinique ;
- Décrire la relation qui existe entre la déontologie et la pensée critique ;
- Discuter de la relation qui existe entre la démarche de soins infirmiers et la pensée critique.

Vers la fin du chapitre, les auteures présentent un modèle de démarche de soins dans lequel un double processus est en action : « [...] dans le contexte plus large du modèle de la pensée critique, il est possible de voir deux processus qui sont simultanément à l’œuvre (voir figure 13.4). En effet, en même temps qu’elle utilise la démarche de soins infirmiers pour prodiguer des soins à son client, l’infirmière synthétise les connaissances et l’expérience qu’elle a acquises, ainsi que les normes et les attitudes qu’elle a apprises » (p. 248). Ce modèle est apparenté au schéma intégrateur (voir l’annexe 15) qui sert de modèle de référence pour l’ensemble des cours du Département de soins infirmiers du Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu. Les cinq étapes de la démarche de soins, telles qu’elles sont présentées par les deux auteurs du volume, comprennent les étapes semblables à celles du schéma intégrateur, soit l’évaluation initiale, l’analyse et l’interprétation des données, la planification des soins, l’intervention et l’évaluation. Ces étapes se déroulent de façon récurrente et permettent d’assurer la validité du jugement clinique.

⁴² Sans être entièrement consacrés à la pensée critique, d’autres chapitres du manuel établissent un lien direct et explicite avec la pensée critique, notamment ceux qui font référence à la démarche infirmière.

L'extrait suivant tiré de la conclusion du chapitre montre, si cela s'avère encore nécessaire, l'importance que l'on accorde à la pensée critique en soins infirmiers.

« La pensée critique est le processus cognitif qui permet à l'infirmière d'élaborer et d'exécuter sa démarche de soins infirmiers. [...] Depuis des décennies la démarche de soins permettant à l'infirmière de porter un jugement clinique et d'intervenir en se fondant sur la logique et le raisonnement est considérée comme la compétence de la pensée critique (voir figure 13.3) » (p. 247).

Une histoire de cas

Dans le cadre du cours *Résoudre des problèmes en se basant sur la pensée infirmière*, donné en première année, on propose « Le cas de M^{me} Malchance »⁴³. La manière de diriger l'examen de ce cas illustre adéquatement la poursuite des trois objectifs d'enseignement de la pensée critique (Boisvert, 1999, p. 44-46). Ces trois objectifs sont « *Enseigner à penser* » (créer des conditions propices à la réflexion), « *Enseigner CE QU'EST la pensée* » (expliquer directement aux élèves les processus de la pensée) et « *Enseigner À RÉFLÉCHIR SUR la pensée* » (se pencher sur le fonctionnement du cerveau, l'étude des processus de pensée chez les artistes et les scientifiques, la métacognition). Dans les prochains paragraphes, nous présentons des questions que la professeure propose pour guider les élèves et les aider à atteindre chacun des trois objectifs d'enseignement de la pensée critique.

Enseigner à penser :

Dans un guide servant à l'analyse du processus de résolution de problèmes en Soins infirmiers, on invite les élèves à se poser des questions et à effectuer des opérations intellectuelles.

Dans l'analyse de la représentation du problème, pour parvenir à un jugement diagnostique adéquat, voici des exemples de ce qui est proposé :

- Les informations que tu as retenues étaient-elles toutes pertinentes? Explique pourquoi.
- Les liens entre les données (regroupement) sont-ils justifiés? Prouve-le.
- Les données complémentaires étaient-elles suffisantes? Justifie ta réponse.

Dans l'analyse de l'élaboration de la solution, pour parvenir à un jugement thérapeutique adéquat, voici des exemples de ce qui est proposé :

- Explique pourquoi l'objectif de soins que tu as énoncé est pertinent.
- Décris les critères qui justifient une formulation juste de l'objectif que tu as énoncé.
- Qu'est-ce qui justifie le choix des interventions infirmières que tu as sélectionnées?

⁴³ En introduction de cette histoire de cas, on indique ce qui suit : « M^{me} Malchance s'est fait une entorse à la cheville droite, ce matin. On vous l'envoie pour que vous lui indiquiez comment se débrouiller pour marcher pendant les prochains jours, car elle ne peut prendre appui sur son pied blessé. J'ai apporté différents auxiliaires à la marche (cannes, béquilles et marchette). Selon vous, quel est le meilleur plan d'interventions pour elle? » Suivent un extrait du témoignage de M^{me} Malchance, celui de sa fille et les données d'évaluation du médecin figurant au dossier médical, avant la présentation d'une série de questions à se poser au cours des différentes phases du processus de résolution de problèmes.

Enseigner CE QU'EST la pensée :

La professeure identifie chacune des six phases de l'analyse du cas, soit l'exploration individuelle, la définition du problème, l'appropriation du problème, la planification, la synthèse et le retour critique. Pour chacune des phases, elle propose des exemples de questions à se poser. Par exemple, pour la phase de planification, voici les questions formulées :

- Quels objectifs poursuivons-nous pour cette dame?
- Quelles sont les solutions ou les actions à retenir?
- Quels sont nos arguments?
- Quels sont nos critères pour retenir cette ou ces solution(s)?
- De quoi avons-vous besoin?
- Est-ce que nous tenons compte des informations théoriques et des informations données dans le problème?

Enseigner À RÉFLÉCHIR SUR la pensée :

- Explique comment tu as bâti ta représentation du problème de M^{me} Malchance.
- Décris ta démarche pour élaborer les solutions au problème de M^{me} Malchance.
- Après ces réflexions, qu'est-ce que tu pourrais améliorer sur ta façon de résoudre une problématique et quels sont tes points forts?

5.6 Les méthodes d'évaluation utilisées

En se référant aux données obtenues en entrevue, avec les professeures mais aussi avec les élèves, et à l'aide de documents reliés à l'évaluation, examinons deux méthodes d'évaluation utilisées en Soins infirmiers qui favorisent la formation de la pensée critique, soit le stage et l'analyse de cas.

5.6.1 La démarche de stage

Selon deux professeures de deuxième et troisième années, toute la démarche reliée aux stages constitue une méthode d'évaluation qui favorise le développement de la pensée critique. Elles considèrent que les travaux de stage et l'ensemble de la démarche forment un outil d'apprentissage et d'évaluation. Les échanges individuels entre la professeure et l'élève, lors des stages, permettent de connaître la démarche de l'élève, sa compréhension et sa critique de la situation.

Les élèves partagent l'opinion des professeures et perçoivent les stages comme un type d'évaluation stimulant, qui les aide à comprendre leurs erreurs et à s'améliorer en précisant les points à modifier. De plus, on note que le stage porte non seulement sur les aspects techniques mais aussi sur les dimensions relationnelles.

Grille d'autoévaluation et d'évaluation

La grille d'autoévaluation et d'évaluation est un outil utilisé dans tous les cours qui ont des stages. Chaque élève doit s'autoévaluer à l'aide de cette grille à la fin de chaque bloc de stage, et la professeure effectue également l'évaluation à partir de cette grille. Portant sur trois volets du stage, soit « se représenter la situation clinique », « prodiguer les soins » et « coordonner les soins », la grille vise à décrire les caractéristiques de la performance de l'élève en établissant s'il se situe à l'une des quatre phases suivantes : non maîtrise, maîtrise satisfaisante, maîtrise supérieure, maîtrise exceptionnelle. Relevons les trois premiers des cinq critères de la phase reliée à la maîtrise exceptionnelle :

- L'élève a une vision globale de la ou des situations ;
- L'élève accomplit les tâches courantes en situation simple sans difficulté, avec souplesse d'adaptation, précision et efficacité ;
- L'élève ne requiert que quelques indices pour agir dans des situations complexes.

Ces critères rejoignent entre autres quelques-unes des dimensions de la pensée critique de la conception d'Ennis, telles que la prise en compte de la situation globale (A-5) et la recherche de précisions dans la mesure où le sujet le permet (A-12), ainsi que la stratégie affective « penser de façon autonome » (S-1) tirée de la liste de Paul.

Critères de correction des travaux de jugement clinique

Une autre grille de correction, pour tous les cours porteurs de stages, comprend des critères de correction des travaux de jugement clinique. Cette grille porte sur quatre étapes, soit la collecte de données, l'analyse et l'interprétation, la planification, l'évaluation. L'élève est évaluée pour chacune des étapes à l'aide de critères précis et, pour chacun de ces critères, selon quatre niveaux de performance, soit « notions bien appliquées en tout temps », « notions bien appliquées la plupart du temps », « notions appliquées de façon occasionnelle », « notions mal appliquées ».

Voici des exemples de critères, tirés de chacune des quatre étapes, que nous pouvons relier à des dimensions de la pensée critique :

Dans ces travaux, l'élève :

(Collecte des données)

- collecte des paramètres essentiels dans chaque besoin ;
- classe les données avec le bon besoin ;

(Analyse et interprétation)

- émet des hypothèses en lien avec les données regroupées ;
- énonce les diagnostics et problèmes infirmiers prioritaires chez son client ;

(Planification. Pour chaque diagnostic et/ou problème :)

- définit un ou des objectifs qui vise(nt) une amélioration ou une diminution du problème ;

(Évaluation)

- utilise des données concrètes pour évaluer l'atteinte des objectifs à court terme.

Ces critères correspondent à plusieurs dimensions de la pensée critique que l'on retrouve dans les conceptions d'Ennis et de Paul, en particulier : l'observation et l'appréciation de rapports d'observation (C-5), l'élaboration et l'appréciation de déductions (C-6), l'élaboration et l'appréciation d'inductions (C-7), le respect des étapes du processus de décision d'une action (C-12), la tendance à mettre en application des capacités de la pensée critique (A-13), le souci d'énoncer clairement le problème ou la question (A-1), la tendance à rechercher les raisons des phénomènes (A-2), la prise en compte de la situation globale (A-5), l'examen des différentes perspectives offertes (A-8), l'adoption d'une démarche ordonnée lorsqu'on traite des parties d'un ensemble complexe (A-12), penser de façon autonome (S-1), comparer des situations analogues : transférer ce qu'on a compris à de nouveaux contextes (S-11), évaluer la crédibilité des sources d'information (S-16), découvrir des solutions ou les évaluer (S-19), analyser ou évaluer des actions ou des politiques (S-20), établir des liaisons interdisciplinaires (S-23), comparer et opposer les idéaux et la réalité (S-27), distinguer les faits pertinents de ceux qui ne le sont pas (S-31), formuler des inférences, des prédictions ou des interprétations vraisemblables (S-32), examiner les implications et les conséquences (S-35). Nous constatons qu'un grand nombre de dimensions de la pensée critique sont mobilisées dans les différentes étapes du jugement clinique, aussi bien les attitudes ou les stratégies affectives que les capacités ou les stratégies cognitives.

5.6.2 L'analyse de cas

L'analyse de cas est une autre méthode d'évaluation dans la formation de la pensée critique. Dans tous les examens théoriques de première, deuxième et troisième années, les professeures ont mis l'accent sur cette méthode d'évaluation en relevant le fait que l'analyse de cas constitue une préparation adéquate à l'examen de l'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec. Dans les deux prochaines sections, nous présentons d'abord un exemple tiré d'un examen synthèse de cours suivi d'un second exemple pris dans l'épreuve synthèse de programme.

Examen synthèse de cours

Les exemples suivants proviennent d'un examen synthèse du cours *Résoudre des problèmes selon la pensée infirmière*. Dans la première étape de l'examen, il est d'abord demandé de compléter le tableau sur la représentation de la problématique en traitant deux catégories de diagnostics infirmiers en lien avec l'étude de cas présenté. Les trois éléments du tableau à compléter sont les suivants :

- Manifestations sélectionnées qui te font penser à une problématique de soins ;
- Hypothèses de problème ;
- Cause(s) probable(s).

Par la suite, on demande d'indiquer deux moyens par catégorie à utiliser pour :

- Valider les causes probables des hypothèses de problème avancées.

Ces quatre éléments recourent des dimensions de la pensée critique telles que le respect des étapes du processus de décision d'une action (C-11), la tendance à rechercher les raisons des phénomènes (A-2), l'examen des différentes perspectives offertes (A-8), comparer des situations analogues : transférer ce qu'on a compris à de nouveaux contextes (S-11), découvrir des solutions ou les évaluer (S-19), comparer et opposer les idéaux et la réalité (S-27), relever les ressemblances et les différences significatives (S-29), distinguer les faits pertinents de ceux qui ne le sont pas (S-31), formuler des inférences, des prédictions ou des interprétations vraisemblables (S-32), évaluer les faits prouvés et les faits supposés (S-33) et examiner les implications et les conséquences (S-35).

Quant à la seconde étape de l'examen, à la suite de données supplémentaires sur le cas, on demande notamment à l'élève s'il modifierait ses hypothèses de départ à la lumière des nouvelles informations et d'expliquer sa réponse. Ces deux opérations mobilisent différentes dimensions de la pensée critique dont les suivantes : l'interaction avec les autres personnes (par exemple, la présentation d'une argumentation à d'autres personnes, oralement ou par écrit) (C-12), l'examen des différentes perspectives offertes (A-8), la tendance à adopter une position (et à la modifier) quand les faits le justifient ou qu'on a des raisons suffisantes de le faire ((A-10), penser de façon autonome (S-1), formuler des inférences, des prédictions ou des interprétations vraisemblables (S-32).

Épreuve synthèse de programme

L'épreuve synthèse de programme (180-A0) de Soins infirmiers, version 2003, comprend quatre parties distinctes. Chacune des parties correspond à une étape spécifique de la démarche de soins. Il est à noter que l'ensemble de l'examen porte sur une situation dans laquelle l'élève a la responsabilité de quatre clients⁴⁴ le matin, et pour lesquels on lui fournit dès le départ l'information de base (« cardex », rapport des infirmières de nuit sur support vidéo, mémo de travail). Nous relevons pour chacune des parties de l'examen des éléments d'évaluation qui correspondent à des dimensions de la pensée critique.

Première partie :

- Déterminer deux éléments spécifiques de surveillance clinique de ces quatre clients dans cette situation du matin.

Deuxième partie :

- Compte tenu de l'évolution de la situation clinique des quatre clients, auprès de quel client serait-il prioritaire d'intervenir?
- Quelles sont les deux premières interventions à faire dans l'immédiat auprès de ce client?
- Justifier vos deux interventions.

⁴⁴ Prise en charge et surveillance clinique de quatre clients : M. Boucher, M. Sanschagrin, M^{me} Lapierre et M^{me} Grisé. Chaque client ayant un diagnostic différent, l'évaluation porte ainsi sur une variété de situations cliniques.

Troisième partie :

- Énoncer et distinguer deux diagnostics infirmiers présents dans la situation de M^{me} Grisé par ordre de priorité.
- Justifier votre priorité.

Quatrième partie :

- Décrire trois facteurs qui influencent actuellement l'apprentissage de M^{me} Grisé.
- Expliquer l'impact de ces facteurs sur l'apprentissage de M^{me} Grisé et en déduire une conclusion.

De manière à répondre adéquatement aux questions et aux tâches demandées, plusieurs dimensions de la pensée critique doivent être mises en branle. Parmi ces dimensions, nous relevons les suivantes : l'élaboration et l'appréciation de déductions (C-6), l'élaboration et l'appréciation d'inductions (C-7), le respect des étapes du processus de décision d'une action (C-11), l'interaction avec les autres personnes (par exemple, la présentation d'une argumentation à d'autres personnes, oralement ou par écrit) (C-12), la tendance à rechercher les raisons des phénomènes (A-2), la prise en compte de la situation globale (A-5), l'examen des différentes perspectives offertes (A-8), la tendance à adopter une position (et à la modifier) quand les faits le justifient ou qu'on a des raisons suffisantes de le faire (A-10), la recherche de précisions dans la mesure où le sujet le permet (A-11), l'adoption d'une démarche ordonnée lorsqu'on traite des parties d'un ensemble complexe (A-12), penser de façon autonome (S-1), montrer de la persévérance intellectuelle (S-8), découvrir des solutions ou les évaluer (S-19), relever les ressemblances et les différences significatives (S-29), distinguer les faits pertinents de ceux qui ne le sont pas (S-31), formuler des inférences, des prédictions ou des interprétations vraisemblables (S-32) et examiner les implications et les conséquences (S-35).

Nous constatons qu'une diversité importante de dimensions de la pensée critique sont mobilisées dans les différentes étapes du jugement clinique que comprend l'examen synthèse de programme, aussi bien les attitudes ou les stratégies affectives que les capacités ou les stratégies cognitives.

5.7 *Le tableau synthèse des données en Soins infirmiers*

Le tableau 5.3 présente la synthèse des données en rapportant les principaux éléments touchant les six aspects que nous avons abordés quant à la formation de la pensée critique dans le programme de Soins infirmiers.

TABLEAU 5.3 : SYNTHÈSE DES DONNÉES EN SOINS INFIRMIERS

REPRÉSENTATION de la pensée critique chez les professeures	<ul style="list-style-type: none"> • Importance des connaissances préalables • Résolution de problèmes et prise de décision • Prise en compte de la situation globale • Réflexion autonome
DIMENSIONS de la pensée critique prises en compte dans les cours	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensions nombreuses tirées des deux conceptions • Dimensions axées tant sur les attitudes que sur les capacités • Recourent et renforcent les grandes compétences et les objectifs essentiels du programme d'études • Articulées autour de la démarche de soins (le schéma intégrateur)
DÉVELOPPEMENT de la pensée critique	<ul style="list-style-type: none"> • Certaine progression selon les professeures • Progression certaine selon les élèves • Progression variable selon les tests
CONTENUS de cours associés aux dimensions	<ul style="list-style-type: none"> • À peu près tous les contenus de cours • Le contenu oriente le choix des dimensions de la pensée critique activées
PÉDAGOGIE mise en branle	<ul style="list-style-type: none"> • Méthodes diversifiées • Apprentissage essentiellement actif
ÉVALUATION utilisée	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse de cas • Démarche de stage • Critères basés sur le schéma intégrateur

Chapitre 6

La formation de la pensée critique dans les cours de la formation générale

Dans ce sixième chapitre, nous présentons l'apport des cours de la formation générale à la formation de la pensée critique des élèves du collégial. Ces cours de la formation générale, commune et propre, apportent une contribution essentielle à la formation des élèves, ce qui inclut le développement de la pensée critique : on n'a qu'à penser, en particulier, aux cours de philosophie pour lesquels la pensée critique représente un critère spécifique d'évaluation. Gardons à l'esprit que les différents cours de la formation générale – obligatoires dans tous les programmes d'études – apportent leur propre contribution à la formation de la pensée critique et constituent, entre autres sur ce plan, un complément majeur aux cours de la formation spécifique des programmes d'études que nous avons analysés dans les trois derniers chapitres.

Nous examinons les quatre matières de la formation générale dans l'ordre suivant : philosophie, français (Langue d'enseignement et littérature), anglais, langue seconde (Langue moderne) et éducation physique.

6.1 La formation de la pensée critique en philosophie

En guise de préalable, relevons que les intentions éducatives des cours de philosophie au cégep comportent une séquence de trois cours dont l'objectif est « d'amener l'élève à être capable de traiter de façon *rationnelle* et *critique* une *question actuelle* en faisant preuve d'une *culture philosophique* » (Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu, mai 1999, p. 57). La pensée critique, définie comme le caractère réflexif et rationnel de la démarche, représente un des quatre critères d'évaluation, les trois autres étant le contenu, la clarté et la forme. « Ce critère se rapporte à la capacité : d'analyser et de résumer ; de problématiser ; de prendre position ; d'argumenter et de contre-argumenter ; de dégager les implications et les conséquences ; et permet d'évaluer la *qualité philosophique* de la réflexion de l'élève, c'est-à-dire sa capacité de dépasser le niveau descriptif ou celui de la simple opinion. » (*Ibid.*)

En conformité avec les objectifs particuliers poursuivis dans le cadre de la recherche, et à partir des données recueillies et analysées dans les cours de philosophie, nous rapportons d'abord les éléments qui permettent d'esquisser la représentation qu'ont les professeurs de philosophie quant à la pensée critique et à sa formation. Puis, nous poursuivons par la spécification des principales dimensions de la pensée critique prises en compte dans les cours ainsi que des contenus de cours associés à ces dernières. Par la suite, nous mettons en évidence les approches pédagogiques et les méthodes d'évaluation utilisées dans l'optique de la formation de la pensée critique, pour enfin terminer par une brève synthèse des données.

6.1.1 La représentation de la pensée critique et de sa formation au collégial et dans les programmes d'études

Dans le cadre de cette recherche, trois professeurs de philosophie, soit le coordonnateur du Département de philosophie et deux professeures ayant plus de 25 ans d'ancienneté, ont été interviewés pendant environ 90 minutes. Il est à noter que ceux-ci représentaient des enseignants expérimentés pour chacun des trois cours de philosophie, assurant ainsi un témoignage d'experts pour l'ensemble des cours. Le chercheur, secondé du professeur collaborant à la recherche, animait les rencontres à l'aide d'un guide d'entrevue constitué de questions et de sous-questions portant sur les thèmes rattachés aux objectifs poursuivis (Voir le guide d'entrevue en annexe). Cette entrevue peut être qualifiée de « semi-structurée ». Nous présentons les convergences relevées dans l'entrevue quant à la conception de la pensée critique et à sa formation en les organisant autour de deux sous-thèmes : la représentation de la pensée critique et l'apport particulier des cours de philosophie à la formation de la pensée critique.

La représentation de la pensée critique

- **Comprendre, juger et agir**

Une des façons de conceptualiser la pensée critique en philosophie consiste à définir celle-ci selon un triple rôle séquentiel, soit « comprendre, juger par rapport à la réalité et nécessairement agir » (P2). La pensée critique représente d'abord la capacité de comprendre, de saisir une situation, une conception ou des informations ; ensuite, celle de juger ces éléments en fonction d'un paramètre qui est la réalité ; enfin, la pensée critique doit mener nécessairement à l'action. La compréhension fait appel au processus d'analyse et le jugement se fonde sur des critères.

- **Macrocapacité nécessitant des savoirs et un contenu critique**

Une autre manière de se représenter la pensée critique consiste à la décrire comme un travail de l'intelligence – n'excluant pas l'émotion – qui mène à une évaluation et à un jugement et qui débouche sur l'appréciation. Une définition un peu plus formelle de la pensée critique est proposée dans les termes suivants :

P1 : « Je le vois de façon générique comme une capacité, une opération mentale ; c'est une habileté qui est nécessairement générique, méthodologique, donc qui exige une méthode, des processus. Une approche qui est une macrocapacité, je dirais. Elle est faite de plusieurs fonctions de la pensée qui intègrent nécessairement des connaissances – information dirait X (P2) – nécessairement des savoirs, mais aussi des habiletés, des savoir-faire. »

Cette façon de voir la pensée critique fait référence à des dimensions telles que l'analyse, l'argumentation, l'évaluation de la valeur des arguments et la reconnaissance des relations entre des idées et des concepts. Elle implique également des valeurs comme la valorisation de la curiosité intellectuelle, du savoir et du dialogue systématique.

Les professeurs ont insisté sur la nécessité du contenu (P1 : « On ne peut pas philosopher sans contenu »), qui exige la validation de l'information. Ce contenu est toujours considéré nécessairement critique, au sens où l'on remet constamment en question la valeur de ce contenu, en s'interrogeant notamment sur les prémisses et les présupposés, et en se demandant si la conclusion à laquelle aboutit l'argumentation est valable et sur quoi elle repose.

Ils ont également mentionné que la pensée critique ne s'applique pas de la même manière dans chacun des trois cours de philosophie et qu'il peut exister des variantes entre les professeurs dans les façons de l'appliquer dans les cours. Aucun des professeurs du département ne remettrait toutefois en question la pensée critique comme composante essentielle des cours de philosophie.

L'apport particulier des cours de philosophie à la formation de la pensée critique

Tout en rappelant d'abord que, dans les cours de philosophie, la pensée critique correspond à la fois à l'objet d'études et à des objectifs de formation de la pensée (P1 : « En philosophie, la pensée critique c'est en même temps un contenu et en même temps des habiletés, des opérations génériques qu'on développe. »), l'apport particulier de la philosophie à la formation de la pensée critique repose essentiellement sur le questionnement, sur une mise en question radicale des idées.

P1 : « J'ai l'impression que notre contribution, le caractère singulier de la philo, c'est de questionner [remettre en question] la valeur des représentations elles-mêmes. Est-ce qu'elles concordent avec la réalité? Quelle est l'origine de cette représentation-là? Quels contextes historique, social, politique, économique l'a favorisée? »

P2 : « Tout est absolument questionnable. Pour moi, c'est ça faire de la philo. [...] C'est de pousser la question à l'extrême limite, [...] pouvoir "questionner" ce qui nous est le plus familier. "Questionner", par exemple, la structure de la famille, "questionner" un sentiment comme l'amour. Qu'est-ce que ça veut dire ça? C'est ça qui me fascine : c'est vraiment pousser nos limites. »

La philosophie se caractérise également par son approche globale et par sa manière systématique et radicale d'aborder les questions. On peut notamment s'interroger sur la validité des définitions et sur la nature du raisonnement : on réfléchit alors sur le processus de la pensée.

Un dernier trait pour esquisser le contour de la contribution de la philosophie à la formation de la pensée critique touche au type de questions, soit celles qui se rapportent aux préoccupations essentielles de l'être humain.

P1 : « C'est quoi les questions philosophiques? Elles concernent toujours l'être humain, hein? Qu'est-ce qui est vrai? Qu'est-ce qu'il nous est permis d'espérer? Qu'est-ce qu'on peut savoir? Comment on peut agir? Qu'est-ce qu'on peut faire? Donc, ce sont toujours des questions relatives à l'être humain dans ce qu'il a de général, autant ses aspirations que ce qui est à l'origine de ces aspirations-là et de ses appréhensions. »

6.1.2 Les principales dimensions de la pensée critique prises en compte dans les cours

En se référant particulièrement aux conceptions⁴⁵ de Robert Ennis (1987) et de Richard Paul (1989), les professeurs ont identifié les principales dimensions (capacités et attitudes chez Ennis ; stratégies affectives et cognitives chez Paul) qu'ils prenaient en compte dans leur cours. Nous présentons d'abord les dimensions telles qu'elles ont été exprimées par les professeurs au cours de l'entrevue, en insérant quelques citations de manière à illustrer quelques-uns des propos par des exemples. Nous examinons également les visées de formation telles qu'elles sont formulées dans plusieurs plans de cours, dans le but de faire ressortir celles qui démontrent une préoccupation explicite pour la formation de la pensée critique.

Les dimensions formulées en entrevue

Nous présentons d'abord les dimensions de la pensée critique telles qu'elles ont été mentionnées dans l'entrevue pour chacun des trois cours. Nous terminons cette section par un court résumé sur le cheminement de l'élève à travers les trois cours.

- **Premier cours : *Introduction à la philosophie (340-103-04)***

La formulation d'un problème fondamental représente la dimension principale sur laquelle est axé le premier des trois cours de philosophie. L'attitude appelée « Le souci d'énoncer clairement le problème ou la position » (A-1), dans la conception de Robert Ennis, se rapproche de cette dimension.

P1 : « Je dirais dès le départ : énoncer clairement la question, identifier la question. Passer de la question particulière, qui peut être soulevée par un fait d'actualité ou un éditorial qu'on analyse, mais passer de cette question-là à une formulation en termes de question fondamentale. Donc, les problèmes peuvent être liés à des faits, des phénomènes *ad hoc*, ponctuels mais ils posent peut-être un problème qui est plus fondamental. Et donc, comment essayer de le formuler ce problème-là? »

Les élèves ont d'ailleurs beaucoup de difficulté à poser une question. Il existe chez les élèves une résistance au fait de formuler une question (P3 : « ils ne voient pas de bénéfices à poser des questions »). Par conséquent, le cours vise en grande partie à favoriser l'intégration d'une attitude de questionnement chez les élèves (P3 : « leur faire comprendre que, quand ils sont arrivés à poser une question, ils ont avancé »). Compte tenu que les élèves ont l'impression de reculer lorsqu'ils posent une question – comme si le fait de poser une question était un constat d'ignorance –, les efforts sont orientés vers la valorisation du questionnement en leur montrant notamment les mérites d'une réflexion approfondie.

P3 : « Je leur dis des fois : “Vous pouvez rester longtemps avec cette question-là – qu'ils vont mûrir – et à un moment donné des éléments de réponse vont arriver.” »

⁴⁵ De manière à distinguer à quelle conception appartient une dimension de la pensée critique donnée, rappelons, une fois de plus, que nous faisons suivre chacune par une lettre et un chiffre lorsque nous la nommons. Pour la liste des 35 stratégies de la pensée critique de Richard Paul et de ses collaborateurs (1989), nous conservons S-1 à S-35. Quant à la liste des capacités et des attitudes propres à la pensée critique de Robert Ennis (1987), nous indiquons C-1 à C-12 pour les capacités et A-1 à A-14 pour les attitudes. Voir les tableaux 2.1 et 2.2 pour les listes.

- **Deuxième cours : *Les conceptions philosophiques de l'être humain* (340-102-03)**

Se basant sur les acquis du premier cours, soit la capacité d'identifier un problème et de le poser en termes généraux, le deuxième cours de philosophie a pour but de faire découvrir à l'élève comment des auteurs posent un problème d'ordre général en termes plus particuliers. Tirées de la liste des 35 stratégies de la pensée critique de Richard Paul, deux stratégies cognitives se rapprochent de cette visée éducative, soit :

- Développer un point de vue personnel : élaborer ou examiner des croyances, des arguments ou des théories (S-12)
- Questionner en profondeur : soulever et approfondir des problèmes fondamentaux ou significatifs (S-17)

Plusieurs dimensions de la pensée critique sont mises à contribution pour atteindre l'objectif visé dans le deuxième cours ; à titre d'illustration, nous faisons suivre la ou les dimensions mentionnées par un court extrait d'entrevue.

- La définition de termes et l'évaluation de définitions (C-9)
- Mettre en lumière et analyser les significations des mots ou des phrases (S-14)
P1 : « Donc, il y a un retour sur les acquis : poser des questions, bien convenir du sens qu'on donne aux termes. »
- Relever les ressemblances et les différences significatives (S-29)
P1 : « Caractériser, ça veut dire nécessairement [que] chaque auteur a son concept clé au sujet de l'être humain [...]. Donc, inviter l'élève à voir la marque de commerce, le *trade mark* d'un penseur et comment il s'inscrit dans un continuum historique. »
- L'examen des différentes perspectives offertes (A-8)
- L'expression d'une ouverture d'esprit (A-9)
P1 : « Être capable de développer chez l'élève l'ouverture d'esprit, puis dire : "il n'y a personne ici qui est obligé de remettre en question sa foi." »
- Examiner ou évaluer les présupposés (S-30)
P1 : « On doit "questionner" tout ce qui est présupposé, postulat. »
- Raisonner de manière comparative : comparer des thèses, des interprétations ou des théories (S-25)
- Raisonner de manière dialectique : évaluer des positions, des interprétations ou des théories (S-26)
P1 : « Comparer qu'est-ce qui est plus crédible entre ce discours sur l'origine de la vie et de l'espèce humaine et celui-ci. »

- Élaborer des critères en vue de l'évaluation : clarifier les valeurs et les normes (S-15)
- L'analyse des arguments (C-2)

P1 : « Et si on convient que c'est celui-là [ce discours-là qui est le plus crédible], pourquoi est-il plus crédible? C'est quoi les critères de ce qui est crédible comme un argument à ça? Comment on s'est fixé ces critères-là et y aller selon une échelle où, à la limite, les valeurs ne sont pas exclues. »

- Analyser ou évaluer des arguments, des interprétations, des opinions ou des théories (S-18)
- Relever les ressemblances et les différences significatives ((S-29)

P1 : « C'est quoi la thèse que lui [l'auteur] défend? C'est quoi son originalité à lui concernant les préceptes? »

- L'interaction avec les autres personnes (par exemple, la présentation d'une argumentation à d'autres personnes, oralement ou par écrit) (C-12)
- Penser de façon autonome (S-1)
- Avoir foi en la raison (S-9)
- Développer un point de vue personnel : élaborer ou examiner des croyances, des arguments ou des théories (S-12) :

P1 : « Et le travail final : la dissertation. Être capable de soutenir un point de vue personnel qui est nécessairement l'aboutissement d'une qualité de formation et de valorisation des arguments les plus crédibles et pertinents. »

- Penser de façon autonome (S-1)
- Faire preuve de courage intellectuel (S-6)

P1 : « Et c'est bien ce que l'on voit avec les auteurs : une valorisation de la controverse. Puis régler pour soi, comme auteur, comme sujet du texte, comme locuteur, cette controverse-là à son profit en tenant compte des objections qu'on pourrait y faire. »

- **Troisième cours : *Éthique et politique* (340-GFA)**

Le troisième cours de philosophie sollicite de façon particulière l'ouverture d'esprit, l'autonomie, l'examen des différentes positions et facettes concernant un problème de même que l'élaboration d'un point de vue personnel.

Les dimensions principales correspondantes dans les conceptions d'Ennis et de Paul sont les suivantes :

- L'expression d'une ouverture d'esprit (A-9)
- Penser de façon autonome (S-1)

- La prise en compte de la situation globale (A-5)
- Raisonner de manière comparative : comparer des thèses, des interprétations ou des théories (S-25)
- Raisonner de manière dialectique : évaluer des positions, des interprétations ou des théories (S-26)
- Développer un point de vue personnel : élaborer ou examiner des croyances, des arguments ou des théories (S-12)

Les extraits d’entrevue suivants apportent des précisions sur la démarche particulière que réalisent les élèves dans ce dernier de la séquence des trois cours de philosophie.

P2 : « Après le regard sur soi à travers les auteurs, qui est le deuxième cours, [...] là, c’est le regard vraiment extérieur. C’est vraiment l’ouverture. »

P2 : « Dans le troisième cours, là, c’est de casser ce qui est l’idée, comment je dirais, collective. Il faut que tu leur dises : “Là, tu vas regarder, mais là, tu sors de toi, tu vas regarder.” Et là, c’est l’obligation de saisir des controverses, donc de saisir des valeurs, de voir que, quand il y a une position, elle est justifiée. »

P2 : « Ton adhésion [à une position donnée], fondamentalement, elle est basée sur tes valeurs, puis des valeurs que tu as souvent acquises durant l’enfance. Parce que l’ultime limite, c’est soi. Cela t’oblige à sortir de toi, voir à l’extérieur, puis cela te ramène à toi pour te rendre compte : et, là, c’est ta propre critique de tes valeurs que tu dois faire. En fait, c’est d’aller vers l’extérieur et revenir sur soi pour, dans le fond, t’obliger de faire ta propre critique. C’est pour ça que c’est le dernier cours. »

Les trois extraits d’entrevue, ci-haut reproduits, semblent décrire un processus qui met en branle une stratégie cognitive – une macrocapacité – dans la conception de Richard Paul et qui implique la remise en question des idées reçues et l’autocritique :

- Pratiquer la discussion socratique : élucider et remettre en question des opinions, des théories ou des points de vue (S-24)

Cette démarche des élèves, à la fois rationnelle et affective, est décrite comme étant *leur* démarche et non celle du professeur. À partir de leur champ d’intérêts, les élèves réalisent un travail qui témoigne du niveau d’autonomie auquel ils sont parvenus.

• **Le cheminement des élèves dans la séquence des trois cours**

En guise de résumé pour décrire le cheminement que font les élèves à travers la séquence des trois cours de philosophie, nous rapportons l’extrait suivant :

P1 : « Alors que l’on cherche, au premier cours, à identifier les problèmes, à passer de la formulation d’un problème particulier à un problème fondamental, avec question fondamentale, ici au 102 [au deuxième cours], on les compare les façons de formuler les problèmes. Dans le troisième cours, c’est l’élève qui devra le formuler dans son champ de compétences, dans la famille de programmes et de thématiques. C’est à lui à trouver le

problème qui le sollicite, lui, qui l'interpelle, lui, dans ce troisième cours. Il y a toute une évolution et, en même temps, il y a comme des confirmations des habiletés que l'on a essayé de développer depuis le premier cours. »

En somme, le processus en trois temps relatif à un problème fondamental – formulation personnelle, formulation des autres, retour à une formulation personnelle mais dans son champ d'études – s'enrichit graduellement grâce aux apprentissages acquis au cours du cheminement proposé dans cette séquence des trois cours de philosophie.

Les visées de formation de la pensée critique dans les documents

Le but de cette section consiste à donner des exemples de visées de formation de la pensée critique dans les cours de philosophie telles qu'elles sont formulées dans l'annexe 1 (description des cours de la formation générale) des descriptions des différents programmes (Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu, 1999) et dans les plans cadre des cours de philosophie (version de mars 1999), que ce soit en termes d'objectifs de formation ou de compétences visées. L'objectif consiste à présenter des exemples d'énoncés qui démontrent une préoccupation explicite pour la formation de la pensée critique des élèves, tant dans les cours de formation générale commune (les deux premiers cours) que ceux de formation générale propre (le troisième cours).

• Premier cours : *Introduction à la philosophie* (340-103-04)

Dans l'annexe 1

- La mention des habiletés intellectuelles et des attitudes :
« Habiletés intellectuelles : Conceptualiser, analyser, argumenter.
Attitudes : Capacité de s'étonner, de douter, de questionner. Sens critique, tolérance et souci d'une vision globale ; Ouverture à la culture philosophique et à ses origines historiques ; Ouverture à la responsabilité du sujet rationnel et du citoyen dans une démocratie. »

Dans le plan cadre

- La description de la visée globale du cours :
« Ce premier cours porte sur l'apprentissage de la démarche philosophique dans le cadre de l'avènement et du développement de la rationalité occidentale. La rationalité s'étant grandement développée à travers la pratique du questionnement et de l'argumentation dans la Grèce antique, l'étude de la pensée gréco-latine est mise au service des objectifs d'acquisition personnelle d'une habileté à questionner et argumenter. L'élève prend ainsi connaissance de la façon dont des penseurs traitent une question et se livre personnellement à cet exercice en élaborant une argumentation philosophique.
Au plan des attitudes, le cours doit développer la capacité de s'étonner, de douter, de questionner. Il doit chercher à favoriser l'ouverture à la culture philosophique et à ses origines de même que l'ouverture à la responsabilité du sujet rationnel. »

- L'énoncé de la compétence et de l'un de ses éléments :
« Énoncé de la compétence : traiter d'une question philosophique de façon rationnelle.
Troisième élément de la compétence : produire une argumentation sur une question philosophique (l'élève devra être capable de mettre au point une argumentation explicite, cohérente et pertinente sur une question philosophique). »
- La définition des trois habiletés intellectuelles à développer :
 - « a) Conceptualiser : définir et préciser le sens d'un terme ou d'une notion en relation avec son contexte. Établir des liens entre les concepts.
 - b) Analyser : décomposer un texte en ses parties constituantes et saisir les rapports qui existent entre ces parties et la manière dont elles sont organisées. Identifier les éléments constitutifs d'un discours rationnel.
 - c) Argumenter : justifier une thèse à l'aide d'arguments fondés rationnellement. »

• **Deuxième cours : *Les conceptions philosophiques de l'être humain (340-102-03)***

Dans l'annexe 1

- La mention des habiletés intellectuelles et des attitudes :
« Habiletés intellectuelles : Comparer, critiquer.
Attitudes : Développement d'une conscience de soi à travers la conscience de sa propre culture ; Prise de conscience des questions soulevées par la réflexion sur l'expérience humaine dans la société actuelle ; Conscience des présupposés, implications et conséquences des diverses conceptions modernes et contemporaines de l'humain. »

Dans le plan cadre

- La description de la visée globale du cours :
« Ce deuxième cours permet d'allier les acquis de la démarche philosophique à l'élaboration de problématiques reliées à des conceptions de l'être humain. L'élève prend connaissance des concepts clés et des principes à l'aide desquels des conceptions modernes et contemporaines permettent de définir l'être humain et s'ouvre à l'importance de ces dernières au sein de la culture occidentale. L'élève les analyse, les commente et les compare à propos de certains thèmes ou problématiques afin de s'en faire une représentation cohérente. Le commentaire critique et la dissertation philosophique sont des moyens privilégiés pour lui permettre d'acquérir et développer la compétence. Toute cette démarche prépare au cours *Éthique et politique*, où elle aura une incidence sur la compréhension et l'application des théories éthiques et politiques qui y seront abordées.
Au plan des attitudes, le cours cherche à développer chez l'élève une meilleure conscience de soi à travers une prise de conscience des questions que soulève la réflexion sur l'expérience humaine dans la société actuelle et des grands modèles de réponse qu'y propose la culture moderne et contemporaine. »

- L'énoncé de la compétence et de l'un de ses éléments :

« Énoncé de la compétence : discuter des conceptions philosophiques de l'être humain.

Troisième élément de la compétence : comparer des conceptions philosophiques de l'être humain à propos de problèmes actuels ou de thèmes communs (par la pratique du commentaire critique et de la dissertation). »

- **Troisième cours : *Éthique et politique* (340-GFA)**

Dans l'annexe 1

- La mention des habiletés intellectuelles et des attitudes :

« Habiletés intellectuelles : Problématiser ; Consolider l'ensemble des habiletés intellectuelles développées dans les deux premiers cours dans l'élaboration d'une réflexion philosophique autonome.

Attitudes : Capacité de participer aux débats publics de façon rationnelle et critique ; Capacité d'effectuer des choix éclairés sur le plan éthique et politique. »

- La formulation de la finalité de la formation générale commune et propre en philosophie :

« “À la suite de ses cours de formation générale commune et propre en philosophie, l'élève sera capable de traiter de façon *rationnelle et critique* d'une *question actuelle* en faisant preuve d'une *culture philosophique*.”

La formulation adoptée va dans le sens de développer chez l'élève deux dimensions de la *personne* : le citoyen – membre à part entière d'une communauté – et le sujet rationnel – capable d'autonomie intellectuelle et de sens critique. S'y ajoute l'idée d'un fonds culturel comme *cadre de référence* pour l'exercice de ce double rôle. Bref, il s'agit de développer la conscience de soi à travers la conscience de sa propre culture. De façon plus pratique, cela veut dire que l'élève devrait être capable d'intervenir activement et de façon éclairante sur la place publique dans les débats auxquels il est confronté. C'est en cela que réside toute la *pertinence* de la formation générale en philosophie. »

- La présentation des éléments de la compétence de l'élève en fin de formation :

« La finalité proposée sera atteinte en conjuguant les éléments suivants :

- connaître et maîtriser les *exigences du discours rationnel* : conceptualiser, définir et argumenter ;
- montrer une aptitude à remettre en question les évidences reçues, c'est-à-dire avoir développé un sens critique et une autonomie intellectuelle ;
- être capable de poser les problèmes à un niveau philosophique et de clarifier leurs enjeux théoriques et pratiques ;
- être capable de faire appel à des connaissances philosophiques et historiques pertinentes dans l'élaboration de ses réflexions ;
- disposer d'habiletés permettant d'effectuer un travail méthodique et organisé, notamment la capacité de réaliser une recherche documentaire pertinente. »

Dans le plan cadre

- La description de la visée globale du cours :

« Ce troisième cours, dit de formation générale propre, vise à ce que l'on amène l'élève à se situer de façon critique et autonome par rapport aux valeurs éthiques. Il ou elle prend connaissance de différentes théories éthiques et politiques et les applique à des situations contemporaines relevant de la vie personnelle, sociale et politique. L'analyse de problématiques actuelles, concernant notamment le champ d'études de l'élève, et la dissertation philosophique sont des moyens privilégiés pour lui permettre d'atteindre l'objectif visé.

Au plan des attitudes, l'élève doit apprendre à *assumer* son rôle de citoyen par une approche rationnelle et critique du débat public. Il doit également apprendre à *effectuer* des choix tout en appréciant leurs présupposés, implications et conséquences aux plans éthique et politique. »

- L'énoncé de la compétence et de l'un de ses éléments :

« Énoncé de la compétence : porter un jugement sur des problèmes éthiques de la société contemporaine.

Troisième élément de la compétence : défendre une position critique à propos d'une situation problématique (l'élève doit pouvoir, à la fin du cours, formuler une position personnelle claire face à un problème éthique et justifier sa position par une argumentation respectant les exigences du discours rationnel et faisant appel à des considérations d'ordre proprement philosophique). »

- La mention des habiletés intellectuelles à développer :

« Ce cours doit consolider les habiletés intellectuelles déjà visées dans les ensembles 1 et 2 : conceptualiser, analyser, résumer, comparer, critiquer, problématiser et argumenter. Toutes ces habiletés visent à développer l'autonomie intellectuelle de l'élève. »

6.1.3 Les contenus de cours associés aux dimensions de la pensée critique retenues

Dans cette section, nous présentons les contenus ou éléments de connaissance associés aux dimensions de la pensée critique, pour chacun des trois cours de philosophie, d'abord en rapportant les éléments mentionnés en entrevue, puis en indiquant ceux provenant de la documentation pertinente.

Éléments tirés de l'entrevue

Le premier cours de philosophie aborde, entre autres, les opérations de pensée relatives à la conceptualisation, au jugement et au raisonnement. Il correspond davantage à une initiation qu'à un approfondissement, et l'on y présente notamment les notions de « concept » (sa définition, sa différence d'avec l'image qui est particulière et concrète alors que le concept est universel et abstrait), de « jugement » (par exemple, distinguer entre le jugement de fait, de valeur et de préférence) et de « raisonnement » (par exemple, l'induction et la déduction).

Les conceptions modernes et contemporaines de l'être humain font partie du contenu du deuxième cours. Les élèves sont amenés à distinguer les caractéristiques essentielles des principales conceptions.

P1 : « Caractériser, ça veut dire nécessairement [que] chaque auteur a son concept clé au sujet de l'être humain : perfectibilité chez Rousseau, conscience chez Feuerbach, travail chez Marx, force de l'inconscient et pulsion chez Freud. »

Parmi les éléments de connaissance du troisième cours, les thèmes reliés aux champs d'études constituent un aspect important, puisque les élèves ont à réaliser une recherche documentaire sur le sujet de leur choix. Parmi les thèmes de réflexion proposés, on retrouve les suivants. En Soins infirmiers ou en Technologie de laboratoire médical : pertinence ou non de privatiser le système de santé au Québec ; le rôle des industries pharmaceutiques ; l'euthanasie. En Électronique ou Informatique : les implants pour soigner ou pour augmenter les capacités des êtres humains. En Arts : la censure en art ; le rôle des artistes ; la pertinence ou non d'assurer le salaire minimum aux artistes.

Éléments provenant de la documentation pertinente

Dans l'annexe 1

- **Pour le premier cours : *Introduction à la philosophie (340-103-04)***

« Spécificité du discours philosophique. Théories et problématiques philosophiques tirées de la tradition grecque et romaine. Éléments du discours argumentatif. »

(Voir l'annexe 16 intitulée « Apprendre à argumenter d'une manière philosophique »)

- **Pour le deuxième cours : *Les conceptions philosophiques de l'être humain (340-102-03)***

« Spécificité du questionnement philosophique sur l'être humain. Théories modernes et contemporaines portant sur les conceptions de l'être humain. Appropriation des éléments du discours argumentatif. »

- **Pour le troisième cours : *Éthique et politique (340-GFA)***

« Spécificité de l'éthique et du politique. Théories philosophiques modernes et contemporaines en éthique et politique. Consolidation des éléments du discours argumentatif. »

6.1.4 Les approches pédagogiques mises en branle

Les approches pédagogiques mises en branle dans chacun des trois cours sont présentées dans cette section, en commençant par les éléments mentionnés en entrevue et en continuant avec ceux provenant de la documentation pertinente.

Éléments tirés de l'entrevue

Les approches pédagogiques sont diversifiées, cette diversité étant présentée comme un avantage (P1 : « C'est des pratiques et des méthodes [pédagogiques] qui sont particulières, puis on croit, nous au département, à la richesse de la diversité de tout ça. »).

Le dialogue occupe toutefois une place centrale, compte tenu que le travail sur les représentations exige l'expression de celles-ci.

P1 : « Mais il reste qu'il y a nécessairement un dialogue à instaurer. Est-ce qu'il est toujours possible de le faire en plénière? Ou, parfois, il faut passer de la réflexion individuelle à la réflexion en dyade ou en équipe de quatre, pour que le dialogue s'élabore et que l'on puisse en dégager tout de même un compte rendu, d'un travail d'équipe par exemple. [...] Donc, c'est nécessaire de créer le dialogue puisque si on travaille sur des représentations, encore faut-il que l'élève les exprime ces représentations parce que si elles sont erronées, elles ne vont pas changer par magie. Il faut que l'on puisse travailler sur la correction de ces représentations. [...] C'est pour ça que l'on peut passer du magistral au travail individuel qui a été précédé d'une lecture, mais qu'on met en commun en équipe avant d'en garder l'essentiel en plénière. »

Éléments issus de la documentation pertinente

Dans le document intitulé *Formation générale commune et propre* (Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu, mai 1999), on retrouve les précisions suivantes concernant la démarche pédagogique en philosophie :

- **Pour le premier cours : *Introduction à la philosophie* (340-103-04)**

« Compte tenu de la pondération 3-1-3, l'équivalent d'une période/semaine doit être réservée à des travaux pratiques : exposés, débats, exercices pratiques. L'élève doit lire une œuvre philosophique de l'Antiquité gréco-romaine (œuvre intégrale ou extrait important). » (p. 62)

- **Pour le deuxième cours : *Les conceptions philosophiques de l'être humain* (340-102-03)**

« Le choix de la démarche pédagogique est du ressort de chaque enseignant. Cependant, les élèves devront minimalement lire, en cours de session, deux extraits importants (environ 10 pages) d'œuvres choisies parmi celles des auteurs à l'étude. » (p. 65)

(Voir l'annexe 17 intitulée « Pédagogie de type participatif et coopératif »)

- **Pour le troisième cours : *Éthique et politique* (340-GFA)**

« Le cours vise à développer chez l'élève la capacité de mener une réflexion éthique dans les situations où il sera engagé en tant que citoyen. Pour cette raison, on ne saurait se limiter, au niveau pédagogique, à la seule transmission de contenu philosophique. Il faudra également confronter l'élève à des situations réelles qui font appel à sa réflexion et au dialogue avec l'autre.

Ce contexte étant circonscrit, le choix des meilleures méthodes pédagogiques reste l'initiative de chaque enseignant et enseignante.

Un minimum de six périodes de cours devront être consacrées à l'application des connaissances générales à un problème éthique lié au champ d'études de l'élève. Ce même thème devra faire l'objet de l'épreuve finale. » (p. 70)

Conclusion

En guise de conclusion sur la dimension pédagogique, voici trois commentaires tirés de la fin de l'entrevue :

P1 : « Nécessairement, un apprentissage, ça ne se transmet pas. Donc, c'est pas un savoir qu'on additionne ou qu'on peut acquérir par stricte transmission. Donc, c'est comment nous, notre travail, c'est un travail de transposition didactique de savoirs qui sont accessibles, d'habiletés dont on peut connaître les ficelles pour les utiliser. La pensée critique, ça exige de nous d'être des pédagogues, des didacticiens puis des philosophes parce que c'est notre formation. »

P2 : « Ce que je voudrais que mes élèves apprennent, c'est vraiment qu'il y a des idées qui deviennent des choses fondamentales. Puis ça, ça va te faire agir toute ta vie. »

P3 : « Je pense que la pensée critique aussi, c'est valoriser une vie de l'esprit. Et que la qualité de l'action va être d'autant plus grande qu'il va y avoir eu ça avant. Alors, oui, il faut que ça débouche sur une action mais l'action, justement, il faut qu'elle soit médiatisée par toute cette réflexion. »

6.1.5 Les méthodes d'évaluation utilisées

Les méthodes d'évaluation utilisées dans chacun des trois cours sont présentées dans cette section, en commençant par les éléments tirés de l'entrevue et en continuant avec ceux issus de la documentation pertinente.

Éléments tirés de l'entrevue

Pour le deuxième cours, les tests de connaissances visent à vérifier la compréhension du contenu, entre autres les conceptions de l'être humain : les filiations entre les notions, les caractéristiques d'une conception, les liens avec le courant d'appartenance, etc. L'élève ayant fait le point sur sa compréhension des conceptions peut alors rédiger un commentaire critique ou une dissertation (P1 : « Donc, ça va de tests de lecture à tests d'écriture »).

Pour le troisième cours, l'évaluation est axée sur la dissertation (P2 : « C'est vraiment la prise de position »). À ce propos, voir l'annexe 18 intitulée « La dissertation philosophique » et l'annexe 19 dont le titre est « Sujets de dissertation pour le travail final ».

Éléments issus de la documentation pertinente

Dans le document intitulé *Formation générale commune et propre* (Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu, mai 1999), on retrouve les précisions suivantes concernant les critères d'évaluation pour chacun des trois cours de philosophie. Les critères s'appliquent selon les exigences particulières des devis de chacun des cours de formation générale et propre. Les quatre critères sont le contenu, la pensée critique, la clarté et la forme. Nous rapportons⁴⁶, pour chacun des trois cours, les passages complets concernant le contenu et la pensée critique, et les extraits qui résument les éléments relatifs à la clarté et à la forme.

• Pour le premier cours : *Introduction à la philosophie* (340-103-04)

« Pour l'ensemble I – Traiter d'une question philosophique de façon rationnelle

a) *Le contenu*

L'élève est capable de produire un texte argumentatif en réponse à une question. Ce texte comporte des éléments rationnels : un concept central qu'il a su définir minimalement et une thèse autour de laquelle s'organisent ses autres idées. De plus, l'élève est en mesure de montrer que le problème posé a été, à l'origine, mis en valeur par la philosophie grecque antique.

*Bref, l'élève arrive à délimiter le sens d'un **concept central** et à proposer une **thèse** en réponse à la question posée, et est en mesure de référer à une **idée ou doctrine philosophique de l'Antiquité**.*

b) *La pensée critique*

L'élève est capable de situer sa réponse sur le terrain de la philosophie en montrant, minimalement, qu'il y a controverse, autrement dit, que d'autres pourraient s'objecter à son point de vue. En plus de proposer une argumentation en faveur de sa thèse (plutôt qu'une opinion sans justification), l'élève envisage au moins une autre prise de position possible.

*Bref, l'élève est en mesure d'aller plus loin que l'expression spontanée d'une opinion et de formuler un jugement rationnel quant à la question posée, se situant sur le terrain de la **discussion philosophique**.*

c) *La clarté*

[...]

*Bref, l'élève arrive à partager ses idées avec le lecteur et il sait les articuler entre elles avec **un minimum d'ordre et de cohérence**.*

d) *La forme*

[...]

*Bref, l'élève peut **convenablement exprimer et présenter sa pensée**.* » (p. 62)

⁴⁶ Nous conservons le gras et l'italique tels qu'ils apparaissent dans la documentation citée.

- **Pour le deuxième cours : *Les conceptions philosophiques de l'être humain* (340-102-03)**

« Pour l'ensemble II – Présenter et discuter des conceptions modernes et contemporaines de l'être humain.

a) *Le contenu*

L'élève est capable de présenter au moins deux conceptions philosophiques de l'être humain. Pour chacune d'elles, il est capable d'énoncer la thèse au sujet de ce qui fait l'humanité de l'être humain, de formuler un principe sur lequel celle-ci se fonde, et il sait définir au moins deux concepts importants. Il sait de plus caractériser sommairement l'époque qui sert de contexte d'émergence à chacune des conceptions qu'il présente.

Bref, l'élève situe la conception d'un philosophe à la bonne époque sans confondre sa thèse avec celles auxquelles s'oppose ce philosophe, et sait présenter quelques éléments rationnels qui appuient sa thèse.

b) *La pensée critique*

L'élève doit pouvoir formuler un problème philosophique et une argumentation permettant d'appuyer sa position de façon suffisante, même s'il éprouve de la difficulté à formuler et à réfuter des objections qui pourraient lui être adressées. L'élève devra également pouvoir effectuer, de façon sommaire ou approximative, une synthèse par laquelle il indique en quoi sa réflexion lui aura permis de clarifier un enjeu ou d'orienter une conduite.

Bref, l'élève peut se situer face à une ou plusieurs conceptions de l'être humain et appuyer sa position sur une justification rationnelle minimale, et sait effectuer une synthèse minimale de sa démarche de réflexion.

c) *La clarté*

[...]

Bref, l'élève se fait comprendre et se montre cohérent dans l'expression et l'organisation des éléments proprement philosophiques de son travail.

d) *La forme*

[...]

Bref, l'élève peut exprimer et présenter sa pensée de façon correcte. » (p. 66)

- Pour le troisième cours : *Éthique et politique* (340-GFA)

« Pour l'ensemble III – Porter un jugement sur des problèmes éthiques de la société contemporaine en y soulignant les dimensions politiques.

a) Le contenu

L'élève est capable de présenter des données pertinentes permettant de comprendre l'origine et la nature du problème éthique traité (faits significatifs, concepts importants, valeurs et principes en jeu). Il sait faire intervenir dans le traitement de son sujet (présentation du problème et argumentation) au moins deux théories morales ou politiques avec un minimum d'à-propos et il manifeste une compréhension sommaire de celles-ci (concepts et principes de base). De plus il sait faire, au moins de façon globale, la différence entre la dimension morale et la dimension politique du sujet traité.

Bref, l'élève peut formuler avec un minimum d'à-propos un problème éthique contemporain et en discuter en faisant appel à des éléments empruntés à la philosophie éthique et politique.

b) La pensée critique

L'élève est capable de dégager, à partir des données de départ, une question éthique ou politique, d'en faire ressortir l'enjeu proprement philosophique (question de fond portant sur les valeurs, les principes) et de défendre une position face à ce problème. Il cherche à fonder ses affirmations les plus importantes et le fait avec un minimum de pertinence ; il réussit à formuler une objection qu'on pourrait lui opposer et s'efforce à la réfuter par une contre-argumentation.

Bref, l'élève sait dépasser un niveau purement descriptif, et parvient à se situer sur le terrain de la discussion éthique ou politique.

c) La clarté

[...]

Bref, l'élève sait donner à l'appréciation qu'il fait du problème contemporain traité un minimum de cohérence et de rigueur.

d) La forme

[...]

Bref, le texte rédigé est dans l'ensemble correct quant à la langue et la présentation.» (p. 73)

6.1.6 Le tableau synthèse des données en philosophie

Le tableau 6.1 présente la synthèse des données en rapportant les principaux éléments touchant les cinq aspects que nous avons abordés quant à la formation de la pensée critique dans les cours de philosophie.

TABLEAU 6.1 : SYNTHÈSE DES DONNÉES EN PHILOSOPHIE

REPRÉSENTATION de la pensée critique chez les professeurs	<ul style="list-style-type: none"> • Triple rôle séquentiel : comprendre, juger, agir • Macrocapacité nécessitant des savoirs et un contenu critique
DIMENSIONS de la pensée critique prises en compte dans les cours	<ul style="list-style-type: none"> • Formulation d'un problème fondamental • Questionnement en profondeur • Ouverture d'esprit • Examen des différentes perspectives offertes • Analyse des arguments • Pensée autonome • Développement d'un point de vue personnel
CONTENUS de cours associés aux dimensions	<ul style="list-style-type: none"> • Théories et problématiques philosophiques tirées de la tradition grecque et romaine • Notions de conceptualisation, de jugement et de raisonnement • Conceptions modernes et contemporaines de l'être humain • Éléments du discours argumentatif • Théories modernes et contemporaines en éthique et politique
PÉDAGOGIE mise en branle	<ul style="list-style-type: none"> • Approches pédagogiques diversifiées • Confrontation de l'élève à des situations réelles faisant appel à sa réflexion et au dialogue avec l'autre • Application des connaissances générales à un problème éthique lié au champ d'études de l'élève • Triple rôle du professeur : pédagogue, didacticien et philosophe
ÉVALUATION utilisée	<ul style="list-style-type: none"> • Vérification de la compréhension du contenu • Dissertation • Quatre critères d'évaluation spécifiques pour chacun des trois cours de philosophie : contenu, pensée critique, clarté et forme

6.2 La formation de la pensée critique en français

En conformité avec les objectifs particuliers poursuivis dans le cadre de la recherche, et à partir des données recueillies et analysées dans les cours de français (Langue d'enseignement et littérature⁴⁷), nous abordons la question de la formation de la pensée critique dans ces cours. Nous rapportons d'abord les éléments qui permettent d'esquisser la représentation qu'ont les professeurs de français en termes de pensée critique et de sa formation au collégial et dans les programmes d'études. Nous poursuivons par la spécification des principales dimensions de la pensée critique qui sont prises en compte dans les cours ainsi que des contenus de cours associés à ces dernières. Par la suite, nous présentons les approches pédagogiques et les méthodes d'évaluation utilisées dans l'optique de la formation de la pensée critique et terminons par une brève synthèse des données.

6.2.1 La représentation de la pensée critique et de sa formation au collégial et dans les programmes d'études

Deux professeurs de français ont été interviewés pendant un peu plus de deux heures. Ces deux professeurs, dont l'un est coordonnateur du Département de français, enseignent cette matière au collégial depuis plus d'une vingtaine d'années et ils ont donné, à eux deux, les quatre cours de la séquence en français. Le chercheur, secondé de son assistante collaborant à la recherche, animait la rencontre à l'aide d'un guide d'entrevue constitué de questions et de sous-questions portant sur les thèmes rattachés aux objectifs poursuivis dans la recherche (Voir le guide d'entrevue en annexe). Cette entrevue peut être qualifiée de « semi-structurée ». Nous présentons les éléments relevés dans l'entrevue quant à la conception de la pensée critique et à sa formation en les organisant autour de trois sous-thèmes : la représentation de la pensée critique, la formation de la pensée critique au collégial et dans les programmes d'études ainsi que l'apport particulier des cours de français à la formation de la pensée critique.

La représentation de la pensée critique

- **La pensée critique s'appuie sur des connaissances**

P1 : « Une pensée critique ne peut pas se forger sur un vide, un manque de connaissances dans l'histoire littéraire, une maîtrise très relative de la langue. [...] La pensée critique doit s'appuyer, à mon avis, sur des connaissances. On parlait de la matière tout à l'heure. On ne réfléchit pas à partir de rien. Si les étudiants n'ont pas de connaissances, ni littéraires ni linguistiques, comment voulez-vous que l'on ait une pensée critique? C'est impossible. On est devant le vide. »

(Voir l'annexe 20 sur les principales figures de rhétorique, à titre d'illustration de connaissances sur les procédés littéraires)

P1 : « C'est à travers une formation, c'est à travers des connaissances, à travers la connaissance de l'autre, l'expérience aussi de nos limites, à travers les voyages, tout ça, que les étudiants vont former leur point de vue. Mais sans connaissances, on va dans l'autre sens ; sans connaissances, on n'est rien, je pense. »

P1 : « Tout nourrit la pensée critique. »

⁴⁷ De manière à utiliser une expression plus courte et plus familière, nous nous référons dans le texte à « français » plutôt qu'à « Langue d'enseignement et littérature ».

- **La réflexion, le doute et la remise en question**

P1 : « Je dirais que c'est quelqu'un qui a l'esprit de contradiction. Je suis un peu fort là-dessus parce que quelqu'un qui prend la contrepartie et qui me dit : "Un instant, vous me dites ça mais est-ce que vous permettez de réfléchir? Est-ce que vous me le permettez?" C'est quelqu'un qui doute, c'est quelqu'un qui se donne le droit d'exercer, de faire fonctionner sa pensée. Il est évidemment nourri par la lecture, puis nourri par des connaissances, puis nourri par un certain dynamisme aussi dans ses préoccupations, bien entendu dans différents domaines. Et qui se plaît, évidemment, à former sa pensée. Je dirais que la pensée critique, c'est presque un jeu à certains moments. »

P1 : « Une remise en question. Et "questionner" les valeurs, "questionner" aussi des lieux communs, ce qu'on nous présente comme étant le naturel des choses, qui va de soi. Ou je dirais plutôt le vide qu'on présente en ce moment partout. Un vide, une absence... »

- **Un point de vue singulier ouvert aux autres**

P2 : « Je crois que la caractéristique principale d'un [penseur] critique, c'est son point de vue finalement. C'est-à-dire que c'est sa façon de voir le monde, sa façon d'appréhender le monde, sa façon d'y toucher. Moi, je crois beaucoup à ça. C'est-à-dire que c'est le point de départ : on est tous capables de faire ça, on est tous capables d'avoir un point de vue. Une fois qu'on a, d'une certaine façon, acquis ça, après cela, finalement, on peut passer aux connaissances. Je le mets en premier. Je mets le point de vue en premier parce que c'est ça qu'on développe. C'est-à-dire qu'on apprend dès l'enfance à regarder ce qu'il y a autour, à faire des choix, à dire : "Ça on aime ça, ça on n'aime pas ça, ça je garde ça". »

P2 : « Je ne crois pas que tu vas devenir critique tout à coup à 40 ans, il faut oublier ça. Il faut dès notre jeune âge, je dirais dès l'apprentissage, être en mesure, quand on regarde quelque chose, quand on vit quelque chose, être capable de dire ce qu'on en pense. »

P2 : « Est-ce que je suis capable, d'une certaine façon, d'accepter non seulement ma critique à moi, mon regard à moi, mais aussi le regard des autres? L'esprit critique, je dirais que c'est de mettre ensemble différents points de vue, de mettre ensemble, finalement, différents aspects de la connaissance pour arriver à une espèce de tout. »

P2 : « Je ne vois pas si tu n'es pas toi-même, si tu n'as pas appris qui tu es, je ne vois pas comment tu peux développer un esprit critique. »

P1 : « Il y a plusieurs niveaux : on peut avoir un point de vue critique plus émotionnel, un point de vue critique plus intellectuel, plus au niveau de la pensée. [...] Et c'est vrai que, pour Montaigne, la pensée critique c'est un tout, toujours à travers le "je" – c'est la définition de l'essai – à travers la subjectivité. [...] Je pense qu'on apprend à être soi-même à travers aussi des initiatives, la liberté que les gens, les parents veulent nous donner. Mais à travers aussi la connaissance. C'est paradoxal mais ce sont les autres qui vont nous forger à devenir de plus en plus nous-mêmes à travers ce qu'on va pouvoir retirer des autres. »

- **Prendre parti**

P2 : « Qu'est-ce que ça veut dire "critiquer"? Ça veut dire, en fin de compte, "prendre parti". Ça veut dire "faire un choix". Ça veut dire, d'une certaine façon aussi, "se censurer". Et ça, c'est un aspect que je trouve intéressant parce que je trouve que les élèves ont beaucoup de difficulté, je dirais, à critiquer puis à se critiquer eux-mêmes. »

- **Source d'énergie pour soi et de dynamisme pour la société**

P1 : « Je pense que l'esprit critique, ça correspond à un type de personnalité. Il y a une espèce de « génétique » de l'esprit critique, pourrait-on dire : il y a des gens qui sont plus portés. Et, comment dire, ça donne de l'énergie l'esprit critique. Ça donne une emprise sur le monde. On a le sentiment d'un éveil, de se débattre dans quelque chose. Il y a beaucoup de vie dans l'esprit critique et ça, en tout cas, je trouve ça extraordinaire. Et il faut transmettre ça aussi. Ça dynamise tellement une société la discussion, n'importe quoi, n'importe quelle manifestation de l'esprit critique. C'est une condition de la vie qui est essentielle. En tout cas, moi je conclurais comme ça. »

P2 : « Puis, qu'est-ce que je peux améliorer? Parce que je pense que, dans la critique, il y a une question d'amélioration. Il y a un dynamisme quelque part. La critique, ça sert à quelque chose. Si c'est juste la critique pour la critique, "oublie ça". Il faut que ça soit constructif. Il faut que ça amène quelque chose. Il faut que ça nous mène quelque part, je pense. Donc, c'est un peu comme ça que je la vois la critique. »

(Voir l'annexe 21 sur une définition de l'esprit critique selon Sainte-Beuve, en écho aux caractéristiques de la pensée critique telles qu'elles sont formulées dans les deux dernières citations)

La formation de la pensée critique au collégial et dans les programmes d'études

Le rôle du collège est important dans la formation de la pensée critique des élèves, mais il faudrait que les intentions se concrétisent davantage.

P1 : « Évidemment, le rôle d'un collège [face au développement de la pensée critique des élèves] est très grand. C'est sûr qu'avec la formation générale, toutes ces intentions-là sont intéressantes, bien entendu ; mais, je ne trouve pas nécessairement qu'elles se concrétisent beaucoup. Je trouve qu'au collège il y a beaucoup d'améliorations depuis quelques années mais ce n'est pas assez concret. On pourrait créer, peut-être, une vie collégiale un peu plus intéressante. Les départements aussi pourraient contribuer plus. »

Par ailleurs, les valeurs telles qu'elles sont actualisées dans les collèges ne favorisent pas nécessairement le développement de la pensée critique.

P2 : « Je trouve que le collège, à l'heure actuelle, ce n'est pas tellement la pensée critique. Il développe plutôt le sauvetage à tout prix, l'encadrement à tout prix. Je ne suis pas sûr que ça coïncide avec la pensée critique, avec le développement de la pensée critique. On est comme "à la mode". Il y a comme des modes dans les collèges. Puis malheureusement – ça fait au moins 25 ans que je suis ici – je ne peux pas dire qu'on va dans une bonne direction. Je trouve qu'on est très près de quelque chose qui est très matériel. Dans le fond, on fait ça parce que derrière il y a un esprit comptable. Ça, c'est énervant. C'est pas l'esprit critique. »

Les interventions individuelles, plutôt qu'institutionnelles, portent davantage fruit.

P2 : « Il faut vraiment que ça vienne d'initiatives d'individus. Je ne pense pas qu'une institution va développer quoi que ce soit, de toute façon. J'ai de la misère à croire ça. »

L'apport particulier des cours de français à la formation de la pensée critique

- **Des outils d'analyse pour exercer l'esprit critique des élèves**

P1 « L'analyse littéraire nous permet – pour aller jusqu'à la critique – de leur donner des méthodes pour déconstruire les textes. Comment ça fonctionne un texte? Quel est le message, les moyens de transmission du message? On retourne ça comme un gant et on essaie d'avoir une méthodologie très structurée. J'essaie de leur montrer que c'est un atout. Si vous comprenez le texte, si vous comprenez la conférence, vous êtes capable de dire : “Là, c'est faible, ça ici, c'est très démagogique, ça, ça n'a aucun sens, ça, c'est facile à dire, il n'y a pas beaucoup d'éléments de contenu”. Au moins, vous êtes capable de voir, d'appréhender. On ne peut pas avoir d'esprit critique si on n'est pas capable d'analyser. Alors, nous, on se rend jusque-là, on essaie de leur donner des outils d'analyse pour exercer un peu plus leur esprit critique. »

- **Une progression dans la séquence des cours de français**

P1 : « Il y a comme une espèce de progression dans la séquence des cours de français. Dans le premier, évidemment, on leur apprend comment analyser un texte, ce sont les bases de l'analyse. C'est sûr que l'on peut en faire un peu plus si on choisit des œuvres un petit peu plus philosophiques ; en tout cas, cela ne va pas nuire. En 102, on va encore un petit peu plus loin parce qu'on travaille sur une surface beaucoup plus élargie. Et en 103, c'est la dissertation critique. Alors, là, on est en plein dedans avec la dissertation critique : dans la pensée critique, le point de vue et tout ça. Et les étudiants, habituellement, ont beaucoup de difficulté dans ce cours-là. Il faudrait quasiment commencer un petit peu plus tôt. Et dans le dernier cours, c'est sûr que c'est un cours qui est plus élargi, mais la dimension critique se poursuit évidemment davantage. Mais dans chacun des cours, je pense que c'est dans le choix des livres. Là où la pensée critique peut être la plus intéressante, la plus efficace en tout cas, à prime abord, sans que ça paraisse trop, c'est de choisir des livres. Il y a un choix de livres, c'est très important. »

- **Transfert de la méthodologie**

P1 : « [Comment des cours de français amènent les étudiants à penser de façon plus critique?] D'abord en lisant les livres, en étant capables de comprendre les textes. C'est déjà tout un défi pour la plupart des étudiants. En faisant un transfert aussi de la méthodologie de l'analyse qu'on leur enseigne d'un genre à l'autre : du roman, du genre analytique au genre de l'essai, au genre de théâtre. »

- **Des cours peu propices à la pensée critique**

P2 : « Moi, je pense que les profs de français, ils ont sabordé eux-mêmes le point de vue critique, en voulant des cours de consommation. Quant à moi, ça ressemble à ça, ça ressemble à de la consommation, de la belle consommation. Ramenons ça le plus simple possible. Puis, même au Ministère, c'est ce qu'ils veulent. Dans le fond, ce qu'ils veulent, c'est que les élèves fassent des textes pas de fautes. Ils pourraient écrire n'importe quoi. C'est aussi simple que ça. C'est dommage, mais je ne vois pas comment avec ça tu peux développer la pensée critique. Je ne vois pas comment. »

- **Être un professeur plutôt qu'un enseignant**

P1 : « Moi, le terme enseignant me déplaît souverainement. On devient un technicien exécutant de ce que le Ministère nous dit de faire. [Toi, tu aimes mieux être un professeur.] Un professeur. Un professeur, c'est quelqu'un qui aime la littérature. C'est quelqu'un qui a des connaissances, qui est expert dans sa discipline et qui en fait toujours un peu plus. C'est quelqu'un qui se nourrit aussi à l'extérieur, qui va au théâtre, qui continue à vivre. Ce n'est pas quelqu'un qui fait une tâche alimentaire. C'est toute la différence. »

6.2.2 Les principales dimensions de la pensée critique prises en compte dans les cours

En se référant particulièrement aux conceptions de Robert Ennis (1987) et de Richard Paul (1989), les professeurs ont identifié les principales dimensions (capacités et attitudes chez Ennis ; stratégies affectives et cognitives chez Paul) qu'ils prenaient en compte dans leurs cours. Nous présentons d'abord les dimensions exprimées par les professeurs au cours de l'entrevue, en insérant quelques citations de manière à illustrer quelques-uns de leurs propos par des exemples, et nous commentons leur choix des dimensions à partir des listes sur les deux conceptions de la pensée critique. Nous examinons également les objectifs d'apprentissage formulés dans les plans de cours, dans le but de faire ressortir ceux qui démontrent une préoccupation explicite pour la formation de la pensée critique des élèves. Nous terminons cette section par une brève synthèse sur les dimensions de la pensée critique prises en compte dans les cours de français.

Les dimensions formulées en entrevue

Nous présentons les dimensions de la pensée critique telles qu'elles ont été mentionnées en entrevue. Ces dimensions sont abordées en fonction de chacun des quatre cours⁴⁸ de français.

- **Dans le cours *Écriture et littérature* (601-101-04)**

Plusieurs dimensions de la pensée critique sont mises en branle dans ce premier cours de français. Nous indiquons celles qui ont été mentionnées par les deux professeurs, en précisant certaines d'entre elles à l'aide d'un extrait de l'entrevue.

Selon P1 :

- Le souci de garder à l'esprit la préoccupation initiale (A-7)
- L'examen des différentes perspectives offertes (A-8)
- Écouter de façon critique : maîtriser l'écoute active (S-22)

⁴⁸ Voici le contenu général des quatre cours de français, tel qu'il est présenté dans un plan de cours du premier cours de la séquence de quatre. « Le but général des cours de littérature est de donner aux élèves une formation commune comprenant des connaissances littéraires et des méthodes de travail intellectuel : ainsi en 601-101, les objets d'étude sont la littérature européenne d'expression française du Moyen Âge à 1850, avec la possibilité de voir des textes "échos" de la littérature québécoise de la même époque, le genre de théâtre et l'analyse littéraire ; en 601-102, la littérature européenne d'expression française de 1850 à nos jours, la littérature québécoise de 1850 à 1960, les genres narratif et poétique et la dissertation explicative ; en 601-103, la littérature québécoise à partir de 1960, le genre de l'essai et la dissertation critique, puis, dans le cours propre, le 601-GFA, la littérature universelle et la communication orale et écrite. »

- Raisonner de manière comparative : comparer des thèses, des interprétations ou des théories (S-25)

« Je ne le fais peut-être pas avec les thèses, mais je le fais avec le travail d'analyse des étudiants. Puis, c'est sûr que dans ces oraux-là, de plus en plus, les étudiants sont obligés de faire des comparaisons. Ils sont obligés de faire des comparaisons. On propose des éléments de réponse, par exemple, au problème en question et, là, on se demande : "Mais pourquoi vous avez raison? Pourquoi vous avez tort? Est-ce qu'on a une marge de manœuvre de raison ou de tort ou raison? Où est-ce qu'elle se situe et tout ça?". Puis, on arrive à pas mal de résultats intéressants. »

« Le cours 101, puis même le 102, c'est d'essayer de comprendre et, là, à travers la méthodologie, des éléments d'analyse, on prend une figure de style, par exemple. Pourquoi y a-t-il une figure de style, par exemple? Quel est l'éclairage que la figure de style ajoute? Là, les étudiants sont obligés évidemment d'avoir bien compris l'histoire pour dire que : "Non, c'est pas la cerise sur le *sundae*", que ça a une fonction cette figure de style-là. Alors laquelle? Alors là, il y a deux, trois propositions. Et là, c'est intéressant parce qu'on voit les perceptions. Il y a une marge de manœuvre dans tout ça. Les perceptions sont un peu différentes et ça, c'est intéressant de voir que ce point de vue-là se défend. »

- L'analyse des arguments (C-2)

« Alors Montaigne, c'est sûr que derrière sa pensée, évidemment, il y a des valeurs, puis il y a des thèses, puis il y a tout ça. Et, là, on s'y intéressait plus. Même en argumentation à certains moments. Il y a de l'argumentation dans *Le Cid* aussi. On voit une petite partie d'argumentation parce que le théâtre classique joue beaucoup sur l'argumentation. [...] La compétence principale du 101, c'est d'analyser les textes, c'est d'être capable de comprendre les textes. C'est tout un défi. [Tout genre confondu?] Oui, tout genre confondu, le genre principal étant le théâtre. »

Selon P2 :

- La concentration sur une question (C-1)

« Moi, je pense que l'aspect que j'aime le plus c'est la "concentration sur une question". J'aime beaucoup que les élèves se questionnent par rapport à ce qu'ils ont lu. Un exemple assez simple : la couverture d'un livre. "D'après vous, est-ce que c'est gratuit?" Puis la réponse : "Bien oui, à quoi ça sert?" "Bien non, c'est pas gratuit. Il y a quelque chose, il y a un contenu, etc." Comme ça, c'est une des choses que je privilégie, qu'ils se posent beaucoup de questions parce que, dans le fond, l'analyse c'est ça. L'analyse, c'est d'essayer de trouver à l'intérieur d'un texte "Qu'est-ce qui va puis qu'est-ce qui ne va pas? Qu'est-ce qui se tient puis qu'est-ce qui ne se tient pas? Puis quels sont les éléments qui se distinguent, finalement?" Parce que c'est ça qui est intéressant chez un auteur, c'est d'essayer de trouver la distinction. Une espèce de reconnaissance qu'on peut retrouver à l'intérieur d'un texte. »

- L'évaluation de la crédibilité d'une source (C-4)

« L'auteur, quand il écrit, il prend ça quelque part. Il y a une espèce d'organisation de la pensée, puis ça va beaucoup plus loin que ça. Pour en arriver à écrire un texte, je pense qu'il faut statuer sur un certain nombre de choses. Et puis, ça demande d'abord de l'observation. Donc, tu observes ce que l'auteur te dit, ce qu'il te raconte, etc. Puis, de savoir effectivement d'où ça vient tout ça. C'est-à-dire : "Est-ce que moi, si j'écrivais la même chose, est-ce que je pourrais le raconter de la même façon?" Ça, je le fais beaucoup, surtout dans mon cours de

critique. Mais je le fais ailleurs aussi dans le cours de communication orale. Puis, de voir l'interaction que je peux avoir avec l'auteur, ça c'est intéressant aussi cet aspect-là, c'est-à-dire de mettre face à face le lecteur et l'écrivain. Dans le processus d'écriture. »

- **Dans le cours *Littérature et imaginaire* (601-102-04)**

Selon P1 :

- La concentration sur une question (C-1)

« Avec le roman et la poésie, c'est sûr que l'on rentabilise beaucoup les acquis du 101. C'est toujours de l'analyse, mais sur une grande surface ; à partir d'une question, par contre. Là, on les dirige véritablement – j'appelle ça une paire de lunettes – puis on n'examine que ça, mais dans une œuvre plus consistante. Au lieu de travailler en profondeur dans un texte, on travaille de façon transversale, à partir d'une question, bien entendu. Et là, il y a toute la méthodologie de la dissertation, encore la méthodologie qui est enseignée : comment faire ci, comment faire ça. »

- La propension à fournir un effort constant pour être bien informé (A-3)

« Le sens de l'effort, c'est presque inexistant chez l'ensemble des étudiants. On ne valorise pas l'effort du tout nulle part. Puis, ils ne se rendent pas compte, même dans le port du corps déjà on voit ça : la façon de se tenir, la façon de regarder, la mollesse du regard, tout ça, c'est écrit, ça se voit. »

- L'expression d'une ouverture d'esprit (A-9)

« Quand on parle d'ouverture, il faudrait d'abord s'ouvrir à notre propre littérature. Et la littérature étrangère fait très peur aux étudiants aussi parce qu'ils ne connaissent rien en littérature. Victor Hugo et tout ça, ils n'en ont jamais entendu parler de leur vie. »

Selon P2 :

« Quand tu ne sais pas qui tu es, je ne vois pas comment tu peux aller voir ailleurs. C'est la question que je me pose. Si tu ne connais pas ta propre littérature, tu ne connais pas, je dirais, tes propres instincts. C'est sûr que quand tu vas ailleurs, c'est très étrange parce que tu pars de quoi, là? »

- **Dans le cours *Littérature québécoise* (601-103-04)**

Les deux professeurs estiment tous les deux que ce cours est très relié à l'épreuve uniforme de français, ce qui a pour effet de stresser les élèves et de rendre le cours très lourd. Quant à la formation de la pensée critique dans ce troisième cours, les deux professeurs interviewés font ressortir les limites de ce cours :

P1 : « La critique est encore plus grande que ce qu'on pouvait dire tantôt dans l'ensemble de la séquence. C'est sûr que si on applique seulement la dissertation critique, je ne suis pas convaincu que les étudiants vont avoir un esprit critique très développé. »

P2 : « Il ne faut pas non plus se leurrer. C'est-à-dire que ce cours-là est très relié à l'épreuve uniforme. Puis l'épreuve uniforme, il y a comme une règle. Donc, il y a une espèce de rapprochement à faire. Je pense qu'on perd complètement l'esprit critique à ce moment-là. Ça devient une espèce de mécanique. »

L'orientation globale du cours semble bien montrée dans l'extrait suivant :

P1 : « Premièrement, moi, ce que j'essaie de leur montrer, c'est comment analyser une question de dissertation selon les difficultés. Comment comprendre une question pour ne pas passer à côté, bien entendu. Et comment faire des plans. Et, là, la pensée critique évidemment est très rejointe en quelque sorte par les différents plans. Je leur montre c'est quoi un plan dialectique, le plan "problème solution", le plan cumulatif, tous les types de plan. Alors ça, ça rejoint beaucoup un certain nombre de choses ici [les dimensions de la pensée critique issues des conceptions de Robert Ennis et de Richard Paul]. »

En ce qui a trait à "l'adoption d'une démarche ordonnée lorsqu'on traite des parties d'un ensemble complexe" (A-12), P1 confirme que cette dimension est rejointe, tout en ajoutant qu'il y a même trop d'accent sur la démarche : « Ça, c'est sûr, dans tous les cours c'est comme ça. C'est fatal, c'est même excessif ce respect-là. »

Les dimensions suivantes sont également relevées par P1 :

- Mettre en lumière et analyser les significations des mots ou des phrases (S-14)
- Reasonner de manière comparative : comparer des thèses, des interprétations ou des théories (S-25)

P1 : « Évidemment, quand on dit raisonner d'une manière comparative, c'est sûr que le plan comparatif, on fait faire une dissertation comparative. »

P2, pour sa part, met en relief la macrocapacité suivante tirée de la conception de Richard Paul :

- Analyser ou évaluer des arguments, des interprétations, des opinions ou des théories (S-18)

Lorsque l'assistante du chercheur demande s'il y a aussi le développement de l'argumentation (ce qui correspond à C-12), P1 acquiesce dans les termes suivants :

« Oui, ça c'est fatal parce qu'on leur apprend à partir d'un type de pensée, un type d'organisation de pensée – c'est-à-dire un plan – à fournir des preuves. C'est une dissertation explicative. Mais il faut évidemment qu'ils structurent les arguments, les idées secondaires, les idées principales et secondaires. Alors, c'est fatal que ça ils le font. On obéit parfaitement donc à une méthodologie très articulée. »

Il est important de relever que, dans ce troisième cours de français, les élèves lisent un essai mais qu'eux-mêmes n'en rédigent pas. Cette limite est déplorée.

P1 : « Est-ce qu'ils en écrivent? Ça, c'est notre bâillon. On n'a plus de création dans nos cours maintenant. Avec la réforme, tout ça est évacué. »

P2 renchérit sur les propos de son collègue en soulignant entre autres les méfaits de l'uniformisation imposée :

« Il y a quelque chose qui m'énerve tout à coup. Ce qu'on a voulu faire avec la réforme, c'est justement que les étudiants apportent du leur. Justement, c'est du leurre ! Puis ça, ça me décourage parce que je me rends compte de ça. [...] Puis-je te dire qu'ils ont éliminé l'esprit critique en faisant ça? C'est parce que, dans le fond, le but visé était que tous les cégeps fassent tous la même affaire. Ça les dérangeait que, d'un cégep à l'autre, il ne se fasse pas la même affaire, qu'il y ait des points de vue différents. Par exemple, c'est sûr que pour enseigner vraiment, tu peux enseigner de bien des façons. Il n'y a pas *une* méthode justement. C'est sûr qu'on voulait uniformiser. »

- **Dans le cours *Communication orale et écrite (601-GFA-04)***

Le professeur qui s'exprime le plus sur ce dernier cours de la séquence de quatre cours le fait avec enthousiasme, en mettant l'accent sur le fait que les élèves doivent produire une nouvelle.

P2 : « Moi, je pense que c'est un des quatre cours de la séquence que j'aime le plus parce que, là, tu peux créer quelque chose. Le dernier travail, c'est de produire une nouvelle. Mais pas innocemment. Tu dois incorporer dans la nouvelle de la fin ce que tu as appris pendant la session. Puis, entre autres, tu dois faire des liens avec le programme, la concentration. Je te donne un exemple pour que ça soit plus facile à comprendre. Tu écris une nouvelle ; par exemple, c'est quelqu'un en Soins infirmiers. Alors un personnage peut être une infirmière, mais en incorporant dans la nouvelle tout ce qui la touche de près. Donc, tout ce qui touche à son expérience, ses stages, etc. Donc, on doit retrouver ça dans la nouvelle. Je trouve ça intéressant parce que, là, ils doivent réfléchir. J'en ai des bons des fois. Ce qu'il y a d'intéressant là-dedans, je trouve, c'est que, là, il y a l'esprit critique. Tu as appris différentes choses puis, là, tu essaies de réfléchir là-dessus puis de les incorporer. Comment tu vas le faire? Qu'est-ce que tu choisis parmi tout ce qu'on a fait pendant la session? Puis, comment tu vas l'incorporer dans ton texte final? »

Une autre partie du travail consiste à présenter à la classe un ouvrage, souvent un essai, qui est relié au champ d'études et de faire ressortir les éléments qui sont vrais et ceux qui sont faux.

Les dimensions qui semblent particulièrement activées par ces deux travaux demandés aux élèves sont les suivantes :

- La prise en compte de la situation globale (A-5)
- Comparer des situations analogues : transférer ce qu'on a compris à de nouveaux contextes (S-11)
- Évaluer la crédibilité des sources d'information (S-16)
- Analyser ou évaluer des arguments, des interprétations, des opinions ou des théories (S-18)
- Relever les ressemblances et les différences significatives (S-29)
- Distinguer les faits pertinents de ceux qui ne le sont pas (S-31)
- Évaluer les faits prouvés et les faits supposés (S-33)
- Discerner les contradictions (S-34)

Le choix des dimensions à partir des listes portant sur les deux conceptions de la pensée critique

En se référant aux deux listes portant sur la pensée critique (celle de Robert Ennis et celle de Richard Paul et de ses collaborateurs), les deux professeurs de français ont encerclé les numéros correspondant aux principales dimensions de la pensée critique sur lesquelles ils mettent l'accent dans leurs cours. En s'arrêtant aux dimensions qui ont été choisies en commun par les deux professeurs, il est à noter que la moitié des dimensions, soit 31 sur 63, ont été sélectionnées.

Nous relevons également le fait que les choix sont répartis équitablement entre les attitudes ou stratégies affectives, d'une part, et les capacités ou stratégies cognitives, d'autre part. En effet, les deux types de dimensions sont proportionnellement autant choisis l'un que l'autre. Pour les attitudes ou stratégies affectives, 12 dimensions sur 23 ont été choisies, alors que pour les capacités ou stratégies cognitives 19 dimensions sur 38 ont été encerclées par les deux professeurs.

Enfin, les dimensions choisies par les deux professeurs se retrouvent aussi de manière équitable dans chacune des deux conceptions proposées. Alors que 13 dimensions sur 26 relèvent de la conception de Robert Ennis, 18 sur 35 sont tirées de la conception de Richard Paul et de ses collaborateurs.

Ces différents choix relevés chez les deux professeurs suggèrent que ceux-ci prennent en compte un nombre important – la moitié de la soixantaine de dimensions proposées dans les deux conceptions – d'éléments de la pensée critique et qu'ils valorisent tout autant les attitudes ou les stratégies affectives que les capacités ou stratégies cognitives.

Les visées de formation de la pensée critique dans les plans de cours

Le but de cette section consiste à donner des exemples de visées de formation de la pensée critique telles qu'elles sont décrites dans les plans de cours de la session automne 2003, que ce soit en termes d'objectifs de formation ou de compétences visées. L'objectif est de présenter des exemples d'énoncés qui démontrent une préoccupation explicite pour la formation de la pensée critique des élèves, exemples tirés de plans de cours de chacun des quatre cours de français.

• Dans le cours *Écriture et littérature* (601-101-04)

Dans ce premier cours de français, relevons les exemples suivants tirés de deux plans de cours :

- Parmi les intentions éducatives de la formation générale en français :

« Par l'enseignement de la littérature, la formation générale en français a pour objets autant d'élargir les connaissances dans les domaines littéraire et culturel que d'améliorer la maîtrise de la langue, maîtrise qui constitue la base de l'apprentissage dans tous les domaines du savoir. De plus, cette formation vise à développer les capacités d'analyse, de synthèse et de critique indispensables au travail intellectuel. Enfin, elle est conçue en vue d'une meilleure intégration sociale de l'individu qui peut, ainsi, mieux se situer par rapport à son milieu culturel et mieux s'exprimer oralement et par écrit. (Formation générale commune et propre. Devis ministériels, mai 1998.) »

- Liens avec les objectifs de la formation fondamentale :
« Le cours *Écriture et littérature* favorise la maîtrise de la langue française orale et écrite ainsi que la capacité de s'exprimer de façon claire et cohérente. De plus, il permet d'améliorer sa méthode de travail intellectuel, particulièrement l'aspect de la recherche documentaire. Il fournit aussi l'occasion d'expérimenter ses habiletés d'analyse et de réflexion, tout en accroissant ses connaissances historiques et culturelles des sociétés française et québécoise. »

- Parmi les objectifs du cours :
« L'élève devra acquérir les compétences permettant aussi bien de procéder à l'analyse d'un texte littéraire que de livrer le résultat détaillé de ses observations d'une façon claire, méthodique et personnelle. »

- **Dans le cours *Littérature et imaginaire* (601-102-04)**

Les éléments suivants, tirés d'un plan de cours, peuvent être reliés à la pensée critique :

- Parmi les objectifs du cours :
« À la fin du cours, l'élève devra avoir acquis une méthode de travail intellectuel lui permettant de mieux organiser et structurer ses idées, ce qu'il démontrera par la rédaction d'une dissertation explicative. Il devra aussi montrer qu'il est capable d'étudier la thématique de textes littéraires et de les situer dans leur contexte sociohistorique. »

- Les habiletés à développer comprennent :
« Organiser et structurer sa pensée ; mettre les différentes connaissances en relation ; analyser et expliquer des textes littéraires ; maîtriser la langue écrite ; comprendre une œuvre : contexte sociohistorique, organisation interne, représentation du monde, imaginaire, style, etc. ; faire, d'une part, la distinction entre la forme et le contenu, et, d'autre part, des liens entre les deux. »

- Les attitudes à susciter sont les suivantes :
« Ouverture aux cultures européenne d'expression française et québécoise et à l'histoire de leurs littératures ; **sens de l'effort** [en caractère gras dans le texte original] et de la rigueur intellectuelle ; ouverture à la recherche documentaire (bibliothèque, Internet, etc.) ; curiosité et désir de développer ses connaissances. »

- **Dans le cours *Littérature québécoise* (601-103-04)**

- Dans la contribution du cours à la formation de l'élève, on relève que :
« Les diverses activités de ce cours vous mettront en situation de développer votre esprit critique en vous apprenant à établir un point de vue sur des sujets d'ordre littéraire, à développer une argumentation convaincante et à rédiger des textes critiques ; ces habiletés seront transférables à d'autres secteurs d'activités. »

- Parmi les liens avec les objectifs de la formation fondamentale du collège :

« Il lui fournira aussi des occasions d'expérimenter ses habiletés de critique, tout en accroissant ses connaissances historiques et culturelles de la société québécoise. »

- Concernant les objectifs et standards, un des éléments de la compétence consiste à rédiger et réviser une dissertation critique. Les critères de performance qui s'y rattachent comprennent entre autres :

« Le respect des limites du sujet de la dissertation ; l'emploi d'arguments appropriés ; la justification du point de vue critique ; la pertinence des exemples choisis ; l'organisation logique du paragraphe et des paragraphes entre eux ; la rédaction d'une dissertation critique d'au moins 900 mots. »

- En lien avec l'épreuve uniforme de français :

« Les diverses activités de ce cours vous mettront ensuite en situation de développer votre esprit critique en vous apprenant à établir un point de vue sur des sujets d'ordre littéraire, à développer une argumentation convaincante et à rédiger des textes critiques. Ce cours tient compte des exigences de l'Épreuve uniforme de français et y prépare plus directement. »

- **Dans le cours *Communication orale et écrite* (601-GFA-04)**
 - Dans la présentation du cours :

« Dans le cours *Communication orale et écrite*, vous devrez acquérir les compétences vous permettant de produire différents types de discours oraux et écrits en rapport avec votre domaine d'études. Vous devrez développer des habiletés à repérer les caractéristiques et la spécificité d'une situation de communication. Il sera aussi essentiel que vous sachiez concevoir et produire une communication efficace dans un contexte donné, lié à votre champ d'études. »

 - Parmi les liens avec les objectifs du projet éducatif du collège :

« De plus, il permet à chacun et à chacune d'améliorer sa méthode de travail intellectuel, particulièrement en ce qui a trait à la recherche documentaire. Il fournit aussi des occasions d'expérimenter des habiletés d'analyse, de synthèse, de raisonnement logique et de jugement critique. »

 - Les habiletés visées par le cours comprennent notamment :

« La maîtrise d'une méthode d'analyse et de critique communicationnelle. »

 - Les attitudes requises dans le cours sont les suivantes :

« Curiosité et sens critique face aux rouages communicationnels présents dans le quotidien ; ouverture au monde, aux cultures et à la littérature universelle ; rigueur intellectuelle, disponibilité à participer à un processus créatif et ouverture à la critique face à sa propre production. »

6.2.3 Les contenus de cours associés aux dimensions de la pensée critique retenues

Les deux professeurs interviewés ont eu à déterminer s’il y avait un type de contenu de cours plus favorable au développement de la pensée critique. Nous résumons leurs propos et illustrons leurs points de vue par de courts extraits de l’entrevue.

D’abord, il apparaît important que le contenu soit substantiel et sache intéresser les élèves par une composante existentielle :

P1 : « Moi, personnellement, je ne crois pas que toutes les œuvres sont sur un même pied. [...] Je pense qu’il y a des œuvres fortes. Il y a des œuvres qui vont plus intéresser les étudiants du point de vue de la pensée critique. Des œuvres ou des romans, disons, qui ont une composante existentielle. Ça, ça va rester plus dans l’esprit des élèves. On va plus loin avec ces œuvres-là. »

Sur la question des genres littéraires les plus pertinents pour exercer la pensée critique, la plupart des genres semblent s’y prêter, l’essai apparaissant le plus approprié :

P1 : « Bien le roman, c’est sûr que tout le monde lit du roman. Mais on peut réussir à avoir des romans plus philosophiques ou plus existentiels. La poésie, c’est sûr que les étudiants sont très angoissés parce qu’ils en lisent très très très peu. Mais c’est un genre qui peut être tout aussi intéressant. Le théâtre aussi. Le théâtre, ça on est plus familier. Et, bien entendu, l’essai. L’essai est le genre par excellence. »

P2 : « Moi, je favoriserais l’essai. C’est un genre qui s’y prête de toute façon. Puis, c’est fait en partie pour ça. »

6.2.4 Les approches pédagogiques mises en branle

Cette section aborde les stratégies pédagogiques évoquées en entrevue et celles qui ont été choisies en fonction des dimensions retenues sur les deux listes.

Les stratégies pédagogiques évoquées en entrevue

- **Exercices oraux et analyse**

Les exercices oraux faits en classe favorisent la discussion et l’analyse :

P1 : « Un étudiant vient devant la classe et puis je demande aux autres étudiants : “Êtes-vous d’accord avec ce que vous venez d’entendre? Pourquoi êtes-vous en désaccord? Est-ce que l’autre pourrait réagir? Êtes-vous d’accord avec ça? Qui dit vrai?” Alors, ils sont tout mêlés. Je dis : “Moi, j’attends, c’est vous qui allez répondre.” Je fais souvent des oraux comme ça. Alors, c’est le point de vue, c’est la dimension critique. »

P1 : « Je fais lire un petit bout par un élève. Puis, là, je leur demande à brûle-pourpoint, puis j’explique : “Qu’est-ce que vous comprenez de ça? Quelqu’un peut résumer ce que l’autre vient de lire? Quels sont les mots clés? Quel est le thème, ici, du paragraphe? Au début, quelle est la quête?” Je fais tout le temps ça en analyse, tout le temps. Ça participe beaucoup, tout le monde est sur le qui-vive. »

- **Séminaires de lecture et débat**

Les échanges entre les élèves sur leurs lectures communes suscitent un débat par la présentation argumentée des points de vue respectifs :

P2 : « La méthode pédagogique que je privilégie, je pense que ce sont les séminaires de lecture parce que j'en fais beaucoup. Ce que j'aime des séminaires de lecture, c'est que les gens ont lu la même œuvre, puis ils vont en parler. Là, évidemment, ce qui peut être intéressant, c'est qu'ils vont comparer leur lecture, comparer leur compréhension, puis là, c'est sûr, ils vont s'obstiner. "Comment ça se fait que tu as vu ça? Moi, je n'ai pas vu ça. Etc." Ça apporte de l'eau au moulin, c'est intéressant pour la critique. [...] Tu as des points de vue différents qui arrivent. Il y a un débat. Donc, à ce moment-là, il y a des arguments, puis ils sont obligés de se servir d'arguments. »

- **La prise en compte de la situation globale (A-5) dans l'analyse**

Dans l'analyse des textes à lire, on demande aux élèves d'examiner tous les angles :

P1 : « Le point de vue de narration, des personnages, le temps, le lieu, l'histoire, les thèmes, le plan, la structure, les figures de style, les procédés linguistiques, la phrase et, même, la ponctuation. Tout est analysé. »

- **Lire avec plaisir dans l'analyse plutôt que seulement consommer une histoire**

Une approche pédagogique consiste à susciter l'intérêt des élèves dans l'analyse en profondeur des textes lus :

P1 : « Pour eux, souvent, lire c'est consommer une histoire. Ils ne veulent pas savoir la fin parce qu'ils veulent avoir le *punch*. Alors, une fois que c'est consommé, c'est comme s'ils avaient tout compris l'histoire. C'est jetable. Pour eux, c'est ça la lecture. Je leur dis : "Oh! Oh! c'est pas ça la lecture." Enfin, ça peut être une forme pour se distraire, mais on peut lire avec plaisir dans l'analyse. Et, là, on leur montre que c'est intéressant. Puis, là, on voit en profondeur. C'est comme si on avait double vue. On voit comment ça fonctionne. On voit les rouages et tout ça. »

- **Une diversité de méthodes incluant le cours magistral**

Pour éveiller les élèves, notamment par l'analyse des textes, diverses méthodes sont mises à profit, entre autres l'exposé magistral.

P1 : « Je ne vais pas privilégier à 100 % le cours magistral, mais il y a toutes sortes de choses. Ils vont faire une dramatisation sur *Le Cid* de Pierre Corneille. En même temps, ils font de l'analyse. Il y a toutes sortes de choses, toutes sortes de méthodes. Tout est bon d'un certain point de vue. Mais je dirais que le cœur de mes cours [pour le premier cours de la séquence], c'est le cours magistral. »

Le choix des méthodes pédagogiques sur les deux listes à partir de choix proposés

Après avoir encerclé les numéros correspondant aux principales dimensions de la pensée critique sur lesquelles ils mettent l'accent dans leurs cours, les deux professeurs étaient appelés à spécifier leurs méthodes pédagogiques en indiquant à côté des numéros encerclés la ou les façons dont ils les abordent avec leurs élèves. Les choix proposés étaient les suivants : travail individuel en classe, cours magistral, lecture dirigée, travail en équipe, autre méthode pédagogique.

La moyenne des deux professeurs quant aux nombres de choix est la suivante, telle qu'elle est présentée par ordre d'importance décroissant (« autre méthode pédagogique » était un choix qui n'a pas été mentionné) :

- Cours magistral : 27
- Lecture dirigée : 20,5
- Travail individuel en classe : 20
- Travail en équipe : 20

Nous relevons le fait qu'une diversité de méthodes pédagogiques s'applique, d'une manière globalement équitable, à un large éventail de dimensions de la pensée critique en vue de mettre ces dernières en branle.

6.2.5 Les méthodes d'évaluation utilisées

En se référant aux données de l'entrevue, une diversité de moyens d'évaluation, comme la dissertation et l'évaluation formative, sont susceptibles de développer la pensée critique.

P1 : « Dans la mesure du carcan, c'est sûr que c'est les dissertations, d'un certain point de vue, officiellement en tout cas. Officieusement, c'est tout le travail formatif qu'on fait aussi en classe qui est très très important. »

(Voir l'annexe 22 pour un exemple de directives d'une dissertation critique)

P1 : « C'est sûr que les contrôles de lecture – je reviens là-dessus – c'est bien important. Parce qu'en 101, comme on travaille sur des extraits, il y en a plusieurs qui ont tendance à lire exclusivement l'extrait. Ils se disent : “Bien, pas besoin de lire tout le livre, de toute façon on va travailler sur un extrait.” Alors, j'essaie par tous les moyens de les empêcher de faire ça. Les oraux. Les dramatisations, c'est important. Moi, dans mon esprit, c'est pas juste la méthodologie puis la compétence qui comptent, ce qui est officiel. Tout est important pour moi. »

Appelés à donner leur appréciation subjective quant au progrès de la pensée critique chez les élèves, l'un des deux professeurs estime qu'il y a une progression mais qu'elle est limitée :

P1 : « C'est sûr qu'il y a une progression, mais tu pars de tellement loin que le point d'arrivée n'est pas tellement loin non plus. »

Par ailleurs, l'autre professeur exprime sa déception quant aux programmes actuels qui sont imposés et qui, selon lui, offrent moins d'occasions aux élèves d'exercer réellement leur pensée critique.

P2 : « Je peux dire que si je compare, depuis 25 ans que j’enseigne, je ne suis pas déçu des élèves. Je suis plus déçu des programmes qui sont imposés, qui tombent comme ça du ciel, on ne sait pas d’où. Soit que c’est des gens, très souvent en tout cas, s’ils ont l’expérience de l’éducation, je me demande où ils l’ont prise. Je ne suis pas sûr que les élèves étaient plus critiques il y a 25 ans qu’aujourd’hui. Il y avait peut-être plus de possibilités, il y avait peut-être plus d’outils. Puis, on faisait plus de création, donc il y avait plus de réflexion. Parce que quand tu crées quelque chose, c’est sûr que tu réfléchis beaucoup plus que quand tu répètes une analyse *ad nauseam*, pour ainsi dire. »

6.2.6 *Le tableau synthèse des données en français*

Le tableau 6.2 présente la synthèse des données en rapportant les principaux éléments touchant les cinq aspects que nous avons abordés quant à la formation de la pensée critique dans les cours de français.

TABLEAU 6.2 : SYNTHÈSE DES DONNÉES EN FRANÇAIS

REPRÉSENTATION de la pensée critique chez les professeurs	<ul style="list-style-type: none"> • La pensée critique s’appuie sur des connaissances • La réflexion, le doute et la remise en question • Un point de vue singulier ouvert aux autres • Prendre parti • Source d’énergie pour soi et de dynamisme pour la société
DIMENSIONS de la pensée critique prises en compte dans les cours	<ul style="list-style-type: none"> • La moitié des dimensions issues des deux conceptions sont prises en compte • Les attitudes ou stratégies affectives sont autant prises en considération que les capacités ou stratégies cognitives
CONTENUS de cours associés aux dimensions	<ul style="list-style-type: none"> • Contenu substantiel et motivant • L’essai est le genre par excellence
PÉDAGOGIE mise en branle	<ul style="list-style-type: none"> • Exercices oraux et analyse • Séminaires de lecture et débat • Une diversité de méthodes
ÉVALUATION utilisée	<ul style="list-style-type: none"> • Dissertation • Évaluation formative • Contrôle de lecture

6.3 La formation de la pensée critique en anglais, langue seconde

À titre d'introduction, relevons que les buts éducationnels des cours d'anglais, langue seconde (Langue moderne⁴⁹), s'orientent selon trois principes qui comprennent des éléments reliés à la formation de la pensée critique. Dans la description des cours de la formation générale (Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu, août 2001), en annexe, on établit que les cours de langue visent à ce que les élèves atteignent un niveau de compréhension de l'information qui va au-delà du factuel, intègrent des éléments culturels qui favorisent l'ouverture d'esprit et contribuent au développement de la pensée critique.

Dans le cadre de la recherche et à partir des données recueillies sur place, nous présentons d'abord les éléments qui permettent d'esquisser les représentations des professeurs d'anglais quant à la pensée critique et à la formation de celle-ci au collège et dans les programmes d'études. Nous poursuivons par la spécification des principales dimensions de la pensée critique prises en compte dans les cours ainsi que des contenus de cours associés aux dimensions retenues. Par la suite, nous rapportons les approches pédagogiques et les méthodes d'évaluation utilisées dans l'optique de la formation de la pensée critique. Enfin, nous terminons ce portrait par une brève synthèse des données.

6.3.1 La représentation de la pensée critique et de sa formation au collégial et dans les programmes d'études

Trois professeures d'anglais, langue seconde – la coordonnatrice du Département de langues modernes, une autre professeur d'expérience et une professeure en début de carrière – ont été interviewées pendant environ 90 minutes ; les trois professeures avaient enseigné dans l'ensemble des cours d'anglais offerts en formation générale, assurant ainsi la validité de leur témoignage. Le chercheur, secondé du professeur participant à la recherche, animait les rencontres à l'aide du guide d'entrevue constitué de questions et de sous-questions portant sur les thèmes rattachés aux objectifs poursuivis dans la recherche. Cette entrevue peut être qualifiée de « semi-structurée ». Nous présentons les convergences relevées dans l'entrevue en termes de conception de la pensée critique et de sa formation en les organisant autour de trois sous-thèmes : la représentation de la pensée critique, la formation de la pensée critique au collégial et dans les programmes d'études ainsi que l'apport particulier des cours d'anglais, langue seconde, à la formation de la pensée critique.

⁴⁹ De manière à utiliser une expression plus familière, et pour plus de précision, nous nous référons dans le texte à « anglais, langue seconde » plutôt qu'à « Langue moderne ».

La représentation de la pensée critique

- **Une pensée claire et fonctionnelle**

Une des caractéristiques utilisées pour décrire la pensée critique est celle d'une pensée claire.

P1 : « Pour moi, la pensée critique, je pense que ça commence par ne pas être un *fuzzy thinker* [penseur confus], de pouvoir avoir une pensée claire, d'avoir peut-être un *focus* [une concentration] sur notre pensée. Que ce soit assez clair, d'être capable d'exprimer cette pensée-là. »

Cette pensée doit également trouver une application (P1 : « [une pensée] avec laquelle on peut faire quelque chose »).

- **Le traitement de l'information**

La capacité d'analyser l'information représente une autre facette de la pensée critique, selon les professeures interviewées. Évaluer la pertinence de l'information, porter un jugement sur la source de l'information, déterminer le besoin ou non d'une information supplémentaire, « faire la part des choses ».

P2 : « Prendre l'information, l'analyser et l'appliquer, l'utiliser d'une façon qui démontre une compréhension. »

- **La confiance en soi comme préalable**

L'estime de soi est essentielle pour accorder de l'importance à ses propres idées.

P1 : « Et puis, il faut aussi avoir une estime de soi qui fait que notre pensée à nous est importante, sans que ça prenne trop d'importance finalement aussi. Parce qu'il faut se baser sur quelque chose : pas juste nous – on n'est pas des experts en tout – mais on est quand même importants. »

La confiance en soi, en ses propres capacités, est perçue comme une base nécessaire pour parvenir à une pensée plus approfondie.

P3 : « If you don't feel good in your own abilities, then it's difficult for you to be able to think on a deeper level. You have to be confident⁵⁰. »

⁵⁰ Pour rester le plus fidèle possible aux propos émis en entrevue (notons qu'il avait été convenu que les professeures interviewées puissent s'exprimer aussi bien en anglais qu'en français) ou aux documents écrits, nous conservons en langue anglaise les citations correspondantes.

La formation de la pensée critique au collégial et dans les programmes d'études

Un des éléments qui favoriserait la formation de la pensée critique consiste à offrir un choix de cours assez vaste ainsi qu'une variété d'activités à l'intérieur des cours. Lorsque l'élève peut choisir ses cours, il est plus motivé à apprendre et il s'engage alors davantage dans sa formation, il creuse davantage les sujets à l'étude. Un intérêt moindre entraîne l'effet contraire.

P2 : « Quand on aime moins quelque chose, on va s'impliquer moins. Donc, on va mettre moins d'efforts ; donc la pensée n'est pas aussi [approfondie]. Il [l'élève] ne donne pas autant de temps pour développer la pensée critique dans certains domaines. »

La participation à des activités parascolaires est considérée comme un élément important pour former la pensée critique : association générale, journal étudiant, radio étudiante, cours de premiers soins, etc. Ces activités représentent des occasions de s'exprimer et d'augmenter sa confiance en soi.

L'apport particulier des cours d'anglais, langue seconde, à la formation de la pensée critique

Les cours d'anglais, langue seconde, représentent un instrument d'ouverture sur le monde, compte tenu que la langue anglaise permet la communication avec un grand nombre de personnes issues de cultures variées.

P1 : « Une ouverture sur le monde, en d'autres termes. Le véhicule de l'anglais, certainement aujourd'hui, moi, je présente l'anglais comme une langue sans frontières. C'est la langue seconde, le moyen de communication de beaucoup de gens de différentes cultures. Alors, j'essaie toujours de présenter l'anglais comme ça. »

P3 : « C'est un monde de communications. [...] Quand je parle aux élèves, je dis que c'est important d'avoir deux langues, mais trois langues c'est mieux. »

6.3.2 Les principales dimensions de la pensée critique prises en compte dans les cours

En se référant particulièrement aux conceptions de Robert Ennis (1987) et de Richard Paul (1989), les professeures ont identifié les principales dimensions (capacités et attitudes chez Ennis ; stratégies affectives et cognitives chez Paul) qu'elles prenaient en compte dans leurs cours. Nous présentons d'abord les dimensions exprimées par ces professeures au cours de l'entrevue, en insérant quelques citations de manière à illustrer quelques-uns des propos par des exemples. Nous faisons ensuite ressortir l'importance de la pensée critique dans l'apprentissage et l'enseignement à partir des commentaires tenus en entrevue. Nous examinons enfin les visées de formation telles qu'elles sont formulées dans plusieurs plans de cours, dans le but de faire ressortir celles qui démontrent une préoccupation explicite pour la formation de la pensée critique.

Les dimensions formulées en entrevue

Nous mettons d'abord en évidence les dimensions centrées sur l'analyse de l'information, ensuite les aspects de la pensée critique qui renforcent une communication efficace.

- **Dimensions centrées sur l'analyse de l'information**

Voici des dimensions de la pensée critique que l'on peut rattacher à l'analyse de l'information.

- L'évaluation de la crédibilité d'une source (C-4)

P1 : « Quand ils [les élèves] font leur travail de recherche, ils ont accès à Internet. Internet, ça leur donne une foule d'informations très rapidement. Ils peuvent aller chercher quelque chose qui est écrit par ils ne savent pas trop qui, puis ils vont utiliser cela comme argument pour défendre leur point de vue. On ne peut pas passer à côté de ça [l'évaluation de la crédibilité d'une source]. »

- L'analyse des arguments (C-2)

P1 : « “L'analyse des arguments”, ça, on fait dans tous les cours parce que, si on regarde les objectifs du Ministère, automatiquement on est obligés de faire ça. Parce qu'ils vont écouter un reportage, ils doivent aller chercher l'idée principale, les idées importantes du reportage, le « *logical development* » [développement logique]. Donc, ils font ça avec quelque chose qu'ils vont avoir entendu ou un texte. Alors, automatiquement, je pense que l'analyse d'information, c'est quelque chose que l'on fait. Puis, ensuite, ils sont obligés aussi d'écrire par rapport à ce qu'ils ont vu ou entendu et, en écrivant, ils se mettent à faire le même processus finalement, mais de façon non réceptive mais productive. »

- Examiner ou évaluer les présupposés (S-30)

Dans les cours plus avancés, les élèves ont à répondre à des questions d'inférence, à déduire ce qui est sous-entendu et ce qui est présupposé.

L'analyse de l'information tire également profit des dimensions suivantes, mentionnées en entrevue :

- Questionner en profondeur : soulever et approfondir des problèmes fondamentaux ou significatifs (S-17)
- Analyser ou évaluer des arguments, des interprétations, des opinions ou des théories (S-18)
- Faire une lecture critique : élucider ou analyser des textes (S-21)
- La définition des termes et l'évaluation de définitions (C-9)

P1 : « “La définition de termes et l'évaluation de définitions”, dans une langue seconde, c'est quand même assez important ça. De développer leur vocabulaire beaucoup, il y a de faux alliés, il y a des termes qui vont revenir... »

- **Aspects qui renforcent une communication efficace**

Plusieurs aspects de la pensée critique mentionnés en entrevue peuvent être regroupés en fonction de ceux qui renforcent une communication efficace, oralement ou par écrit.

- L'interaction avec les autres personnes (par exemple, la présentation d'une argumentation à d'autres personnes, oralement ou par écrit) (C-12)

P2 : « On ne peut pas avoir une langue seconde sans le numéro 12, "l'interaction avec les autres personnes". Surtout au niveau plus avancé, on ne travaille pas juste sur "être capables d'énoncer" mais que l'autre, les autres comprennent, [qu']ils so[ie]nt capables de reformuler ce que la personne a dit. »

P2 : « Les opinions, ils vont présenter leur point de vue, mais aussi avec l'appui des autres, l'appuyer avec quelque chose qu'ils ont lu, des statistiques : pas juste dire : "Bien moi, je pense ça" et ça finit là. »

- L'expression d'une ouverture d'esprit (A-9)

Que les élèves soient disposés à présenter ou à écouter un exposé sur des sujets socioculturels variés tels que l'avortement, la famille, la mondialisation, le stress, etc.

- Le maintien de l'attention sur le sujet principal (A-6)

Les élèves sont invités régulièrement à se centrer sur le sujet principal de leur présentation ou de leur argumentation car ils ont tendance à s'éparpiller.

P3 « So I am often saying: "You're going on a tangent. Come back to your principal subject. To make a good argument, even if you have other interesting things to say, to make one very strong argument you need to stay on the same subject. And if, you know, you're not making a good argument, then change to another subject. But don't start being all over the place because you're not being clear". »

- Faire preuve d'impartialité (S-3)

P2 : « To be respectful of other people's opinions, you have to understand these other people's opinions and [for] that, sometimes, it's important to be impartial, to be more objective, [to] try to be less subjective. »

Pour atteindre un plus grand respect du point de vue de l'autre, les élèves sont parfois invités à présenter le point de vue de l'autre (« *argue the other side* ») d'une manière convaincante.

- Développer un point de vue personnel : élaborer ou examiner des croyances, des arguments ou des théories (S-12)

- Faire montre d'humilité intellectuelle et suspendre son jugement (S-5)

P1 « Ça c'est important parce que des fois on a tendance à dire : "*I think, I think.*" [...] "Essaie d'aller chercher quelque chose de crédible, un document crédible d'un expert." »

- Établir des liaisons interdisciplinaires (S-23)

Surtout dans le deuxième cours d'anglais (formation propre), c'est l'occasion pour les élèves de faire des liens entre les cours d'anglais, d'autres cours et leur domaine de formation (par exemple, en Sciences de la nature ou en Arts).

L'importance de la pensée critique dans l'apprentissage et l'enseignement

Voici des extraits d'entrevue qui montrent l'importance de la pensée critique dans l'apprentissage et l'enseignement.

- Dans l'adaptation professionnelle :

P3 : « Pour moi, la pensée critique c'est essentiel. [...] C'est quelque chose d'important d'être « *a life-long learner* » [une personne qui apprend tout au long de sa vie], d'avoir les capacités d'apprendre toute leur vie. C'est très important parce qu'on sait que, d'habitude, on change notre carrière peut-être deux, trois fois dans notre vie. Alors, il faut qu'ils sachent comment apprendre de nouvelles choses vite et, pour faire ça, il faut qu'ils sachent comment penser. »

- Dans l'enseignement :

P3 : « Mais comme prof, il faut que je fasse ça aussi, « *reflexive practitioner* » [praticien réflexif]. Je pense après le cours : je peux changer ça, je peux améliorer ça. [...] Et il faut penser que, moi aussi, il faut que je sois un modèle pour mes élèves. »

- Dans la formation des professeurs :

P2 : « Je pense que comme professeur, ça [la pensée critique] fait partie de notre formation. On ne le perd jamais. On l'utilise tout le temps. [...] Je pense que ça fait partie de nous. »

- Dans les cours d'anglais :

P1 : « Nous, surtout en langue seconde, notre but c'est de leur donner beaucoup d'anglais. [...] Mais on va plus loin que ça. Ils arrêtent de penser à la forme et ils se concentrent sur le contenu. »

P2 : « Je pense que la majorité des élèves [développent leur esprit critique]. Ils ne vont pas juste prendre un texte et puis regarder les gros titres, l'image à sensation parce qu'ils savent qu'ils sont obligés d'aller plus loin que ça. »

Les visées de formation de la pensée critique dans les plans de cours

Le but de cette section consiste à donner des exemples de visées de formation de la pensée critique formulées dans les plans de cours d'anglais, langue seconde, de la session hiver 2003. De plus, nous mettons en relief des exemples qui démontrent une préoccupation explicite pour la formation de la pensée critique des élèves, tant dans les cours de formation générale commune (le premier cours) que ceux de formation générale propre (le second cours). Les exemples sont tirés des niveaux intermédiaire, avancé et très avancé.

- **Dans les cours de formation générale commune**

Dans les cours de formation générale commune, relevons les exemples suivants :

Au niveau intermédiaire dans le cours 604-101-03, *Langue anglaise et communication* (langue seconde – niveau II)

- Dans l'échéancier du cours :
 - « *expressing opinions* » et « *writing an opinion essay review* » ;
- Dans la méthodologie, en introduction, on mentionne la phrase suivante qui montre une préoccupation très explicite pour la formation de la pensée critique :
 - « *As an integral part of formation générale, and to contribute to formation fondamentale, cultural elements and the development of critical thinking have been taken into account in the designing of this course.* »
- Parmi les activités qui aident à atteindre le niveau de compétence visé, les activités suivantes sont proposées :
 - la résolution de problèmes (*solving problems*), la recherche des idées principales (*listening for main ideas*), l'identification du sujet et des idées principales (*identifying topics and main ideas*), la spécification de l'information appuyant le point de vue présenté et la mise en relief du développement logique (*identifying supporting information and logical development*), l'élaboration des idées et la rédaction d'un essai d'opinion (*developing ideas and writing an opinion essay*).

Au niveau très avancé dans le cours 604-103-03, *Culture anglaise et littérature* (langue seconde – niveau IV) :

- Parmi les buts de la formation générale que le cours cherche à atteindre :
 - les habiletés intellectuelles comme l'analyse et la synthèse des idées (*intellectual skills such as analyzing and synthesizing ideas*) ; la pensée critique et les habiletés reliées au jugement (*critical thinking and judgement skills*).
- Parmi les sujets abordés au cours de la session :
 - l'établissement des ressemblances et des différences entre la nouvelle, le journal et l'essai (*Similarities and differences between short story, first person narrative and the essay*).
- Parmi les travaux à réaliser :
 - la rédaction du plan détaillé d'un essai (*Prepare a detailed outline for a compare & contrast literary essay on the two stories [Vonnegut's & Jackson's stories] : include thesis statement, supporting points & evidence (use 2 to 4 direct quotations)*).

- **Dans les cours de formation générale propre**

Dans les cours de formation générale propre, rapportons les exemples suivants :

Au niveau avancé dans le cours 604-GFC-03, *Anglais à des fins d'études* (langue seconde – niveau III), dont la compétence consiste à communiquer avec aisance en anglais en utilisant des formes d'expression couramment employées dans le champ d'études de l'élève :

- Les critères ministériels pour deux des quatre habiletés à développer (*listening, reading, speaking, writing*) :
 - En lecture, l'analyse détaillée d'un document (relatif au champ d'études de l'élève) et l'utilisation de l'information pour accomplir une tâche (*Using an authentic document related to your field of study, you must identify its general idea, identify those elements which are relevant to accomplishing a specific task and use this information to accomplish the task*).
 - En expression orale, l'exposé informatif compréhensible pour un novice, en adaptant le message au but et au contexte de la communication (*Using information and appropriate terminology related to your field of study, you must communicate significant, fact-filled information, making it accessible to a non-expert. This involves adapting your message to the purpose and context of the communication. You must demonstrate a rather high rate of accuracy in your grammar.*)
- Parmi les habiletés à maîtriser dans le cours:
 - L'analyse d'un message (*How to identify the main idea & supporting points of a message*), la rédaction d'un essai (*How to write an essay*), la démarche de recherche (*How to choose a topic, research it, cite all sources and present effectively*) et l'acquisition d'un vocabulaire précis dans le domaine d'études (*Acquisition of vocabulary pertinent to your field of study*).

Au niveau très avancé dans le cours 604-GFD/GFG-03, *Anglais à des fins d'études* (langue seconde – niveau IV), dont la compétence consiste à communiquer couramment en anglais en utilisant différentes formes de discours :

- Les critères ministériels pour deux des quatre habiletés à développer (*listening, reading, speaking, writing*) :
 - En lecture, l'analyse de textes complexes de natures variées (*You must analyse complex texts of an artistic, informative, persuasive, critical, scientific or technical nature : recognizing the type of discourse used ; acknowledging linguistic, socio-cultural and contextual factors which could enrich or limit the effectiveness of a written communication (exterior factors); establishing links between the elements of the communication process: the participants, the purpose for the communication, the context, the code, the message, and the interaction between implicit and explicit elements (interior factors)*).
 - En expression orale, un exposé informatif en lien avec le domaine d'études (*You must (a) give a substantive informative presentation related to your field of study yet accessible to a non-expert in your field and (b) defend your opinions : respecting the*

elements in the communication process, including the purpose of the communication, the message, and the context of the communication ; using appropriate vocabulary ; using correct grammar).

- L'évaluation finale correspondante pour la lecture et l'expression orale :
 - En lecture, lire un texte complexe en spécifiant le type de discours, l'auditoire visé, l'intention de l'auteur, la structure du texte et les limites du texte s'il y a lieu (*Students must read a complex text of an informative, persuasive, critical, scientific, or technical nature and identify the type of discourse, the intended audience, the author's purpose, and the dominant structure of the text. Any limitations of the text must be identified and a summary or an outline of the main and essential ideas of the text must be written.*)
 - En expression orale, un exposé persuasif devant la classe relié à son domaine d'études (*Each student must give a 6 to 10 minute oral presentation in front of the entire class. The presentation must be related to the student's field of study and persuade the audience, convince them of a new idea or product, or a new way of doing things. The student's opinions must be defended with quotes, statistics or other data from the research portfolio. Information from at least 3 articles from different sources must be used. The purpose must be clear, the vocabulary appropriate and accurate grammar used. Students can not pass the oral without a complete research portfolio. The completed portfolio must be handed in on the day of the oral presentation.*)

6.3.3 Les contenus de cours associés aux dimensions de la pensée critique retenues

Globalement, que ce soit sous la forme orale ou écrite, dans la réception ou l'émission des messages, l'analyse de l'information occupe une place centrale dans tous les objectifs des cours d'anglais.

P1 : « Si on regarde le contenu du cours, on revient toujours à faire la même affaire [l'analyse de l'information]. [...] Ils font ça tout le temps. Là c'est un *listening, viewing the general idea, general idea, important point in reading; expressing opinion in speaking*. Donc, ça revient tout le temps. »

La maîtrise des habiletés intellectuelles visées s'intègrent à l'apprentissage de l'anglais, langue seconde.

P1 : « Puis, en apprenant ces habiletés-là, ils se trouvent à pratiquer la langue. »

À titre d'exemple, l'évaluation de la crédibilité d'une source est un processus soutenu par l'application d'une démarche méthodique (Voir l'annexe 23 dont le titre est « *Evaluating Sources* ») et elle donne lieu à un exercice d'évaluation pour juger de la valeur de ce que l'on retrouve sur Internet (Voir à l'annexe 24 le texte intitulé « *Research on the Net* »).

6.3.4 Les approches pédagogiques mises en branle

L'approche communicative centrée sur l'élève représente la démarche pédagogique de base dans les cours d'anglais, langue seconde. Cette approche est axée sur la communication orale et écrite dans laquelle les élèves doivent prendre connaissance de l'information, communiquer entre eux et se faire comprendre. Elle place l'élève au cœur de la pédagogie (*student-centered*), car on y tient compte de ses intérêts personnels et de ses besoins professionnels éventuels, par exemple par la réalisation d'une recherche dans son domaine d'études lors de son deuxième cours (formation générale propre) ou par l'apprentissage du vocabulaire propre à son champ d'études. Le fait de prendre en compte les intérêts et les besoins de l'élève augmente la motivation de ce dernier et l'amène à participer davantage.

P1 : « Pour l'enseignement d'une langue, maintenant la méthodologie c'est l'approche communicative. Donc, c'est toujours communiquer des informations, échanger de l'information, être capable de s'exprimer assez bien pour se faire comprendre, que ce soit oralement ou par écrit : donc, l'approche communicative c'est l'approche que tout le monde a. Donc, ça veut dire que c'est l'élève qui vient en premier, c'est l'élève qui doit participer. Les besoins des élèves sont toujours pris en considération pour qu'il y ait un besoin de communiquer. »

6.3.5 Les méthodes d'évaluation utilisées

Les évaluations sommatives sont articulées autour des critères de performance relatifs aux quatre habiletés de base visées dans les cours d'anglais, soit la compréhension orale, la lecture, l'expression orale et l'écriture. L'exposé informatif en lien avec le domaine d'études et l'analyse de textes complexes de natures variées sont des exemples d'évaluation, qui ont été présentés dans la section portant sur les visées de formation de la pensée critique dans les plans de cours (Voir dans la section 6.3.2), pour le cours de formation générale propre (au niveau très avancé) en ce qui concerne l'expression orale et la lecture.

Parmi les documents pouvant illustrer les différents types d'évaluation, en voici deux issus du cours 604-GFC-03, *Anglais à des fins d'études* (langue seconde – niveau III), au niveau avancé : un document portant sur l'essai argumentatif (Voir l'annexe 25 intitulée « *Argumentative Essay* ») et celui concernant le projet de recherche incluant le portfolio (Voir l'annexe 26 dont le titre est « *Portfolio/Research Project* »).

6.3.6 Le tableau synthèse des données en anglais, langue seconde

Le tableau 6.3 présente la synthèse des données en rapportant les principaux éléments touchant les cinq aspects que nous avons abordés quant à la formation de la pensée critique en anglais, langue seconde.

TABLEAU 6.3 : SYNTHÈSE DES DONNÉES EN ANGLAIS, LANGUE SECONDE

REPRÉSENTATION de la pensée critique chez les professeurs	<ul style="list-style-type: none">• Pensée claire et fonctionnelle• Capacité d'analyser l'information• Confiance en soi comme préalable
DIMENSIONS de la pensée critique prises en compte dans les cours	<ul style="list-style-type: none">• Dimensions centrées sur l'analyse d'information• Dimensions qui renforcent une communication efficace
CONTENUS de cours associés aux dimensions	<ul style="list-style-type: none">• Contenu axé sur l'analyse de l'information
PÉDAGOGIE mise en branle	<ul style="list-style-type: none">• Approche communicative centrée sur l'élève
ÉVALUATION utilisée	<ul style="list-style-type: none">• Exposé informatif en lien avec le domaine d'études• Analyse de textes complexes de natures variées• Essai argumentatif• Projet de recherche incluant le portfolio

6.4 La formation de la pensée critique en éducation physique

En conformité avec les objectifs particuliers poursuivis dans le cadre de la recherche, et à partir des données recueillies et analysées dans les cours en éducation physique, nous rapportons d'abord les éléments qui permettent d'esquisser la représentation qu'a le professeur d'éducation physique interviewé quant à la pensée critique et à sa formation au collégial et dans les programmes d'études. Nous poursuivons par la spécification des principales dimensions de la pensée critique qui sont prises en compte dans les cours ainsi que des contenus de cours associés à ces dimensions. Par la suite, nous mettons en évidence les approches pédagogiques et les méthodes d'évaluation utilisées dans l'optique de la formation de la pensée critique. Nous terminons par une brève synthèse des données.

6.4.1 La représentation de la pensée critique et de sa formation au collégial et dans les programmes d'études

Il est à noter que le Département d'éducation physique, qui comprend l'équivalent d'environ quatre professeurs à temps complet, a délégué un seul professeur – qui totalise une trentaine d'années d'expérience d'enseignement de cette discipline au collégial – pour participer à l'entrevue, notamment en raison de la réflexion approfondie que celui-ci a développée depuis de nombreuses années sur les rapports entre la pensée critique et l'éducation physique. L'entrevue, qui peut être qualifiée de semi-structurée, a duré une heure et demie. Le chercheur, secondé de son assistante collaborant à la recherche, animait la rencontre à l'aide d'un guide d'entrevue constitué de questions et de sous-questions portant sur les thèmes rattachés aux objectifs poursuivis dans la recherche (Voir le guide d'entrevue en annexe). Nous présentons les éléments relevés dans l'entrevue quant à la conception de la pensée critique et à sa formation en les organisant autour de trois sous-thèmes : la représentation de la pensée critique, la formation de la pensée critique au collégial et dans les programmes d'études ainsi que l'apport particulier des cours d'éducation physique à la formation de la pensée critique.

La représentation de la pensée critique

- **Une pensée autonome**

Selon le professeur, la pensée critique est pour les élèves une pensée autonome, une distance par rapport au professeur, une prise en charge personnelle, dans une perspective constructiviste.

« La pensée critique, c'est d'amener l'élève à être indépendant du professeur, donc une pensée autonome. Ce qui implique une distance, éventuellement, par rapport au professeur. Donc, au début, l'étudiant apprend des choses au travers de ce que le professeur va lui suggérer comme activité d'apprentissage puis, éventuellement, l'étudiant va de mieux en mieux se prendre en charge dans sa vie personnelle par rapport à l'objectif du cours, aux compétences du cours. Donc, tout ce qui va toucher à cette autonomie-là, ça va contribuer à développer ce que l'on appelle la pensée critique. Puis, comme on le mentionne dans les textes, "pensée critique" c'est pas péjoratif, c'est pas d'être critique, c'est constructif au contraire. »

Selon ce professeur, la pensée critique s'intègre bien dans le nouveau paradigme de la réforme scolaire, où le processus d'apprentissage a pris le pas sur le processus d'enseignement.

- **Approche globale, complexe et systémique plutôt qu'analytique**

La pensée critique s'apparente à une approche globale, complexe et systémique plutôt qu'à une approche analytique.

« Il y a toujours des interrelations, des interactions entre les habitudes de vie, d'une part, et, d'autre part, l'environnement et les connaissances sur la santé que l'on doit comprendre. Tu peux avoir des poumons malades parce que tu travailles dans une industrie où il y a de l'air vicié, et pas seulement parce que tu fumes. Donc, tout ça mis ensemble, tu ne peux plus arriver à faire une approche analytique qui devient réductionniste. Alors, là, lorsque l'on parle de pensée critique, je pense que ça colle vraiment à l'approche globale. [...] C'est la complexité. »

La formation de la pensée critique au collégial et dans les programmes d'études

- **Que les professeurs connaissent le concept de pensée critique**

Il serait profitable que les professeurs connaissent le concept de pensée critique et que, par le truchement de l'approche par compétences, ils élaborent des activités d'apprentissage qui développent la pensée critique.

« Moi, je me dis que la première chose, idéalement, ce serait que chaque professeur la [la pensée critique] connaisse ce concept-là. Puis qu'au travers de l'approche que l'on a de la réforme – je pense que la plupart des cours sont maintenant par compétences – donc, partir de cela puis élaborer des activités d'apprentissage qui vont faire appel ou qui vont développer cet aspect-là. »

- **Que les professeurs établissent des liens entre les domaines de la connaissance**

Il faut que les professeurs connaissent beaucoup de choses et qu'ils sachent établir des liens, par exemple entre la philosophie, la mécanique et la physique.

« Moi, je maintiens que chaque prof devrait être un prof qui connaît beaucoup de choses. Être capable de faire des liens lui-même. On demande à l'élève de faire des liens, il faut que tu sois capable de les faire toi-même. »

L'élève doit en arriver à concevoir qu'il existe une cohérence entre les savoirs, que tout se tient, que ce qu'il apprend dans un cours n'est pas isolé des autres cours. Il ne faut pas prendre la discipline enseignée comme une fin en soi ; par exemple, il est préférable que, dans le programme de Soins infirmiers, la chimie organique soit axée sur les besoins des élèves en Soins infirmiers et non orientée vers la discipline elle-même.

- **Des activités parascolaires cohérentes avec les cours**

Dans les activités à l'extérieur des cours, tout ce qui peut faire réfléchir aide à développer la pensée critique, que ce soit une équipe sportive, la pastorale ou le club de politique. Les activités intramurales devraient relever davantage des départements pour plus de cohérence ; dans cette perspective, elles représentent un bon complément à la formation scolaire.

« Je pense que les activités parascolaires, ce serait un bon complément en autant que ça se fasse de façon cohérente. Moi, si j'invite les étudiants à aller faire du parascolaire, puis qu'on applique une approche de performance où les pas bons jouent sur le banc et les bons sont sur le terrain, ça va complètement à l'encontre de ce que je fais dans mes cours. Ça fait que les étudiants n'iront pas. Dans le club de politique, je pense que c'est un endroit privilégié pour parler justement des problèmes contemporains de façon objective. »

L'apport particulier des cours d'éducation physique à la formation de la pensée critique

Par l'éducation physique, on atteint plusieurs dimensions socioaffectives, notamment celles reliées au phénomène de « perdre ou gagner ». De plus, cette discipline développe des qualités morales comme la persévérance dans l'action et le sens éthique. Ensuite, comme l'éducation physique prend en considération l'ensemble des facteurs reliés à la bonne forme physique, dans une approche systémique, cette discipline développe par conséquent des attitudes caractéristiques de la pensée critique telles que la tendance à rechercher les raisons des phénomènes, la propension à fournir un effort constant pour être bien informé et la prise en compte de la situation globale.

Il est à noter également que la concentration exigée par les activités d'apprentissage en éducation physique est une capacité (en se référant à « La concentration sur une question », C-1 dans la conception de Robert Ennis) qui est transférable à d'autres contextes d'apprentissage.

« Être capable en même temps d'écouter, donc d'être "focusé". "Focuser", c'est une des dimensions qui revient souvent dans les effets lorsqu'on regarde des transferts d'habiletés ou des résultats à appliquer dans d'autres domaines. Lorsqu'on demande aux étudiants, dans le cadre des activités d'apprentissage, d'indiquer ce que ça peut faire dans d'autres disciplines de la vie, la concentration, ça, ça revient régulièrement. Donc, le fait d'être capable de se concentrer, de mettre le *focus* sur un objet. Comme en badminton, cela est possiblement transférable : être capable de "focuser" un certain nombre de minutes d'affilée, continues, intensivement, de façon dense. Bien ça, c'est un acquis, je pense, qui est important pour la réussite scolaire. »

6.4.2 Les principales dimensions de la pensée critique prises en compte dans les cours

En se référant particulièrement aux conceptions de Robert Ennis (1987) et de Richard Paul (1989), le professeur a identifié les principales dimensions (capacités et attitudes chez Ennis ; stratégies affectives et cognitives chez Paul) qu'il prenait en compte dans ses cours. Nous présentons d'abord les dimensions exprimées par ce professeur au cours de l'entrevue, en insérant quelques citations de manière à illustrer quelques-uns de ses propos par des exemples. Nous rapportons ensuite le choix de dimensions qu'il a effectué à partir de la liste de la soixantaine de dimensions appartenant aux deux conceptions de la pensée critique. Nous examinons également les objectifs d'apprentissage formulés dans les plans de cours, dans le but de faire ressortir ceux qui correspondent aux dimensions de la pensée critique évoquées en entrevue et choisies sur la liste soumise.

Les dimensions formulées en entrevue

Nous présentons les dimensions de la pensée critique telles qu'elles ont été mentionnées en entrevue. Ces dimensions sont abordées en fonction de chacun des trois cours d'éducation physique.

- **Cours de l'ensemble 1 en éducation physique et santé (109-140-02)**

Ce premier cours d'une séquence de trois porte sur la compétence suivante : situer sa pratique de l'activité physique parmi les habitudes de vie favorisant la santé. Nous présentons les principaux éléments de la pensée critique qui ont été relevés par le professeur. Mentionnons que la perspective de ce dernier est que l'approche par compétences met nécessairement en jeu les dimensions de la pensée critique :

« C'est tout ça qui fait qu'au travers de cette approche globale, qui est l'étude par l'approche par compétences, on greffe, je pense, automatiquement les éléments de la pensée critique qu'on a relevés sur le papier. »

- Le respect des étapes du processus de décision d'une action (C-11)
- L'interaction avec les autres personnes (par exemple, la présentation d'une argumentation à d'autres personnes, oralement ou par écrit) (C-12)

« Il faut qu'il [l'élève] fasse l'évaluation de sa forme physique, de sa condition physique : voir les points forts, les points faibles. Décider après ou faire un inventaire de possibilités d'activités physiques qui vont correspondre à son objectif de mise en forme concernant ses points faibles ou maintenir ses points forts. Donc, il y a tout un jeu là, encore une fois, de rétroaction qu'il doit mettre de l'avant pour être capable de faire un choix judicieux. »

« Reconnaître les intérêts. Est-ce que tu aimes faire de l'exercice à l'extérieur? Est-ce que tu aimes faire de l'exercice seul, en groupe? Est-ce que tu aimes ça compétitif ou seulement récréatif? Est-ce que tu aimes le milieu aquatique? Est-ce que tu aimes quand il fait froid? Est-ce que tu aimes quand c'est intensif ou pas? Ah ça, c'est les motivations. Pour arriver à faire un choix pertinent et justifié. Et juste le terme "justifié", ça fait partie de la pensée critique. Si t'es pas capable de le justifier, tu manques quelque chose. [...] Lorsqu'il a fait le bilan de ses capacités – forces, limites, faiblesses physiques, psychologiques, anatomiques – il a à faire son inventaire de ses besoins personnels suite à cela. Et les intérêts, ses facteurs de motivation. Qu'est-ce qu'il aimerait faire comme activité physique? On débouche sur la question du choix, les choix d'activités physiques. »

« Lorsqu'on parle de choix, lorsqu'on parle de motivation, parce que ça amène une réflexion, on parle de processus de prise de décision ici. Je pense que ça va dans le sens de la pensée critique, adaptée à nos cours, bien sûr! »

- L'utilisation des sources crédibles et la mention de celles-ci (A-4)

- Faire une lecture critique : élucider ou analyser des textes (S-21)

« Si on regarde nos critères de performance, comme je le mentionnais tantôt, l'utilisation appropriée de la documentation, donc de textes pertinents ou, encore, certains professeurs vont donner des lectures dans des ouvrages particuliers. »

- La prise en compte de la situation globale (A-5)

- Établir des liaisons interdisciplinaires (S-23)

« Faire des liens. Donc, être capable de faire des liens. Pour faire des liens, je pense que ça touche à la pensée critique. Des liens, des interactions, des interrelations : voir la complexité des choses. »

« Donc, le profil santé ça touche la santé globale. J'implique toutes les dimensions. J'espère ne pas en oublier. C'est sûr qu'il y a d'autres tests qui pourraient exister, mais j'ai relevé peut-être les plus importants. Donc, là, on parle vraiment de l'éducation *du* physique mais aussi *par* le physique qui rejoint des éléments du mental, du social et même du spirituel [intérieurité]. »

« Mais, surtout, se rendre compte que tout se tient. Parce que même à l'intérieur de ceci – santé globale – on se rend compte qu'un facteur va influencer l'autre aussi. Donc, si on parle des facteurs socioaffectifs, ils vont avoir une influence sur le cardiaque et inversement, car peut-être que si tu es stressé tu vas manger plus. Si tu manges plus, tu vas avoir des problèmes au niveau de la santé. Donc, ça se tient. Les habitudes de vie qui viennent jouer sur la santé. Tu as l'environnement qui joue sur la santé. Puis, entre eux, tu vas avoir des aspects, des facteurs qui jouent en synergie. »

« C'est ça. La complexité, les interactions, l'influence réciproque des facteurs entre eux et une approche plus en perspective. »

- **Cours de l'ensemble 2 en éducation physique et santé (109-220-02)**

Ce deuxième cours d'une séquence de trois porte sur la compétence suivante : améliorer son efficacité lors de la pratique d'une activité physique. Nous présentons les principaux éléments de la pensée critique en jeu dans le cours tels qu'ils ont été relevés par le professeur d'éducation physique.

Dans l'extrait d'entrevue qui suit l'énumération des dimensions, nous constatons que les stratégies d'enseignement et d'apprentissage utilisées pour améliorer une activité sportive telle que le volley-ball mettent en branle d'une manière coordonnée plusieurs éléments de la pensée critique.

- Le respect des étapes du processus de décision d'une action (C-11)
- La prise en compte de la situation globale (A-5)
- L'adoption d'une démarche ordonnée lorsqu'on traite des parties d'un ensemble complexe (A-12)

- Analyser ou évaluer des actions ou des politiques (S-20)
- Examiner les implications et les conséquences (S-35)

« Si on prend un exemple : le volley-ball, associé à certains éléments de la pensée critique. Alors, ce qu'on peut faire, on a des stratégies d'enseignement pour enseigner une passe avec une touche en volley-ball. Alors, il y a tout le visuel qui entre en ligne de compte. Il peut y avoir une démonstration. Il peut y avoir utilisation du vidéo. Donc, au travers de ça, comme outil, déjà l'étudiant est amené à observer, donc percevoir un geste, juger de la bonne manière de se placer correctement et passer à l'action. Les trois choses qui reviennent toujours dans différents domaines : perception, jugement, action. "Jugement", c'est la pensée critique. L'action est cohérente avec le jugement que tu as porté. Alors, la deuxième stratégie, c'est au plan kinesthésique : faire prendre conscience des *feelings* que l'on peut avoir au plan musculaire, au plan propriocepteur. Ensuite, le *thinking*, donc la pensée, la réflexion. Donc discuter des différents angles lorsque l'on fait le mouvement en tant que tel. C'est pas juste de dire : "Vous allez faire ça." On va évaluer une possibilité, puis on regarde les avantages et les inconvénients, les conséquences, auquel cas on devrait choisir ce qui va être le plus avantageux. Puis, écouter. Donc, écouter des consignes globales. Écouter ce qui se passe lorsque je fais une touche qui est bien faite. Donc, on se sert d'un autre sens. »

La capacité de réévaluer les objectifs d'apprentissage à la lumière des résultats obtenus requiert l'exercice de plusieurs dimensions de la pensée critique :

- Le respect des étapes du processus de décision d'une action (C-11)
- Analyser ou évaluer des actions ou des politiques (S-20)
- Examiner les implications et les conséquences (S-35)

« Ce qui fait que les objectifs sont modifiables en cours de route. Ça, c'est important aussi dans la compétence. C'est que lorsqu'ils vont faire leur bilan, ils vont dire : "Bien, écoute, l'objectif que je m'étais donné était trop dur. Je l'ai modifié en cours de route". C'est correct. C'est de la pensée critique. C'est une réflexion. Donc, je porte un jugement sur un résultat. Je respecte mes capacités. »

Le processus d'autocorrection dans la pratique d'un sport de raquette requiert une démarche autonome de réflexion qui apparaît transférable à d'autres situations.

- L'élaboration et l'appréciation de déductions (C-6)
- L'élaboration et l'appréciation d'inductions (C-7)
- Penser de façon autonome (S-1)
- Comparer des situations analogues : transférer ce qu'on a compris à de nouveaux contextes (S-11)
- Analyser ou évaluer des actions ou des politiques (S-20)

« Même avant l'approche par compétences, dans notre enseignement, un bon professeur ne donnait pas tout de suite la réponse. Il va toujours demander : "Bien, écoute, regarde ta raquette : tu frappes la balle, la balle s'en va à tel endroit. Est-ce qu'il y a un rapport entre l'angle de la raquette et l'endroit où l'objet se rend?" Donc, par déduction, par essais et erreurs, il va découvrir par lui-même qu'il est capable de s'autocorriger pour arriver à son

objectif qui est d'envoyer la balle en avant de lui. Donc, envoyer une balle en avant de nous, ce n'est pas important dans la vie. Le processus, par contre, pour le réfléchir, c'est ça qui peut être collé à la réalité de sa formation en tant que telle. »

- **Cours de l'ensemble 3 en éducation physique et santé (109-397-02)**

Ce dernier cours d'une séquence de trois vise la compétence suivante : démontrer sa capacité de prendre en charge sa pratique de l'activité physique dans une perspective de santé. Les deux dimensions de la pensée critique qui ressortent des extraits de l'entrevue, que nous rapportons ci-après, sont liées au processus de décision et à une attitude d'autonomie, dimensions de la pensée critique qui apparaissent pertinentes et cohérentes avec la maîtrise de la compétence visée dans le cours.

- Le respect des étapes du processus de décision d'une action (C-11)
- Penser de façon autonome (S-1)

« Si on regarde l'ensemble 3, qui est comme le sommet en fin de compte, c'est de rendre l'élève autonome. Dans nos cours, l'étudiant a beaucoup d'autonomie pour, justement, être capable de se gouverner par rapport à l'objectif qui est la compétence de ce cours-là. Puis, au travers des activités d'apprentissage, il y a toute la question des choix, de la balance de décision. »

« Pour être sûr qu'ils ont compris que c'est important, on fait la balance de décision. Être actif et active, pourquoi? Parce que je veux ou suis-je obligé(e)? Si je suis obligé(e), c'est sûr que je vais arrêter d'en faire. Il faut que tu découvres une manière d'arriver à le faire volontairement parce que tu as compris que c'était important. D'un côté, tu as les avantages, les bénéfices, les "incitatifs", la motivation, de l'autre côté, les inconvénients, les pertes, les coûts. Les coûts, ça peut être des blessures, ça peut être aussi des coûts matériels, monétaires. »

« Alors, le total des éléments positifs sur les négatifs, ça te dit que, potentiellement, cette activité-là que tu disais peut-être ne pas aimer, peut-être que tu peux l'intégrer dans ta vie. C'est à toi de faire des choix. Et finalement, ici, c'est de la solution de problèmes. Ça revient dans la pensée critique. »

(Voir l'annexe 27 intitulée « Processus de prise de décision », pour l'illustration d'une démarche de prise de décision autonome en éducation physique)

Le choix des dimensions à partir des listes portant sur les deux conceptions de la pensée critique

Les dimensions de la pensée critique que le professeur a encerclées couvrent près de la moitié des aspects proposés dans les deux listes, soit 29⁵¹ sur une possibilité de 61. Le professeur se réfère à peu près également aux deux conceptions, compte tenu que 13 éléments sur 26 sont choisis chez Ennis et 16 sur 35 chez Paul. Les attitudes ou stratégies affectives sont un peu plus choisies, soit

⁵¹ Il s'agit des dimensions suivantes: C-2, C-8, C-9, C-11, A-1, A-3, A-5, A-8, A-9, A-10, A-11, A-12 et A-14 dans la conception de Robert Ennis ; S-1, S-3, S-4, S-6, S-10, S-11, S-12, S-13, S-14, S-15, S-17, S-18, S-19, S-21, S-23 et S-35 dans la conception de Richard Paul et de ses collaborateurs.

13 sur 23, que les capacités ou stratégies cognitives qui, elles, font l'objet de 16 choix sur 38. Les réponses du professeur suggèrent donc l'activation d'un large éventail de dimensions de la pensée critique dans le cadre des cours d'éducation physique.

Les directives pour remplir les deux listes comprenaient une invitation au professeur à annexer un texte personnel qui porterait sur sa manière de former la pensée critique de ses élèves. Voici le texte remis par le professeur qui met en relief le fait que la réalisation des compétences nécessite la mise en branle de la pensée critique, dont plusieurs des dimensions se retrouvent dans les critères de performance :

« Les activités d'apprentissage prévues dans les cahiers personnels ou l'engagement dans les activités physiques offertes aux élèves font appel aux différentes dimensions ci-haut encadrées. Celles-ci représentent un tout qui est véhiculé tout au long de la session, c'est-à-dire tout au long du processus. Évidemment, toutes les activités d'apprentissage convergent dans la réalisation de la compétence associée à chacun des trois ensembles en éducation physique. Les critères de performance associés à chacun des trois ensembles dénotent d'ailleurs des dimensions de la pensée critique. »

Les visées de formation de la pensée critique dans les plans de cours

Le but de cette section consiste à donner des exemples de visées de formation de la pensée critique comme elles sont décrites dans les plans de cours de la session automne 2002, que ce soit en termes d'objectifs de formation ou de compétences visées. L'objectif est de présenter des exemples d'énoncés qui démontrent une préoccupation explicite pour la formation de la pensée critique des élèves, exemples tirés du plan de cours de chacun des trois cours d'éducation physique.

- **Cours de l'ensemble 1 en éducation physique et santé (109-140-02)**

Dans ce premier cours d'éducation physique, nous relevons les exemples suivants tirés du plan de cours.

- Parmi les critères de performance :

« Utilisation appropriée de la documentation ;

Liens pertinents entre ses principales habitudes de vie et leurs incidences sur la santé ;

Choix pertinent et justifié d'activités physiques selon ses besoins, ses capacités et ses facteurs de motivation. »

- La contribution du cours à la formation de l'élève :

« L'ensemble 1 veut faire prendre conscience à l'élève de l'importance de son mode de vie sur sa santé. Il l'amène à analyser ses habitudes de vie et à réaliser le rôle de l'activité physique sur la santé. L'ensemble 1 suscite chez l'élève une réflexion sur ses besoins, ses intérêts, ses capacités et les contraintes de son environnement. Les apprentissages tiennent compte des dimensions cognitive, affective, sociale et physique. En ce sens, ce cours sensibilise aux habitudes de vie ayant un impact positif sur la promotion de la santé. »

- Parmi les liens avec les objectifs de la formation fondamentale privilégiés par le collège :

« L'ensemble 1 sensibilise l'élève à l'importance de l'activité physique ainsi que des habitudes de vie saines adaptées à ses propres besoins, en termes de développement corporel. Pour ce faire, l'élève devra utiliser ses capacités d'analyse, de synthèse et de jugement critique afin de mieux comprendre le concept de santé globale et d'établir des liens avec son environnement. »

- **Cours de l'ensemble 2 en éducation physique et santé (109-220-02)**

Voici les extraits tirés du plan du deuxième cours d'éducation physique que nous pouvons relier à la pensée critique.

- Parmi les critères de performance :

« Évaluation périodique de ses habiletés et de ses attitudes liées à la pratique de l'activité ;

Interprétation significative des progrès faits et des difficultés éprouvées lors de la pratique de l'activité ;

Adaptations périodiques et pertinentes de ses objectifs ou des moyens utilisés. »

- Les liens avec les objectifs de la formation fondamentale privilégiés par le collège :

« L'ensemble 2 permet surtout d'acquérir une méthode d'apprentissage par objectif, structurée et efficace. L'élève sera en mesure à la fin du cours d'interpréter et d'analyser le processus d'amélioration de son efficacité dans une activité physique. Ses capacités d'analyse, de jugement et de synthèse seront mises à profit. Outre ces objectifs, les habiletés de communication entre les partenaires seront mises en valeur de façon particulière. Les ressources personnelles de communication et de créativité sont grandement sollicitées dans cet ensemble, spécifiquement dans un contexte ludique. Le développement des habiletés motrices fait appel constamment au processus de résolution de problèmes. Une attention pourrait être portée au français écrit dans les cas pertinents.

De plus, aux plans affectif, social et moral, l'ensemble 2 met en valeur l'autonomie, la confiance en soi, le respect de l'autre, la capacité à prendre des décisions, à s'engager dans des tâches et à les mener à leurs fins ainsi que l'esprit de coopération par le biais d'une activité sportive.

Enfin, le 2^e ensemble aide l'élève à démontrer un comportement respectueux de l'environnement physique et humain et sensibilise aux dimensions historique, éthique et esthétique de l'activité physique et sportive. »

- L'orientation générale à donner à ce cours :

« L'accent est mis ici sur les laboratoires pratiques. Une fois que l'élève aura bien compris la notion d'objectif et la méthode proposée par le professeur (rencontres 1 à 4), il pourra s'engager concrètement et activement dans son apprentissage. L'enseignant aidera l'élève à formuler clairement ses objectifs afin qu'il tienne compte de son niveau d'apprentissage. Il suggère aussi les outils pour mesurer la progression dans les habiletés propres à l'activité ; des

exercices mesurables, observables permettront à l'élève tout au long du cours de s'autoévaluer dans la démarche en interprétant les progrès réalisés et en apportant des ajustements si nécessaire. »

- **Cours de l'ensemble 3 en éducation physique et santé (109-397-02)**

Nous présentons des extraits du plan de cours qui illustrent, de façon particulière, une préoccupation pour le développement de la pensée critique.

- Parmi les critères de performance :

« Choix pertinent de l'activité ou des activités à pratiquer dans son programme personnel ;

Choix pertinent des critères mesurant l'atteinte des objectifs du programme ;

Relevé périodique du temps investi et des activités physiques accomplies durant le programme ;

Interprétation significative des progrès faits et des difficultés éprouvées lors de la pratique d'activités ;

Adaptations périodiques et pertinentes de ses objectifs ou des moyens utilisés. »

- Liens avec les objectifs de la formation fondamentale privilégiés par le collège :

« Le 3^e ensemble en éducation physique permet d'initier l'élève à une prise en charge de sa santé par le biais d'un programme personnel d'activités physiques. À cette fin, l'élève devra utiliser ses capacités d'analyse, de synthèse et de jugement critique afin de planifier, réaliser et évaluer son programme d'activités physiques. Ce cours permettra d'approfondir la réflexion sur le concept de santé globale ainsi que l'importance de mener une vie active en intégrant les activités physiques. Les habiletés de communication seront mises en valeur au niveau du français écrit dans la rédaction des rapports et du programme d'activités physiques personnel.

De plus, aux plans affectif, social et moral, l'élève développera sa capacité à prendre des décisions, à s'engager dans des tâches et à les mener à terme. Il devra faire preuve d'ouverture et développer des comportements respectueux de l'environnement. »

6.4.3 Les contenus de cours associés aux dimensions de la pensée critique retenues

Cette question du contenu associé aux dimensions de la pensée critique a été implicitement abordée en entrevue, dans les propos sur l'approche par compétences. Les éléments de connaissances nécessaires à l'atteinte de la compétence pour chacun des trois ensembles constituent les contenus associés aux dimensions de la pensée critique activées dans le cours, telles qu'elles sont notamment exprimées dans les critères de performance. Dans l'ensemble 1, le contenu porte entre autres sur les habitudes de vie, les règles inhérentes aux activités physiques pratiquées et les données d'évaluation quantitative et qualitative sur le plan physique. Le contenu de l'ensemble 2 comprend les éléments utiles pour appliquer une démarche conduisant à l'amélioration de son efficacité dans la pratique d'une activité physique. Le contenu de

l'ensemble 3 est constitué des éléments permettant d'harmoniser sa pratique efficace de l'activité physique dans une approche favorisant la santé et de gérer un programme personnel d'activités physiques.

(Voir, à l'annexe 28, le texte intitulé « Vocabulaire du badminton » pour un exemple d'activité d'intégration dans les cours d'éducation physique)

6.4.4 Les approches pédagogiques mises en branle

L'approche pédagogique en éducation physique en est une qui tient compte des différents styles d'apprentissage. Le passage suivant, tiré du plan de cours de l'ensemble 1, donne le ton général des cours :

« Une compétence, cela s'acquiert avec le temps ; c'est l'aboutissement, le terme d'un PROCESSUS d'apprentissage progressif qui doit se faire au rythme de chaque personne, DANS le respect mutuel, AVEC l'appui et le soutien inconditionnel des autres membres du groupe. Une participation OPTIMALE de qualité, sans préjugés d'habiletés, de préférences ou de partenaires, voilà ce qui est capital pour l'atteinte de la compétence pour toutes les "cellules" du groupe. »

Des activités d'apprentissage théoriques et physiques constituent les principales situations pédagogiques des cours. Un cahier d'activités d'apprentissage de l'élève, comprenant une vingtaine de pages, est utilisé dans chacun des trois cours. Ces trois cahiers contiennent des textes d'information sur l'éducation physique, des questionnaires à répondre ainsi que des tableaux à remplir pour assurer un suivi de son cheminement individuel personnel au cours de chacune des trois sessions.

(Voir, à l'annexe 29, le texte intitulé « Contact : les 4 C » pour une illustration des attitudes valorisées dans les cours d'éducation physique)

6.4.5 Les méthodes d'évaluation utilisées

Les modalités de l'évaluation comprennent une évaluation formative tout au cours de la session et une évaluation sommative dans les trois dernières semaines du cours. Comme il est spécifié dans les plans de cours : « La RÉALISATION des activités d'apprentissage formatives proposées à chacune des rencontres est le FONDEMENT de l'évaluation FORMATIVE ; ces activités, obligatoires, mais non notées donnent droit au sommatif [...] ».

L'esprit de l'évaluation formative transparait dans l'extrait d'entrevue suivant :

« Dans l'approche par compétences, je maintiens que, peu importe ce que vous pouvez faire dans vos cours, le formatif n'est pas noté dans la session pour ne pas pénaliser l'étudiant qui est en cheminement. »

Par ailleurs, lorsqu'il a été interrogé en entrevue sur la question, le professeur a estimé que les élèves atteignent les compétences visées.

6.4.6 Le tableau synthèse des données en éducation physique

Le tableau 6.4 présente la synthèse des données en indiquant les principaux éléments touchant les cinq aspects que nous avons abordés quant à la formation de la pensée critique dans les cours d'éducation physique.

TABLEAU 6.4 : SYNTHÈSE DES DONNÉES EN ÉDUCATION PHYSIQUE

REPRÉSENTATION de la pensée critique du professeur	<ul style="list-style-type: none">• Une pensée autonome• Approche globale, complexe et systémique plutôt qu'analytique
DIMENSIONS de la pensée critique favorisées	<ul style="list-style-type: none">• Le respect des étapes du processus de décision d'une action• La prise en compte de la situation globale• Penser de façon autonome• Établir des liaisons interdisciplinaires
CONTENU associé aux dimensions	<ul style="list-style-type: none">• Tout le contenu nécessaire et utile pour atteindre les compétences visées par chacun des trois cours
PÉDAGOGIE mise en branle	<ul style="list-style-type: none">• Activités d'apprentissage théoriques et physiques• Cahiers d'activités d'apprentissage de l'élève• Processus d'apprentissage au premier plan
ÉVALUATION utilisée	<ul style="list-style-type: none">• Évaluation formative tout au long de la session• Évaluation sommative dans les trois dernières semaines du cours• Les élèves atteignent les compétences visées

Chapitre 7

La comparaison des trois programmes d'études

Ce septième et dernier chapitre établit la comparaison entre les trois programmes d'études qui ont été respectivement analysés dans les chapitres 3, 4 et 5. Nous ferons ressortir les convergences et les divergences entre les programmes Sciences de la nature, Design d'intérieur et Soins infirmiers quant aux six éléments qui ont fait l'objet d'un examen, soit : la représentation de la pensée critique et de sa formation chez les professeurs ; les dimensions de la pensée critique prises en compte dans les cours ; le développement de la pensée critique ; les pratiques professionnelles ou les contenus de cours associés aux dimensions de la pensée critique ; les approches pédagogiques mises en branle et, finalement, les méthodes d'évaluation utilisées.

Ce portrait comparatif permettra de dégager ce que les trois programmes ont en commun quant à la formation de la pensée critique et ce qu'ils ont de spécifique sur ce plan. Les cours de la formation générale, commune et propre, sont obligatoires dans tous les programmes d'études : cet important élément commun a été abordé dans le chapitre précédent et ne sera pas repris dans le présent chapitre.

7.1 La représentation de la pensée critique et de sa formation au collégial et dans les programmes

7.1.1 La représentation de la pensée critique

Dans les trois programmes d'études, les professeurs considèrent de première importance que les élèves acquièrent des connaissances préalables à l'exercice de la pensée critique. De plus, pour eux, la pensée critique comprend un ensemble de capacités ou stratégies cognitives et d'attitudes ou stratégies affectives. Sur ces éléments, ils rejoignent le point de vue de Johnson (1992, *in* Boisvert, 1999) qui dégage trois convergences principales à partir des cinq conceptions de la pensée critique (Ennis, Lipman, McPeck, Paul et Siegel) dont il a fait une analyse critique :

- « 1. La pensée critique fait appel à plusieurs habiletés de pensée.
2. Elle requiert de l'information et des connaissances pour se manifester.
3. Elle implique une dimension affective. » (p. 12)

Ce qui semble différer entre les trois programmes, dans la représentation que se font les professeurs de la pensée critique, concerne les dimensions spécifiques auxquelles on accorde de l'importance. En Sciences de la nature, on place l'accent sur les capacités telles que l'analyse, le raisonnement et le jugement, alors que dans les deux autres programmes on conçoit la pensée critique davantage en termes de processus où les attitudes occupent une place particulière. En Design d'intérieur, on avance la notion de processus évolutif et rigoureux pour décrire le travail de la pensée critique et les attitudes d'autonomie, d'individualité et d'ouverture d'esprit y sont associées. En Soins infirmiers, on se représente la pensée critique en termes de processus de résolution de problèmes et de prise de décision, dans lesquels les attitudes de réflexion autonome et de prise en considération de la situation globale jouent un rôle prépondérant.

7.1.2 La formation de la pensée critique au collégial et dans les programmes

Dans la formation de la pensée critique, les trois programmes d'études accordent de l'importance au fait d'activer une diversité de dimensions qui viennent appuyer les visées de formation de leur programme respectif : en Sciences de la nature, la démarche scientifique et la capacité de quantifier et d'analyser les données ; en Design d'intérieur, pour la réalisation d'un projet, la critique de la démarche, l'établissement de liens, l'écoute active et la flexibilité ; en Soins infirmiers, en vue de la pratique infirmière, l'argumentation, la réflexion et l'action responsable.

7.1.3 L'apport particulier des programmes à la formation de la pensée critique

Chacun des trois programmes spécifie son apport à la formation de la pensée critique. Alors qu'en Sciences de la nature on insiste davantage sur les éléments cognitifs tels que la déduction, la prise de décision à partir des lois établies, l'analyse en profondeur d'un problème et l'apprentissage de la méthode scientifique, les deux autres programmes qualifient leur apport davantage en termes de processus à maîtriser et incluent en plus grand nombre des éléments affectifs. Les données relatives aux programmes Design d'intérieur et Soins infirmiers font explicitement référence à la résolution de problèmes et à la prise de décision. Quant aux éléments affectifs, tandis que en Design d'intérieur on mentionne notamment le doute, la remise en question, l'expression de son individualité et l'épanouissement de la personne, en Soins infirmiers on se réfère entre autres à l'adoption d'une vision globale du patient et à la mise à l'écart des idées préconçues.

7.2 Les principales dimensions prises en compte dans les cours

7.2.1 Selon les entrevues et les choix sur les listes

Dans chacun des trois programmes d'études, le nombre de dimensions de la pensée critique prises en compte dans les cours est important et les choix effectués par les professeurs – en se référant aux conceptions de Robert Ennis et de Richard Paul – touchent aussi bien aux attitudes ou stratégies affectives qu'aux capacités ou stratégies cognitives. De plus, chaque programme sélectionne les différentes dimensions en fonction d'un processus qui sert de pivot organisateur de l'ensemble : démarche scientifique pour Sciences de la nature, résolution de problèmes ou « programme » pour Design d'intérieur et processus de décision ou schéma intégrateur de la fonction infirmière pour Soins infirmiers.

Ce qui diffère entre les programmes, c'est le nombre et le type de dimensions prises en compte. Même si les dimensions choisies s'avèrent relativement nombreuses dans chaque programme, il existe des différences notables lorsque l'on retient celles qui sont mentionnées plus d'une fois en entrevue : moins d'une dizaine en Sciences de la nature, peut-être à cause de la diversité des disciplines (biologie, physique, chimie et mathématiques), une douzaine en Design d'intérieur et près d'une trentaine en Soins infirmiers. Le type de dimensions varie également d'un programme à l'autre, et les dimensions retenues paraissent cohérentes avec les visées spécifiques de formation de chacun des programmes.

En Sciences de la nature, programme axé sur la démarche scientifique, le choix des professeurs comprend des attitudes telles que la recherche de précisions, le maintien de l'attention sur le sujet, la persévérance intellectuelle, l'adoption d'une démarche ordonnée et la tendance à rechercher des raisons des phénomènes, ainsi que des capacités à développer comme l'observation, la concentration sur une question et l'évaluation des faits.

En Design d'intérieur, programme organisé autour des étapes du « programme » et de la résolution de problèmes, les quatre attitudes ou stratégies affectives ayant obtenu plus d'une mention en entrevue concernent le souci d'énoncer clairement le problème ou la position, l'expression d'une ouverture d'esprit, la pensée autonome et l'humilité intellectuelle ; les huit capacités ou stratégies cognitives mentionnées plus d'une fois en entrevue comprennent notamment la comparaison des situations analogues, le développement d'un point de vue personnel, la découverte ou l'évaluation des solutions et la maîtrise de l'écoute active.

En Soins infirmiers, programme organisé autour de la démarche infirmière (le « schéma intégrateur ») et du processus de décision, parmi les 12 attitudes ou stratégies affectives ayant été mentionnées plus d'une fois en entrevue, nous retenons le souci d'énoncer clairement le problème ou la position, la prise en considération des sentiments des autres, de leur niveau de connaissance et de leur degré de maturité intellectuelle, l'exploration des pensées sous-jacentes aux émotions et des émotions sous-jacentes aux pensées, de même que la tendance à rechercher les raisons des phénomènes, la prise en compte de la situation globale et l'adoption d'une démarche ordonnée ; parmi les 16 capacités ou stratégies cognitives mentionnées plus d'une fois en entrevue ressortent la concentration sur une question, l'interaction avec les autres personnes, la comparaison des situations analogues, la maîtrise de l'écoute active, l'évaluation de la crédibilité d'une source, l'observation et l'appréciation de rapports d'observation, le respect des étapes du processus de décision d'une action, l'établissement de liaisons interdisciplinaires et la distinction des faits pertinents de ceux qui ne le sont pas.

7.2.2 Selon les visées de formation dans les plans de cours

Les visées de formation démontrant une préoccupation explicite pour la formation de la pensée critique des élèves, formulées dans les plans de cours des trois programmes, corroborent la spécificité de ces derniers telle que nous l'avons relevée dans la section précédente. En Sciences de la nature, le programme vise, à titre d'exemples, l'application de la démarche scientifique ; l'utilisation appropriée des concepts, des lois et des principes ; l'exactitude des calculs ; le raisonnement rigoureux et le développement des attitudes propres au travail scientifique. En Design intérieur, nous relevons entre autres visées de formation les suivantes : l'analyse des besoins du client ; l'ouverture d'esprit ; l'acceptation de la critique ; le recueil d'information ; l'expression de sa pensée ; la vérification de la cohérence et de l'exactitude des éléments ; le choix des dessins pertinents à la compréhension du projet et la justification des choix retenus. En Soins infirmiers, les visées de formation comprennent notamment le développement des habiletés à collecter les données selon une conception explicite de soins infirmiers ; la formulation d'un jugement approprié sur une situation clinique en soins infirmiers au moyen d'une méthode systématique ; l'application d'un processus d'intervention auprès de patients des différents groupes d'âge ; l'utilisation d'une méthode de travail structurée et efficace ; l'utilisation du schéma intégrateur pour analyser différents problèmes ; le développement des habiletés d'analyse, de résolution de problèmes et de jugement ; le développement des attitudes d'autonomie, d'empathie et de sensibilité interpersonnelle ainsi que l'évaluation des résultats de soins.

7.3 Le développement de la pensée critique

7.3.1 Le développement selon les données de l'entrevue

Les professeurs

Les professeurs provenant des trois programmes d'études considèrent que la pensée critique de leurs élèves s'est considérablement développée au cours de leur formation au collège. Pour illustrer ce point de vue, rapportons quelques éléments de jugement des professeurs interviewés. En Sciences de la nature, les professeurs affirment que les élèves apprennent à lire de la littérature scientifique, à faire une analyse plus approfondie, à structurer un problème et, surtout, qu'ils acquièrent une démarche qui serait transférable dans des domaines différents. En Design d'intérieur, les professeurs mentionnent que l'évolution notable de la pensée critique des élèves s'exprime notamment par un meilleur contrôle d'eux-mêmes, une plus grande confiance en eux-mêmes, une estime de soi et une autonomie qui se sont particulièrement développées. En Soins infirmiers, les professeurs interviewées estiment que, en autant que leurs attentes demeurent réalistes, les élèves ont progressé sur le plan de la pensée critique car ils ont pris de la maturité, se posent des questions, savent mieux argumenter leurs choix et faire une critique des situations ; en somme, ces professeurs jugent que les élèves ont acquis une base satisfaisante en pensée critique – qui reste à solidifier – et elles constatent une certaine progression.

Les élèves

Les élèves des trois programmes, rencontrés en entrevue, croient également que leur pensée critique s'est grandement améliorée au cours de leurs études collégiales. Les élèves en Sciences de la nature mentionnent avoir progressé notamment sur les plans de l'acquisition d'une démarche méthodique pour résoudre les problèmes soumis, de la capacité d'analyse, de la compréhension des concepts et de la persévérance intellectuelle. Les élèves interviewées en Design d'intérieur estiment être devenues plus ouvertes d'esprit et plus capables d'accepter la critique ; elles se basent davantage sur des faits, qu'elles cherchent plus à vérifier pour améliorer leur jugement, et elles se renseignent mieux pour fournir des preuves. En Soins infirmiers, les élèves interviewés affirment demeurer en évolution et avoir progressé sur les plans de la méthodologie de la pensée, de la maturité, de l'ouverture d'esprit et de la prise en compte de la situation globale.

7.3.2 Le développement selon les résultats des deux tests

Le California Critical Thinking Disposition Inventory (CCTDI)

- **Comparaison entre la première session et la troisième pour les trois programmes**

Le tableau 7.1 montre la différence des scores moyens en pourcentage entre la première session et la troisième, obtenus par les élèves des programmes Sciences de la nature (n = 84), Design d'intérieur (n = 34) et Soins infirmiers (n = 38) pour le test *California Critical Thinking Disposition Inventory (CCTDI)*. Les résultats respectifs des trois programmes sont regroupés dans un même tableau pour faciliter la comparaison entre ces derniers. Nous relevons des différences significatives sur le résultat global et sur plusieurs des sept sous-échelles, dans chacun des trois programmes, à l'avantage de la troisième session ; les commentaires sur les différences significatives pour chacun des trois programmes ont déjà été formulés aux chapitres 3, 4 et 5 dans

les sections 3.3.2, 4.3.2 et 5.3.2. Nous constatons une progression marquée relativement à plusieurs attitudes de la pensée critique chez les élèves, après un an de formation dans leur programme respectif. Alors que les élèves de Sciences de la nature obtiennent une hausse de leurs résultats sur toutes les sept sous-échelles, ceux de Design d'intérieur et de Soins infirmiers ont progressé respectivement sur trois et quatre d'entre elles et subi un recul sur trois sous-échelles.

TABLEAU 7.1 : CALIFORNIA CRITICAL THINKING DISPOSITION INVENTORY. DIFFÉRENCE DES MOYENNES (TEST T) EN % POUR LE RÉSULTAT GLOBAL ET LES SEPT SOUS-ÉCHELLES EN SCIENCES DE LA NATURE (N = 84), DESIGN D'INTÉRIEUR (N = 34) ET SOINS INFIRMIERS (N = 38) ENTRE LA PREMIÈRE SESSION ET LA TROISIÈME

	Première session		Troisième session		t	p
	M	(é-t)	M	(é-t)		
RÉSULTAT GLOBAL						
Sciences de la nature	74,1	(6,6)	75,8	(6,6)	3,01	0,00
Design d'intérieur	73,0	(5,6)	73,3	(6,6)	0,39	0,00
Soins infirmiers	72,8	(5,8)	74,1	(6,8)	1,33	0,00
Recherche de la vérité						
Sciences de la nature	64,0	(10,1)	66,8	(10,2)	2,83	0,00
Design d'intérieur	61,9	(11,1)	64,9	(8,8)	1,64	0,01
Soins infirmiers	63,1	(11,3)	66,8	(11,1)	2,20	0,00
Ouverture d'esprit						
Sciences de la nature	76,1	(10,3)	76,9	(8,9)	0,84	0,00
Design d'intérieur	79,2	(7,7)	77,1	(7,1)	-1,75	0,00
Soins infirmiers	78,5	(7,3)	77,5	(10,0)	-0,75	0,00
Jugement analytique						
Sciences de la nature	74,6	(9,4)	76,6	(8,6)	2,18	0,00
Design d'intérieur	69,3	(9,3)	72,4	(8,6)	1,83	0,02
Soins infirmiers	70,4	(7,1)	71,7	(8,9)	1,24	0,00
Esprit systématique						
Sciences de la nature	69,8	(10,5)	72,1	(9,8)	2,16	0,00
Design d'intérieur	69,2	(10,0)	67,1	(10,8)	-1,67	0,00
Soins infirmiers	68,4	(9,3)	71,7	(10,6)	2,01	0,00
Confiance en soi						
Sciences de la nature	76,1	(10,2)	77,1	(10,9)	1,07	0,00
Design d'intérieur	75,5	(9,1)	75,7	(9,0)	0,20	0,00
Soins infirmiers	74,8	(7,9)	73,9	(9,1)	-0,55	0,01
Curiosité intellectuelle						
Sciences de la nature	81,2	(10,6)	82,1	(9,9)	0,95	0,00
Design d'intérieur	81,6	(9,9)	78,4	(10,2)	-2,90	0,00
Soins infirmiers	80,2	(10,0)	79,4	(11,0)	-0,51	0,00
Maturité intellectuelle						
Sciences de la nature	76,9	(8,9)	79,0	(9,1)	2,01	0,00
Design d'intérieur	74,5	(7,5)	77,7	(8,5)	1,84	0,22
Soins infirmiers	73,9	(10,2)	76,8	(9,5)	1,67	0,01

- **Comparaison entre les trois programmes pour les résultats de la troisième session**

Les tableaux 7.2, 7.3 et 7.4 présentent la différence des scores moyens en pourcentage pour le test *California Critical Thinking Disposition Inventory (CCTDI)* en troisième session entre, respectivement, les élèves en Sciences de la nature (n = 84) et ceux de Design d'intérieur (n = 34) ; les élèves de Design d'intérieur (n = 34) et ceux de Soins infirmiers (n = 38) ; les élèves de Sciences de la nature (n = 84) et ceux de Soins infirmiers (n = 38). Nous relevons une seule différence significative ($p \leq ,05$), soit celle tirée du tableau 7.3, sur la sous-échelle ouverture d'esprit (Design d'intérieur : M = 77,1 ; Soins infirmiers : M = 77,5), à l'avantage des élèves du programme de Soins infirmiers. En somme, les résultats au *CCTDI* suggèrent que, globalement, les attitudes de la pensée critique ne sont pas différentes chez les élèves des trois programmes d'études après un an de formation dans leur programme respectif.

Il est à noter que la comparaison des résultats de la première session au *CCTDI*, pour ces mêmes élèves, ne révèle qu'une seule différence significative ($p \leq ,05$) sur la sous-échelle maturité intellectuelle (Design d'intérieur : M = 74,5 ; Soins infirmiers : M = 73,9), à l'avantage des élèves du programme Design d'intérieur.

TABLEAU 7.2 : *CALIFORNIA CRITICAL THINKING DISPOSITION INVENTORY*. DIFFÉRENCE DES MOYENNES (TEST T) EN % POUR LE RÉSULTAT GLOBAL ET LES SEPT SOUS-ÉCHELLES ENTRE SCIENCES DE LA NATURE (N = 84) ET DESIGN D'INTÉRIEUR (N = 34) EN TROISIÈME SESSION

	Sciences de la nature		Design d'intérieur		t	p
	M	(é-t)	M	(é-t)		
RÉSULTAT GLOBAL	75,8	(6,6)	73,3	(6,6)	1,90	0,92
Recherche de la vérité	66,8	(10,2)	64,9	(8,8)	0,92	0,74
Ouverture d'esprit	76,9	(8,9)	77,1	(7,1)	-0,12	0,42
Jugement analytique	76,6	(8,6)	72,4	(8,6)	2,40	0,79
Esprit systématique	72,1	(9,8)	67,1	(10,8)	2,44	0,61
Confiance en soi	77,1	(10,9)	75,7	(9,0)	0,67	0,43
Curiosité intellectuelle	82,1	(9,9)	78,4	(10,2)	1,85	0,74
Maturité intellectuelle	79,0	(9,1)	77,7	(8,5)	0,74	0,67

TABLEAU 7.3 : *CALIFORNIA CRITICAL THINKING DISPOSITION INVENTORY*. DIFFÉRENCE DES MOYENNES (TEST T) EN % POUR LE RÉSULTAT GLOBAL ET LES SEPT SOUS-ÉCHELLES ENTRE DESIGN D'INTÉRIEUR (N = 34) ET SOINS INFIRMIERS (N = 38) EN TROISIÈME SESSION

	Design d'intérieur		Soins infirmiers		t	p
	M	(é-t)	M	(é-t)		
RÉSULTAT GLOBAL	73,3	(6,6)	74,1	(6,8)	-0,48	0,88
Recherche de la vérité	64,9	(8,8)	66,8	(11,1)	-0,80	0,33
Ouverture d'esprit	77,1	(7,1)	77,5	(10,0)	-0,17	0,03
Jugement analytique	72,4	(8,6)	71,7	(8,9)	0,34	0,85
Esprit systématique	67,1	(10,8)	71,7	(10,6)	-1,82	0,77
Confiance en soi	75,7	(9,0)	73,9	(9,1)	0,84	0,96
Curiosité intellectuelle	78,4	(10,2)	79,4	(11,0)	-0,40	0,73
Maturité intellectuelle	77,7	(8,5)	76,8	(9,5)	0,42	0,74

TABLEAU 7.4 : *CALIFORNIA CRITICAL THINKING DISPOSITION INVENTORY*. DIFFÉRENCE DES MOYENNES (TEST T) EN % POUR LE RÉSULTAT GLOBAL ET LES SEPT SOUS-ÉCHELLES ENTRE SCIENCES DE LA NATURE (N = 84) ET SOINS INFIRMIERS (N = 38) EN TROISIÈME SESSION

	Sciences de la nature		Soins infirmiers		t	p
	M	(é-t)	M	(é-t)		
RÉSULTAT GLOBAL	75,8	(6,6)	74,1	(6,8)	1,37	0,77
Recherche de la vérité	66,8	(10,2)	66,8	(11,1)	-0,03	0,47
Ouverture d'esprit	76,9	(8,9)	77,5	(10,0)	-0,31	0,14
Jugement analytique	76,6	(8,6)	71,7	(8,9)	2,89	0,97
Esprit systématique	72,1	(9,8)	71,7	(10,6)	0,21	0,90
Confiance en soi	77,1	(10,9)	73,9	(9,1)	1,58	0,44
Curiosité intellectuelle	82,1	(9,9)	79,4	(11,0)	1,37	0,45
Maturité intellectuelle	79,0	(9,1)	76,8	(9,5)	1,24	0,44

Le Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test

- **Comparaison entre la première session et la troisième pour les trois programmes**

Le tableau 7.5 présente la différence des scores moyens entre la première session et la troisième, obtenus par les élèves des programmes Sciences de la nature (n = 35), Design d'intérieur (n = 28) et Soins infirmiers (n = 16) pour le test *Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test*. Les résultats respectifs des trois programmes sont regroupés dans un même tableau pour faciliter la comparaison entre ces derniers. Nous relevons des différences significatives ($p \leq ,01$) dans chacun des trois programmes, à l'avantage de la troisième session ; les commentaires sur les différences significatives pour chacun des trois programmes ont déjà été formulés aux chapitres 3, 4 et 5 dans les sections 3.3.2, 4.3.2 et 5.3.2. Ce résultat suggère une évolution marquée chez les élèves des trois programmes, après un an de formation dans leur programme d'études respectif, quant aux attitudes et aux capacités de pensée critique que ce test cherche à mesurer telles que cerner la question, dévoiler les raisons et les suppositions, énoncer son point de vue, donner de bonnes raisons et considérer d'autres possibilités.

TABLEAU 7.5 : *ENNIS-WEIR CRITICAL THINKING ESSAY TEST*. DIFFÉRENCE DES MOYENNES (TEST T) EN SCIENCES DE LA NATURE (N = 35), DESIGN D'INTÉRIEUR (N = 28) ET SOINS INFIRMIERS (N = 16) ENTRE LA PREMIÈRE SESSION ET LA TROISIÈME

	Première session		Troisième session		t	p
	M	(é-t)	M	(é-t)		
Sciences de la nature	12,4	(6,7)	17,7	(5,9)	5,54	0,00
Design d'intérieur	12,4	(5,4)	15,2	(5,7)	3,53	0,00
Soins infirmiers	10,0	(6,8)	13,5	(6,4)	3,22	0,00

- **Comparaison entre les trois programmes pour les résultats de la troisième session**

Les tableaux 7.6, 7.7 et 7.8 présentent la différence des scores moyens pour le test *Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test*, à la première session et à la troisième entre, respectivement, les élèves en Sciences de la nature (n = 35) et ceux de Design d'intérieur (n = 28) ; les élèves de Design d'intérieur (n = 28) et ceux de Soins infirmiers (n = 16) ; les élèves de Sciences de la nature (n = 35) et ceux de Soins infirmiers (n = 16). Nous ne relevons aucune différence significative entre les programmes, que ce soit à la première session ou à la troisième. Ce résultat suggère que, autant au début qu'après un an de formation dans leur programme d'études respectif, les élèves ne diffèrent pas de manière importante quant aux attitudes et aux capacités de pensée critique que ce test cherche à mesurer telles que cerner la question, dévoiler les raisons et les suppositions, énoncer son point de vue, donner de bonnes raisons et considérer d'autres possibilités.

TABLEAU 7.6 : *ENNIS-WEIR CRITICAL THINKING ESSAY TEST*. DIFFÉRENCE DES MOYENNES (TEST T) ENTRE SCIENCES DE LA NATURE (N = 35) ET DESIGN D'INTÉRIEUR (N = 28) À LA PREMIÈRE SESSION ET À LA TROISIÈME

	Sciences de la nature		Design d'intérieur		t	p
	M	(é-t)	M	(é-t)		
Première session	12,4	(6,7)	12,4	(5,4)	0,01	0,17
Troisième session	17,7	(5,9)	15,2	(5,7)	1,75	0,76

TABLEAU 7.7 : *ENNIS-WEIR CRITICAL THINKING ESSAY TEST*. DIFFÉRENCE DES MOYENNES (TEST T) ENTRE DESIGN D'INTÉRIEUR (N = 28) ET SOINS INFIRMIERS (N = 16) À LA PREMIÈRE SESSION ET À LA TROISIÈME

	Design d'intérieur		Soins infirmiers		t	p
	M	(é-t)	M	(é-t)		
Première session	12,4	(5,4)	10,0	(6,8)	-1,31	0,51
Troisième session	15,2	(5,7)	13,5	(6,4)	-0,90	0,33

TABLEAU 7.8 : *ENNIS-WEIR CRITICAL THINKING ESSAY TEST*. DIFFÉRENCE DES MOYENNES (TEST T) ENTRE SCIENCES DE LA NATURE (N = 35) ET SOINS INFIRMIERS (N = 16) À LA PREMIÈRE SESSION ET À LA TROISIÈME

	Sciences de la nature		Soins infirmiers		t	p
	M	(é-t)	M	(é-t)		
Première session	12,4	(6,7)	10,0	(6,8)	1,21	0,70
Troisième session	17,7	(5,9)	13,5	(6,4)	2,33	0,45

7.4 *Les contenus de cours associés aux dimensions de la pensée critique retenues*

En se référant aux propos émis par les professeurs et par les élèves en entrevue, nous établissons une comparaison entre les trois programmes d'études quant aux contenus de cours susceptibles de favoriser la formation de la pensée critique.

Les professeurs

Pour les professeurs des trois programmes d'études, l'ensemble des contenus dans tous les cours – connaissances transmises, thèmes ou sujets abordés – représentent un objet propice à la formation de la pensée critique. Nous rapportons quelques exemples spécifiques de contenu tirés de chacun des programmes, tels qu'ils ont été mentionnés en entrevue par les professeurs. En Sciences de la nature, tous les contenus de cours sont perçus comme susceptibles d'exercer la pensée critique et ils comprennent, entre autres, la discussion sur la démarche scientifique, des thèmes pertinents tels que l'écologie et les problèmes environnementaux, et la critique des résultats obtenus lors des laboratoires. S'ils considèrent que la pensée critique est constamment présente dans les cours, les professeurs de Design d'intérieur mentionnent que les phases de l'analyse, de la conception et de

la présentation – telles qu’elles apparaissent dans leur « programme » – mobilisent encore davantage la pensée critique des élèves. Les professeures de Soins infirmiers interviewées mentionnent que la pensée critique s’applique à presque tout le contenu d’un cours et que les habiletés et attitudes spécifiques de la pensée critique mises en branle dans un cours varient selon le sujet, le contenu et l’objectif du cours ; à titre d’exemple, un cours plus axé sur le contenu sollicitera probablement moins l’expression d’une ouverture d’esprit que la capacité d’évaluer la crédibilité d’une source.

Les élèves

Les élèves des trois programmes d’études qui ont été interrogés en entrevue mentionnent des cours ou des contenus de cours grâce auxquels ils estiment avoir particulièrement progressé sur le plan intellectuel. Les élèves de Sciences de la nature indiquent des cours de la formation spécifique comme ceux de biologie, de chimie et de physique mais aussi des cours de la formation générale tels que ceux de français et de philosophie. Chez les élèves de Design d’intérieur interviewées, il ressort que les cinq cours *Design d’intérieur* ont particulièrement aidé à développer une méthode de travail. Les élèves de Soins infirmiers ont spécifié, en entrevue, une variété de cours qui les ont fait évoluer sur les plans intellectuel et personnel ; ces cours comprennent notamment celui de relation aidante, les cours de pathologie avec les histoires de cas, les cours de biologie pour l’approfondissement des connaissances et ceux de psychologie pour mieux comprendre les gens selon leur stade de développement de la personnalité.

7.5 Les approches pédagogiques mises en branle

Cette section, qui s’appuie sur les données issues des entrevues de groupe, les documents, et l’observation, compare les trois programmes d’études sur le plan des approches pédagogiques mises en branle pour activer les dimensions de la pensée critique prises en compte dans les cours. Chacun des trois programmes mise sur une diversité de méthodes pédagogiques, dont le point commun principal est de rendre l’élève actif sur le plan de l’apprentissage. Chaque programme met l’accent sur des approches pédagogiques qui semblent les plus pertinentes pour leurs visées de formation : nous en présentons quelques-unes.

En Sciences de la nature, les professeurs, dans leur ensemble, privilégient les laboratoires et rapports, les exercices et problèmes, ainsi que le cours magistral ; ils insistent sur un apprentissage graduel, approfondi et réfléchi. L’approche par problèmes et celle du travail en équipe, jugées proches de la démarche scientifique telle qu’elle se déroule dans la réalité, sont deux approches pédagogiques qui ont aussi été mentionnées par les professeurs. Les élèves, quant à eux, disent apprécier les expériences plus longues réalisées dans le cadre d’une démarche de recherche et ils considèrent très important le rôle du professeur dans le processus d’enseignement et d’apprentissage, notamment à cause de ses connaissances approfondies.

En Design d’intérieur, les professeurs optent pour le travail coopératif. Cette démarche pédagogique est axée principalement sur le travail en équipe ; dans l’accomplissement d’une tâche, les élèves sont actifs et traitent eux-mêmes l’information. Cette approche coopérative se rapproche du marché du travail qui exige un travail de collaboration avec les collègues et les représentants des divers corps de métier. Les moyens pédagogiques comprennent, entre autres, les études de cas sur des cas réels ou fictifs, des mises en situation et des jeux de rôles. Les élèves,

pour leur part, insistent sur les rapports harmonieux avec leurs professeurs et affirment tirer de nombreux bénéfices pédagogiques lorsque ceux-ci manifestent une attitude caractérisée par le respect, l'égalitarisme, la critique positive et l'intérêt manifeste dans la réussite de leurs élèves.

En Soins infirmiers, les professeures interviewées préconisent des méthodes pédagogiques diversifiées pour un apprentissage essentiellement actif. Ces méthodes incluent le travail en équipe, les exercices en classe, l'analyse de cas, les jeux de rôles, les mises en situation, les exercices de réflexion métacognitive, l'exposé magistral, les présentations orales par les élèves devant la classe et les stages. Elles comprennent également le travail en équipe, le travail individuel en classe et la lecture dirigée. Par ailleurs, l'atelier de raisonnement clinique est une méthode pédagogique particulière qui vise à faire exercer le raisonnement qui mène au diagnostic infirmier. Les approches pédagogiques que les élèves considèrent les plus propices à leur développement sont reliées aux cours interactifs, tels ceux basés sur l'analyse de cas cliniques, et aux stages.

7.6 Les méthodes d'évaluation utilisées

Cette section, basée sur les données issues des entrevues de groupe avec les professeurs et les élèves ainsi que sur les documents et l'observation, compare les trois programmes d'études en ce qui concerne les principales méthodes d'évaluation qui favorisent le développement de la pensée critique. Notons que, dans chacun des trois programmes d'études, l'épreuve synthèse de programme est considérée comme une situation particulièrement propice à l'évaluation des différentes dimensions de la pensée critique. Par ailleurs, tout comme pour les approches pédagogiques, les programmes d'études utilisent des méthodes d'évaluation qui leur sont propres : nous en présentons quelques-unes pour chaque programme.

En Sciences de la nature, la principale méthode d'évaluation en lien avec la pensée critique, selon les professeurs, est le rapport écrit de laboratoire où on place l'accent sur le raisonnement qui mène à la solution. Il y a aussi les examens et les exercices qui comprennent des problèmes à résoudre et où il est demandé aux élèves de décrire la démarche suivie afin de démontrer leur compréhension adéquate du cheminement scientifique. En ce qui concerne les types d'évaluation qui leur apparaissent les plus stimulants sur le plan intellectuel, les élèves, pour leur part, ont mentionné préférer les questions qui font appel à la compréhension et qui représentent un défi abordable.

En Design d'intérieur, l'autoévaluation des élèves occupe une place importante dans les méthodes d'évaluation qui favorisent le développement de la pensée critique, que ce soit dans le cadre du travail coopératif ou en relation avec les étapes qu'ils ont à franchir dans la réalisation d'un projet. Dans l'évaluation des élèves, les professeurs prennent en considération tout autant le processus de réflexion et le cheminement dans la réalisation d'un projet que le résultat comme tel, qu'ils évaluent à l'aide d'une grille d'évaluation commune pour tous les cours *Design d'intérieur*. L'une des élèves souhaite une évaluation en lien avec ce qui se passe sur le marché du travail, axée sur la réalité concrète. Par ailleurs, lors des présentations orales reliées à l'épreuve synthèse de programme, plusieurs dimensions de la pensée critique telles que la capacité d'argumentation et l'ouverture d'esprit ont été sollicitées.

En Soins infirmiers, le stage et l'analyse de cas sont deux méthodes d'évaluation utilisées qui, selon les professeures interviewées, favorisent particulièrement la formation de la pensée critique. Celles-ci considèrent que l'ensemble de la démarche de soins, incluant les échanges entre la professeure et l'élève, permet de connaître le cheminement de l'élève et sa compréhension de la situation. Les élèves partagent l'opinion des professeures et perçoivent les stages comme un type d'évaluation stimulant qui les aide à comprendre leurs erreurs et à s'améliorer. La grille d'autoévaluation et d'évaluation est un outil utilisé dans tous les cours qui ont des stages. L'analyse de cas représente une autre méthode d'évaluation dans la formation de la pensée critique. Cette méthode d'évaluation se pratique notamment dans des examens synthèse de cours et dans l'épreuve synthèse de programme ; les professeures relèvent également le fait que l'analyse de cas constitue une préparation adéquate à l'examen de l'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec.

7.7 *Le tableau synthèse des données comparées des trois programmes d'études*

Le tableau 7.9 présente la synthèse des données comparées des trois programmes d'études, en mettant en lumière les points communs et les aspects spécifiques touchant les six aspects que nous avons abordés quant à la formation de la pensée critique en Sciences de la nature, Design d'intérieur et Soins infirmiers.

TABLEAU 7.9 : SYNTHÈSE DES DONNÉES COMPARÉES DES PROGRAMMES DE SCIENCES DE LA NATURE, DESIGN D'INTÉRIEUR ET SOINS INFIRMIERS

REPRÉSENTATION		
	Aspects spécifiques	Points communs
Sciences de la nature	<ul style="list-style-type: none"> • Démarche scientifique • Analyse, raisonnement et jugement 	<ul style="list-style-type: none"> • Connaissances préalables essentielles • Capacités et attitudes
Design d'intérieur	<ul style="list-style-type: none"> • Processus évolutif et rigoureux • Autonomie et ouverture d'esprit 	
Soins infirmiers	<ul style="list-style-type: none"> • Résolution de problèmes et prise de décision • Réflexion autonome et prise en considération de la situation globale 	

DIMENSIONS		
	Aspects spécifiques	Points communs
Sciences de la nature	<ul style="list-style-type: none"> • Démarche scientifique 	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre important • Attitudes et capacités • Processus qui sert de pivot organisateur
Design d'intérieur	<ul style="list-style-type: none"> • Étapes du « programme » et de la résolution de problèmes 	
Soins infirmiers	<ul style="list-style-type: none"> • Démarche infirmière (schéma intégrateur) et processus de décision 	

(SUIVE TABLEAU 7.9)

DÉVELOPPEMENT		
	Aspects spécifiques	Points communs
Sciences de la nature	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisition d'une démarche méthodique • Meilleure capacité d'analyse et plus grande persévérance intellectuelle • Progression constante dans les deux tests 	<ul style="list-style-type: none"> • Nette évolution de la pensée critique au cours de la formation selon les professeurs et les élèves • Progression marquée en un an selon le résultat global des deux tests
Design d'intérieur	<ul style="list-style-type: none"> • Plus grande confiance en soi et autonomie particulièrement développée • Démarche plus rigoureuse • Progression variable selon les tests 	
Soins infirmiers	<ul style="list-style-type: none"> • Plus grande maturité et choix mieux fondés • Ouverture d'esprit plus grande • Progression variable selon les tests 	

CONTENU		
	Aspects spécifiques	Points communs
Sciences de la nature	<ul style="list-style-type: none"> • Thèmes pertinents telle l'écologie • Critique des résultats de laboratoire • Cours de la formation spécifique et générale 	<ul style="list-style-type: none"> • Ensemble des contenus dans tous les cours
Design d'intérieur	<ul style="list-style-type: none"> • Phases de l'analyse, de la conception et de la présentation • Les cinq cours <i>Design d'intérieur</i> 	
Soins infirmiers	<ul style="list-style-type: none"> • Contenu peut spécifier le type de dimension à mettre en branle 	

(SUITE TABLEAU 7.9)

PÉDAGOGIE		
	Aspects spécifiques	Points communs
Sciences de la nature	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratoires, exercices et cours magistral • Démarche de recherche 	<ul style="list-style-type: none"> • Diversité des méthodes • Élève actif dans son apprentissage • Pertinence selon les visées de formation
Design d'intérieur	<ul style="list-style-type: none"> • Approche coopérative • Études de cas, mises en situation et jeux de rôles • Rapports harmonieux professeur/élève 	
Soins infirmiers	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse de cas, jeux de rôles, exercices de réflexion métacognitive, stages • Atelier de raisonnement clinique 	

ÉVALUATION		
	Aspects spécifiques	Points communs
Sciences de la nature	<ul style="list-style-type: none"> • Rapports écrits de laboratoire • Examens et exercices de résolution de problèmes 	<ul style="list-style-type: none"> • Épreuve synthèse de programme jugée propice à l'évaluation de la pensée critique
Design d'intérieur	<ul style="list-style-type: none"> • Autoévaluation des élèves • Évaluation du processus et du résultat 	
Soins infirmiers	<ul style="list-style-type: none"> • Autoévaluation et évaluation de la démarche de soins en stage • Analyse de cas 	

Conclusion

Dans la conclusion de la recherche, nous établissons d'abord des liens avec des recherches antérieures. Nous faisons ensuite ressortir les implications de notre recherche pour l'enseignement, pour enfin suggérer des pistes de recherche et formuler une recommandation.

Liens avec des recherches antérieures

En nous référant aux études mentionnées dans le premier chapitre, dans l'état de la question, nous traçons des liens avec la présente recherche.

Tant l'étude de Shepelak, Curry-Jackson et Moore (1992) que la recherche de Boisvert (1996) mettaient en évidence l'évolution marquée des élèves qui ont bénéficié d'un enseignement disciplinaire axé sur le développement de la pensée critique. Les données de notre recherche actuelle corroborent cette tendance : les perceptions des professeurs et celles des élèves, ainsi que la plupart des résultats des deux tests, montrent une avancée manifeste de la pensée critique des élèves au cours de la formation dans leur programme d'études respectif.

Les représentations cognitives de la pensée critique chez les professeurs, telles qu'elles ont été dévoilées dans la présente recherche, réfèrent à un large éventail de dimensions qui recoupent celles qui composent les conceptions de Robert Ennis (1987) et de Richard Paul (1989). Dans cette optique, ces données convergent avec celles de Court et Francis (1993) qui concluaient que les conceptions intuitives que les professeurs entretiennent quant à la pensée critique reprennent plusieurs des caractéristiques de la pensée critique que plusieurs auteurs, tel Beyer (1985), ont identifiées. Par ailleurs, l'étude de Kuhn (1999) établit que l'évolution des trois formes de cognition – métacognitive, métastratégique et épistémologique –, que cette auteure qualifie de « second niveau », permet la manifestation de la pensée critique. Sur ce plan, notre propre étude s'inscrit sensiblement dans cette foulée lorsqu'elle met en relief l'importance de la métacognition dans la formation de la pensée critique, de même que la pertinence d'articuler les dimensions de la pensée critique autour d'un processus organisateur tel que la démarche scientifique, le processus de résolution de problèmes ou le processus de prise de décision.

Dexter *et al.* (1997) soumettaient un cadre conceptuel pour l'enseignement et l'évaluation de la pensée critique en Soins infirmiers, dans lequel elles proposaient des exigences progressivement plus élevées selon les niveaux d'études, en ce qui concerne six dimensions de la pensée critique qu'elles ont identifiées (interprétation, analyse, évaluation, inférence, explication et autorégulation). Même si notre étude ne portait que sur un seul ordre d'enseignement, soit le collégial d'une durée de deux ou trois ans, il est toutefois possible d'affirmer que, sur plusieurs dimensions de la pensée critique semblables à celles spécifiées par ces auteures, les exigences s'avéraient graduellement plus élevées de session en session et d'une année à l'autre, et ce, dans les trois programmes d'études examinés.

Si nous dressons un parallèle entre les données de la présente recherche et les résultats de notre dernière étude (Boisvert, 2002), qui a décrit l'évolution de la pensée critique des élèves inscrits en Sciences humaines tout au long des quatre sessions de leur programme, nous constatons que les conclusions se ressemblent. L'analyse des données subjectives et objectives a en effet établi un

développement manifeste de plusieurs dimensions de la pensée critique dans chacun des trois programmes d'études examinés. Alors que la recherche précédente, en Sciences humaines, montrait de meilleurs résultats aux tests chez les élèves du profil avec mathématiques et chez les filles, les scores moyens des deux tests utilisés dans la présente recherche ne révèlent toutefois pas, dans l'ensemble, de différences significatives entre les garçons et les filles en Sciences de la nature ou dans la comparaison entre les élèves des trois programmes d'études.

Notre recherche se distingue de celles que l'on vient de mentionner par le fait qu'elle a pris en compte l'ensemble des disciplines enseignées dans un programme d'études, tant la formation spécifique que la formation générale, et ce, dans une perspective d'approche programme. De plus, une description détaillée de la formation de la pensée critique dans chacun des trois programmes d'études caractérise la présente recherche, qui accorde également beaucoup d'importance aux attitudes et aux stratégies affectives dans l'analyse des dimensions de la pensée critique.

Nous estimons, par ailleurs, que le cadre conceptuel retenu et la méthodologique utilisée ont permis de répondre adéquatement aux objectifs de la recherche. D'une part, les conceptions de la pensée critique élaborées par Robert Ennis (1987) et par Richard Paul et ses collaborateurs (1989) auront facilité les échanges entre chercheur et professeurs, par l'adoption d'une référence commune, et fourni un cadre d'analyse des données sur les dimensions de la pensée critique. D'autre part, sur le plan méthodologique, l'utilisation d'une diversité de méthodes de collecte de données, le côté souple des entrevues semi-structurées, le recours à des données subjectives et objectives, la participation d'une cinquantaine de professeurs et de plus de 250 élèves ainsi qu'une approche qualitative et collaborative qui visait la compréhension et non l'évaluation, tous ces éléments réunis auront favorisé l'émergence des données pertinentes en vue de faire l'examen de la formation de la pensée critique dans trois programmes d'études. Les limites conceptuelles et méthodologiques de la présente étude – limites inhérentes à toute démarche de recherche – ne semblent pas, à notre avis, avoir fait obstacle à l'atteinte de l'objectif principal et à la réalisation des objectifs spécifiques.

Implications pour l'enseignement

Notre recherche amène des implications pour l'enseignement. Nous avons relevé qu'une approche programme, réalisée dans la concertation de l'activité éducative en fonction des besoins de formation particuliers des élèves d'un programme donné, était globalement adoptée par les professeurs des trois programmes étudiés. On peut penser notamment à l'organisation des apprentissages en fonction d'un schéma intégrateur ou d'une démarche spécifique. En comprenant plus à fond la notion de « pensée critique » – sa nature, son enseignement et son évaluation –, les professeurs pourraient appliquer une stratégie de formation de la pensée critique dans l'optique d'une approche programme, et ce, d'une manière encore plus méthodique et systématique que ce qu'ils font actuellement. Rappelons l'importance accordée au développement de plusieurs dimensions de la pensée critique dans chacun des trois programmes d'études examinés : d'une certaine manière, comme la progression de la pensée critique est indissociable des visées de formation des différents programmes, mieux former la pensée critique permet d'atteindre plus pleinement les objectifs de formation d'un programme donné.

Pistes de recherche

La démarche suivie nous inspire deux pistes de recherche. Premièrement, une étude conceptuelle de la notion de « pensée critique » tirerait profit d'une perspective élargie de ce que recouvre cette notion. Au cours de notre étude, nous avons été à même de constater les limites des conceptions de Robert Ennis et de Richard Paul, particulièrement lorsque nous les confrontons aux dimensions de la pensée critique qui sont impliquées dans les pratiques professionnelles des programmes techniques. À notre avis, une conception plus complète de la pensée critique devrait englober, entre autres, des aspects relatifs à l'action réflexive, à la pratique métacognitive, aux relations interpersonnelles, à la compréhension du langage de l'image, à l'émergence de l'identité personnelle, à l'estime de soi et à la créativité. En somme, des niveaux cognitifs distincts, des objets de la pensée autres que les seuls mots et des éléments explicitement liés à l'action, à l'affectivité et à d'autres facteurs de personnalité pourraient avantageusement occuper une plus large part que celle prise dans les conceptions actuelles de la pensée critique qui mettent quasi exclusivement l'accent sur les processus cognitifs, en les isolant pratiquement du reste de la personne, générant ainsi une vision tronquée du véritable fonctionnement du penseur critique.

L'autre piste de recherche consisterait à évaluer les retombées réelles des efforts déployés par les professeurs, et par les élèves, sur la formation de la pensée critique. Cette démarche évaluative de la formation de la pensée critique prolongerait notre recherche de nature qualitative et interprétative. Par ailleurs, une telle démarche d'évaluation serait encore plus fructueuse si l'on tient compte de la spécificité des domaines étudiés et si on ne se limite pas aux seules données quantitatives.

Recommandation

Nous recommandons que les collèges adoptent une vision large de la formation, de nature similaire à celle qui prévalait lors de la création des cégeps. L'ordre collégial a été créé dans l'optique de former la personne dans sa globalité⁵² et non seulement de préparer aux études universitaires ou en fonction d'occuper un emploi dans un domaine technique. Cette conception de la formation inclurait une formation générale solide, tout en tenant compte du caractère propre des programmes d'études. Une telle formation contribuerait à poser des assises solides chez les élèves, en vue de leur participation dynamique à la société à titre d'individu conscient, de travailleur réfléchi et de citoyen éclairé.

⁵² Comme le mentionne Claude Corbo (2002), dans son anthologie du *Rapport Parent*, en introduction au chapitre consacré au régime des études de l'enseignement préuniversitaire et professionnel : « Pour la Commission Parent, il faut repenser à neuf la formation post-secondaire qui sera confiée à l'institut pour en assurer la flexibilité, la souplesse et la polyvalence, [...] Tous les étudiants, quelle que soit leur orientation, devront acquérir, par le tronc commun, un fonds partagé de connaissances et de culture générale ; tous devront s'insérer dans une spécialisation de leur choix ; tous devront, par les cours complémentaires, approfondir leur ouverture d'esprit et leur familiarité avec la civilisation contemporaine. » (p. 230)

Bibliographie

- BEYER, Barry K. (1985), « Critical thinking: What is it? », *Social Education*, p. 270-276.
- BOISVERT, Jacques (2002), *Pensée critique et sciences humaines. Étude sur l'évolution de la pensée critique des élèves du programme de sciences humaines au collégial*, Rapport de recherche, Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu, janvier, XIV et 174 p. [PAREA]
- BOISVERT, Jacques (1999), *La formation de la pensée critique. Théorie et pratique*, Saint-Laurent (Québec), Éditions du Renouveau Pédagogique, Collection « L'école en mouvement », 152 p.
- BOISVERT, Jacques (1996), *Formation de la pensée critique au collégial. Étude de cas sur le développement de la pensée critique en première année du collégial dans un cours de psychologie*, Rapport de recherche, Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu, XIV et 198 p. [PAREA]
- CÉGEP SAINT-JEAN-SUR-RICHELIEU (2001), *Programme 570.03, Design d'intérieur*, Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu, août, 106 p.
- CÉGEP SAINT-JEAN-SUR-RICHELIEU (2001), *Programme 200.B0, Sciences de la nature*, Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu, août, 110 p.
- CÉGEP SAINT-JEAN-SUR-RICHELIEU (2001), *Programme 300.01, Sciences humaines*, Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu, août, 110 p.
- CÉGEP SAINT-JEAN-SUR-RICHELIEU (2001), *Programme 180.A0, Soins infirmiers*, Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu, août, 94 p.
- CÉGEP SAINT-JEAN-SUR-RICHELIEU (2001), *Les orientations de la formation générale*, Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu, février, 5 p.
- CÉGEP SAINT-JEAN-SUR-RICHELIEU (2000), *Plan triennal 2000-2003*, Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu, octobre, 28 p.
- CÉGEP SAINT-JEAN-SUR-RICHELIEU (1999), *Formation générale commune et propre*, Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu, mai, 86 p.
- CHAMBERLAND, Marie (1998), « Les séances d'apprentissage du raisonnement clinique (ARC) », *An. Med. Interne*, 149, n° 8, p. 479-484.
- COHEN, Louis et Lawrence MANION (1985), *Research Methods in Education*, 2^e édition, Londres, Croom Helm.

- CONSEIL DES COLLÈGES (1992), *L'enseignement collégial : des priorités pour un renouveau de la formation. Rapport sur l'état et les besoins de l'enseignement collégial*, Gouvernement du Québec, 413 p.
- CORBO, Claude (2002), *L'éducation pour tous. Une anthologie du Rapport Parent*, Montréal, Les Presses de l'Université de Montréal, Collection « PUM – Corpus », 432 p.
- COURT, Deborah et Leslee G. FRANCIS (1993), « Teachers' Conceptions of Critical Thinking », *McGill Journal of Education*, vol. 28, n° 3, automne, p. 470-488.
- DESGAGNÉ, Serge (2001), « La recherche collaborative : nouvelle dynamique de recherche en éducation », dans Martha Anadón (dir.), avec la collaboration de Monique L'Hostie, *Nouvelles dynamiques de recherche en éducation*, Québec, Les Presses de l'Université Laval, Collection « Formation et profession », p. 51-76.
- DESLAURIERS, Jean-Pierre (1991), *Recherche qualitative. Guide pratique*, Montréal, McGraw-Hill, Collection « Thema », 142 p.
- DEVITO, Joseph A. (1993), *Les fondements de la communication humaine*, traduction française de *Essentials of Human Communication* (Harper Collins College Publishers, 1993), adaptation de Robert Tremblay, Boucherville (Québec), Gaëtan Morin, 427 p.
- DEXTER, Phyllis, Margaret APPLGATE, Jane BACKER, Kaye CLAYTOR, Jan DEFFER, Barbara NORTON et Beverly ROSS (1997), « A Proposed Framework for Teaching and Evaluating Critical Thinking in Nursing », *Journal of Professional Nursing*, vol. 13, n° 3, mai – juin, p. 160-167.
- DORAIS, Sophie (1992), *Dossier : Pour l'animation et le perfectionnement dans une perspective d'approche-programme*, pour le Groupe de travail sur l'approche-programme et le perfectionnement en sciences humaines, Délégation collégiale du Comité mixte de PERFORMA, juin, pagination multiple.
- ENNIS, Robert H. (1987), « A Taxonomy of Critical Thinking Dispositions and Abilities », In Joan B. Baron et Robert J. Sternberg (dir.), *Teaching Thinking Skills: Theory and Practice*, New York, W. H. Freeman, p. 9-25.
- ENNIS, Robert H. (1985), « A Logical Basis for Measuring Critical Thinking Skills », *Educational Leadership*, octobre, p. 44-48.
- ENNIS, Robert H. et Eric WEIR (1985), *The Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test*, Pacific Grove, CA, Midwest Publications.
- FACIONE, Peter A. (1990), *Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction*, The California Academic Press.

- FACIONE, Peter A., Noreen C. FACIONE et Carol Ann F. GIANCARLO (2000), *The California Critical Thinking Disposition Inventory. CCTDI Test Manual*, Millbrae, CA, The California Academic Press, 19 p.
- FACIONE, Peter A. et Noreen C. FACIONE (1992), *The California Critical Thinking Disposition Inventory*, Millbrae, CA, The California Academic Press.
- GARNIER, France (2000), « Création d'un centre d'actualisation pour les professeurs de sciences du collégial: LE SAUT QUANTIQUE », *Pédagogie collégiale*, vol. 14, n° 1, octobre, p. 30-31.
- HEMMING, Heather E. (2000), « Encouraging Critical Thinking: "But... What Does That Mean?" », *McGill Journal of Education*, vol. 35, n° 2, printemps, p. 173-186.
- KARSENTI, Thierry et Lorraine SAVOIE-ZAJC (2000), *Introduction à la recherche en éducation*, Sherbrooke, Éditions du CRP, 350 p.
- KUHN, Deanna (1999), « A Developmental Model of Critical Thinking », *Educational Researcher*, mars, p. 16-25 et 46.
- LEGENDRE, Renald (1993), *Dictionnaire actuel de l'éducation*, 2^e édition, Montréal, Guérin, Paris, Eska, 1500 p.
- McMILLAN, James H. (1987), « Enhancing College Students' Critical Thinking: A Review of Studies », *Research in Higher Education*, vol. 26, n° 1, p. 3-29.
- McPECK, John E. (1981), *Critical Thinking and Education*, New York, St. Martin's Press.
- PASCARELLA, Ernest T. (1989), « The Development of Critical Thinking: Does College Make a Difference? », *Journal of College Student Development*, vol. 30, janvier, p. 19-26.
- PASCARELLA, Ernest T., Louise BOHR, Armaury NORA et Patrick T. TERENCE (1996), « Is Differential Exposure to College Linked to the Development of Critical Thinking? », *Research in Higher Education*, vol. 37, n° 2, p. 159-174.
- PAUL, Richard W. (1992), « Critical Thinking: What, Why, and How », *New Directions for Community Colleges*, printemps, n° 77, p. 3-24.
- PAUL, Richard W., A. J. A. BINKER, Douglas MARTIN et Ken ADAMSON (1989), *Critical Thinking Handbook: High School. A Guide for Redesigning Instruction*, Rohnert Park, CA, Sonoma State University, Center for Critical Thinking and Moral Critique.
- POTTER, Patricia A. et Anne G. PERRY (2002), *Soins infirmiers*, traduction française de *Fundamentals of Nursing* (Mosby, 2001), 2 tomes, Laval (Québec), Groupe Beauchemin, 1 617 p.

RIOPELLE, Lise, Louise GRONDIN et Margot PHANEUF (1984), *Soins infirmiers, un modèle centré sur les besoins de la personne*, Montréal, McGraw-Hill, 354 p.

SHEPELAK, Norma J., Anita CURRY-JACKSON et Vernon L. MOORE (1992), « Critical Thinking in Introductory Sociology Classes: A Program of Implementation and Evaluation », *Teaching Sociology*, vol. 20, janvier, p. 18-27.

ZECHMEISTER, Eugene B. et James E. JOHNSON (1992), *Critical Thinking. A Functional Approach*, Pacific Grove, CA, Brooks/Cole Publishing Company, 309 p.

ANNEXES

Annexe 1

Les directives adressées aux professeurs pour préparer l'entrevue

De manière à vous préparer à l'entrevue de groupe, il serait important de réfléchir aux éléments suivants quant à la formation de la pensée critique dans votre discipline et dans votre programme d'études.

- 1) Avant même de lire le texte qui vous a été remis sur deux conceptions de la pensée critique, faites-vous d'abord une idée personnelle sur votre propre conception de la formation de la pensée critique de vos élèves. Comment concevez-vous personnellement la pensée critique? Comment la définiriez-vous? Par ailleurs, selon vous, quelle est la meilleure manière de favoriser le développement de la pensée critique chez vos élèves?
- 2) Après avoir pris connaissance du texte sur les conceptions d'Ennis et de Paul, pourriez-vous remplir le questionnaire selon les directives qui sont formulées?
- 3) Pour les aspects les plus importants de la pensée critique :
 - a) Y a-t-il un mode d'évaluation des élèves que vous privilégiez?
 - b) Y a-t-il un type de contenu de cours (ou de pratique professionnelle) que vous considérez plus pertinent pour la formation de la pensée critique?
- 4) Pourriez-vous fournir, pour les besoins de la recherche, des documents reliés à vos cours et qui jouent un rôle dans la formation de la pensée critique de vos élèves? Il peut s'agir du plan de cours, d'un texte distribué aux élèves, de notes de cours, d'un exercice, d'un problème à résoudre ou de tout autre document pertinent.
- 5) Auriez-vous un autre point non abordé ci-haut mais que vous jugez pertinent?

Nous vous sommes pleinement reconnaissants de consacrer une partie de votre précieux temps à la recherche.

L'entrevue de groupe sera d'autant plus profitable et intéressante que la préparation aura été soigneusement complétée.

Les réflexions issues de cette démarche contribueront, sans nul doute, à préciser l'apport des diverses disciplines dans l'atteinte de ce but éducatif de premier plan que représente la formation de la pensée critique.

Les retombées découlant de cette recherche seront pour le plus grand profit de nos élèves.

Merci et au plaisir de vous rencontrer à l'entrevue.

Cordialement,
Jacques Boisvert
et Jean-Pierre Guillet/René Fortin/Carole Martin

Annexe 2

Le guide d'entrevue pour les professeurs

Introduction

Nous vous remercions de participer à cette entrevue. La rencontre est organisée entre professeurs d'une même matière, de manière à faciliter les échanges entre vous sur la question de la formation de la pensée critique dans vos cours et dans votre programme d'études.

La démarche de préparation à l'entrevue de groupe que l'on vous a demandé de réaliser vous donne une bonne idée des questions qui vous seront posées.

L'entrevue vise à couvrir plusieurs aspects du sujet à l'étude et elle devrait durer environ une heure.

Enregistrement

Avec votre permission, cette entrevue sera enregistrée pour pouvoir en faire la transcription et, ainsi, en faciliter l'analyse. Les données de l'entrevue resteront confidentielles et anonymes : elles ne serviront qu'aux fins de la recherche et aucun nom de personne n'apparaîtra au rapport final. Nous vous demandons de bien vouloir signer le formulaire de consentement.

Déroulement

Je vais assurer le bon déroulement de l'entrevue, en collaboration avec Jean-Pierre/René/Carole. À l'aide d'un guide d'entrevue que nous avons élaboré pour la circonstance, je vais vous poser une série de questions en rapport avec les thèmes retenus pour la recherche. À la fin de l'entrevue, vous aurez l'occasion de vous exprimer sur des aspects qui n'auront pas été abordés.

Une de mes fonctions importantes consiste à donner le droit de parole pour m'assurer que tous les participants s'expriment, chacun à son tour. Êtes-vous prêts? Très bien. Commençons.

1) Représentation cognitive de la formation de la pensée critique

J'aimerais d'abord connaître votre idée personnelle sur la pensée critique et sur la manière d'en favoriser le développement au collégial.

Quelle est votre conception personnelle de la pensée critique?

- À quoi correspond-elle pour vous?
- Qu'est-ce que cela veut dire pour vous?
- En général? Pour vos cours?
- Quelles caractéristiques possède ce type de pensée?
- Quelle est sa fonction?
- Comment se met-elle en branle?
- Quelle en est l'importance?
- Quel serait le portrait idéal du penseur critique?
- Etc.

Comment s'y prendre au collège pour assurer le développement de la pensée critique des élèves?

- Dans les cours?
- À l'extérieur des cours?

Quel est l'apport particulier du programme de Sciences de la nature/Design d'intérieur/Soins infirmiers dans la formation de la pensée critique?

- En général?
- De façon particulière?
- Qu'attendez-vous de vos finissants sur le plan de la pensée critique?
- Quels éléments du profil de sortie sont reliés à la pensée critique?
- Y a-t-il un type particulier de pensée critique, un modèle de fonctionnement de la pensée critique plus propre au programme de Sciences de la nature/Design d'intérieur/Soins infirmiers?

En se référant au texte sur les conceptions d'Ennis et de Paul, ainsi qu'au questionnaire que vous avez rempli :

2) Dimensions

Quelles sont les principales dimensions [autour de 4 ou 5] de la pensée critique (capacités, attitudes, stratégies affectives et cognitives, etc.) que vous prenez en compte dans vos cours?

- Dans la conception d'Ennis?
- Dans la conception de Paul?
- Dans votre propre conception de la pensée critique?
- Pourquoi avoir choisi ces dimensions plutôt que d'autres?
- Pourriez-vous décrire ces dimensions de façon plus précise dans votre contexte d'enseignement?

3) **Contenus de cours**

Quel contenu de cours (matière, thèmes, concepts, règles, etc.) est associé aux différentes dimensions?

- Est-ce un contenu d'un type particulier?
- Est-il plus complexe?
- Plus intégrateur?
- Pourquoi ce type de contenu plutôt que d'autres?
- Ce contenu est mis en relation avec quelles dimensions particulières de la pensée critique?

4) **Méthodes pédagogiques**

Quelles méthodes pédagogiques (exposé magistral, laboratoire, exercice, discussion, atelier, rapport, etc.) utilisez-vous pour favoriser le développement des dimensions de la pensée critique retenues dans vos cours?

- Pourquoi avoir choisi ces méthodes?
- Quelles sont les méthodes les plus efficaces, à votre avis?
- Ces méthodes sont mises en relation avec quelles dimensions particulières de la pensée critique?

5) **Méthodes d'évaluation**

Quel(s) mode(s) d'évaluation des élèves privilégiez-vous dans la formation de la pensée critique dans vos cours?

- Rapport de laboratoire?
- Examen?
- Rédaction?
- Exercice?
- Autre?
- Pourquoi avoir choisi de telles méthodes?
- Lesquelles vous apparaissent les meilleures dans l'évaluation de la pensée critique?

Compte tenu des résultats obtenus par vos élèves et de vos attentes à ce sujet, quel jugement porteriez-vous sur :

- a) les résultats atteints ;
- b) votre démarche de formation de la pensée critique?

Apporteriez-vous des modifications à votre démarche? Si oui, lesquelles?

Documents à fournir

Pour les besoins de la recherche, pourriez-vous fournir des documents reliés à vos cours et qui jouent un rôle dans la formation de la pensée critique de vos élèves?

- Plan de cours
- Notes de cours
- Texte distribué aux élèves
- Exercice
- Problème à résoudre
- Manuel de l'élève
- Manuel du professeur
- Tout autre document pertinent

Quel rôle jouent ces divers documents dans la formation de la pensée critique?

Conclusion

Aimeriez-vous aborder un autre point que vous jugez pertinent pour cette recherche?

En considérant l'ensemble du sujet abordé au cours de la discussion, si vous aviez une minute pour résumer votre opinion sur la formation de la pensée critique dans votre programme, vous diriez : _____

Possibilité de faire le résumé, si le temps le permet :

- en lien avec le but de la recherche ;
- faire émerger les trouvailles, découvertes ou conclusions les plus importantes ;
- commencer par les conclusions communes et poursuivre avec les conclusions divergentes ;
- faire une brève interprétation ;
- faire état de ce qui n'a pas été dit (peut-être n'est-ce pas essentiel mais nous n'avons pas traité de...) ;
- vérifier si le résumé est complet.

Je vous remercie d'avoir pris le temps de partager vos idées sur le sujet. Vos réponses sont indispensables pour atteindre les objectifs de la recherche.

Une première synthèse des données de la recherche sera transmise aux responsables du programme qui pourront la faire circuler parmi les professeurs à titre d'information et pour fin de rétroaction.

La parution du rapport final de la recherche est prévue pour l'automne 2004. Sa diffusion sera assurée au sein de votre département.

Je vous souhaite une bonne journée.

Annexe 3

Le guide d'entrevue pour les élèves

Le programme dans lequel vous étudiez (Sciences de la nature, Design d'intérieur, Soins infirmiers) vous apporte une formation axée sur l'apprentissage d'une technique (vous préparer à jouer le rôle d'une designer d'intérieur ou d'une infirmière) ou sur la préparation aux études universitaires dans un secteur scientifique.

La présente recherche s'intéresse davantage à votre formation humaine et intellectuelle à travers vos études collégiales.

- 1) A) C'est quoi pour vous quelqu'un qui pense bien, qui réfléchit bien? (portrait idéal)
 B) À votre avis, comment un(e) élève peut-il(elle) parvenir à une bonne formation technique, humaine et intellectuelle, au cégep et dans votre programme?

- 2) A) Quels aspects (capacités, habiletés, attitudes, traits de caractère, dispositions, etc.) de votre formation personnelle, en particulier la dimension intellectuelle, ont progressé beaucoup au cours de vos études au cégep?
 À quel(s) moment(s) s'est effectué le changement, s'est fait le déclic?
 B) Quels aspects ont peu progressé?
 C) Quels aspects auriez-vous souhaité développer davantage?

- 3) A) Quelle(s) matière(s) ou quel(s) contenu(s) de cours vous a (ont) particulièrement fait progresser sur le plan humain et sur le plan de la pensée?
 B) Quelle(s) matière(s) ou quel(s) contenu(s) de cours vous a (ont) fait moins progresser sur le plan humain et sur le plan de la pensée?

- 4) A) Quelle(s) approche(s) pédagogique(s) vous est (sont) apparue(s) plus propice(s) pour votre développement personnel et intellectuel?
 B) Quelle(s) approche(s) pédagogique(s) vous est (sont) apparue(s) moins propice(s) pour votre développement personnel et intellectuel?

- 5) A) Quel(s) type(s) d'évaluation vous est (sont) apparu(s) plus stimulant(s) pour votre évolution intellectuelle?
 B) Quel(s) type(s) d'évaluation vous est (sont) apparu(s) moins stimulant(s) pour votre évolution intellectuelle?

- 6) Au début de l'entrevue, vous avez donné votre opinion sur une personne qui pense bien, qui réfléchit bien. Selon vous, êtes-vous parvenu(e) à ce niveau?

- 7) Pourriez-vous faire un résumé ou une synthèse de votre point de vue sur le sujet dont on vient de discuter?

Je vous remercie de votre collaboration et je vous souhaite une bonne fin de session (ou un bon stage). Soyez assurés que les points de vue que vous avez exprimés au cours de l'entrevue resteront anonymes et ne serviront qu'aux fins de la présente recherche.

Annexe 4

La liste des critères de correction pour le paragraphe 8 du Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test

Critères généraux

Un score de -1, 0, 1, 2 ou 3 sera accordé pour chacun des huit premiers paragraphes :

- -1 si le jugement est incorrect (bon ou mauvais)
- -1 s'il fait preuve de mauvais jugement lorsqu'il justifie sa réponse
- 0 s'il n'y a pas de réponse (ou réponse avec justification ni bonne ni mauvaise)
- +1 s'il juge correctement le paragraphe mais qu'il ne justifie pas ce jugement
- +2 si la justification n'est pas tout à fait adéquate
- +3 si la justification est adéquate

Pour le neuvième paragraphe, le score va de -1 à +5.

Ces critères sont des directives générales : on peut en ajouter ou en enlever selon notre jugement.

Paragraphe 8

Reconnaissance que le paragraphe 8 est correct.

(Ne pas pénaliser l'oubli de mentionner que l'on devrait limiter le stationnement aux rues les plus achalandées)

- +3 si on indique que la citation de ces sources spécifiques est pertinente et appropriée (il faut que le jugement soit explicite)
- +3 si on mentionne la référence à deux autorités légitimes différentes ou si on dit : « C'est correct si les autorités sont qualifiées. »
- +2 si on indique que des autorités sont citées, mais sans commenter sur leur pertinence
- +1 si on indique qu'interdire est un bon ou le meilleur moyen d'empêcher le stationnement de nuit

Un bon argument **contre** ce paragraphe peut aussi être accepté.

- +3 si on mentionne que la force de l'argument pourrait être influencée par la connaissance des raisons avancées par les autorités
- +3 si on mentionne qu'il est hasardeux d'appliquer une recommandation générale au cas d'une ville particulière, compte tenu que Sherbrooke peut être différente des autres villes de même dimension
- +2 si on relève le fait qu'il s'agit d'une affirmation tautologique (qu'il est évident que la meilleure manière de défendre la stationnement de nuit est de l'interdire entre 2 et 6 h du matin)

Autres réponses :

- +3 : généralise l'avis concernant les rues achalandées à toutes les rues
- +3 : on donne seulement des noms, sans fournir leurs raisons
- +2 : l'efficacité de cette mesure n'est pas démontrée (en donnant en exemple Montréal)
- +2 : il serait préférable de demander l'opinion de la population locale
- +2 : on ne dit pas pourquoi on se réfère à des villes de la grosseur de Sherbrooke
- +2 : l'opinion des citoyens a autant de valeur
- +1 : ces deux personnes ne représentent pas un bon échantillon de la ville entière
- +1 : c'est une mesure inutile (peut-être +2 si la réponse est plus complète)
- +1 : on n'a pas mené d'enquête
- +1 : interdire le stationnement n'empêche pas les gens de stationner
- +1 : chaque ville devrait avoir son opinion
- +1 : leur suggestion ne signifie pas que le projet est bon
- +1 : pas besoin de personnes connues pour se faire une opinion
- +1 : pourquoi se plier à l'opinion de deux personnes?
- +1 : ce n'est pas parce que deux personnes suggèrent quelque chose que c'est la meilleure solution
- +1 : une recommandation n'est pas une obligation : c'est la ville qui décide
- +1 : il faut trouver une autre solution
- +1 : il n'y a pas d'achalandage la nuit
- +1 : c'est plus achalandé le jour
- +1 : évaluer les conséquences
- +1 : évaluer le problème

Annexe 5

***La répartition des cours du programme
Sciences de la nature par session d'études***

La répartition des cours du programme par session d'études

Session 1

Formation générale commune

340-103-04
Philosophie et rationalité

601-101-04
Écriture et littérature

Formation spécifique

201-NYA-05
Calcul différentiel

201-NYC-05
Algèbre linéaire et géométrie
vectorielle

202-NYA-05
Chimie générale : la matière

Formation générale complémentaire

420-GEB-03
Initiation à l'informatique

Session 2

Formation générale commune

109-104-02
Activité physique

340-102-03
L'être humain

601-102-04
Littérature et imaginaire

604-999-99
Anglais (selon le test de classement)

Formation spécifique

201-NYB-05
Calcul intégral

202-NYB-05
Chimie des solutions

203-NYA-05
Mécanique

La répartition des cours du programme par session d'études (suite)

Session 3

Formation générale commune

109-103-02

Santé et éducation physique

601-103-04

Littérature québécoise

Formation générale propre

604-GF?-03

Anglais à des fins d'études (selon le niveau du 1^{er} cours d'anglais)

Formation spécifique

101-NYA-05 (Automne seulement)

Évolution et diversité du vivant

203-NYB-05

Électricité et magnétisme

UN COURS AU CHOIX

101-GHA-04 (Automne seulement)

Biodiversité et environnement

OU

201-GHB-04 (Automne seulement)

Calcul différentiel et intégral dans l'espace

OU

201-GHC-04

Probabilités et statistiques

OU

202-GHC-04

Chimie organique I

Formation générale complémentaire

Un cours

Session 4

Formation générale commune

109-105-02

Intégration de l'activité physique à son mode de vie

Formation générale propre

340-GFA-03

Éthique et politique

601-GFA-04

Communication écrite et orale

Formation spécifique

203-NYC-05

Ondes et physique moderne

360-GHA-03

Intégration des apprentissages

DEUX COURS AU CHOIX

101-GHB-04 (Hiver seulement)

Introduction à l'écologie tropicale

OU

101-004-ST (Hiver seulement)

Anatomie et physiologie

OU

201-GHA-04 (Hiver seulement)

Algèbre et programmation linéaire

OU

201-GHC-04

Probabilités et statistiques

OU

202-GHC-04

Chimie organique I

OU

202-GHD-04 (Hiver seulement)

Chimie organique II

OU

203-GHA-04 (Hiver seulement)

Astronomie et astrophysique

Annexe 6

Le producteur de soya

Évolution et diversité du vivant (101-NYA-05)

Problème numéro 2 : Bactéries symbiotiques et cycle de l'azote

I. Introduction

Le cycle de l'azote dépend de bactéries fixatrices présentes dans le sol, dans l'eau ou alors qui vivent en symbiose avec certaines plantes. Une de ces espèces bactériennes, *Rhizobium spp* vit en relation de mutualisme avec certaines plantes de la famille des légumineuses (ex. : trèfle, haricot, pois, soya, luzerne, etc.). Elle pénètre par les poils absorbants des racines de ces plantes qui développent alors des nodules dans lesquels les bactéries vont se multiplier. Cela prend au moins trois semaines avant la formation de nodules efficaces dans la fixation d'azote. *Rhizobium* transforme l'azote moléculaire (N_2) en ion ammonium (NH_4^+) qui est alors assimilable et utilisable par la plante. Celle-ci pourra alors synthétiser ses acides aminés puis les assembler pour former des protéines. *Rhizobium* bénéficie de cette relation en utilisant les sucres élaborés par la plante par photosynthèse. Voir Campbell p. 1143-1144 pour plus de détails.

II. Énoncé du problème

Un producteur de soya (*Glycine max*)¹ veut diminuer ses coûts de production à la suite d'une hausse des prix des engrais chimiques qu'il utilise habituellement. Il songe plutôt à inoculer ses semences de soya avec du *Rhizobium* (en fait *Bradyrhizobium japonicum*), ce qui lui permettrait de diminuer l'utilisation d'engrais azotés. Avant de procéder à ce changement important, il voudrait être certain que la croissance du soya sera au moins égale à celle qu'il avait en utilisant de l'engrais azoté. Il vous engage donc pour mener une expérimentation pouvant répondre à sa question. Il met une de ses serres à votre disposition.

Décrivez la méthode et le matériel que vous allez utiliser pour faire votre expérimentation.

Notes sur le problème numéro 2

Cette expérimentation s'étale sur plusieurs semaines. Un défi important consiste à contrôler les variables expérimentales (groupe témoin, varier un seul facteur à la fois, ce n'est pas facile!). Nous utilisons ici des tests statistiques de comparaison de moyennes pour le traitement des données. Le logiciel EXCEL est utilisé pour effectuer les calculs et les graphiques.

¹ Il s'agit du nom scientifique du soya et non celui du producteur...

Annexe 7

Deux exemples d'application en mathématiques

Esprit critique en calcul différentiel

Voici deux applications du cours *Calcul différentiel (201-NYA-05)*. Les étudiants et étudiantes développent l'esprit critique ou, du moins, des capacités et attitudes propres à l'esprit critique.

Application 1 : Tracer le graphe d'une fonction

L'élève doit en premier lieu utiliser les diverses notions du calcul différentiel vues au cours pour résoudre chacune des étapes nécessaires pour tracer le graphe d'une fonction. Il doit ensuite faire la synthèse de toutes ces informations pour tracer le graphe. Il arrive souvent à cette dernière étape que l'on trouve des contradictions parmi tous les résultats obtenus : si c'est le cas, c'est qu'il y a une erreur lors de la résolution d'une étape. L'élève doit alors déterminer celles qui pourraient être la cause de la contradiction, réviser la solution de ces étapes et enlever la contradiction.

Application 2 : Résolution de problèmes d'optimisation

L'élève reçoit un problème écrit qu'il doit interpréter et résoudre. Ce sont des problèmes d'optimisation, c'est-à-dire que l'on doit maximiser ou minimiser une valeur : maximiser le profit, minimiser les coûts, maximiser le volume, etc. Pour résoudre ce type de problèmes, l'élève doit utiliser diverses notions de calcul différentiel vues au cours : la solution se divise en plusieurs étapes et l'élève doit faire la synthèse des résultats obtenus pour chacune de ces étapes et donner une conclusion. Une des étapes cruciales est d'exprimer sous forme d'une fonction mathématique la fonction « minimiser » ou « maximiser ». Comme dans la première application, il est possible de se retrouver devant des résultats contradictoires, et l'élève doit dans ce cas réviser les solutions de certaines étapes. D'autre part, il est aussi possible que la solution trouvée n'appartienne pas au domaine de la fonction exprimant la valeur à optimiser (exemple : il faudrait 400 passagers, mais la capacité maximale de l'avion est de 250 passagers). Alors, il doit analyser de nouveau la situation et déterminer s'il y a une autre solution.

[Les deux exemples transmis par un professeur de mathématiques.]

Annexe 8

La composition physico-chimique de l'eau

Sommaire

La problématique principalement à l'étude est la détermination des facteurs naturels ou chimiques qui pourraient affecter l'eau des rivières. Notre but consistait à déterminer s'il y avait des différences significatives entre deux milieux relativement à proximité l'un de l'autre, c'est-à-dire la rivière Richelieu et la rivière du Sud. Nos observations ont été faites au niveau de la composition physico-chimique de l'eau ; le pH, l'oxygène dissous, la température de l'eau et de l'air, la transparence, la concentration en nitrate, en nitrite et en phosphate ont été mesurés. Ce sont des rivières influencées par la pollution, par l'exploitation du secteur agricole, par le secteur récréo-touristique et par la biodiversité qu'on peut y retrouver. Notre expérimentation s'est échelonnée sur une période de 6 semaines, du 13 septembre au 18 octobre, soit 5 prises de données. Nous avons tenu compte principalement de l'exploitation agricole sévissant tout autour des deux milieux observés et du débit de l'eau comme facteurs pouvant influencer nos données.

En conclusion, nous pouvons remarquer qu'il y a plusieurs différences significatives entre les deux sites à l'étude, soit les rivières du Sud et Richelieu. Nous avons obtenu, dans la rivière du Sud, des concentrations en nitrate, en nitrite et en phosphate plus élevées que celles de la rivière Richelieu. Ces concentrations dépassent toutes trois leurs normes maximales. La turbidité est plus élevée dans la rivière du Sud que dans celle du Richelieu et elle augmente en fonction du temps. De plus, la transparence de son eau, en fonction de sa profondeur, fut plus faible que la rivière Richelieu. La rivière Richelieu demeure toujours très limpide, malgré ses quelques matières en suspension probablement causées par la pluie. La température de l'eau est plus froide dans la rivière du Sud en raison de sa faible profondeur, le cas échéant en automne et en hiver au Québec. Elle est donc plus influencée par le facteur météorologique environnemental. Le pH des deux milieux à l'étude demeure plutôt similaire et la quantité d'O₂ dissous retrouvée était plus élevée dans la rivière Richelieu. Nous pouvons ainsi confirmer nos hypothèses à l'aide de nos résultats et des phénomènes que nous avons observés. En effet, malgré leur proximité, ces deux milieux offrent des différences bien marquées dans leur composition physico-chimique.

Annexe 9
La répartition des cours du programme
Design d'intérieur par session d'études

La répartition des cours du programme par session d'études

Session 1
<i>Formation générale commune</i>
109-103-02 Santé et éducation physique
340-103-04 Philosophie et rationalité
601-101-04 Écriture et littérature
<hr/>
<i>Formation spécifique</i>
510-112-91 Langage visuel I
510-122-90 Dessin d'observation
520-101-91 Éléments d'esthétique et d'histoire de l'art I
570-110-91 Dessin technique I
570-133-90 Créativité et résolution de problèmes
570-210-91 Dessin technique II

Session 2
<i>Formation générale commune</i>
109-105-02 Activité physique
340-102-03 L'être humain
601-102-04 Littérature et imaginaire
<hr/>
<i>Formation spécifique</i>
510-212-91 Langage visuel II
510-232-90 Théorie et pratique de la couleur I
520-201-91 Éléments d'esthétique et d'histoire de l'art II
570-120-91 Dessin architectural I
570-353-91 Design d'intérieur I
570-513-91 Dessin et rendu

La répartition des cours du programme par session d'études (suite)

Session 3

Formation générale commune

601-103-04

Littérature québécoise

604-999-99

Anglais (selon le test de classement)

Formation générale propre

340-GFA-03

Éthique et politique

Formation spécifique

510-312-91

Organisation bidimensionnelle

570-220-91

Dessin architectural II

570-313-91

Dessin assisté par ordinateur I

570-363-91

Matériaux et finis

570-453-91

Design d'intérieur II

Session 4

Formation générale propre

601-GFA-04

Communication écrite et orale

604-GF?-03

Anglais à des fins de travail (selon le niveau du 1^{er} cours d'anglais)

Formation spécifique

510-412-91

Organisation tridimensionnelle

570-423-91

Couleur appliquée I

570-553-91

Design d'intérieur III

570-563-91

Design et fabrication de mobilier I

570-713-91

Dessin assisté par ordinateur II

570-763-91

Design d'intérieurs commerciaux

Formation générale complémentaire

Un cours

La répartition des cours du programme par session d'études (suite)

Session 5

Formation générale commune

109-105-02

Intégration de l'activité physique à son mode de vie

Formation spécifique

520-573-91

Histoire des styles et du design d'intérieur I

570-523-91

Dessin architectural III

570-573-91

Éclairage

570-653-91

Design d'intérieur IV

570-663-91

Design et fabrication de mobilier II

Formation générale complémentaire

Un cours

Session 6

Formation spécifique

520-673-91

Histoire des styles et du design d'intérieur II

570-613-91

Rendu et présentation

570-633-91

Pratique professionnelle

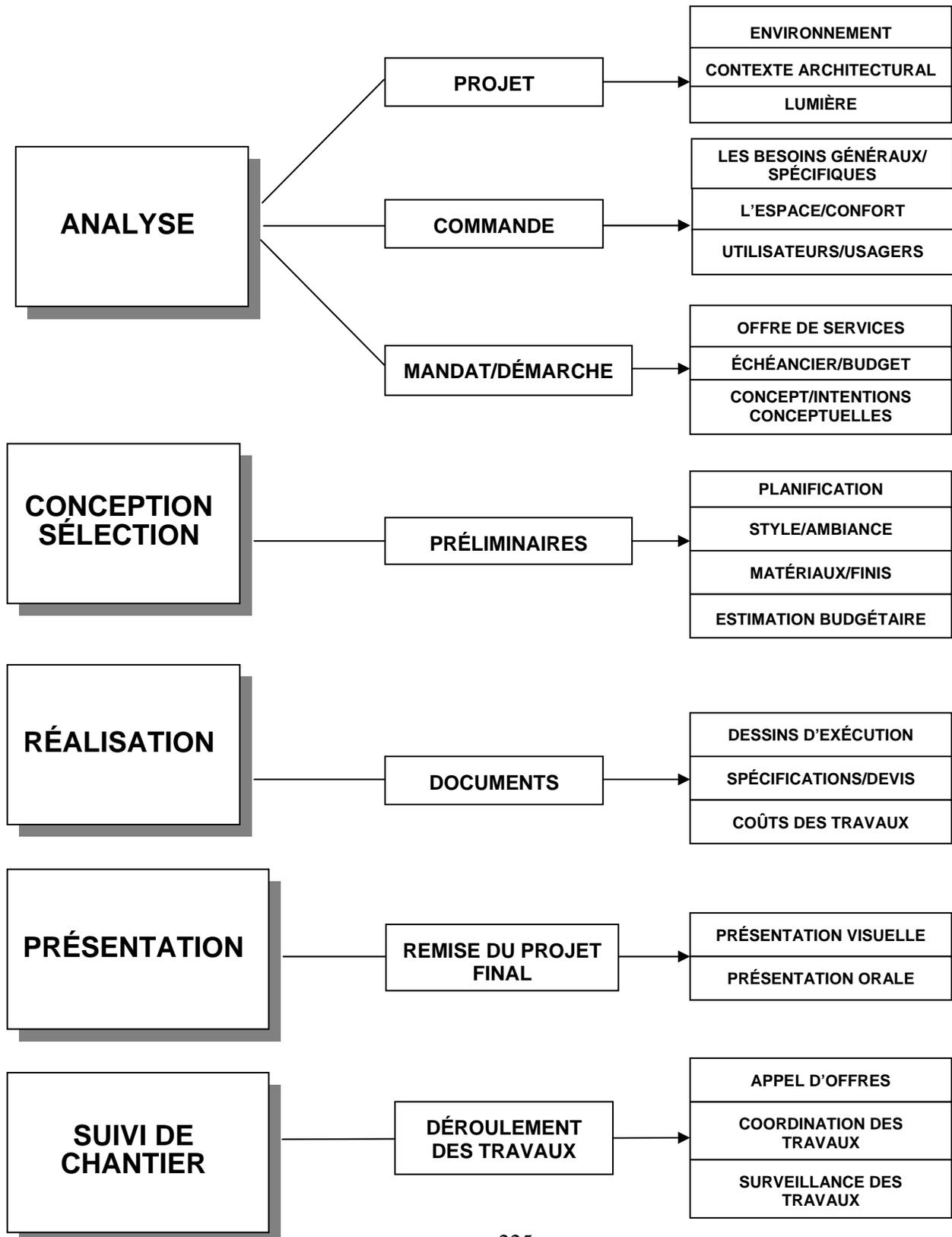
570-753-91

Design d'intérieur V

570-793-91

Stage en milieu de travail

Annexe 10
Le « programme » en Design d'intérieur



Annexe 11
Grille d'observation café

GRILLE D'OBSERVATION CAFÉ

Équipe : _____

Nom du café (prendre une carte d'affaires, observer le menu) : _____

Adresse : _____

Type de clients qui fréquentent ce café (âge, style, heure de pointe, etc.) :

Concept :

Ambiance :

Formes, couleurs, textures :

Matériaux :

Mobilier, accessoires, éclairage (décrire, faire des croquis ou prendre des photos) :

Visites proposées :

- | | |
|----------------------------------|--|
| Rue St-Laurent : | Café dépôt, Shed café, Grano |
| Rue St-Denis : | Brûlerie St-Denis, Aux Deux Marie |
| Rue Ste-Catherine : | Van Houtte (près de l'UQAM), Westmount Square près du carré Dominion (édifice conçu par Mies van der Rohe) |
| Movenpick à la Place Ville-Marie | |

Type de services offerts (boisson autre que le café, dessert ou nourriture, vente de produits) :

Besoins :

Espace d'entreposage de produits en pi/lin ou pi/ca (ouvert ou fermé) :

Espace pour les employés (vestiaire et autres) :

Espace d'étalage de produits pour le service ou pour la vente (ouvert ou fermé) :

Unités réfrigérées ou chauffantes et autres équipements (besoin électrique, surface, etc.) :

Commentaires d'un employé ou du gérant sur l'efficacité de l'espace (ce qui fonctionne et ce qui serait à améliorer) :

Bonne recherche!

Annexe 12

Trouver sa place dans un bureau

À travers cette activité, il vous sera essentiel d'évaluer l'endroit où vous allez œuvrer ; cela, autant pour votre satisfaction personnelle que pour le bon fonctionnement du projet.

Je vous propose ici une démarche qui vous donnera une idée sur la manière dont les autres vous perçoivent comparativement à l'image que vous avez de vous-même.

Vous connaissez bien ce que veulent dire le X et le Y. Le X, c'est la qualité de votre travail sans tenir compte du côté humain. Exemple : vous travaillez par vous-même, sans pour cela vous soucier des autres. Le travail est plus important pour vous que les relations humaines.

Disons que le Y est votre capacité à vous entendre avec les autres, c'est votre leadership, votre côté motivateur pour le groupe, votre capacité à entendre les idées des autres, bref, ce sont vos qualités humaines.

L'échelle maximum est de 9 : plus vous êtes fort, plus vous avez une note haute. Exemple d'un résultat 4,8 : ceci indique une personne qui a des qualités humaines exceptionnelles, mais qui est plus faible sur le plan de la tâche. Où devrait-on la placer dans l'équipe ? N'oubliez pas que chaque personne peut jouer un rôle important et précieux dans une équipe si on sait bien l'utiliser.

Je vous demande dans un premier temps de vous évaluer vous-même et, par la suite de façon anonyme, d'évaluer chaque personne de l'équipe.

Dans votre évaluation, suggérez où vous vous voyez au sein du bureau et faites de même pour l'évaluation de vos collègues.

Ceci n'est certes pas un travail facile à accomplir. Toutefois, cet exercice vous permettra sans doute de mieux vous connaître et, de ce fait, de mieux vous intégrer à votre bureau éventuel.

[L'activité, d'après Blake R. et Mouton J., Les deux dimensions du management, propose une grille et fournit la description des cinq styles suivants :

<i>Style efficace :</i>	9,1
<i>Style personnel :</i>	1,9
<i>Style idéal :</i>	9,9
<i>Style fonctionnaire :</i>	5,5
<i>Style de l'indifférent :</i>	1,1]

Annexe 13

Échelle d'appréciation

MT (maîtrise totale) **90 – 100 %**

- *Production remarquable*
- *Pourrait être citée en exemple*
- *Démarche autonome*

M+

M (maîtrise) **60 – 89 %**

M-

- *Production satisfaisante*
- *Révision de quelques aspects s'imposerait*

MD+

MD (maîtrise déficiente) **40 – 59 %**

- *Production comportant plusieurs failles*
- *Divers aspects ont été négligés*

NM (non maîtrise)

0 – 39 %

- *Production inacceptable*
- *Présente plus de points négatifs que positifs*
- *Manque d'autonomie*

Note : cette échelle d'appréciation est utilisée dans les évaluations formatives et sommatives.

Annexe 14

*La répartition des cours du programme
Soins infirmiers par session d'études*

La répartition des cours du programme par session d'études

Session 1	Session 2
<i>Formation générale commune</i>	<i>Formation générale commune</i>
109-yyy-02 Activité physique	340-103-04 Philosophie et rationalité
601-101-04 Écriture et littérature	601-102-04 Littérature et imaginaire
<hr/>	<hr/>
<i>Formation spécifique</i>	<i>Formation spécifique</i>
101-803-ST Le corps humain	101-824-ST Anatomie et physiologie I
101-813-ST Microbiologie	180-033-ST Rôle infirmier et pharmacothérapie
180-005-ST Valider son choix de carrière	180-046-ST Intervenir selon un processus
180-013-ST Résoudre des problèmes infirmiers	350-813-ST L'enfant et l'adolescent
180-023-ST Établir une relation aidante	<hr/>
350-803-ST Comprendre la personne adulte	<i>Formation générale complémentaire</i>
<hr/>	Un cours
<i>Formation générale complémentaire</i>	
Un cours	

La répartition des cours du programme par session d'études (suite)

Session 3

Formation générale commune

109-xxx-02

Santé et éducation physique

601-103-04

Littérature québécoise

Formation spécifique

101-834-ST

Anatomie et physiologie II

180-054-ST

Analyser un cas clinique I

180-06C-ST

Soins à la mère et l'enfant

OU

180-07D-ST

Soins en médecine/chirurgie I

387-803-ST

Cultures, familles et santé

Session 4

Formation générale commune

340-102-03

L'être humain

604-999-99

Anglais (selon le test de classement)

Formation générale propre

601-GFA-04

Communication écrite et orale

Formation spécifique

101-844-ST

Maintien de l'homéostasie

180-07D-ST

Soins en médecine/chirurgie I

OU

180-06C-ST

Soins à la mère et l'enfant

180-083-ST

Analyser un cas clinique II

La répartition des cours du programme par session d'études (suite)

Session 5

Formation générale propre

340-GFA-03

Éthique et politique

604-GF?-03

Anglais à des fins de travail (selon le niveau du 1^{er} cours d'anglais)

Formation spécifique

180-093-ST

Analyser un cas clinique III

180-10C-ST

Intervenir en santé mentale

ET

180-12A-ST

Soins en médecine/chirurgie II

OU

180-11C-ST

Perte d'autonomie et soins

ET

180-13A-ST

Soins médecine/chirurgie et ambulatoire

Session 6

Formation générale commune

109-zzz-02

Intégration de l'activité physique à son mode de vie

Formation spécifique

180-143-ST

Responsabilités professionnelles

180-11C-ST

Perte d'autonomie et soins

ET

180-16A-ST

Ambulatoire et intégration

OU

180-10C-ST

Intervenir en santé mentale

ET

180-15A-ST

Médecine/chirurgie et intégration

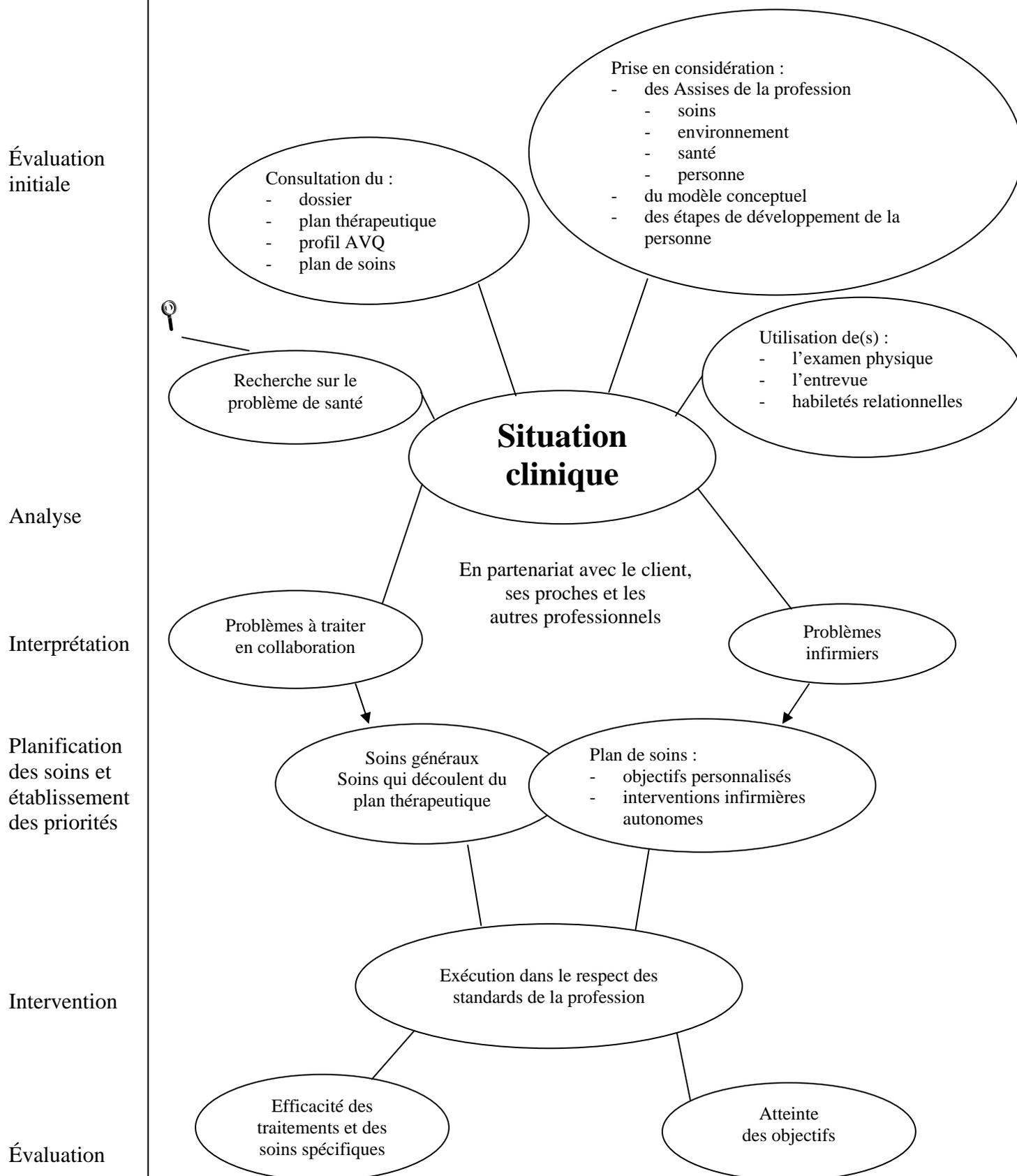
387-813-ST

Réalités sociales et santé

Annexe 15

Schéma intégrateur de la fonction infirmière

Évaluation de chacune des étapes de la réalisation de la démarche



Annexe 16

*Apprendre à argumenter d'une manière philosophique***Que nous apprend la philosophie ?**

D'abord **d'avoir une attitude** lors d'une argumentation :

Attitude de l'auditeur :

- **d'ouverture** à l'autre ;
- **d'écoute** de l'autre ;
- **de distanciation, de doute** par rapport à ses propres croyances, pour savoir si les idées des autres sont mieux fondées ;
- **d'accepter le jeu de la discussion** et non de fuir en refusant le dialogue ou en prétextant avoir mieux à faire, sauf évidemment si le temps n'est pas approprié et qu'il exige de différer à un autre moment ;
- **d'accepter d'avoir à son tour à respecter les exigences demandées au locuteur ;**
- **de ne pas faire une fin de non-recevoir aux propos de l'autre**, sauf si l'autre refuse les règles élémentaires de la discussion rationnelle et les attitudes philosophiques : nul n'est tenu d'argumenter en pure perte.

Attitude du locuteur :

- attitude **interrogative et non dogmatique ;**
- **ne pas se contenter d'avoir des opinions**, mais **chercher à avoir des idées fondées, justifiées ;**
- chercher **l'information nécessaire ;**
- chercher **une vérité qui soit valable rationnellement** et non selon son affectivité ;
- chercher à **justifier ses actes en vérifiant leur légitimité, en s'interrogeant sur leur finalité, leur but, sur les motifs de son agir ;**
- **exigence d'être méthodique** : rationnel et critique ;
- rationnel, c'est faire appel à sa logique, c'est **respecter les règles qui permettent d'éviter la confusion ou la contradiction ;**
- **méthodique** : bien poser le problème dans tous ses éléments et vérifier sa pertinence (problématisation) ; argumenter avec des **concepts précis**, bien définis (conceptualisation) ; argumenter avec des **arguments rationnels, pertinents, cohérents, exacts, suffisants, de manière ordonnée** (argumentation).

Argumenter d'une manière philosophique

Ce qui sera demandé maintenant qu'on sait un peu mieux ce que sont la philosophie et l'attitude philosophique, c'est apprendre à **argumenter d'une manière philosophique sur un sujet.**

Argumenter donc de manière rationnelle :

- en s'informant adéquatement sur le sujet (**information**),
- en posant le problème avec tous ses éléments et en vérifiant sa pertinence (**problématisation**),
- en utilisant des concepts précis et bien définis (**conceptualisation**),
- en avançant des arguments ordonnés, pertinents, cohérents, exacts ou crédibles, et suffisants : ce sont là des critères d'évaluation de ce qu'on pense et dit (**argumentation**).

Penser et dire ne suffit pas, il faut évaluer ce que l'on pense et ce que l'on dit. Parler n'est pas bavarder.

Annexe 17

Pédagogie de type participatif et coopératif

Dans ce cours, nous favoriserons une **pédagogie de type participatif et coopératif**. Ce qui signifie que nous adopterons une position de principe postulant que *c'est aux élèves et à eux seuls qu'incombent toutes les tâches et responsabilités de l'apprentissage, tandis que celles du professeur résident dans la création de situations propices aux démarches de l'élève*².

L'apprentissage de type coopératif repose sur un certain nombre de composantes, tels :

- **le regroupement des élèves**, c'est-à-dire que l'accent est mis sur le travail en groupe restreint d'élèves (deux ou quatre) aux capacités et aux talents différents, qui ont chacun une tâche précise, mais un objectif commun ;
- **la responsabilité individuelle et l'interdépendance**, c'est-à-dire que chaque élève est responsable de son propre apprentissage, mais aussi de celui des autres avec qui il échange.

C'est pourquoi sont prévues diverses méthodes d'enseignement et activités d'apprentissage :

- **les cours magistraux et les extraits vidéo** servent à introduire, clarifier et synthétiser les éléments théoriques, connaissances ou habiletés intellectuelles propres à ce cours ;
- **les tests de lecture, travaux individuels d'explication de texte ou de rédaction** ont pour but de permettre à l'élève d'intégrer des connaissances et des habiletés intellectuelles ;
- **les discussions en groupe restreint ou en plénière** développeront d'autres types d'habiletés tant personnelles que cognitives (expression orale, respect d'autrui, parrainage, etc.) ;
- **de courtes réflexions synthèse** prévues à la fin des rencontres permettront à l'élève de s'assurer de sa compréhension et, au professeur, d'accélérer ou ralentir le rythme des apprentissages.

² Ulric Aylwin, *Petit guide pédagogique*, Cégep de Maisonneuve, Montréal, 1992, p. 26-27.

[Ce texte est tiré du plan de cours Les conceptions philosophiques de l'être humain (340-102-03).]

Annexe 18

La dissertation philosophique

Présentation

La dissertation philosophique est un texte où, partant d'une problématique qui traite d'une question fondamentale, on cherche à démontrer une thèse personnelle. Ce travail s'effectue en renvoyant à deux ou à plusieurs conceptions philosophiques, de préférence antithétiques. L'activité de dissenter s'exerce à partir d'un problème philosophique soulevé par une affirmation, une ou des théories ou, encore, par une ou des situations précises. Entre tous les textes produits en philosophie, la dissertation est l'exercice par lequel l'élève peut le mieux élaborer sa propre pensée.

Méthode

Pour faire une bonne dissertation, il faut :

1. présenter le sujet, c'est-à-dire clarifier les affirmations ou la situation servant de point de départ à la réflexion.
2. élaborer une problématique, c'est-à-dire circonscrire un problème sur le sujet traité en dégagant une ou des questions qui en font ressortir les principales dimensions.
3. prendre position, c'est-à-dire soutenir une thèse personnelle liée à la problématique posée. Cette position devra reposer sur une argumentation qui tient compte des principales objections qu'on pourrait y apporter.
4. dégager, s'il y a lieu, les implications théoriques ou pratiques qui découlent de sa position, c'est-à-dire envisager les conséquences sur la pensée ou l'action de la thèse soutenue.

Ces éléments constituent l'essentiel du développement auquel s'ajoutent une introduction qui annonce clairement le sujet du travail et une conclusion qui synthétise de façon dynamique.

RAPPEL

Une bonne dissertation doit être

philosophique :

Le contenu doit comporter des éléments empruntés à la tradition philosophique (concepts, théories, etc.).

analytique :

La problématique ne doit pas se limiter à la simple formulation d'une question, mais doit en dégager les éléments constitutifs (thèse en présence, enjeux, etc.).

démonstrative :

Elle n'est pas la simple expression d'une opinion, mais repose sur des arguments crédibles et suffisants, clairement formulés.

[Ce texte provient des pages 11 et 12 du Guide méthodologique 2002-2003 du Département de philosophie du Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu.]

Annexe 19

Sujets de dissertation pour le travail final

Contexte de réalisation

La préparation de ce travail se fait en équipe, en classe ; cette préparation vaut cinq (5) points et doit être remise à la quinzième semaine. À la suite de cette préparation en équipe, chaque élève doit réaliser une dissertation individuelle de cinq pages (1 250 mots) ; cette dissertation se réalise hors classe, vaut trente-cinq (35) points et doit être remise à la seizième semaine.

N.B. Votre choix de sujet doit se faire en tenant compte de votre orientation scolaire ; pour chacun des sujets, les orientations concernées sont indiquées entre parenthèses et correspondent au tableau suivant.

Regroupement 1	Le monde de la santé	140.01 Technologie de laboratoire médical 180.A0 Soins infirmiers 200.B0 Sciences de la nature (orientation santé)
Regroupement 2	Le monde des affaires	300.12 Sciences humaines (profil administration) 410.12 Techniques administratives 412.A0 Techniques de bureautique
Regroupement 3	L'étude de l'humain et de la société	300.10 Sciences humaines sans mathématiques 300.11 Sciences humaines avec mathématiques
Regroupement 4	Le monde des arts	500.04 Arts plastiques 500.X5 Arts et lettres 570.03 Design d'intérieur
Regroupement 5	La recherche et le développement en techno-science	200.A0 Sciences de la nature (orientation mathématiques, chimie, physique) 241.06 Techniques de génie mécanique 243.11 Technologie de l'électronique 420.01 Techniques de l'informatique
Regroupement 6	Le monde de l'agriculture	152.03 Gestion et exploitation d'entreprise agricole

Questions concernant la bioéthique

1. Serait-il moralement acceptable d'obliger toutes les femmes enceintes à passer une amniocentèse afin d'éliminer le plus possible la mise au monde d'enfants gravement handicapés? (Regroupements 1 et 3)
2. La prescription et l'utilisation de médicaments pour stabiliser psychologiquement les gens sont de pratique courante. Tenant compte de cette réalité, diriez-vous que l'**augmentation** des prescriptions de *Ritalin* aux enfants est moralement justifiable? (Regroupements 1 et 3)
3. Serait-il souhaitable d'unir l'humain et la machine afin d'améliorer nos capacités ou d'en développer de nouvelles? (Regroupement 5)

Questions concernant l'éthique de l'information

1. Est-il moralement acceptable que les autorités (autorités judiciaires ou autorités hiérarchiques) surveillent (dans le but d'intervenir) l'utilisation du réseau Internet afin de connaître les habitudes des citoyens ou des employés? (Regroupements 5 et 2)
2. L'art jouant un rôle essentiel dans la vie de tous, serait-il souhaitable de garantir un revenu minimum à tous les artistes professionnels? (Regroupements 4 et 3)
3. En démocratie, le gouvernement peut-il se permettre de censurer les médias? (Regroupements 4 et 2)
4. Les artistes ont-ils ou ont-elles l'obligation de s'engager afin de faire évoluer les valeurs sociales? (Regroupement 4)
5. Le gouvernement du Canada devrait-il exiger des commerçants que l'ensemble des aliments transgéniques ou contenant des produits transgéniques soient étiquetés afin d'informer le consommateur? (Regroupements 3, 2 et 6)

Questions concernant l'éthique et l'environnement

1. Afin de protéger la planète et la santé publique, serait-il acceptable de créer un comité mondial d'experts qui aurait le dernier mot en matière de développement industriel? (Regroupements 5, 1, 3 et 6)
2. L'utilisation et la distribution de l'eau doivent-elles être régies par une entente mondiale? (Regroupements 6, 3 et 2)

Questions concernant l'éthique de l'activité économique

1. Devrait-on permettre la mise en place d'un système de santé à *deux vitesses*, c'est-à-dire permettre la coexistence d'un système de santé privé et d'un système de santé public? (Regroupements 1, 2 et 3)
2. La publicité dans les écoles primaires et secondaires est-elle moralement acceptable? (Regroupements 4, 3 et 2)
3. La représentation standardisée du corps humain dans l'ensemble des médias peut-elle être considérée comme immorale? (Regroupements 4 et 3)

[Ce texte fait partie de la documentation remise aux élèves dans le cours Éthique et politique (340-GFA).]

Annexe 20

Principales figures de rhétorique

Le répertoire ci-dessous n'est pas exhaustif : en le consultant, on se souviendra notamment que toutes les structures syntaxiques ou presque ont fait l'objet de réflexions tendant à les définir comme figures (l'exclamation, l'interrogation, la répétition, l'énumération, etc.). On se souviendra aussi que les noms « savants » des figures recouvrent en fait des procédés extrêmement fréquents, y compris dans la langue courante.

[Dans le texte original, on donne la définition de chacune des figures de rhétorique. Dans ce qui suit, on retient seulement le nom des figures.]

allégorie	allusion
anaphore	antiphrase
antithèse	apostrophe
asyndète	catachrèse
chiasme	comparaison
ellipse	équivoque
gradation	hyperbole
ironie	litote
métaphore	métonymie
mythologisme	oxymore
paradoxe (encore appelé : alliance de mots)	paraphrase
périphrase	personnification
pléonasme	prétérition
prolepse	prosopopée
question oratoire	rétroaction
suspension	synecdoque
synonymie	zeugme

[Référence : PILOTE, Carole (2000), Guide des procédés d'écriture et des genres littéraires, Laval, Éditions Études Vivantes, Collection « Langue et littérature au collégial », p. 216-219.]

Annexe 21
Définition de l'esprit critique
selon Sainte-Beuve

« 642. — Nous reproduisons ci-après la Célèbre *Pensée*-Définition de l'esprit critique, introduite dans la 2^e édition (1830), sous le n^o XVII. [...]

Voici maintenant le texte de la *Pensée* ajoutée (1830) :

L'esprit critique est de sa nature facile, insinuant, mobile et compréhensif. C'est une grande et limpide rivière qui serpente et se déroule autour des œuvres et des monuments de la poésie, comme autour des rochers, des forteresses, des coteaux tapissés de vignobles, et des vallées touffues qui bordent ses rives. Tandis que chacun de ces objets du paysage reste fixe en son lieu et s'inquiète peu des autres, que la tour féodale dédaigne le vallon, et que le vallon ignore le coteau, la rivière va de l'un à l'autre, les baigne sans les déchirer, les embrasse d'une eau vive et courante, les *comprend*, les réfléchit ; et lorsque le voyageur est curieux de connaître et de visiter ces sites variés, elle le prend dans une barque ; elle le porte sans secousse, et lui développe successivement tout le spectacle changeant de son cours. »

[*Référence : Sainte-Beuve, Vie, Poésies et Pensées de Joseph Delorme, Établissement du Texte, Notes et Lexique par Gérard Antoine, Paris, Nouvelles Éditions Latines, 1956, p. 245-246. Notons que c'est Delangle qui a publié cet ouvrage de Sainte-Beuve (1804-1869), le 4 avril 1829.*]

[*Ce texte a été remis par un professeur de français.]

Annexe 22

La dissertation critique

5. Objectifs et standards

Ce cours, *Littérature québécoise* (601-103-04), est le dernier de la séquence de la formation générale en langue d'enseignement (français) et littérature. Ses objectifs et standards sont :

Objectif	Standard
Énoncé de la compétence :	Apprécier des textes de la littérature québécoise (de 1960 à aujourd'hui).
Éléments	Critères de performance
1. Reconnaître les caractéristiques de textes de la littérature québécoise.	1.1 Description appropriée des représentations du monde contenues ou exprimées dans des textes de la littérature québécoise.
2. Comparer des textes.	2.1 Choix pertinent des critères de comparaison. 2.2 Relevé des ressemblances et des différences significatives entre des textes littéraires.
3. Déterminer un point de vue critique.	3.1 Pertinence du point de vue critique.
4. Élaborer un plan de rédaction.	4.1 Pertinence et cohérence du plan. 4.2 Structure du plan de rédaction en trois parties : introduction, développement et conclusion.
5. Rédiger et réviser une dissertation critique.	5.1 Respect des limites du sujet de la dissertation. 5.2 Emploi d'arguments appropriés. 5.3 Justification du point de vue critique. 5.4 Pertinence des exemples choisis. 5.5 Organisation logique du paragraphe et des paragraphes entre eux. 5.6 Précision et richesse du vocabulaire. 5.7 Respect des règles orthographiques, grammaticales, syntaxiques et de ponctuation. 5.8 Respect du registre de langue approprié. 5.9 Respect des règles de présentation d'une production écrite. 5.10 Rédaction d'une dissertation critique d'au moins 900 mots.

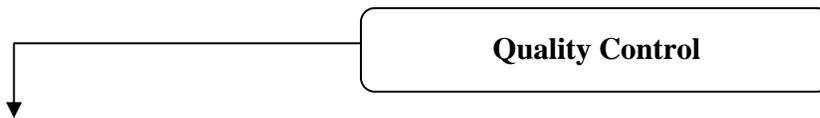
[Référence : plan du cours *Littérature québécoise* (601-103-04), automne 2003.]

Annexe 23

Evaluating Sources

In a bag of split peas you'll sometimes find a little stone that has slipped through the sieve. Same size, same shape as the peas, but different quality — you'll notice when you crunch down on it. Information is like that. One bit of information looks pretty much like another. But information, too, needs to be evaluated for quality. Some should be tossed out. Some should be chewed and swallowed with care.

How do you know which information to trust? Here are some key questions to ask about it :



1. **Is the source primary or secondary?**
2. **Is the information complete?** Try to see the whole picture. If you're given data from an experimental group, you should be given results from a control group for comparison. If your source shows you high-lights, ask to see the "lowlights", too.
3. **Is the information accurate?** Mistakes can result from bad research design, misinterpreting results, poor reporting, computer goofs, problems in fax transmission, or even slipups by a keypunch operator. (Unfortunately, mistakes don't come with little red flags that say "Oops. ". You've got to detect them the old-fashioned way : by thinking about them.)
4. **Is the source an expert?** An expert is someone who has mastered a whole subject area, someone that everyone regards as an authority. Be careful. When experts go outside their fields of expertise, they may not have much more authority than the fire extinguisher.
5. **Is the information current?** A book on computers written five years ago may be ancient history by now. But a book on Abraham Lincoln could be 40 years old and still the best source on the market.
6. **Is your source biased?** A "bias" means literally a tilt toward one side. Biased sources — such as political "spin doctors", TV infomercials, or corporate spokespersons — have something to gain by slanting facts and emotions their way. Some of what they say may have value, but you must decide how much their language distorts the truth. (For help, see "Thinking Logically", 558-574.)

Note : Slanted language or distorted statistics may reveal many sorts of biases. Here are a few to watch out for : bias toward (or against) a region of the country, a political party, males or females, a certain race or ethnic group, a certain religion.

Annexe 24 Research on the Net

Follow these steps :

A) YAHOO; 1. Education; 2. Higher Education; 3. Type in search box *research strategies*; 4. Scroll and select *Student's Guide to WWW Research*; 5. Scroll and select the site created by Alexander, Jan; etc., <http://science.widener.edu>

B) View the POWERPOINT presentation and note the following information.

1. Name the 5 traditional evaluation criteria. Briefly explain each (keywords only).

2. What are some additional challenges presented by web resources? Read them all and note three you consider the most important.

3. How do you recognize
 - a) an advocacy web page?
 - URL address frequently ends in _____
 - Purpose : _____

 - b) A business/marketing web page?
 - URL address frequently ends in _____
 - Purpose : _____

 - c) An informational web page?
 - URL address frequently ends in _____
 - Purpose : _____

 - d) A new web page?
 - URL address frequently ends in _____
 - Purpose : _____

 - e) A personal web page?
 - URL address frequently ends in _____
 - Purpose : _____

Annexe 25

Argumentative Essay

MIDTERM WRITING TEST

FOR : ARTS & LETTERS STUDENTS

Read the provided material and write your outline at home. All essay writing **MUST** be done in class. Bring your dictionary, grammar notes, outline, test readings, pens and paper the day of the test.

Write a **500 word** argumentative essay on the following topic :

DOES CONTROVERSIAL MATERIAL HAVE A PLACE IN OUR SCHOOLS? YES OR NO?

BEFORE WRITING CHECK LIST:

- You must prepare an outline (use the outline provided).
- You must do a rough copy.
- You must do a good copy : **SKIP LINES & USE INK.**
- Make sure that you have a thesis statement, 3 supporting points & a conclusion.
- Use an opening statement or question.
- Use complete sentences & paragraphs.
- Use transition words.
- Essays must be written in the present tense.
- Cite your sources.
- Do not plagiarize.

AFTER WRITING CHECK LIST:

- Your good copy is in pen & you skipped lines.
- Give your essay a title.
- Check your spelling, verbs, grammar, sentence structure, paragraph structure, vocabulary, pronouns.
- Check that what you wrote is clear, coherent and well-substantiated (you give valid reasons and/or examples to back up your argument).
- Count your words and write the total at the top of your first page (make sure that you wrote enough).

You have 3 periods to complete this test.

Annexe 26

Portfolio/Research Project

Your research project is an important part of your work for this course. You must choose, propose, research and orally present a topic of your choice related to your field of study. The following will give you the guidelines you need to successfully complete your project. Please, remember if at any time you have a question, contact me.

- 1. CHOOSING YOUR TOPIC:** Your topic must be academic and based on courses from your programme of study. Choose something that is interesting to you and that you want to know more about. You will be presenting your ideas and insights about a topic, using reference material to support your views. This is not simply a report on research. Once you have decided on an area to research, you must focus on one research question.

Examples:

FIELD OF STUDY	BAD TOPIC	GOOD TOPIC
Arts & Letters	Jonathan Swift's poetry	Is Swift's poetry on women misogynistic?
Sciences	Genetically modified foods	What are the long term health effects of GMFs?
Social Sciences	I.Q. tests	Are I.Q. tests biased against different cultural groups/women?
Administration	Business Ethics	How can CEOs of large companies avoid the law?

- 2. PROPOSING YOUR TOPIC:** You will receive a proposal sheet. Fill it in and hand it in by week 4.
- 3. RESEARCHING YOUR TOPIC:** There are a variety of research sources : Internet, cd-roms, reference books, articles from magazines, scholarly journals and newspapers, as well as programmes, interviews and lectures on tape and video. You must use **at least 5 sources** and all of your material **MUST** be in **ENGLISH**. **Your are limited to 3 Internet sources**. Be careful when using the Internet. Make sure that the sites you use are reliable. All sources must be cited and a copy of all materials must be present in **your portfolio**. If you use a book, cite the book and give photocopied excerpts. Some class time will be given for research and citation. **Your portfolios** will be evaluated on the quality of your research, the variety of sources used, as well as your bibliography. Include your notes, as well as the articles used with the notes and hi-liting present. That too will be evaluated (**up to 5 achievement points**).
- 4. PRESENTING YOUR RESEARCH:** Week 14 & 15 the Summative, final speaking exams will take place. You will speak for 5 to 8 minutes on your findings. You must present your portfolio the day of your oral.

Annexe 27

Processus de prise de décision

RÉGULARITÉ de la participation aux activités physiques et potentiel d'INTÉGRATION dans votre vie.

Production Jean Roy, M.Sc. © 2002
Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu

CONSIGNES : dans le tableau ci-dessous, et pour chacune des activités physiques identifiées :

A) Faire l'estimation de la dépense énergétique en vous référant aux données des pages 14.1 à 14.4 :

Colonne 1, durée active : le temps en minutes, réellement en ACTION.

Colonne 2, kcal/min. : la dépense énergétique occasionnée pour chaque minute en ACTION et exprimée en kilocalories (réf. p. 14.1A)

Colonne 3, kcal totales : la dépense énergétique totale, selon le produit des données des colonnes 1 et 2.

B) Faire l'évaluation du pourcentage de satisfaction, des avantages (+s) et des inconvénients (-s) associés à chaque facteur (4 à 10) ; pondérer chaque facteur en regard de VOTRE appréciation personnelle :

Colonne 4, satisfaction : le pourcentage (%) évalué théoriquement quant au degré de satisfaction PRÉVU (**P**) à faire telle ou telle activité physique, RÉELLEMENT (**R**) éprouvé après l'avoir vécue et quant au niveau de SUCCÈS (**S**) obtenu (habiletés, compétences, capacités).

Colonne 5, où : la proximité des lieux de pratique, l'accessibilité et l'espace nécessaire.

Colonne 6, quand : les possibilités de pratique, selon l'heure, le jour, le soir, la saison, les congés.

Colonne 7, sécurité : les risques de blessures, d'accidents ; la violence ; la peur ; ... avant, pendant et après la pratique.

Colonne 8, avec qui : la nécessité de partenaires, le besoin de soutien social.

Colonne 9, coût : les dépenses encourues ... équipement, transport, repas, droit d'entrée, membership, etc.

Colonne 10, pourquoi? : les possibilités de combler les besoins de santé globale recherchés par le participant.

Colonne 11, balance de décision : le rapport de la somme des avantages (+s) sur la somme des inconvénients (-s), un rapport positif suggérant un potentiel d'intégration favorable dans votre vie. Écrivez les incitatifs/irritants associés à chacune des activités physiques analysées.

0 activités physiques	1 durée active	2 X	3 kcal = tot.	4 satisfaction %			5 où +s / -s	6 quand +s / -s	7 sécurité +s / -s	8 avec +s / -s	9 coût +s / -s	10 pourquoi +s / -s	11 <u>balance</u> : + + + : incitatifs, motivation, intérêts de décision : - - - : irritants, barrières, obstacles
				P	R	S							
1 Calisthénie	10	X	3.5 = 35	60	85	100	++-	+++	+++	--	+++	+++	14 + / 3 - bon réveille-matin ; bruit dans l'appartement
2	X	=											
3	X	=											
4	X	=											
5	X	=											
6	X	=											
7	X	=											
8	X	=											
9	X	=											
10	X	=											
11	X	=											
12	X	=											

Annexe 28

Vocabulaire du badminton

N.B. : lisez et suivez avec la page 7 [*illustrations des mouvements et positions*] en même temps, en faisant des liens avec les différentes phases des gestes techniques. Cette activité d'apprentissage vise à intégrer les aspects cognitif, visuel et moteur des différents mouvements.

<u>Amorti</u> :	Coup joué (lent) ou frappé (rapide) du fond du court avec trajectoire descendante du volant qui tombe le plus près possible du filet, et le plus souvent contacté au-dessus de la tête.
<u>Coup droit</u> :	Coup utilisé pour frapper le volant qui se dirige à la ligne d'un(e) droitier(ère) ou à la gauche d'un(e) gaucher(ère).
<u>Coup en flèche (drive)</u> :	Coup joué de façon à retourner le volant horizontalement à hauteur du filet.
<u>Dégagé</u> :	Coup frappé par en dessous ou au-dessus de la tête et qui envoie le volant en hauteur et en profondeur dans le court adverse.
<u>Coup de filet (en épingle)</u> :	Coup joué délicatement, passant le plus près possible du filet et tombant très près de l'autre côté de celui-ci.
<u>Position d'attente</u> :	Manière de se positionner sur le terrain à chaque coup.
<u>Position de réception</u> :	Position adoptée par la personne qui reçoit un service.
<u>Relanceur</u> :	La personne qui retourne le service.
<u>Serveur</u> :	La personne qui est au service.
<u>Service court</u> :	Coup joué de telle sorte que le volant passe le plus près possible du filet pour retomber sur la ligne de service ou tout juste derrière.
<u>Service long dégagé</u> :	Coup frappé pour envoyer le volant en hauteur et en profondeur dans le court adverse.
<u>Service long en flèche</u> :	Coup joué de telle sorte que la trajectoire du volant est plus droite et directe pour le faire tomber en fond de terrain.
<u>Service long fouetté</u> :	Coup joué pour donner au volant une trajectoire à mi-hauteur par une flexion rapide du poignet et envoyant le volant en fond de terrain.
<u>Smash</u> :	Coup frappé en puissance où le volant voyage selon une trajectoire directe vers le plancher.
<u>TACTIQUE</u> :	La totalité des actions... organisées et coordonnées dans le but d'obtenir la victoire.
<u>TECHNIQUE</u> :	La maîtrise par le joueur de son propre corps, de ses déplacements... et conduisant à l'exécution de gestes spécifiques permis par les règles du jeu.

(Référence : Jean Roy, *Ensemble 2, CAHIER, Activités d'apprentissage*, p. 2.)

[Le contenu des cahiers n'est pas conçu dans la perspective d'un usage isolé mais plutôt dans celle d'une démarche pédagogique globale qui comprend une mise en contexte de l'information par le professeur.]

Annexe 29

Contact : les 4 C

CONTACT : lire et souligner les passages à retenir et à appliquer...

Au cœur de toute bonne situation de contact, où deux personnes ou plus s'entendent vraiment et se sensibilisent les unes aux autres, on trouve nécessairement ce que j'appelle les quatre C. Il est aussi possible de mentionner d'autres éléments de communication, comme l'humour par exemple, mais vous trouverez toujours à la base de tout contact réussi les quatre points suivants :

1- Confiance

Votre personne doit dégager une certaine confiance en soi : c'est sur elle que s'appuiera le succès d'une rencontre – qu'il s'agisse d'une nouvelle ou d'une vieille connaissance et quelle que soit la longueur de votre conversation. Vous savez par expérience que la plupart des gens acceptent mal des individus portés à se diminuer ou à s'excuser exagérément. Une telle attitude peut attirer une sympathie passagère, mais suscitera rarement la chaleur ou le rapprochement obtenus par les « bonnes vibrations ».

2- Créativité (ouverture d'esprit)

La créativité dans la prise de contact signifie la possibilité de se mettre au diapason des sentiments des autres. Il vous faut parfois rester sourd à certaines évidences pour parvenir à établir un contact d'une manière inédite. Lorsque vous aurez appris à observer les autres et à bien évaluer vos forces, vous serez par le fait même sensibilisé à une plus grande variété de gens – sur le plan créatif.

3- Concentration (attention aux autres)

La meilleure façon de montrer à une personne qu'elle vous intéresse, c'est de l'écouter avec une profonde attention, au moins pendant les quatre premières minutes. En évitant toute distraction et en suivant soigneusement la pensée de votre interlocuteur, vous obtiendrez des résultats surprenants – que ce soit avec votre conjoint, avec votre enfant, ou avec de vieilles ou de nouvelles connaissances. Certaines personnes ne sont pas habituées à faire l'objet de tant d'attention, et que vous en manifestiez tant ne peut qu'ajouter au sens de votre échange. Dale Carnegie disait : « Vous pouvez vous faire plus d'amis en deux mois par l'intérêt que vous portez aux autres, qu'en deux ans en essayant de vous rendre intéressant aux yeux des autres. »

4- Considération pour autrui

Certains individus dégagent une sympathie presque palpable ; après une rencontre, même très brève, avec eux, vous vous sentez mieux dans votre peau. Cette attitude comporte une combinaison des autres C : confiance en soi, approche créative et attention totale, qui viennent s'ajouter à un sentiment de considération – de la part d'un autre ou de votre part. Par contre, d'autres personnes ne vous renvoient de vous-même qu'une image négative, vous laissant par leurs constantes critiques un sentiment d'insuffisance. (Il se peut que vous ne parveniez pas toujours à comprendre pourquoi certains individus vous donnent infailliblement l'impression que votre valeur personnelle est un peu diminuée). Cette qualité consiste à être sensibilisé au fait que vous avez affaire à une autre personne, qui est unique et qui a aussi ses craintes, ses rêves, ses espoirs et son sentiment d'insécurité. Cela implique aussi l'art de bien écouter. En écoutant attentivement, vous aidez votre interlocuteur à clarifier ou à modifier ses idées au fur et à mesure qu'il les exprime, par vos questions et vos commentaires pertinents, par votre regard et par vos sourires.

Dans son livre *Le Choc du futur*, Alvin Toffler écrit, au sujet des directions possibles que sont en train de prendre les relations interpersonnelles de l'homme : « En plus de perdre leur attachement aux choses et aux lieux, les gens s'engagent de moins en moins profondément envers autrui. L'individu d'aujourd'hui ne rencontre plus les autres dans toute leur personnalité, il n'établit avec eux qu'un contact superficiel et partiel. »

Zunin, L., N. Zunin, *Contact*

(Référence : Jean Roy, *Ensemble 3, CAHIER, Activités d'apprentissage*, p. 14.)

[Le contenu des cahiers n'est pas conçu dans la perspective d'un usage isolé mais plutôt dans celle d'une démarche pédagogique globale qui comprend une mise en contexte de l'information par le professeur.]

Le développement de la pensée critique représente un objectif primordial de formation dans les programmes d'études au collégial. Comment forme-t-on la pensée critique des élèves dans des programmes d'études spécifiques? L'objectif principal de la recherche consiste à faire l'examen de la formation de la pensée critique dans trois programmes d'études au collégial, soit en Sciences de la nature, en Design d'intérieur et en Soins infirmiers.

Cette recherche dite qualitative/interprétative, à laquelle ont participé plus de 250 élèves et une cinquantaine de professeurs, a recouru à une diversité de méthodes de collecte de données, soit l'entrevue de groupe, l'analyse documentaire, l'observation et les tests de pensée critique.

La représentation de la pensée critique, la spécification des dimensions de la pensée critique prises en compte et le développement de la pensée critique au cours de la formation dans le programme correspondent à trois des six thèmes abordés. Les trois autres thèmes comprennent les contenus de cours, les approches pédagogiques et les méthodes d'évaluation axés sur la formation de la pensée critique.

L'analyse des données fait notamment ressortir une préoccupation marquée pour la formation de la pensée critique, que chaque programme organise autour d'un processus qui lui est propre et qui sert de pivot organisateur des interventions pédagogiques. On peut également dégager une nette évolution de la pensée critique des élèves au cours de leur formation, et ce, dans les trois programmes examinés.



*Jacques Boisvert enseigne la psychologie
au Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu depuis 1974.*

*Détenteur d'une maîtrise en psychologie
de l'Université de Montréal
et d'un doctorat en éducation
de l'Université du Québec à Montréal,
il est l'auteur de nombreux ouvrages et articles
sur la formation de la pensée critique.*

*Sa thèse de doctorat portait
sur le développement de la pensée critique
et lui a valu, en 1997, le prix d'excellence décerné
par la Fondation Renald-Legendre.*

*La présente recherche est la troisième sur le sujet, les deux autres ayant abordé
la formation de la pensée critique en psychologie et en Sciences humaines.*

*Il a été rédacteur en chef de la revue Pédagogie collégiale
pendant trois ans, de 1999 à 2002.*

*Jacques Boisvert a reçu le Prix Reconnaissance UQAM 2002
pour le secteur éducation.*