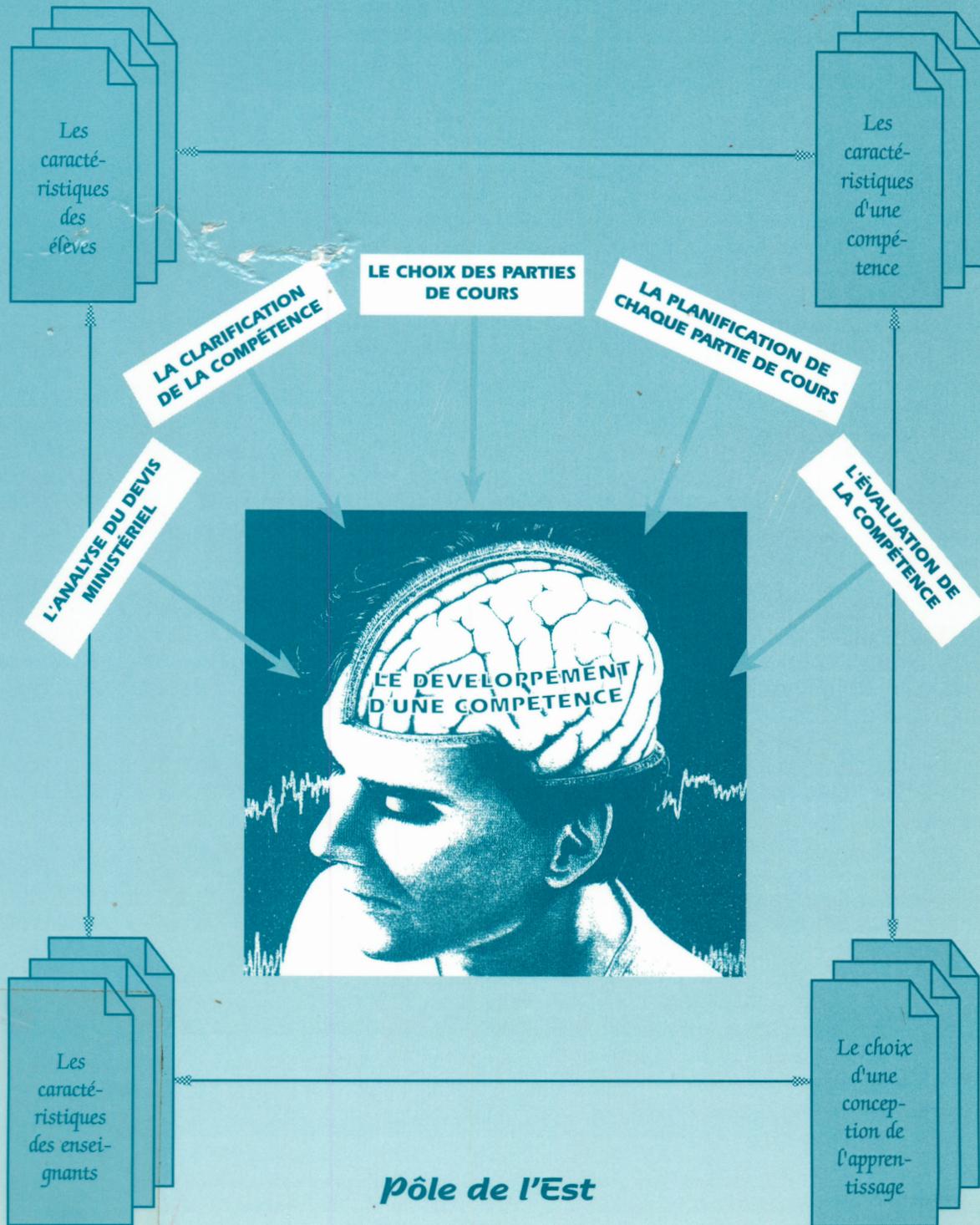


Processus de planification d'un cours centré sur le développement d'une compétence



Pôle de l'Est

Décembre 1996

***Processus de planification
d'un cours centré sur
le développement d'une compétence***

Le Pôle de l'Est

Pierre Deshaies : Collège Shawinigan
René Fradette : Cégep de La Pocatière
Claude Gagnon : Cégep de la région de l'Amiante
Hermann Guy : Cégep de Rimouski
Jean-Paul Michaud : Cégep de Rivière-du-Loup
Michel Poirier : Cégep de Baie-Comeau
Gilbert Rouzier : Cégep de Matane

Décembre 1996



3000007210028

La Délégation collégiale du comité mixte de PERFORMA a subventionné la production de cet ouvrage. Nous la remercions de son appui tangible.

77-16314
720834
ed. 2

Coordination de la parution : Pierre Deshaies

Conception de la page couverture : Pierre Deshaies
Hermann Guy
Nicole Jean

Mise en page : Pierre Deshaies
France Désaulniers

Correction des textes : Pierre Deshaies
France Désaulniers
Hermann Guy

Traitement de texte : France Désaulniers

Traitement des tableaux : France Désaulniers

Dépôt légal - Quatrième trimestre 1996
Bibliothèque Nationale du Québec
ISBN 2-921214-33-4

La reproduction des textes est autorisée avec mention de la source.

Le masculin utilisé dans cet ouvrage désigne indistinctement les deux sexes, sans aucune discrimination à l'égard des hommes et des femmes, dans le seul but d'alléger le texte.

*En hommage à notre ami et collègue,
Monsieur Gilbert Rouzier,
décédé le 19 mai 1996.*

Lors de la production de cet ouvrage, Gilbert disait souvent :

«En quoi est-ce vraiment cognitiviste?»

«Il faut éviter le réductionnisme totalitaire d'une approche du réel, cognitiviste ou autre; jamais une approche n'épuisera le réel.»

«Un concept, ce n'est qu'une commodité de l'esprit pour parler d'une réalité sans doute beaucoup plus complexe que l'explication qu'on en donne.»

«Il faut être très humble quand on tente d'expliquer le processus d'apprentissage chez une personne.»

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier vivement les personnes suivantes qui, à un moment ou à un autre, ont contribué à la production de cet ouvrage :

Monsieur Jacques Laliberté du Groupe de recherche action de PERFORMA pour sa participation à la validation, son respect, ses commentaires et ses judicieux conseils.

Les conseillers pédagogiques et répondants locaux PERFORMA qui ont participé à la validation :

Normand Bérubé, cégep de Sept-Îles
Yves Fontaine, cégep de Valleyfield
Robert Kirouac, cégep de Lévy-Lauzon
Bernard Leblanc, cégep de Granby
Marielle Pratte, cégep F.X.-Garneau
Danielle Raymond, cégep de Rivière-du-Loup
Suzanne Rivard, cégep de Sept-Îles (non répondante locale)

Les enseignants qui ont participé à la validation :

Christiane Buffin, cégep de Rimouski
Line Cliche, cégep de la région de L'Amiante
Gilles Dubé, cégep de Baie-Comeau
Nathalie Gagnon, cégep de La Pocatière
Viviane Gélinas, cégep de La Pocatière
Elise Laflamme, cégep de la région de L'Amiante
Claire Lagacé, cégep de Rimouski
Diane Larivière, cégep de Granby
Laurent Luneau, cégep de F.X.-Garneau
Pierre-Paul Poirier, cégep de La Pocatière
Jean Poulin, cégep de Victoriaville
François Provost, cégep de Rivière-du-Loup
Pierre Rouxel, cégep de Sept-Îles,
Damien St-Amand, cégep de Rimouski

Les enseignants qui nous ont généreusement fourni des exemples pour illustrer le processus de planification présenté dans cet ouvrage.

Jan Palkiewicz de l'Université du Québec à Montréal qui nous a supervisés et soutenus lors de la production de notre premier ouvrage, *L'enseignement et l'apprentissage : un cadre conceptuel*, et qui nous a fortement *incités* à produire celui-ci.

Pierre Gillet et les formateurs du Centre d'Études Pédagogiques pour l'Expérimentation et le Conseil (CÉPEC) de Lyon pour leur accueil, leur respect et leurs conseils sur l'approche par compétences et la formation des enseignants.

Philippe Perrenoud de l'Université de Genève pour son accueil, son expertise et la richesse de la documentation à laquelle il nous a donné accès sur l'approche par compétences et la formation des enseignants.

Les agents de bureau qui ont contribué à la première mise en forme cet ouvrage : Doris Bolduc, Line Bossé, Célyne Canuel, Line Chouinard, France Désaulniers, Lisette Durette, Diane Gagnon.

Madame France Désaulniers du Collège Shawinigan pour sa disponibilité, son soutien et la qualité du traitement de texte et du traitement des tableaux de la version finale.

1- Le contexte

En 1992, nous avons publié *L'enseignement et l'apprentissage : un cadre conceptuel*. Dans cette synthèse de notre appropriation de la psychologie cognitive appliquée à l'apprentissage scolaire, nous avons d'abord mis l'accent sur le paradigme du traitement de l'information sous-jacent aux sciences cognitives; ensuite, nous nous sommes interrogés sur les représentations, les types de connaissances et les opérations qui mènent à la connaissance. Nous voulions savoir comment une personne apprend pour ensuite dégager les impacts souhaitables sur la planification de l'enseignement et de l'apprentissage.

Par la suite, nous avons poursuivi nos recherches afin de produire un guide de planification qui tienne compte des données de la psychologie cognitive. La Réforme de l'enseignement collégial et l'apparition de la notion de compétence nous ont motivés à poursuivre.

Le présent ouvrage, *Processus de planification d'un cours centré sur le développement d'une compétence*, est un outil conçu pour la formation ou l'autoformation des conseillers pédagogiques et des enseignants impliqués dans l'implantation de programmes et de cours révisés par compétences. Il est le résultat d'une réflexion menée depuis trois ans, réflexion alimentée par de nombreuses lectures et aussi par des échanges formels, en groupe de travail au Pôle de l'Est, et informels, avec des collègues du réseau, avec des spécialistes (d'universités et de collèges) et avec des enseignants. Le processus présenté a été expérimenté auprès d'une centaine d'enseignants dans des cours PERFORMA.

Nous espérons que le contenu de cet ouvrage vous aidera dans la planification d'un cours centré sur le développement d'une compétence et vous permettra de trouver certaines réponses aux questions que soulève un tel processus. Le réseau est actuellement en expérimentation à l'échelle de la province; cet ouvrage s'inscrit dans le cadre de ce qu'on pourrait appeler une recherche-action et il est certes perfectible...

2- Quelles sont les caractéristiques de cet ouvrage?

- 1- Cet ouvrage est conçu dans une perspective de continuité avec deux des objectifs majeurs du réseau collégial ces dix dernières années : le développement de la formation fondamentale et de l'approche-programme.**

La formation fondamentale réfère à l'ensemble des apprentissages qui favorisent le développement intégral de la personne. Cet ensemble comprend deux axes de formation : l'axe 1, principalement les habiletés intellectuelles, les techniques d'étude et d'apprentissage, les buts de formation, la maîtrise des langages et les attitudes, et l'axe 2, les concepts et les méthodes propres à une discipline.

L'approche-programme est un modèle d'organisation pédagogique axé sur la concertation entre les divers intervenants en vue d'assurer une meilleure intégration des apprentissages et la cohérence du programme.

- 2- Cet ouvrage propose une planification centrée sur le développement d'une compétence.**

Qu'est-ce qu'une compétence comme cible de formation et quels en sont les impacts sur la planification de l'enseignement et de l'apprentissage?

Une formation centrée sur le développement des compétences ne remet pas en question les connaissances et les habiletés propres aux différentes disciplines; c'est plutôt la nature des cibles de formation qui a changé. Une telle formation nous invite à tabler sur des connaissances *intégrées* plutôt qu'isolées, sur des connaissances servant à *résoudre des problèmes* plutôt qu'apprises en surface, sur une cible de formation par cours (ou quelques cibles de formation) plutôt que de nombreux objectifs.

3- Cet ouvrage est influencé par la psychologie cognitive.

L'évolution de la psychologie et les découvertes récentes sur le cerveau et l'apprentissage modifient les données sur la conception de l'enseignement, de l'apprentissage, de l'élève, de l'évaluation et du rôle de l'enseignant. Ces données de la psychologie cognitive proposent des choix pédagogiques qui sont tout à fait compatibles avec les impacts que devrait avoir une formation centrée sur le développement des compétences et fondent le processus de planification présenté dans cet ouvrage, tels :

Conception de l'enseignement

- création d'un environnement à partir des connaissances antérieures de l'élève;
- création d'un environnement axé sur les stratégies cognitives et métacognitives;
- création d'un environnement de tâches complètes et complexes;

Conception de l'apprentissage

- l'apprentissage se fait par construction graduelle des connaissances;
- l'apprentissage se fait par la mise en relation des connaissances antérieures et des nouvelles informations;
- l'apprentissage exige l'organisation des connaissances;
- l'apprentissage s'effectue à partir de tâches globales.

Conception du rôle de l'enseignant

- l'enseignant intervient très fréquemment;
- l'enseignant est un entraîneur;
- l'enseignant est un médiateur entre les connaissances et l'élève.

Conception de l'évaluation

- l'évaluation est fréquente;
- l'évaluation concerne les connaissances ainsi que les stratégies cognitives et métacognitives;
- l'évaluation est souvent formative, parfois sommative;
- la rétroaction est axée sur les stratégies utilisées;
- la rétroaction est axée sur la construction du savoir.

Conception de l'élève

- l'élève est actif;
- l'élève est constructif.

4- Cet ouvrage repose sur une conception d'un processus type d'apprentissage.

La psychologie cognitive a identifié des phases dans le processus d'apprentissage. Lorsqu'un élève apprend, il doit se rappeler ce qu'il sait sur le sujet (**activation des acquis**) et formuler des hypothèses (**élaboration**) explicatives des phénomènes à comprendre à partir de ses acquis. Ces deux premières phases ne suffisent évidemment pas; l'élève doit être mis en contact avec le nouveau savoir afin de le faire sien et organiser, avec de l'aide, les informations en réseaux cognitifs, établissant les liens pertinents entre elles (**organisation**). Sans ces relations bien établies par l'élève, les informations demeureront apprises de façon superficielle. Puis, l'élève doit appliquer ces connaissances structurées dans des situations simples (**application**) avant de les appliquer de façon de plus en plus «automatique» (**procéduralisation**) dans des situations contextualisées de plus en plus complexes, en mettant en relation des connaissances de plus en plus riches (**intégration**). Une planification de l'enseignement et de l'apprentissage qui respecte ces phases permet de générer des apprentissages en profondeur chez l'élève.

5- Cet ouvrage considère l'enseignant comme un professionnel de l'intervention pédagogique.

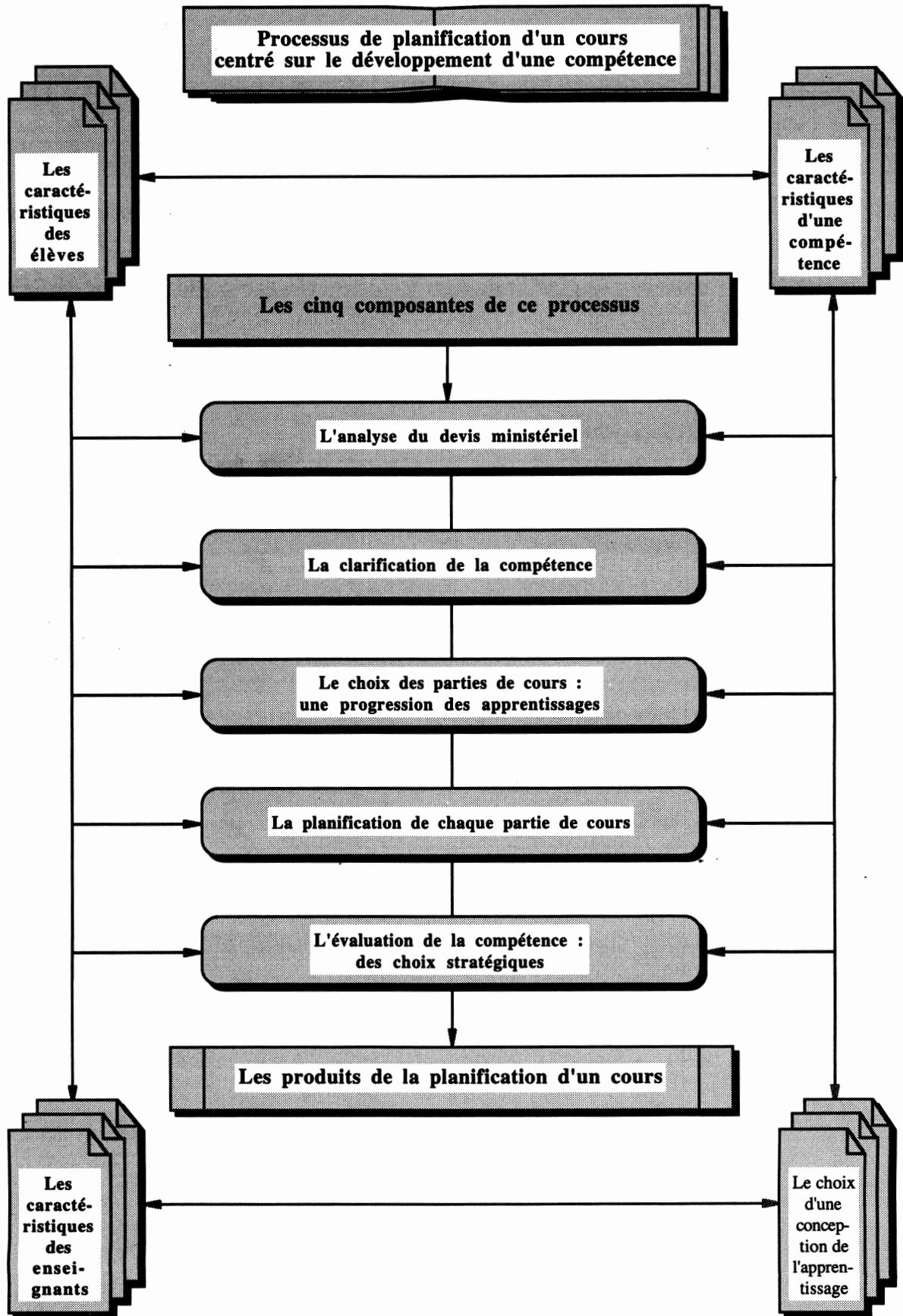
Comme planifier un cours, c'est *décider* des moyens d'enseignement et d'apprentissage qui sont les plus susceptibles de générer l'apprentissage chez la majorité des élèves, *le processus de planification présenté n'est pas prescriptif*, il cherche à développer chez l'enseignant une vision explicite et organisée de chacune des étapes de sa planification et propose, pour chacune des étapes de la planification d'un cours, des moyens adaptés à la nature des composantes à traiter dans cette étape. L'enseignant fera les choix qu'il juge les plus appropriés.

3- Le processus de planification suggéré

Le processus de planification suggéré comporte cinq étapes :

- l'analyse du devis ministériel;
- la clarification de la compétence;
- le choix des parties de cours : une progression des apprentissages;
- la planification de chaque partie de cours;
- l'évaluation de la compétence : des choix stratégiques.

Le schéma de la page suivante illustre le processus global de planification avec ses cinq étapes. Quatre éléments constituent des structurants permanents dans ce processus de planification : «les caractéristiques des élèves», «les caractéristiques des enseignants», «les caractéristiques d'une compétence» et «une conception de l'apprentissage». Le sens des flèches suggère que le processus est *itératif* bien que les étapes soient présentées de façon séquentielle.



4- Quelques remarques sur l'organisation de l'ouvrage

- 1- La division en sections (processus, annexes, exemples, résumé [chapitre 8] et glossaire) a été pensée pour ne pas alourdir le texte principal, pour garder la plus grande cohérence possible dans les chapitres et pour vous permettre de travailler en ayant sous les yeux à la fois l'explication du processus, les procédures, les exemples et les définitions. Nous suggérons de placer l'ouvrage dans une reliure à trois anneaux; d'usage facile, elle permet aussi les ajouts sans pour autant avoir à changer le corps du texte. La version reliée n'offre pas ces avantages.
- 2- Le chapitre 8 contient un résumé complet de la démarche; le lecteur pourra s'en servir comme guide de planification sans avoir à retourner continuellement à l'intérieur de chacun des chapitres.
- 3- La bibliographie placée à la fin de l'ouvrage indique la référence complète de l'ensemble des auteurs cités dans le texte avec une simple mention de l'année d'édition (ex : Pôle de l'Est, 1992).
- 4- La majorité des concepts principaux sont définis au glossaire; sauf si la mention «voir au glossaire» apparaît, le lecteur n'est pas averti qu'un concept y figure. Cependant, la première page du glossaire comprend la liste complète des concepts expliqués; le lecteur pourra s'en servir comme aide-mémoire.
- 5- La table des matières placée au début de l'ouvrage fournit une liste des tableaux, des annexes et des exemples avec les pages où les trouver.
- 6- Au début de chaque chapitre, un schéma identifie l'objet traité par rapport à l'ensemble du processus de planification.
- 7- À la fin des chapitres 2, 4, 5, 6 et 7, des encarts rappellent que, même si nous en n'avons pas fait une étape formelle dans le processus de planification présenté dans cet ouvrage, il faut tenir compte des caractéristiques des élèves et des enseignants.

TABLE DES MATIÈRES

PREMIER CHAPITRE : LE CONCEPT DE COMPÉTENCE

1.1	Une formation centrée sur le développement des compétences comme modèle d'élaboration des programmes.....	5
1.2	Quelques définitions du concept de «compétence».....	10
1.3	Les caractéristiques essentielles d'une compétence et leurs impacts sur la planification de l'enseignement et de l'apprentissage dans un cours.....	17
1.4	La planification de l'enseignement et de l'apprentissage dans un programme.....	17

DEUXIÈME CHAPITRE : L'analyse du devis ministériel

2.1	Les étapes de l'analyse du devis ministériel.....	32
2.2	La pertinence de l'analyse du devis ministériel.....	33
2.3	Les fondements de l'analyse du devis ministériel.....	34
2.4	Résumé des étapes de l'analyse du devis ministériel.....	36

TROISIÈME CHAPITRE : L'analyse des caractéristiques des élèves et de l'enseignant

3.1	L'analyse des caractéristiques des élèves et de l'enseignant.....	46
3.1.1	En début de planification.....	46
3.1.2	Au moment de planifier chaque partie de cours.....	48
3.2	La pertinence de l'analyse des caractéristiques des élèves et de l'enseignant.....	50

QUATRIÈME CHAPITRE : La clarification de la compétence

4.1	La mise en évidence de la structure des connaissances reliées à la compétence.....	60
4.1.1	La procédure de mise en évidence de la structure des connaissances.....	62
4.1.2	La pertinence du schéma intégrateur comme moyen de clarification de la compétence	65
4.1.3	Les fondements de la mise en évidence de la structure des connaissances	66
4.1.4	Résumé de la procédure de mise en évidence de la structure des connaissances reliées à la compétence.....	68
4.2	La présentation du cours aux élèves	69
4.2.1	Les outils de présentation du cours aux élèves	70
4.2.2	La procédure de réalisation de la note préliminaire	74
4.2.3	La pertinence de la présentation du cours aux élèves.....	75
4.2.4	Les fondements de la présentation du cours aux élèves.....	76
4.2.5	Résumé de la présentation du cours aux élèves.....	77

CINQUIÈME CHAPITRE : Le choix des parties de cours : une progression des apprentissages

5.1	La description de la situation-problème finale	89
5.1.1	La procédure pour la description d'une situation-problème.....	89
5.2	Le choix d'une stratégie de découpage du cours en parties	90
5.2.1	Les stratégies de découpage selon la démarche holistique.....	93
5.2.2	Les stratégies de découpage selon la démarche analytique	94
5.3	La production d'une vue synoptique du cours	95
5.3.1	La procédure d'élaboration d'une vue synoptique.....	95
5.4	La pertinence des éléments de cette étape de la planification	96
5.4.1	La pertinence du choix des parties de cours.....	96
5.4.2	La pertinence des situations-problèmes.....	96
5.4.3	La pertinence de la vue synoptique	96
5.5	Les fondements du choix des parties de cours.....	97
5.6	Résumé des procédures pour choisir les parties de cours.....	98
5.6.1	Décrire la situation-problème finale.....	98
5.6.2	Choisir une stratégie de découpage du cours en parties.....	99
5.6.3	Produire une vue synoptique	100

SIXIÈME CHAPITRE : La planification de chaque partie de cours

6.1	La procédure de planification de chaque partie de cours.....	109
6.2	Comment choisir les connaissances nécessaires à l'atteinte de l'objectif terminal?	116
6.3	Comment choisir la séquence des apprentissages?.....	118
6.4	Comment choisir les moyens d'apprentissage visant le développement d'une compétence?.....	122
6.4.1	Cadre de référence 1 : un processus type d'apprentissage.....	123
6.4.2	Cadre de référence 2 : le type de connaissances	124
6.4.3	Cadre de référence 3 : les connaissances liées au domaine affectif	126
6.4.4	Cadre de référence 4 : les caractéristiques d'une compétence.....	129
6.5	Comment se préoccuper de la gestion de l'étude?	136
6.6	Les liens entre les parties de cours.....	137
6.7	La pertinence de la planification de chaque partie de cours.....	138
6.8	Les fondements de la planification de chaque partie de cours.....	139
6.9	Résumé de la procédure de planification de chaque partie de cours.....	140

SEPTIÈME CHAPITRE : L'évaluation de la compétence : des choix stratégiques

7.1	La mise au point d'une stratégie d'évaluation d'une compétence	154
7.2	L'élaboration d'un moyen d'évaluation.....	157
7.2.1	Les étapes d'élaboration.....	157
7.2.2	La description d'une situation authentique.....	161
7.2.3	Le choix des moyens d'évaluation	162
7.2.4	Le choix des critères de performance	167
7.2.5	La place de l'auto-évaluation dans l'évaluation d'une compétence	168
7.2.6	La validité et la fidélité des instruments.....	170
7.2.7	Le moment, le contenu et la pondération des évaluations.....	172
7.3	La pertinence de l'évaluation comme étape de la planification d'un cours	174
7.4	Les fondements de l'évaluation de la compétence	175
7.5	Résumé de l'évaluation de la compétence	176

HUITIÈME CHAPITRE : Les produits de la planification d'un cours

8.1	Le processus de planification d'un cours.....	187
8.2	Les produits de la planification d'un cours.....	187
8.3	Résumé du processus de planification d'un cours	189

ANNEXES

ANNEXE 1	: La description d'une compétence et la contribution du cours à la formation dans le programme	235
ANNEXE 2	: L'élaboration des programmes par compétences	243
ANNEXE 3	: Questions conduisant à la description d'une compétence dans un cours	245
ANNEXE 4	: L'apport du cours au profil du diplômé	251
ANNEXE 5	: Les étapes de réalisation du schéma intégrateur d'un cours	260
ANNEXE 6	: Les habiletés intellectuelles.....	261
ANNEXE 7	: Les techniques d'étude et d'apprentissage	262
ANNEXE 8	: La situation-problème.....	263
ANNEXE 9	: Le portfolio	273
ANNEXE 10.1	: Comparaison de divers moyens d'évaluation	274
ANNEXE 10.2	: Comparaison de divers moyens d'évaluation (suite).....	275
ANNEXE 11	: Trois niveaux de compétence.....	276
ANNEXE 12	: Les types de savoirs.....	277
ANNEXE 13	: Les savoirs procéduraux.....	278
ANNEXE 14	: Les savoir-faire procéduraux	279
ANNEXE 15	: Les savoir-faire sociaux.....	280
ANNEXE 16	: Connaissances de surface et connaissances profondes.....	281
ANNEXE 17	: Réfléchissement et réflexion.....	282
ANNEXE 18	: Le modèle de KOLB	283
ANNEXE 19	: Métaconnaissances et métacognition.....	284
ANNEXE 20	: L'efficacité professionnelle.....	285

EXEMPLES

Exemple 1	: Illustration de chaque étape de l'analyse d'un devis ministériel en anglais.....	287
Exemple 2	: Grille de partage des responsabilités dans un programme de gestion de bureau (extraits)..	295
Exemple 3	: Grille de partage des responsabilités dans un programme de sciences de la nature (extraits).....	296
Exemple 4	: Schéma intégrateur d'un cours de biologie 301	297
Exemple 5	: Schéma intégrateur d'un cours de mathématiques 103	298
Exemple 6	: Le profil du diplômé en sciences de la nature	299
Exemple 7	: Les objectifs de formation en sciences humaines	300

Exemple 8.1	: Profil de la personne diplômée en techniques de gestion de bureau.....	301
Exemple 8.2	: Profil de la personne diplômée en techniques de gestion de bureau (suite)	302
Exemple 9	: Situation-problème en musique.....	303
Exemple 10	: Situation-problème en psychologie.....	304
Exemple 11	: Situation-problème en sciences humaines	305
Exemple 12	: Progression des apprentissages selon une démarche holistique (cours d'anglais, ensemble 1).....	306
Exemple 13	: Progression des apprentissages selon une démarche holistique (cours d'histoire, formation générale complémentaire).....	307
Exemple 14	: Progression des apprentissages selon une démarche holistique (cours de biologie, le corps humain I)	308
Exemple 15	: Progression des apprentissages selon une démarche analytique (cours d'administration, initiation au marketing).....	309
Exemple 16	: Progression des apprentissages selon une démarche analytique (cours d'arts plastiques : initiation au dessin, formation générale complémentaire)	310
Exemple 17	: Vue synoptique du cours de philosophie (ensemble 1)	311
Exemple 18	: Vue synoptique du cours d'anglais (ensemble 1)	312
Exemple 19	: Tableau synoptique d'un cours de communication humaine.....	313
Exemple 20	: Explicitation d'une procédure nécessaire à la mise en oeuvre d'une compétence	314
Exemple 21	: Planification de chaque partie de cours : l'élaboration d'un profil du diplômé	315
Exemple 22	: Exemple d'une situation-problème «authentique» en économie.....	317
Exemple 23	: Exemple de critères de performance pondérés selon des seuils de performance	318
Exemple 24	: Évaluation de la compétence de recherche selon des seuils de performance.....	319
Exemple 25	: Critères de performance pondérés en musique	320
Exemple 26.1	: Exemple du rapport entre le nombre, le moment des évaluations et la progression vers le développement d'une compétence	321
Exemple 26.2	: Résumé de la répartition des activités d'évaluation	322
GLOSSAIRE	325
BIBLIOGRAPHIE	351

LISTE DES TABLEAUX

PREMIER CHAPITRE

Tableau 1	: Deux générations d'objectifs.....	8
Tableau 2	: Influences de la psychologie sur l'enseignement et l'apprentissage	9
Tableau 3	: Résumé des caractéristiques d'une compétence.....	16
Tableau 4.1	: Les caractéristiques d'une compétence.....	18
Tableau 4.2	: Les caractéristiques d'une compétence (suite)	19
Tableau 4.3	: Les caractéristiques d'une compétence (suite)	20
Tableau 4.4	: Les caractéristiques d'une compétence (suite)	21
Tableau 5	: Le développement des compétences au niveau d'un programme	22

DEUXIÈME CHAPITRE

Tableau 6	: Les interactions entre les diverses composantes du devis ministériel.....	31
-----------	---	----

TROISIÈME CHAPITRE

Tableau 7	: Autoquestionnement sur les caractéristiques des élèves	47
Tableau 8	: Auto-analyse des représentations et croyances de l'enseignant.....	49
Tableau 9	: L'enseignement et l'apprentissage : un système de relations.....	51

QUATRIÈME CHAPITRE

Tableau 10	: Les deux axes de la formation fondamentale	61
Tableau 11	: Une conception de l'apprentissage	67
Tableau 12	: La présentation des divers éléments dans un schéma intégrateur.....	64
Tableau 13	: La présentation des croyances de l'enseignant aux élèves.....	72
Tableau 14	: Résumé de la présentation du cours aux élèves.....	77

CINQUIÈME CHAPITRE

Tableau 15	: Spirale de la progression des apprentissages	88
Tableau 16	: Élaboration d'une situation-problème	91

SIXIÈME CHAPITRE

Tableau 17	: Planification de chaque partie de cours.....	111
Tableau 18.1	: Planification du développement d'une compétence fondée sur un processus type d'apprentissage.....	119
Tableau 18.2	: Planification du développement d'une compétence fondée sur un processus type d'apprentissage (suite).....	120
Tableau 18.3	: Planification du développement d'une compétence fondée sur un processus type d'apprentissage (suite).....	121
Tableau 19	: Le choix des moyens d'apprentissage	123
Tableau 20	: Les activités d'apprentissage adaptées aux types de connaissances	124
Tableau 21	: Liste des habiletés professionnelles d'ordre socio-affectif.....	127
Tableau 22	: Les étapes de l'apprentissage significatif.....	128
Tableau 23	: Moyens favorisant des apprentissages liés au domaine affectif.....	129
Tableau 24.1	: Moyens pour développer une compétence	130
Tableau 24.2	: Moyens pour développer une compétence (suite).....	131
Tableau 24.3	: Moyens pour développer une compétence (suite).....	132
Tableau 25	: Synthèse des moyens pour développer une compétence.....	134

SEPTIÈME CHAPITRE

Tableau 26.1	: Tableau synthèse de principes d'évaluation d'une compétence.....	152
Tableau 26.2	: Tableau synthèse de principes d'évaluation d'une compétence (suite).....	153
Tableau 27	: Les composantes d'une stratégie d'évaluation.....	155
Tableau 28	: Schéma intégrateur de l'évaluation d'une compétence.....	156
Tableau 29.1	: Étapes d'élaboration d'un moyen d'évaluation d'une compétence.....	158
Tableau 29.2	: Étapes d'élaboration d'un moyen d'évaluation d'une compétence (suite)	159
Tableau 29.3	: Étapes d'élaboration d'un moyen d'évaluation d'une compétence (suite)	160
Tableau 30	: Moyens d'évaluation d'une compétence.....	163
Tableau 31	: Évaluation d'une compétence reliée à une fonction de travail.....	166

LISTE DES TABLEAUX DANS LES ANNEXES

PREMIÈRE ANNEXE

Tableau A1 : Les interactions entre les divers éléments de description d'une compétence..... 240

DEUXIÈME ANNEXE

Tableau A2 : Processus d'élaboration de programmes par compétences..... 244

QUATRIÈME ANNEXE

Tableau A3 : Les types de cibles de formation exprimés dans un profil de diplômé..... 253

Tableau A4 : Questions d'exploration conduisant au profil du diplômé..... 256

HUITIÈME ANNEXE

Tableau A5 : La compétence = un savoir-agir 264

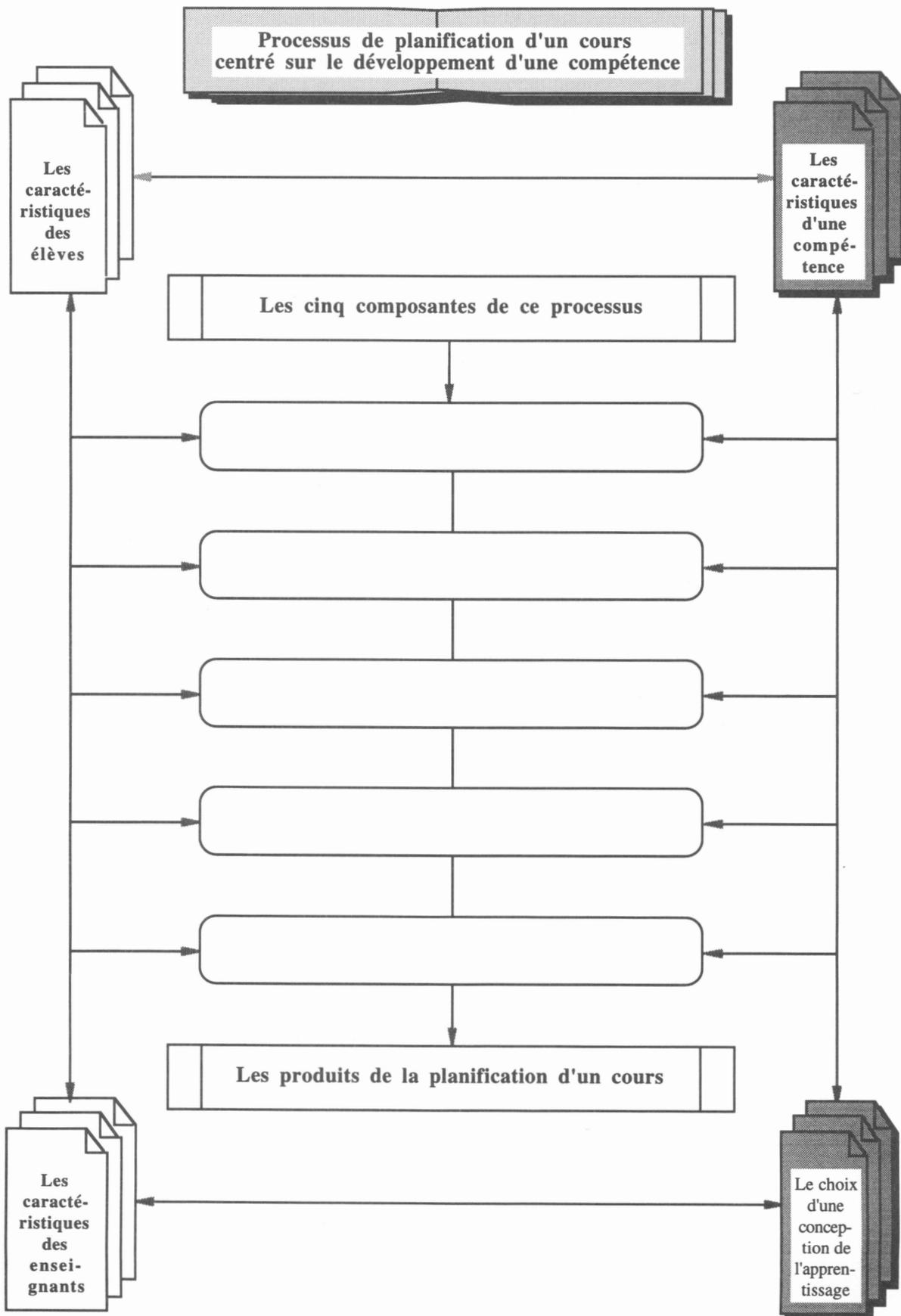
Tableau A6 : Modèle dynamique de la compétence 265

Tableau A7 : Caractéristique d'une situation-problème 269

1 LE CONCEPT DE COMPÉTENCE

Éléments du premier chapitre

- 1.1 Une formation centrée sur le développement des compétences comme modèle d'élaboration des programmes**
- 1.2 Quelques définitions du concept de «compétence»**
- 1.3 Les caractéristiques essentielles d'une compétence et leurs impacts sur la planification de l'enseignement et de l'apprentissage dans un cours**
- 1.4 La planification de l'enseignement et de l'apprentissage dans un programme**



1 LE CONCEPT DE «COMPÉTENCE»

Le présent chapitre a pour fonction d'enrichir la réflexion concernant le concept de «compétence». Une perception riche, articulée et multidimensionnelle du concept de «compétence» et de ses caractéristiques favorisera une analyse des devis ministériels qui soit précise et juste (chapitre 2) et une planification de l'enseignement (chapitres 4-5-6) et de l'évaluation (chapitre 7) qui tienne compte de la nature d'une compétence comme cible d'apprentissage.

D'abord, nous situerons brièvement une formation centrée sur le développement des compétences comme modèle d'élaboration des programmes. Ensuite nous analyserons quelques définitions du concept de «compétence» pour en dégager les caractéristiques qui nous semblent essentielles et nous proposerons une définition qui intègre l'ensemble de ces caractéristiques. Puis nous nommerons les impacts que chacune de ces caractéristiques devrait avoir sur la planification de l'enseignement et de l'apprentissage dans un cours. Finalement, nous identifierons des conséquences que ce type de formation devrait avoir au niveau d'un programme d'études.

1.1 Une formation centrée sur le développement des compétences comme modèle d'élaboration des programmes

Lorsqu'un nouveau modèle d'élaboration des programmes apparaît en éducation, deux questions émergent aussitôt : le modèle fournit-il des solutions à des problèmes que les enseignants avaient eux-mêmes déplorés et en quoi le nouveau modèle est-il vraiment différent des modèles antérieurs? Examinons brièvement ces deux points.

Au Québec comme ailleurs, les premiers programmes scolaires sont issus d'une description des contenus inspirée largement des tables de matières disciplinaires : une suite d'éléments juxtaposés dans un ordre logique. On enseignait mais sans autre but de formation que d'exposer adéquatement un contenu. On s'est vite aperçu que des connaissances, bien qu'enseignées de façon logique, ne suffisaient pas à rendre l'élève compétent; il faut aussi que les cours s'inscrivent dans un projet de formation.

Par la suite, on a décrit les programmes et les cours sous forme d'objectifs. Inspirés de la psychologie behavioriste, ces programmes ont permis de dépasser le flou des bonnes intentions de formation. On y a précisé les cibles de formation, les comportements attendus des élèves et les critères d'évaluation. Cependant, les objectifs de formation y étaient tellement décomposés qu'un cours pouvait comporter plus d'une cinquantaine d'objectifs; de plus, ces objectifs étaient découpés en courtes séquences d'enseignement, atomisés, émiettés; on y perdait de vue les véritables cibles de la formation à atteindre dans les cours et dans les programmes. Finalement, ces programmes, organisés selon une logique d'évaluation plutôt que de formation, ne favorisaient pas l'intégration des apprentissages et le développement des habiletés intellectuelles complexes.

Ces types de programmes, construits à partir de ce que certains auteurs nomment les *objectifs de première génération* (principalement Gillet, 1991), expliquent sans doute une partie des lacunes déplorées quotidiennement par des enseignants, en particulier :

- les élèves apprennent par tiroirs;
- les élèves, face à de vrais problèmes, se comportent comme si on ne leur avait rien appris; ils ne savent pas utiliser ce qu'ils savent et «ils ne savent plus quoi faire quand ils ne savent plus quoi faire»;
- les élèves manquent de motivation;
- les élèves apprennent en surface (par coeur, par répétition ou par imitation);
- les programmes sont flous; tout le monde fait un peu comme bon lui semble; ...

Ces doléances sont partagées par des enseignants de l'ensemble des disciplines!

Puis ont commencé à apparaître les programmes élaborés par compétences. Par une formation centrée sur le développement des compétences, on veut, selon plusieurs auteurs et dans plusieurs pays¹, compenser certaines des lacunes que nous venons de mentionner et bonifier les modèles antérieurs de développement des programmes de formation et des cours qui les composent². Une telle formation, comme nous l'expliquerons plus loin, nous invite à tabler sur des connaissances *intégrées* plutôt qu'isolées, sur des connaissances servant à *résoudre des problèmes* plutôt qu'apprises en surface, sur une cible de formation par cours (ou quelques cibles de formation) plutôt que de nombreux objectifs. On parle maintenant d'*objectifs de deuxième génération*.

Une formation centrée sur le développement des compétences ne rejette pas les acquis significatifs des modèles antérieurs fondés sur les objectifs de première génération mais veut en diminuer les limites dans l'élaboration des programmes et dans la planification des cours. Une telle formation ne remet pas non plus en question les connaissances et les habiletés propres aux différentes disciplines; c'est plutôt la nature des cibles de formation qui a changé, ce qui a évidemment des conséquences sur la planification de l'enseignement et de l'apprentissage. Le *tableau 1* résume ce passage d'une pédagogie fondée sur les objectifs de première génération à une pédagogie centrée sur le développement des compétences ou pédagogie fondée sur des objectifs de deuxième génération.

¹ Entre autres : Gardner (1992), Wiggins (1992), Spady (1991), Spady (1994) et Taylor (1994) aux États-Unis; Burke (1989) et Lindsay (1989) en Angleterre; Gillet (1991), D'Hainault (1977) et Hameline (1979) en France; Palkiewicz (1986) au Québec.

² Pour plus de détails, vous pouvez consulter certains articles, dont celui de Gilles Tremblay, «À propos des compétences comme principes d'organisation d'une formation», *Bulletin d'information F.I.R.A.C.*, Vol. 6, n° 9, Fédération des Cégeps, 1990.

Tableau 1

DEUX GÉNÉRATIONS D'OBJECTIFS	
Objectifs de première génération	Objectifs de deuxième génération
Objectifs d'un niveau taxonomique peu élevé (Bloom, niveaux 1 et 2)	Objectifs d'un niveau taxonomique élevé (Bloom, niveaux 3 à 6)
Processus intellectuels simples	Processus intellectuels complexes
Reposant principalement sur le domaine cognitif	Reposant sur une structure de connaissances impliquant les trois domaines (cognitif, psychomoteur et affectif)
Apprentissage morcelé (cible très précise, pointue, atomisée)	Apprentissage intégré (structuration des connaissances)
Centrés sur le produit de l'apprentissage	Centrés sur le processus et le produit de l'apprentissage
Visée disciplinaire	Visée curriculaire
Influencés par la psychologie behavioriste	Influencés par la psychologie cognitive

Le passage d'une pédagogie fondée sur les objectifs de première génération à une pédagogie centrée sur le développement des compétences est aussi lié, comme le mentionnent les deux derniers éléments du *tableau 1*, à l'évolution de la psychologie et aux découvertes récentes sur le cerveau et l'apprentissage. Le *tableau 2* résume les influences de la psychologie behavioriste et de la psychologie cognitive sur la conception de l'enseignement, de l'apprentissage, de l'élève, de l'évaluation et du rôle de l'enseignant. Cette synthèse des apports de ces deux approches psychologiques permet de mieux saisir la nature du changement en cours dans ses différentes composantes pédagogiques et par conséquent leurs impacts sur la planification³. Les données de la psychologie cognitive proposent des choix pédagogiques qui sont tout à fait compatibles avec les impacts que devrait avoir une formation centrée sur le développement des compétences et fondent le processus de planification présenté dans ce document.

³ Pour une analyse détaillée des impacts de la psychologie cognitive sur la planification de l'enseignement et de l'apprentissage, vous pouvez consulter notre ouvrage, *L'enseignement et l'apprentissage : un cadre conceptuel*, Pôle de l'Est, 1992, principalement le chapitre 10, pp. 195 à 221.

INFLUENCES DE LA PSYCHOLOGIE SUR L'ENSEIGNEMENT ET L'APPRENTISSAGE	
Psychologie behavioriste	Psychologie cognitive
<p>Conception de l'enseignement</p> <ul style="list-style-type: none"> • création d'un environnement qui contraint l'association stimulus-réponse; • création d'un environnement qui est axé sur le développement de comportements; • création d'un environnement qui morcelle le contenu; • création d'un environnement qui organise le contenu d'un préalable à un autre; • création d'un environnement coercitif par l'enseignant. <p>Conception de l'apprentissage</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'apprentissage s'effectue par association stimulus-réponse; • l'apprentissage se fait essentiellement par imitation; • l'apprentissage se fait par approximations successives. <p>Conception du rôle de l'enseignant</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'enseignant intervient très fréquemment; • l'enseignant est un entraîneur. <p>Conception de l'évaluation</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'évaluation est fréquente; • l'évaluation concerne les comportements produits; • l'évaluation est souvent formative, parfois sommative; • la rétroaction concerne le produit de la performance. <p>Conception de l'apprenant</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'apprenant répond aux stimuli de l'environnement; • l'apprenant est réactif; • l'apprenant a une motivation contrôlée par des renforcements extérieurs. <p>Adaptation de Tardif (1992)</p>	<p>Conception de l'enseignement</p> <ul style="list-style-type: none"> • création d'un environnement à partir des connaissances antérieures de l'élève; • création d'un environnement axé sur les stratégies cognitives et métacognitives; • création d'un environnement de tâches complètes et complexes; • création d'un environnement coercitif. <p>Conception de l'apprentissage</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'apprentissage se fait par construction graduelle des connaissances; • l'apprentissage se fait par la mise en relation des connaissances antérieures et des nouvelles informations; • l'apprentissage exige l'organisation des connaissances; • l'apprentissage s'effectue à partir de tâches globales. <p>Conception du rôle de l'enseignant</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'enseignant intervient très fréquemment; • l'enseignant est un entraîneur; • l'enseignant est un médiateur entre les connaissances et l'élève. <p>Conception de l'évaluation</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'évaluation est fréquente; • l'évaluation concerne les connaissances ainsi que les stratégies cognitives et métacognitives; • l'évaluation est souvent formative, parfois sommative; • la rétroaction est axée sur les stratégies utilisées; • la rétroaction est axée sur la construction du savoir. <p>Conception de l'apprenant</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'apprenant est actif; • l'apprenant est constructif; • l'apprenant a une motivation en partie déterminée par sa perception de la valeur de la tâche et du contrôle qu'il peut avoir sur sa réussite.

1.2 Quelques définitions du concept de «compétence»

Considérons quelques définitions du concept de «compétence». Ces définitions s'éclairent les unes les autres et se complètent bien plus qu'elles ne se contredisent. On pourrait certes discuter longtemps sur la valeur de chacune d'elles ou encore aborder les nuances sémantiques entre les différents éléments de ces définitions, mais tel n'est pas notre propos⁴. Nous voulons cerner les caractéristiques essentielles d'une compétence⁵. À la suite de chacune des définitions que nous avons retenues, nous dégagerons une ou des caractéristiques; cette mise en évidence des caractéristiques d'une compétence, une à la fois, est une commodité intellectuelle pour bien faire saisir le caractère spécifique de chacune d'elles. Dans les faits, beaucoup de ces caractéristiques sont interreliées.

La Direction générale de l'enseignement collégial définit une compétence de la manière suivante :

«Une compétence comprend un *ensemble* de comportements socio-affectifs ainsi que d'habiletés cognitives ou d'habiletés psycho-sensori-motrices *permettant d'exercer* une fonction, une activité ou une tâche à un *degré de performance* correspondant aux exigences minimales du marché du travail.»

DGEC, *Cadre théorique* (1990)

Cette première définition nous permet de dégager trois éléments significatifs :

- «Une compétence comprend un *ensemble* de comportements socio-affectifs ainsi que d'habiletés cognitives ou d'habiletés psycho-sensori-motrices» : une compétence fait appel à des types de connaissances reliées à la fois aux domaines cognitif, psychomoteur et socio-affectif; dans d'autres définitions, l'appellation de ces domaines pourra varier (savoir, savoir-faire, savoir-être; connaissances, habiletés, attitudes; ...).

Une compétence est multidimensionnelle.

⁴ L'ouvrage de Rey (1996) rappelle utilement la polysémie de l'expression. La notion de compétence n'est pas encore *stabilisée* et chacun retient, dans le lexique disponible pour en parler (savoir-faire, habileté, capacité, disposition, schèmes, etc.), les mots qui font sens pour lui. Perrenoud (1996b) intitule même une partie de son introduction «La notion de compétence, une auberge espagnole»...

⁵ Ce que certains auteurs nomment les attributs critiques d'un concept.

- «*permettant d'exercer* une fonction, une activité ou une tâche» : une compétence est un état interne de la personne, un potentiel lié à une action et non l'action elle-même qui est la performance (l'élément observable et mesurable d'une compétence).

Une compétence est une potentialité d'action.

- «à un degré de performance correspondant aux exigences minimales du marché du travail» : une performance est définie par rapport à un seuil connu, ici les exigences minimales du marché du travail. On pourrait élever le seuil et exiger que la performance relève de l'adresse ou même de l'excellence.

Une compétence est définie par rapport à un seuil connu, un standard.

Les deux définitions «officielles» suivantes précisent la définition précédente; elles font ressortir qu'une compétence est une *capacité* et qu'elle résulte de l'*intégration* appropriée des savoirs, des savoir-faire et des savoir-être sur lesquels elle repose.

«La compétence se définit comme la *capacité* de remplir les rôles et les tâches d'*une fonction de travail* .»

DGEC, *Cadre général* (1991)

- L'état interne de la personne est défini comme une *capacité* et cette capacité est liée aux rôles et tâches d'*une fonction de travail*. Les premiers programmes élaborés par compétences étaient des programmes professionnels; pour ce faire, on procédait à une analyse de situation de travail (AST) afin de s'assurer de l'adéquation entre la formation et les tâches à effectuer dans la vie réelle. Par la suite, on a élargi cette façon de faire aux programmes techniques, puis à la formation générale et à la formation préuniversitaire. Aux AST se sont ajoutées les analyses de situation de formation (ASF) et de situation de vie personnelle et sociale (ASV)⁶.

Une compétence est une capacité liée à une action dans la vie réelle.

⁶ Pour plus de détails, voir le *chapitre 2*.

«Une compétence comprend un *ensemble intégré* d'habiletés des domaines cognitif, socio-affectif et psychomoteur.»

DGEC, *Cadre technique* (1994)

- Une compétence n'est pas unidimensionnelle. Elle est un ensemble structuré qui intègre les divers types de connaissances constitutives de la compétence.

Une compétence est un ensemble intégré d'habiletés.

Aucune capacité ne peut exister à l'état pur; une capacité est toujours mise en oeuvre sur des contenus particuliers. Qu'en est-il de cette mise en oeuvre? Considérons la définition suivante.

«*Habilitété* acquise, grâce à l'assimilation de connaissances *pertinentes* et à l'*expérience*, et qui consiste à *circonscrire* et à *résoudre des problèmes spécifiques*.»

Legendre (1993)

Quatre éléments nouveaux apparaissent dans cette définition.

- D'abord, la compétence est une *habileté*, c'est-à-dire une capacité de résoudre un problème avec une certaine adresse, suite à une mise en oeuvre fréquente.

Une compétence est une habileté acquise grâce à l'expérience.

- Cette habileté repose sur «l'assimilation de connaissances *pertinentes*». Bien que l'on puisse parler, au niveau ministériel, de compétences générales et de compétences particulières, une compétence repose sur des connaissances qui ont été choisies en fonction de leur «utilité», de leur potentiel d'habilitation à une action dans la vie réelle.

Une compétence repose sur des connaissances pertinentes.

- Cette habileté comporte entre autres les deux aspects suivants : la construction d'une représentation du problème à résoudre et la construction d'une procédure permettant d'atteindre le but visé.

Une compétence est une habileté à circonscrire et à résoudre des problèmes.

- Cette habileté est liée à la résolution de «problèmes *spécifiques*», donc propres à un domaine d'action. Certains auteurs parlent de famille de situations-problèmes.

Une compétence est liée à un domaine spécifique d'action.

Mais qu'est-ce que résoudre un problème avec habileté? Deux définitions nous fournissent des qualificatifs fort importants.

«Savoir-faire permettant la mise en oeuvre *immédiate* à partir d'un répertoire de gestes disponibles.»

Daniel Hameline (1979)

- La résolution de problèmes doit être «immédiate», c'est-à-dire résulter d'une compétence suffisamment maîtrisée (procéduralisée), donc mise en pratique à plusieurs reprises, pour permettre une action rapide.

Une compétence est une capacité d'action immédiate.

«Ensemble des savoirs, savoir-faire et savoir-être qui permettent d'exercer convenablement et *efficacement* un rôle, une fonction, une activité.»

Louis D'Hainaut (1977)

- Cette mise en oeuvre doit non seulement être immédiate, elle doit également être «efficace» et produire des résultats conformes aux standards attendus.

Une compétence est une capacité d'action efficace.

Nous avons retenu une dernière définition, celle des formateurs du Centre d'Études Pédagogiques pour l'Expérimentation et le Conseil (CEPEC). Ces formateurs travaillent depuis 1979 à l'élaboration de plans de formation à partir de ce qu'ils nomment l'entrée par les compétences⁷.

«Une compétence se définit comme un système de connaissances *conceptuelles* et *procédurales*, organisées en schémas opératoires et qui permettent, à l'intérieur d'une famille de situations, l'identification d'une tâche-problème et sa résolution par une action efficace (performance).»

Pierre Gillet (1991)

- Cette définition résume une bonne partie des éléments que nous avons dégagés jusqu'ici. En plus, elle fournit un élément nouveau : elle précise les types de connaissances sur lesquelles repose une compétence : les connaissances conceptuelles ou le «Qu'est-ce?» et les connaissances procédurales ou le «Comment?». Ces types de connaissances s'appliquent aux trois domaines du savoir (cognitif, psychomoteur et affectif).

Une compétence est un système de connaissances conceptuelles et procédurales.

Nous avons dégagé, à partir de ces différentes définitions, un ensemble de caractéristiques essentielles. Deux autres caractéristiques doivent être signalées.

- Il faut rappeler qu'une compétence est d'abord une cible de formation, c'est-à-dire une sorte d'objectif (objectif de deuxième génération) à atteindre *durant* les études; cette cible de formation exprime un résultat attendu à la fin d'une démarche d'apprentissage, donc une *cible de formation terminale*.

Une compétence est une cible de formation terminale.

⁷ Sous la direction de Pierre Gillet, à Lyon, ces formateurs proposent de structurer un programme non pas dans une démarche expositive d'un contenu disciplinaire mais dans une démarche de résolution de problème déduite d'une structure disciplinaire, de ses savoirs clés et des règles d'action qui en découlent. En cela, ils illustrent bien le passage des objectifs de première génération à des objectifs de deuxième génération dont il était question au début de ce chapitre.

- De plus, une compétence est une capacité *durable* d'action efficace. À certaines conditions⁸, une mise en action répétée de la compétence permet de développer des automatismes qui garantissent une stabilité au niveau de la performance.

Une compétence est une capacité stable.

C'est l'ensemble de ces caractéristiques qui permet de cerner le concept de «compétence» dans toute sa richesse. Des caractéristiques se complètent les unes les autres, d'autres se nuancent, d'autres sont dans un rapport de cause à effet, ... Le **tableau 3** regroupe ces caractéristiques. Chacun pourra pousser l'analyse au niveau qu'il le souhaite.

Ces caractéristiques forment un *tout synergique* qui nous amène à proposer la définition suivante d'une compétence :

NOTRE DÉFINITION D'UNE COMPÉTENCE

«Cible de formation centrée sur le développement de la capacité de l'élève, de façon autonome, d'identifier et de résoudre efficacement des problèmes propres à une famille de situations sur la base de connaissances conceptuelles et procédurales, intégrées et pertinentes.»

Chacun a le loisir de rédiger sa propre définition à la condition de tenir compte du plus grand nombre possible de caractéristiques du concept. Cet exercice de synthèse est fort rentable.

⁸ Pour se faire adéquatement, le développement des automatismes doit respecter les conditions d'un apprentissage en profondeur et d'une procéduralisation adéquate. Voir le **chapitre 6**, particulièrement les trois moments de «l'apprentissage par la pratique» : l'*anticipation*, l'*action* et l'*analyse* et voir au glossaire «analyse» et «apprentissage par la pratique».

Tableau 3

Les caractéristiques dégagées	Correspondance aux tableaux 4.1 à 4.4
Une compétence est un objectif de deuxième génération, une CIBLE DE FORMATION et cette cible est TERMINALE.	
Une compétence est une capacité liée à une action dans la vie réelle.	Une compétence est une CIBLE DE FORMATION PERTINENTE.
Une compétence est une <i>potentialité d'action</i> .	Une compétence est une CAPACITÉ.
Une compétence est un <i>ensemble intégré</i> d'habiletés.	Une compétence est une CAPACITÉ reposant sur une STRUCTURE DE CONNAISSANCES INTÉGRÉES.
Une compétence repose sur des connaissances <i>pertinentes</i> .	Une compétence est une CAPACITÉ reposant sur une STRUCTURE DE CONNAISSANCES PERTINENTES.
Une compétence est un système de connaissances <i>conceptuelles et procédurales</i> .	Une compétence est une CAPACITÉ reposant sur une STRUCTURE DE CONNAISSANCES CONCEPTUELLES ET PROCÉDURALES.
Une compétence est <i>multidimensionnelle</i> .	Une compétence est une CAPACITÉ reposant sur une STRUCTURE DE CONNAISSANCES impliquant LES TROIS DOMAINES DE CONNAISSANCES.
Une compétence est une habileté à <i>circonscrire et à résoudre des problèmes</i> .	Une compétence est une CAPACITÉ D'ACTION AUTONOME.
Une compétence est une habileté acquise grâce à <i>l'expérience</i> .	Une compétence est une CAPACITÉ PROCÉDURALISÉE.
Une compétence est une capacité d'action <i>immédiate</i> .	Une compétence est une CAPACITÉ PROCÉDURALISÉE.
Une compétence est liée à un <i>domaine spécifique</i> d'action.	Une compétence est une capacité reliée à une diversité d'actions dans une famille de situations. Une compétence est une CAPACITÉ TRANSFÉRABLE.
Une compétence est définie par rapport à un seuil connu, un <i>standard</i> .	Une compétence est une CAPACITÉ STANDARDISÉE.
Une compétence est une CAPACITÉ STABLE.	
Une compétence est une CAPACITÉ D'ACTION EFFICACE.	

1.3 Les caractéristiques essentielles d'une compétence et leurs impacts sur la planification de l'enseignement et de l'apprentissage dans un cours

À partir des caractéristiques que nous venons de dégager, nous nommons les impacts qu'une formation centrée sur le développement des compétences devrait avoir sur la planification de l'enseignement et de l'apprentissage dans un cours. Afin de bien distinguer l'apport de chacune de ces caractéristiques, nous les présentons une à la fois bien que, dans les faits, elles soient interreliées. Les *tableaux 4.1 à 4.4* résument ces impacts; le processus de planification explicité dans les chapitres suivants intègre et développe chacun d'eux.

1.4 La planification de l'enseignement et de l'apprentissage dans un programme

Dans un projet de formation centré sur le développement des compétences, il ne serait pas suffisant de s'en tenir à une planification seulement au niveau d'un cours. Si on désire favoriser une intégration significative des apprentissages et une acquisition en profondeur des compétences, il faut également travailler au niveau du programme. L'imposition d'une épreuve synthèse de programme nous conduit à la même nécessité. Le *tableau 5* nomme ces principaux impacts.

Tableau 4.1

LES CARACTÉRISTIQUES D'UNE COMPÉTENCE ET LEURS IMPACTS SUR LA PLANIFICATION		
Caractéristiques	Explicitation	Impacts sur la planification
Une compétence est une CIBLE DE FORMATION .	Une compétence est d'abord une <i>cible de formation</i> , c'est-à-dire une sorte d'objectif (objectif de deuxième génération) à atteindre <i>durant</i> les études. De plus, cette cible est liée à un standard adapté à ce niveau de formation et non au niveau de la compétence d'un expert dans la vie réelle. (voir <i>capacité standardisée</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • s'assurer que la cible soit adaptée au niveau de formation • s'assurer que la cible soit adaptée à la place du cours dans le programme • s'assurer que la cible soit rédigée dans un langage accessible à l'élève afin qu'il puisse situer ses apprentissages en fonction de la compétence • s'assurer que l'évaluation sommative porte le plus possible exclusivement sur la compétence et la mise en oeuvre de la compétence par l'élève
Une compétence est une CIBLE DE FORMATION PERTINENTE .	Une compétence est une cible de formation qui tire sa pertinence de son <i>lien réel</i> avec <i>l'après-formation</i> , c'est-à-dire par rapport au monde du travail, à l'université ou à la vie. C'est à partir de l'analyse de situations de travail (AST), de situations de formation (ASF) ou de situations de vie personnelle et sociale (ASV) qu'on choisit les compétences à atteindre dans un programme.	<ul style="list-style-type: none"> • s'assurer de la compréhension de la pertinence de la cible • mettre en évidence la pertinence de la cible dans la présentation du cours • respecter la pertinence de la cible dans la planification des tâches d'apprentissage et dans l'évaluation
Une compétence est une CIBLE DE FORMATION TERMINALE .	Une compétence est une cible de formation qui exprime le résultat attendu <i>à la fin</i> d'une démarche d'apprentissage; la durée de cette démarche varie selon la complexité de la compétence.	<ul style="list-style-type: none"> • évaluer de manière surtout <i>formative</i> durant la démarche d'apprentissage • évaluer de manière <i>sommative</i> le plus possible à la fin de la démarche d'apprentissage ou d'un cycle d'apprentissage

LES CARACTÉRISTIQUES D'UNE COMPÉTENCE ET LEURS IMPACTS SUR LA PLANIFICATION		
Caractéristiques	Explicitation	Impacts sur la planification
<p>Une compétence est une CAPACITÉ reposant sur une STRUCTURE DE CONNAISSANCES INTÉGRÉES, de divers types, spécifiques à la compétence :</p> <ul style="list-style-type: none"> • une CAPACITÉ reposant sur une STRUCTURE DE CONNAISSANCES PERTINENTES • une CAPACITÉ reposant sur une STRUCTURE DE CONNAISSANCES CONCEPTUELLES ET PROCÉDURALES • une CAPACITÉ reposant sur une STRUCTURE DE CONNAISSANCES impliquant LES TROIS DOMAINES DE CONNAISSANCES 	<p>Une fois acquise, la compétence devient une capacité chez l'élève. Cette capacité d'action repose sur une <i>structure de connaissances</i> conceptuelles <i>et</i> procédurales reliées à la fois aux domaines cognitif, psychomoteur et socio-affectif. La compétence n'est pas unidimensionnelle; elle est un <i>ensemble structuré</i> qui <i>intègre</i> les divers types de connaissances constitutives de la compétence.</p> <p>Une compétence est une capacité qui repose sur un <i>réseau organisé</i> de connaissances <i>pertinentes</i>, spécifiques à la compétence; ce n'est pas la discipline d'enseignement qui dicte la pertinence de ces connaissances mais leur utilité, leur potentialité d'habilitation à une action liée à un domaine spécifique. (voir <i>cible de formation pertinente</i>)</p> <p>Les connaissances <i>conceptuelles</i> fournissent une réponse à la question «Qu'est-ce?» et les connaissances <i>procédurales</i> à la question «Comment?». Les connaissances conceptuelles font partie des connaissances <i>déclaratives</i>. (voir le glossaire et le <i>tableau 11</i>)</p> <p>Une compétence fait appel à des types de connaissances reliées à la fois aux domaines cognitif, psychomoteur et affectif. Une compétence est multidimensionnelle.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • mettre en évidence la structure des connaissances <i>essentielles</i> (pertinentes) à cette compétence • créer des activités d'enseignement et d'apprentissage adaptées à cette structure de connaissances • créer des activités d'enseignement et d'apprentissage qui visent le <i>développement</i> d'une telle structure et l'intégration des apprentissages chez chacun des élèves • en mettant en évidence la structure des connaissances, distinguer à la fois les <i>concepts</i> et les <i>méthodes</i> propres à la discipline et reliés à la compétence • mettre en évidence les éléments essentiels reliés à <i>chacun des trois domaines</i> de connaissances • créer des activités d'enseignement et d'apprentissage qui visent l'<i>intégration</i> des connaissances reliées à chacun des trois domaines

Tableau 4.3

LES CARACTÉRISTIQUES D'UNE COMPÉTENCE ET LEURS IMPACTS SUR LA PLANIFICATION		
Caractéristiques	Explicitation	Impacts sur la planification
Une compétence est une CAPACITÉ D'ACTION AUTONOME .	Une compétence est une capacité qui permet à l'élève, par rapport à une famille de situations, d'agir efficacement de façon <i>autonome</i> : qu'il sache quoi faire, comment le faire, quand et pourquoi le faire, qu'il puisse anticiper les conséquences des gestes posés, assumer ces conséquences et, finalement, qu'il puisse auto-évaluer son action à partir de critères explicites.	<ul style="list-style-type: none"> • prévoir des situations où l'élève doit, <i>par lui-même</i>, déceler le problème et en modéliser la résolution • prévoir de fréquentes résolutions de problème par l'élève • progressivement, amener l'élève à <i>auto-évaluer</i> sa performance
Une compétence est une CAPACITÉ PROCÉDURALISÉE .	Une compétence est une capacité d'identifier et de résoudre des problèmes <i>rapidement</i> tout en demeurant <i>efficace</i> . Ce n'est pas tout de bien faire seul et au bon moment; l'élève doit pouvoir agir de façon «immédiate», ce qui exige qu'il ait intégré les procédures de mise en action de la compétence jusqu'à un certain <i>automatisme</i> .	<ul style="list-style-type: none"> • enseigner explicitement les procédures nécessaires à l'action • planifier un enseignement qui implique que l'élève ait à <i>exercer la compétence visée à plusieurs reprises</i> • prévoir une évaluation et une auto-évaluation fréquentes de la performance de l'élève
Une compétence est une CAPACITÉ TRANSFÉRABLE .	Une compétence est une capacité liée à une <i>diversité d'actions</i> dans une <i>famille de situations</i> . La compétence est spécifique à un champ d'activités particulier, tout en étant générale, en ce sens qu'elle reste la même pour un ensemble d'actions à l'intérieur de ce champ. L'élève doit donc dépasser la spécificité de chaque action et être capable d'exécuter d'autres actions dans des contextes semblables mais différents.	<ul style="list-style-type: none"> • amener l'élève à réfléchir sur la structure de connaissances constitutives de la compétence • amener l'élève à dépasser la spécificité de chaque problème en lui faisant dégager le <i>caractère généralisable</i> du problème et de la démarche utilisée

LES CARACTÉRISTIQUES D'UNE COMPÉTENCE ET LEURS IMPACTS SUR LA PLANIFICATION		
Caractéristiques	Explicitation	Impacts sur la planification
Une compétence est une CAPACITÉ STABLE .	Une compétence est une <i>capacité durable</i> d'action efficace; cette capacité d'agir ne doit pas être éphémère et disparaître du jour au lendemain. Aucune compétence n'existe sans la garantie d'une certaine stabilité de la performance. La stabilité est un effet d'une procéduralisation de qualité.	<ul style="list-style-type: none"> • faire exercer la compétence à plusieurs reprises • évaluer ou faire auto-évaluer la compétence dans toute sa complexité à plusieurs reprises
Une compétence est une CAPACITÉ STANDARDISÉE .	Une compétence est une capacité d'action efficace dont le degré de maîtrise varie selon le niveau de formation. Une compétence suppose donc un <i>consensus</i> sur des conditions de réalisation, sur des critères et sur un seuil de performance minimal <i>adapté au niveau de formation</i> . Sans l'existence d'un tel consensus, il devient impossible de bien définir la compétence visée et, par la suite, de porter un jugement partagé sur l'existence ou non de cette compétence.	<ul style="list-style-type: none"> • développer une approche concertée de l'évaluation dans chacun des cours du programme (conditions de réalisation, critères et seuils communs)
Une compétence est une CAPACITÉ D'ACTION EFFICACE .	L'efficacité, c'est la capacité, de manière autonome, de résoudre rapidement des problèmes propres à une famille de situations en fonction d'un standard attendu. L'efficacité est la résultante de l'ensemble des caractéristiques d'une compétence comme capacité d'action autonome, procéduralisée, transférable, stable et standardisée.	<ul style="list-style-type: none"> • voir les impacts d'une <i>capacité d'action autonome, procéduralisée, transférable, stable et standardisée</i>

Tableau 5

LE DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES AU NIVEAU D'UN PROGRAMME	
Puisque dans un programme	Il est nécessaire de
<ul style="list-style-type: none"> il y a plusieurs compétences visées 	<ul style="list-style-type: none"> clarifier les relations entre les compétences (voir les chapitres 2 et 4) présenter, au moyen par exemple d'un profil du diplômé, le lien entre les compétences du programme (voir le chapitre 4 et l'<i>annexe 4</i>) enseigner explicitement les relations entre les compétences (voir les chapitres 2 et 4 à 7)
<ul style="list-style-type: none"> les attentes des employeurs, des élèves et des formateurs ne sont pas que disciplinaires 	<ul style="list-style-type: none"> analyser les compétences en tenant compte des deux axes de la formation fondamentale (voir le chapitre 4) enseigner explicitement les connaissances reliées aux deux axes de la formation fondamentale (voir les chapitres 2 et 4 à 7)
<ul style="list-style-type: none"> il y a plusieurs compétences à mettre en oeuvre pour résoudre des problèmes complexes 	<ul style="list-style-type: none"> placer progressivement l'élève face à des problèmes de plus en plus complexes à résoudre (voir les chapitres 5 à 7) viser l'<i>intégration</i> des connaissances, des compétences et des apprentissages (voir les chapitres 2 et 4 à 7)

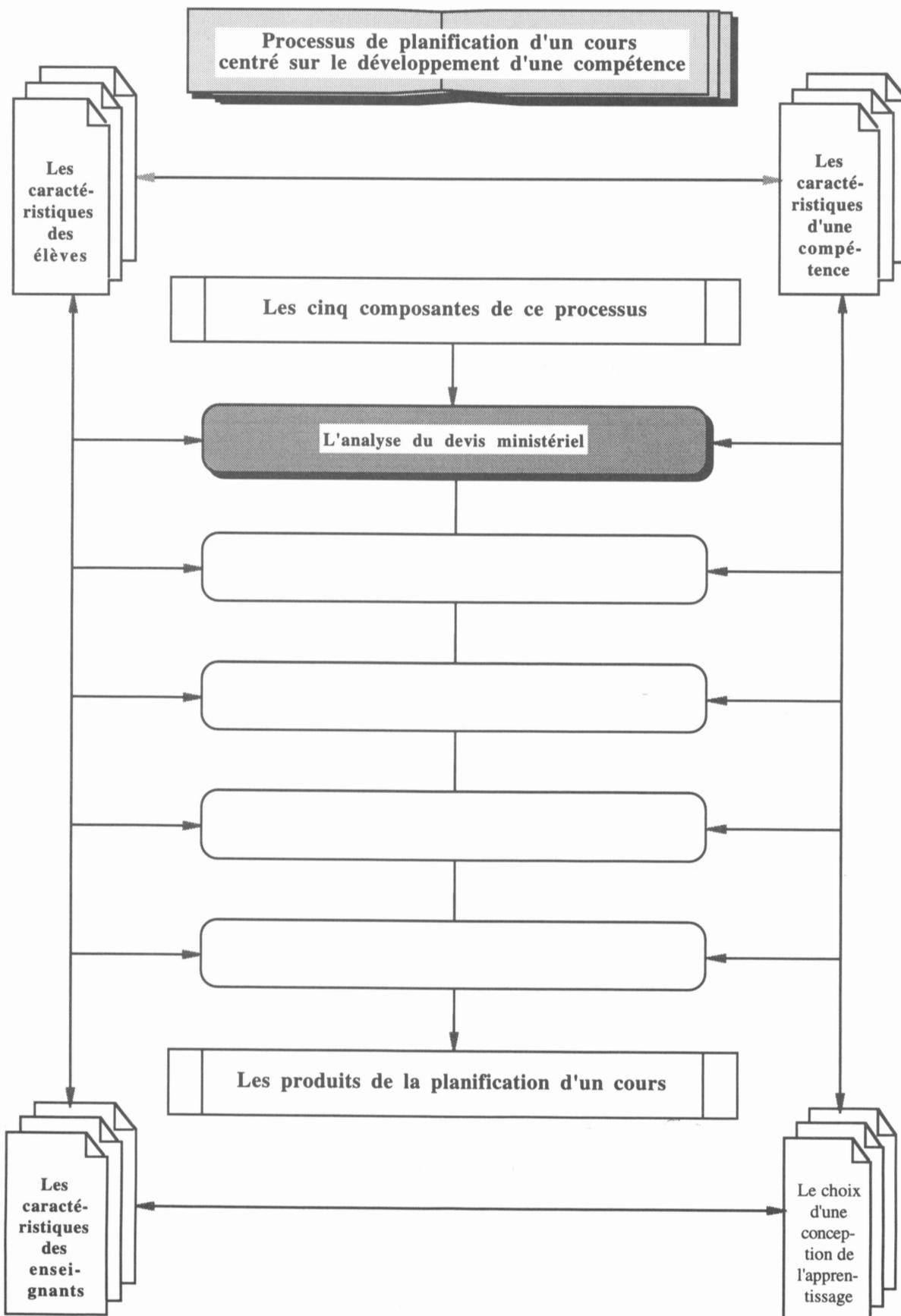
Une compréhension adéquate de la nature d'une compétence favorisera d'abord chez l'équipe d'enseignants une *analyse des devis ministériels* qui soit juste et précise (chapitre 2) et une vision de l'apport de la compétence à la formation dans le programme qui soit claire et complète (chapitre 4). Par la suite, chacun pourra planifier son enseignement et l'apprentissage en tenant compte des caractéristiques du concept de «compétence» comme cible de formation (chapitres 5 à 7).

Notes de lecture

2 L'ANALYSE DU DEVIS MINISTÉRIEL

Éléments du deuxième chapitre

- 2.1 L'analyse du devis ministériel**
- 2.2 La pertinence de l'analyse du devis ministériel**
- 2.3 Les fondements de l'analyse du devis ministériel**
- 2.4 Résumé des étapes de l'analyse du devis ministériel**



2 L'ANALYSE DU DEVIS MINISTÉRIEL

Au moment où une équipe d'enseignants¹ commence la planification de son enseignement, elle peut choisir de prendre d'abord connaissance du devis ministériel décrivant le cours. Analyser la compétence telle que décrite par le Ministère est une amorce importante au travail de planification d'un cours. Le Ministère est responsable de préciser les compétences pour l'ensemble des cours et des programmes afin d'assurer que les cibles visées soient pertinentes dans chacun des cours et comparables d'un collègue à l'autre.

Cette première étape ne diffère pas sensiblement des premières démarches qu'un enseignant réalisait antérieurement. Mais la description produite par le Ministère se distingue réellement de la description antérieure. Alors qu'auparavant le Ministère précisait les objectifs généraux, les contenus de cours et de laboratoire ainsi que la médiagraphie, maintenant la description prend une toute autre forme. Le Ministère utilise deux moyens qui constituent le devis ministériel pour un cours donné :

- **la description de la compétence** : la compétence est décrite par l'*énoncé de la compétence*, les *éléments de compétence*, le *contexte de réalisation* et les *critères de performance*. Dans certains cas, le Ministère précise aussi les *activités d'apprentissage*²;
- **la contribution du cours à la formation** : les *intentions éducatives*, la *nature du cours* et le *cadre général de la formation* décrivent l'apport du cours à la formation. Dans le cas des programmes d'étude élaborés par compétences, la matrice des compétences et les cibles générales de formation (finalité et buts du programme) aident également à cerner la contribution du cours à la formation.

¹ Il est préférable de réaliser la démarche de planification d'un cours par compétence en équipe. L'ensemble du travail peut également être réalisé individuellement.

² L'*annexe 1* décrit plus en détail chacun de ces aspects; voir aussi le glossaire.

Le plus souvent, une équipe d'enseignants amorce son travail de planification en lisant la description de la compétence même si le devis ministériel présente d'abord les intentions éducatives d'un cours. La lecture des intentions éducatives aidera par la suite à situer la portée de la compétence identifiée pour le cours.

L'intention globale du Ministère pourrait se résumer ainsi : le mandat du Ministère consiste à préciser les orientations des programmes et des cours. Ces orientations sont décrites par les compétences et l'identification de la contribution du cours à la formation dans le programme. À partir de ces informations, les collèges ont la responsabilité de développer des cours qui permettront aux élèves d'atteindre la compétence visée dans chaque cours³; ces cours devront également favoriser l'intégration des connaissances essentielles évaluées par l'épreuve synthèse⁴.

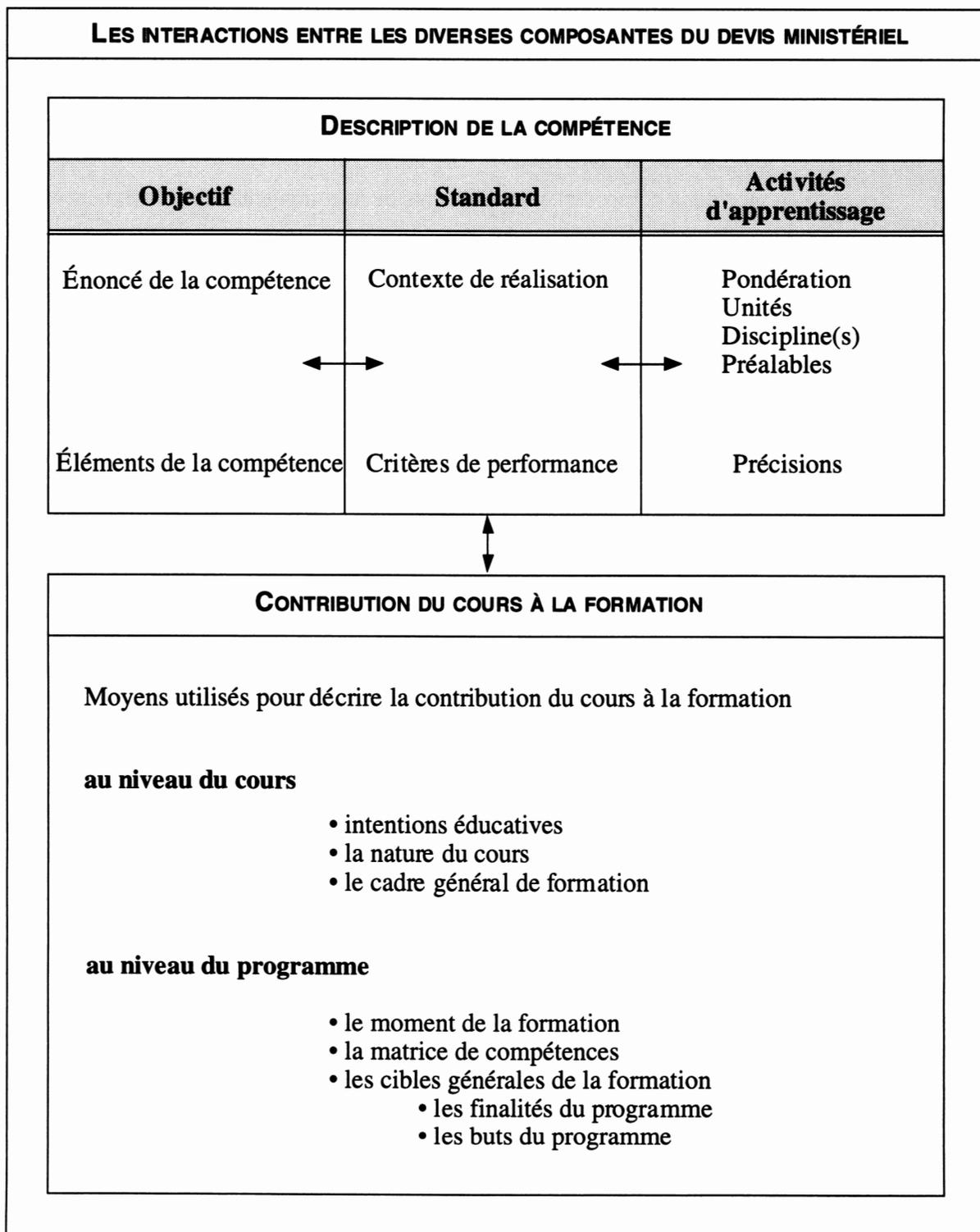
L'annexe 2 rappelle la manière selon laquelle ces compétences sont choisies et décrites à l'aide d'une technique «d'élaboration des programmes par compétences». Qu'il suffise ici de souligner que ces compétences sont choisies à partir d'une analyse de situations de travail (AST) pour le secteur technique ou d'une analyse de situations de formation (ASF) pour le secteur préuniversitaire ou d'une analyse de situations de vie (ASV) pour la formation générale afin de s'assurer de la *pertinence* de la formation.

Le *tableau 6* illustre les interactions entre les diverses composantes du devis ministériel.

³ En formation générale de même que dans certains programmes de formation spécifique, un cours développe une seule compétence. Dans d'autres programmes en voie d'être révisés, des compétences sont développées par un seul cours et des «méga-compétences» par plusieurs cours. Deux modèles sont utilisés, mais dans les deux cas, la description de la compétence et de l'apport du cours à la formation dans le programme est identique.

⁴ Des enseignants pourraient souhaiter développer un cours par compétence avant que le devis ministériel ne soit défini. Dans un tel cas, nous proposons une démarche d'identification d'une compétence par un enseignant ou une équipe d'enseignants. *L'annexe 3* présente cette démarche.

Tableau 6



2.1 Les étapes de l'analyse du devis ministériel

Quatre étapes permettent de réaliser l'analyse du devis ministériel décrivant un cours⁵.

1. *Quelle est la nature de la compétence?* Lire attentivement la description de la compétence : l'énoncé de la compétence, les éléments de la compétence, le contexte de réalisation et les critères de performance⁶.
2. *Quelle est l'apport du cours à la formation dans le programme* tel que précisé par le Ministère? Analyser les intentions éducatives, le cadre général de formation et la nature de la formation.
3. *Quelle est la place du cours dans le programme de l'élève?* Analyser la place du cours, telle que précisée par le Ministère, en fonction des autres compétences visées dans la discipline ou dans le programme.
4. Suite à cette démarche, résumer l'essentiel de votre compréhension en précisant par écrit :

- les caractéristiques principales de la compétence telle que perçue par l'équipe;
- l'apport du cours à la formation dans le programme, selon le Ministère;
- la place de ce cours dans le programme, selon le Ministère.

⁵ Chacune des étapes de l'analyse du devis ministériel est illustrée par l'*exemple 1*.

⁶ L'*annexe 1* précise chacun des éléments de l'étape 1 et de l'étape 2.

2.2 La pertinence de l'analyse du devis ministériel

Cette pertinence se fonde sur les arguments suivants :

- comprendre la signification de la compétence : la compétence visée dans un cours prend son sens, en partie, dans la nature de la formation dans laquelle elle s'inscrit (formation générale commune, formation générale propre, formation spécifique, formation générale complémentaire) de même que dans la contribution du cours à la formation;
- saisir la portée du mandat issu du Ministère : la responsabilité d'une équipe d'enseignants consiste dans un premier temps à saisir les cibles de formation choisies par le Ministère avant de procéder à sa propre analyse de la formation sous forme de profil du diplômé⁷ ;
- comprendre en profondeur l'objectif de formation pour mieux choisir les moyens de l'atteindre : le Ministère limite sa responsabilité au choix des compétences et confie la responsabilité, quasi complète, à chacun des collègues de déterminer les moyens d'atteindre la compétence visée dans chacun des cours et de développer l'intégration de ces compétences dans le programme;
- se donner une compréhension commune de l'objectif et du standard : en réalisant cette démarche en équipe, les enseignants se donnent un premier moyen d'assurer la comparabilité des cours donnés (planification et évaluation) en ayant une compréhension commune de la compétence visée;
- la démarche réalisée en équipe constitue un ingrédient capital de l'approche-programme nécessaire dans certaines parties du processus de planification de l'enseignement.

⁷ Nous proposons une démarche d'appropriation du profil du diplômé au *chapitre 4* et à l'*annexe 4*.

2.3 Les fondements de l'analyse du devis ministériel

Les tendances actuelles de la recherche concernant le rôle des enseignants, comme professionnels, et le rôle de l'État dans la conception des programmes semblent converger : explicitement (ou implicitement), on reconnaît que c'est à l'État qu'appartient le rôle de choisir les cibles de formation dans les programmes. On estime aussi que les enseignants doivent participer au choix des compétences, à un titre ou un autre, puisqu'on leur accorde un rôle d'expert.

On peut consulter à ce propos les auteurs suivants :

- Richard F. Elmore et Susan H. Fuhrman (1994) mettent en évidence le rôle, aux États-Unis, du niveau national dans la mise au point d'un programme, rôle qui laisse une place aux divers États et au niveau local.
- Il y a un débat important actuellement aux États-Unis sur la mise au point de standards nationaux. Le numéro de mars 1995 de la revue *Educational Leadership* y fait écho. Si plusieurs s'interrogent sur le caractère uniforme et la nature de ces critères, personne ne remet en cause le rôle de l'État dans la mise au point des programmes. L'association des enseignants américains⁸ considère que des standards nationaux sont nécessaires; elle fournit des critères afin que ces standards de haut niveau favorisent la réussite des élèves.

De plus :

- Au Québec, le rôle de la Commission de l'évaluation de l'enseignement collégial (CÉEC) est fondé sur le caractère «national» des exigences de formation en fonction des programmes. Les politiques d'évaluation des programmes dans les collèges (et leur évaluation par la Commission) reposent également sur cette évidence du rôle prépondérant de l'État dans le choix et l'orientation générale des programmes de formation. L'expression «programme d'État» prend tout son sens dans cette perspective.

⁸ Gandal (1995)

- Les travaux du Conseil des collèges en matière d'évaluation de programme confirment également le rôle de l'État en cette matière.
- L'analyse du devis par une équipe d'enseignants permet une compréhension claire et collective des attentes de l'État.
- L'analyse de devis constitue aussi une occasion de clarifier des devis ministériels qui ne sont pas toujours aussi clairs que nous le souhaiterions.

En somme, le rôle de l'État dans l'élaboration d'un programme n'est pas contesté. Reste à savoir ce que sont et doivent être le rôle des collèges et celui des enseignants. Plusieurs études réalisées aux États-Unis (Fullan, 1994) ont montré l'efficacité faible des changements en éducation selon un modèle venant «d'en haut» (Top-down) où tout est décidé par des gens qui ne sont pas en contact direct avec les enseignants et les élèves et où les «réformes» ne sont pas construites à partir de ces derniers et avec eux. On peut formuler l'hypothèse qu'il en va de même pour les programmes auxquels les collèges et les enseignants n'auraient pas profondément adhéré.

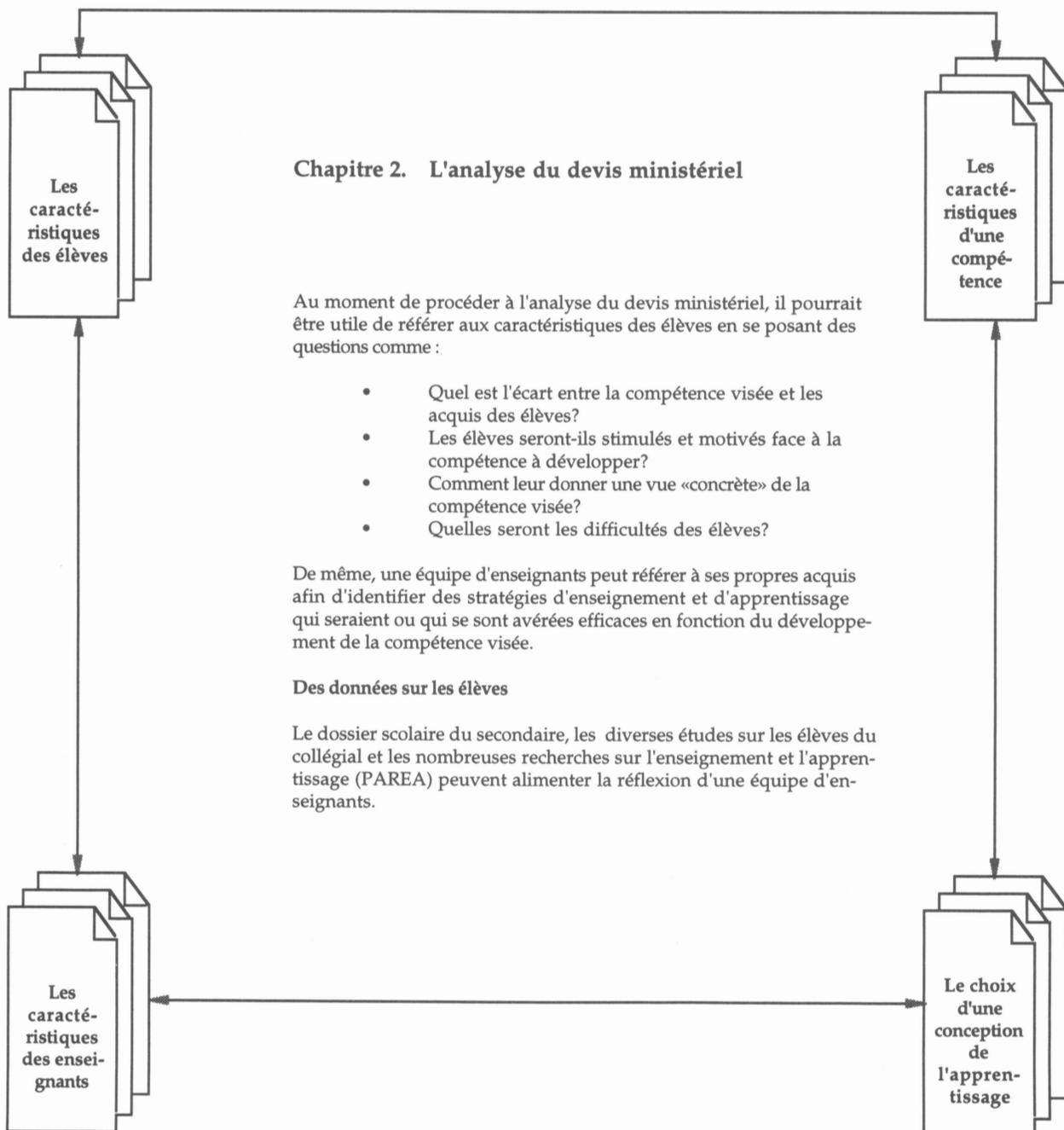
2.4 Résumé des étapes d'analyse du devis ministériel

RÉSUMÉ

1. Lire la description de la compétence : énoncé de la compétence, éléments de la compétence, contexte de réalisation, critères de performance et, dans certains cas, les activités d'apprentissage.
(voir étape 1 de l'*exemple 1*)
2. Analyser la contribution du cours à la formation dans le programme : les intentions éducatives, le cadre général de la formation et la nature de la formation.
(voir étape 2 de l'*exemple 1*)
3. Analyser l'interaction entre la compétence visée dans le cours et celles visées dans des cours interreliés : même discipline, même session, sessions consécutives, etc.
(voir étape 3 de l'*exemple 1*)
4. Résumer l'essentiel de votre compréhension en précisant par écrit :
 - les caractéristiques principales de la compétence telle que perçue par l'équipe;
 - l'apport du cours à la formation dans le programme, selon le Ministère;
 - la place de ce cours dans le programme, selon le Ministère.(voir étape 4 de l'*exemple 1*)

Notes de lecture

Analyse des caractéristiques des élèves et des enseignants



3 L'ANALYSE DES CARACTÉRISTIQUES DES ÉLÈVES ET DE L'ENSEIGNANT

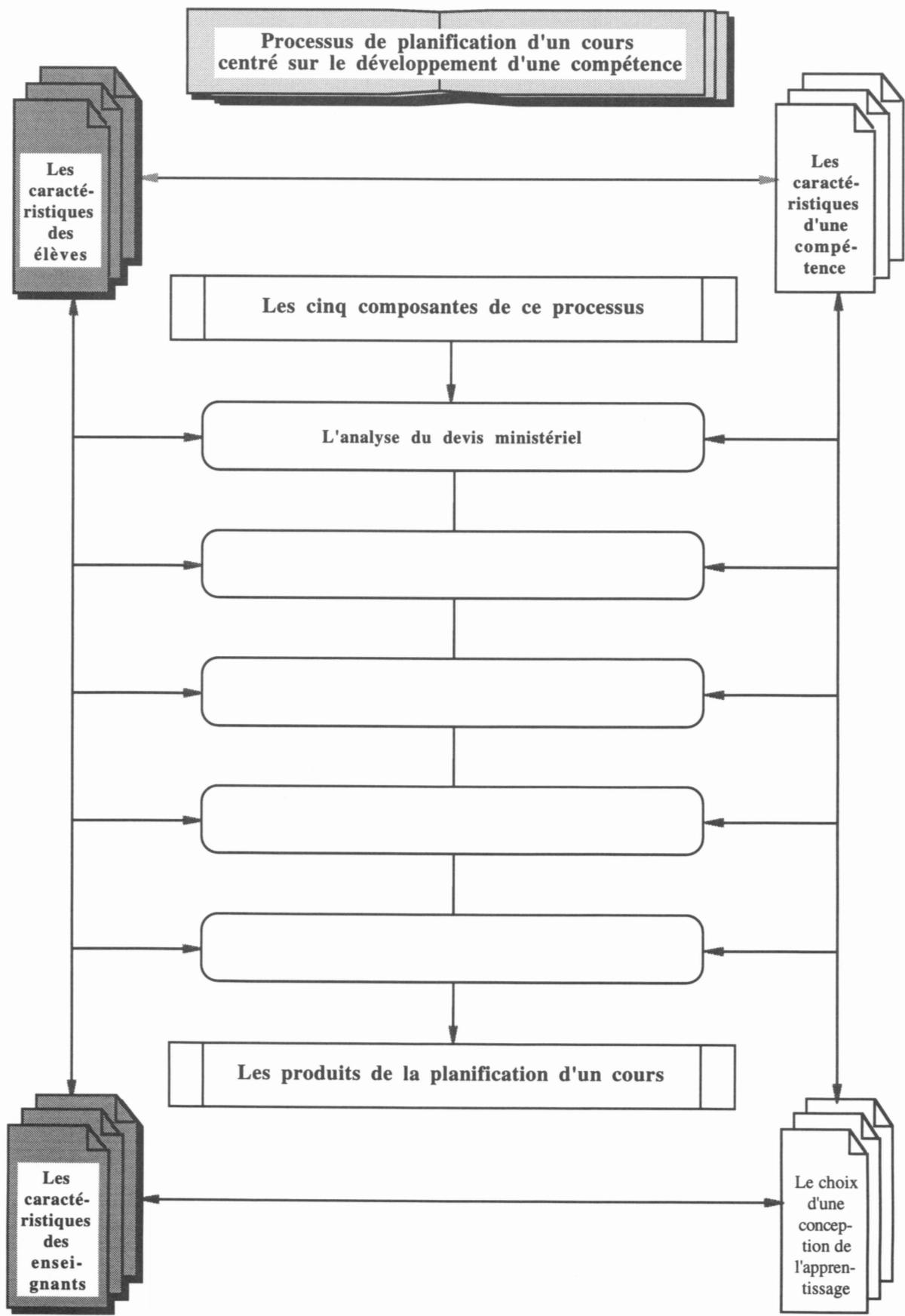
Éléments du troisième chapitre

3.1 L'analyse des caractéristiques des élèves et de l'enseignant

3.1.1 En début de planification

3.1.2 Au moment de planifier chaque partie de cours

3.2 La pertinence de l'analyse des caractéristiques des élèves et de l'enseignant



3 L'ANALYSE DES CARACTÉRISTIQUES DES ÉLÈVES ET DE L'ENSEIGNANT

La première étape de planification permet d'analyser les attentes ministérielles exprimant la compétence visée et l'apport du cours à la formation dans le programme d'études. Une planification de l'enseignement fondée uniquement sur ces attentes ministérielles ne suffit pas : l'atteinte d'une compétence se fait par de vrais élèves et est facilitée par de vrais enseignants. Ce serait une erreur d'enseigner sans tenir compte des élèves; ce sont des personnes en formation, avec leurs forces et leurs faiblesses. Ce sont aussi des personnes qui enseignent, non des robots. Enseigner et apprendre reposent sur un système de relations entre des personnes qui influence de façon permanente le processus de planification¹.

On enseigne à des élèves de niveau collégial; on sait cependant peu en quoi ils sont vraiment différents des élèves de l'université et du secondaire ou ce que sont leurs forces et leurs faiblesses; on a tendance à procéder comme si tout était clair. Il en est de même pour les croyances d'un enseignant concernant l'apprentissage, l'enseignement, le développement d'une compétence, ... Ce chapitre propose quelques outils, bien modestes, pour aider l'enseignant à rendre ces éléments *plus explicites* afin de mieux en tenir compte au niveau de la planification de son enseignement.

Nous proposons des démarches utiles à deux moments différents : au début du processus de planification et au moment de planifier chaque partie de cours. Ces démarches aident à répondre à une question fondamentale : «De quelles informations sur les élèves et sur lui-même l'enseignant a-t-il besoin pour bien planifier son cours?»

¹ C'est pourquoi, dans le schéma de présentation du document illustrant le processus global de planification avec ses cinq étapes, «les caractéristiques des élèves» et «les caractéristiques des enseignants» sont placées au même niveau que «les caractéristiques d'une compétence» et «une conception de l'apprentissage». Ces quatre éléments constituent des structurants permanents dans le processus de planification. Le même schéma de base est utilisé au début de chaque chapitre pour situer ce dernier par rapport à l'ensemble du processus de planification.

3.1 L'analyse des caractéristiques des élèves et de l'enseignant

3.1.1 En début de planification

Nous proposons deux types de moyens à l'enseignant au moment où il amorce sa planification : une forme d'autoquestionnement et l'analyse des données disponibles sur les élèves.

L'autoquestionnement par l'enseignant sur les caractéristiques des élèves repose sur le postulat suivant : grâce à ses expériences antérieures, l'enseignant jouit d'une foule de perceptions et d'observations sur ses élèves; malheureusement, elles ne sont pas toujours explicites et, ainsi, l'enseignant n'en exploite pas toujours toute la richesse au moment de planifier.

Le **tableau 7** peut aider l'enseignant dans son autoquestionnement quant à ses élèves; il constitue une suggestion de synthèse sur ce que pensent les élèves du point de vue de l'enseignant. Ce tableau comprend divers aspects² qui sont autant d'objets de perception par les élèves; ces perceptions, vraies ou erronées, peuvent engendrer des actions de l'enseignant. Par exemple, si des élèves croient qu'il y a peu de liens entre le cours et leur programme, un enseignant peut intervenir auprès d'eux sur la pertinence du cours...

Cet autoquestionnement peut être complété par l'analyse de données disponibles au sujet des élèves. Le dossier scolaire, les avis des collègues qui ont déjà enseigné aux mêmes élèves et les recherches sur les élèves du collégial³ constituent des outils précieux à cet effet. Des collèges ont aussi développé des questionnaires pour cerner, dès leur arrivée⁴, les caractéristiques des élèves d'un programme. De tels outils permettent à l'enseignant de valider ses perceptions, de compléter les données disponibles et d'enrichir sa connaissance des élèves.

² Ce tableau suggère une démarche; l'enseignant peut ajouter ou modifier des objets d'autoquestionnement.

³ Le SRAM comme le SRAQ peuvent fournir des analyses fort pertinentes sur le cheminement scolaire des élèves (PSEP, Défi, etc.); le Ministère fournit également des données semblables (Chesco). De plus, le Programme d'aide sur la recherche en enseignement et en apprentissage (PAREA) a financé de nombreuses recherches qui ont généré une mine de renseignements inestimables pour une planification judicieuse de l'enseignement et de l'apprentissage.

⁴ Par exemple, les questionnaires *Info-entrée* implantés au Collège de la région de L'Amiante et le test de réaction et d'adaptation au collégial (T.R.A.C.) au Collège Ste-Foy.

AUTOQUESTIONNEMENT SUR LES CARACTÉRISTIQUES DES ÉLÈVES		
Objets	Ce que les élèves pensent	Actions envisagées en matière de planification
Image ou réputation du cours face aux choix professionnels		
Le caractère de pertinence ou d'utilité du cours dans le programme		
Les chances de réussite dans ce cours		
Les conditions à mettre en place pour faire des apprentissages de qualité dans ce cours (comportements d'étude particuliers, etc.)		
La signification de la compétence proposée		
La perception de la charge de travail dans ce cours ...		

Les effets sur la qualité de la planification de l'enseignement et de l'apprentissage vont de soi; plus l'enseignant connaît les élèves, plus il y a de chances que ses choix soient adaptés à ces derniers.

Un enseignant expérimenté dispose déjà d'éléments de réponse au questionnaire proposé; un nouvel enseignant pourrait bénéficier des analyses des collègues expérimentés si elles ont été explicitées. La mise en commun des analyses enrichit évidemment le portrait que chaque enseignant se fait de ses élèves.

Les deux types de moyens proposés ci-avant portent sur les caractéristiques des élèves. Qu'en est-il maintenant des personnes qui enseignent? Vaut-il la peine qu'un enseignant explicite ses propres conceptions et perceptions quant à ce qui le caractérise comme enseignant? Les courants de recherche sur l'importance de la pensée des enseignants nous conduisent à leur suggérer des moyens pour expliciter leurs représentations; ces représentations, consciemment ou non, dictent les comportements de planification et d'enseignement⁵.

Le *tableau 8* suggère quelques pistes d'auto-analyse des représentations et croyances de l'enseignant. Comme c'était le cas pour l'autoquestionnement sur les élèves, il s'agit d'une démarche d'explicitation que l'enseignant pourra modifier en ajoutant des éléments comme ses croyances en évaluation, etc.

3.1.2 Au moment de planifier chaque partie de cours

L'analyse des caractéristiques des élèves et de l'enseignant peut également se faire au fur et à mesure du processus de la planification des parties de cours. Ainsi, par exemple, il peut s'avérer indispensable de cerner les préalables cognitifs des élèves (test diagnostique) avant une partie de cours difficile. De la même manière, suite à une démarche d'apprentissage, on peut questionner les élèves sur la manière dont ils ont procédé pour résoudre un problème, planifier un travail, répondre à un examen, etc. Autant de données utiles pour «ajuster» l'enseignement et l'apprentissage.

⁵ Voir Charlier (1989), Charlier et Donnay (1990) et Pôle de l'Est (1992) au chapitre 10.

AUTO-ANALYSE DES REPRÉSENTATIONS ET DES CROYANCES DE L'ENSEIGNANT		
Objets	Ce que j'en pense (ou sais)	Actions envisagées en matière de planification
<p>Au sujet de l'apprentissage</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le processus type d'apprentissage • Le traitement de l'information • Les moyens efficaces pour apprendre 		
<p>Au sujet de la compétence</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le développement des compétences • La nature d'une compétence • Les impacts sur la planification 		
<p>Au sujet de l'enseignement</p> <ul style="list-style-type: none"> • La relation de médiation • Les moyens d'enseignement plus efficaces • La relation didactique 		

À cet effet, nous proposons à l'enseignant de s'interroger à certains moments clés de la planification. À la fin de chacun des chapitres sur les étapes de planification, nous avons utilisé des «encarts»; ces encarts sont facilement identifiables par le type de graphisme; ils rappellent l'utilité de tenir compte des caractéristiques des élèves et des acquis de l'enseignant dans les décisions de planification et des moyens pour ce faire.

Ces démarches d'analyse des caractéristiques des personnes ne constituent pas des études exhaustives sur l'élève et sur l'enseignant! Il s'agit plutôt de recueillir, à des moments stratégiques, des données pertinentes pour fin de planification. En ce sens, il n'est pas nécessaire d'effectuer toutes les analyses proposées. Un enseignant doit juger s'il dispose de données suffisantes sur la clientèle et sur lui-même comme enseignant et, si nécessaire, compléter les informations qu'il lui manque.

3.2 La pertinence de l'analyse des caractéristiques des élèves et de l'enseignant

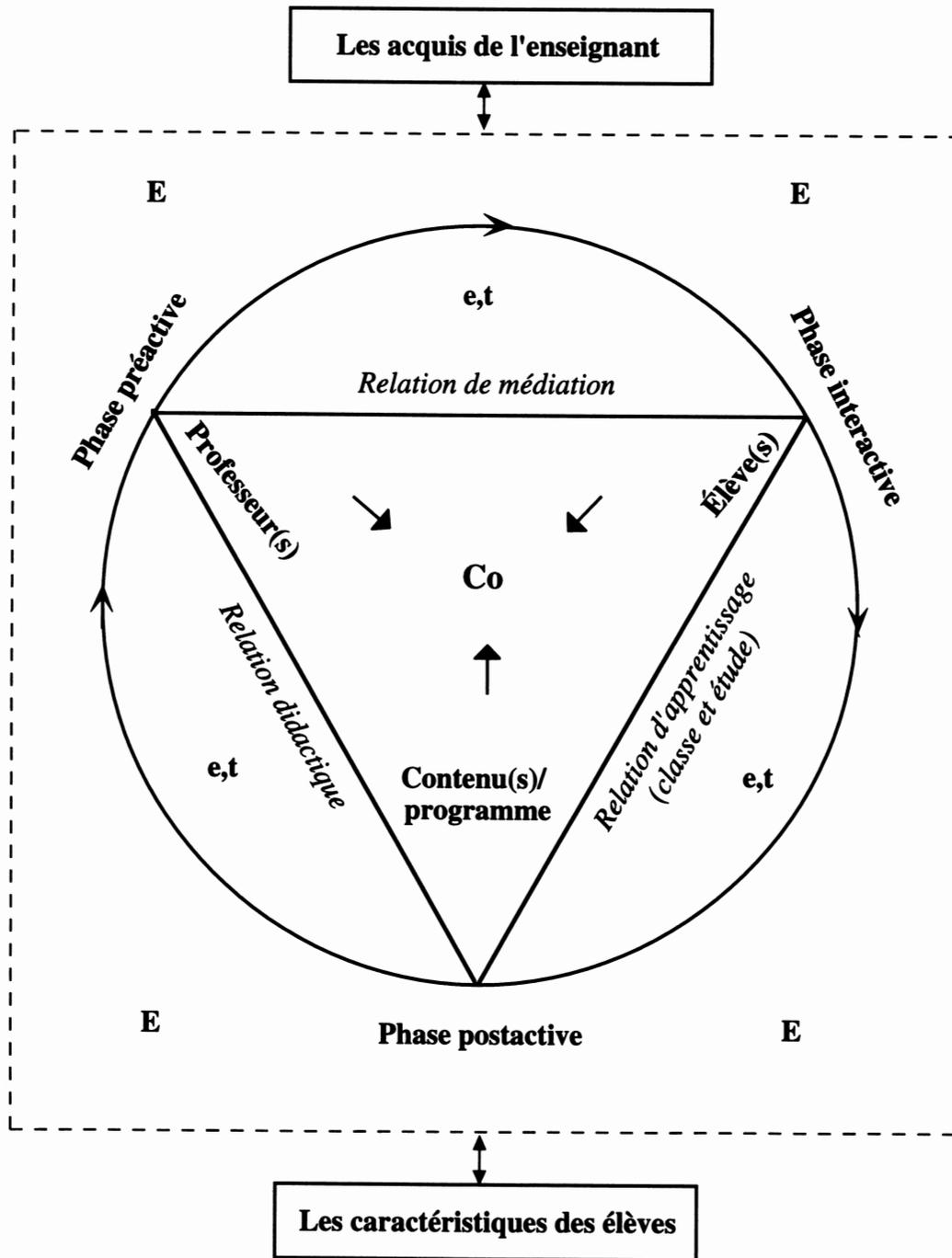
L'enseignement et l'apprentissage reposent sur l'interaction entre trois éléments clés : l'élève, l'enseignant et les contenus essentiels nécessaires au développement de la compétence dans un cours. Le **tableau 9** illustre cette interaction et situe également les trois phases de l'enseignement (phases préactive, interactive et postactive) en fonction de ces éléments. L'élève et l'enseignant sont fortement impliqués comme personnes dans cette interaction; l'utilité de la démarche d'analyse des caractéristiques de ces personnes va donc de soi.

Tenir compte des caractéristiques des élèves et des enseignants est une préoccupation tout au long du processus de planification. Le type d'analyse proposé dans ce chapitre n'est donc pas une démarche linéaire et statique. Nous suggérons à l'enseignant de rendre ses représentations plus explicites afin d'avoir davantage de prise sur sa planification. Au besoin, il approfondira son point de vue à l'aide des différents outils disponibles.

En somme, à la base de l'enseignement et de l'apprentissage se trouvent des relations entre des personnes différentes. Mieux les connaître facilite les relations, l'enseignement et l'apprentissage.

Tableau 9

L'ENSEIGNEMENT ET L'APPRENTISSAGE : UN SYSTÈME DE RELATIONS



Légende

E = environnement-société
 e = environnement-collège

t = temps
 Co = la compétence

Adaptation de Jackson (1968), de Saint-Onge (1990) et de Pôle de L'Est (1992)

Notes de lecture

Éléments du quatrième chapitre

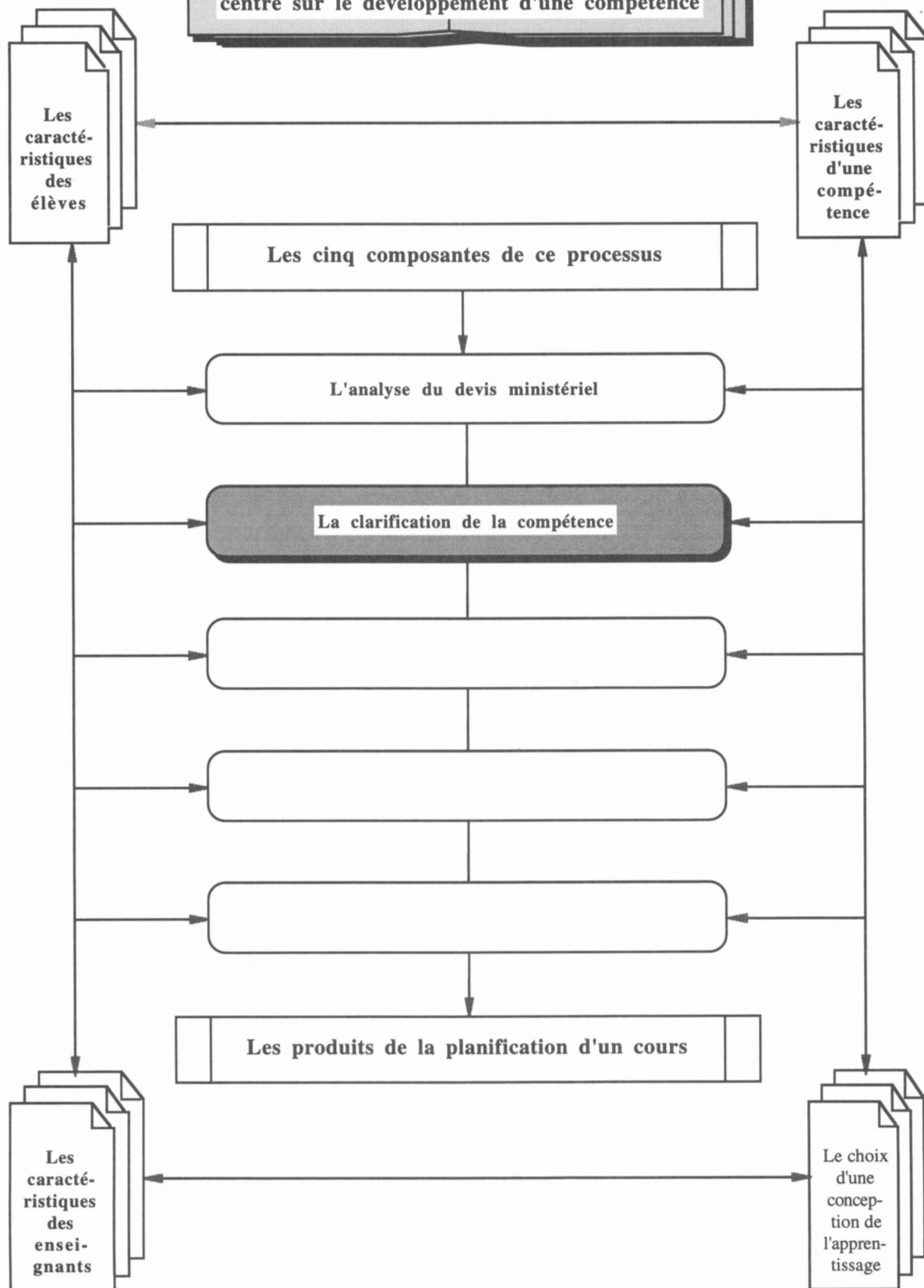
4.1 La mise en évidence de la structure des connaissances reliées à la compétence

- 4.1.1 La procédure de mise en évidence de la structure des connaissances
- 4.1.2 La pertinence du schéma intégrateur comme moyen de clarifier la compétence
- 4.1.3 Les fondements de la mise en évidence de la structure des connaissances
- 4.1.4 Résumé de la procédure de mise en évidence de la structure des connaissances reliées à la compétence

4.2 La présentation du cours aux élèves

- 4.2.1 Les outils de présentation du cours aux élèves
- 4.2.2 La procédure de réalisation de la note préliminaire
- 4.2.3 La pertinence de la présentation du cours aux élèves
- 4.2.4 Les fondements de la présentation du cours aux élèves
- 4.2.5 Résumé de la présentation du cours aux élèves

**Processus de planification d'un cours
centré sur le développement d'une compétence**



4 LA CLARIFICATION DE LA COMPÉTENCE

Au terme de l'analyse du devis ministériel, l'enseignant ou l'équipe d'enseignants dispose d'informations relatives aux caractéristiques de la compétence et à l'apport du cours à la formation dans le programme. Ces informations expriment cependant la compréhension du point de vue ministériel. En regard du processus de planification qui se poursuit, l'enseignant a d'autres choix à faire pour clarifier et expliciter le sens et la portée de la compétence dans le cadre du cours à donner.

La première démarche de clarification de la compétence portera sur l'identification et la mise en évidence de la structure des connaissances essentielles et nécessaires au développement de la compétence. Nous proposons de réaliser cette démarche en construisant un schéma intégrateur du cours¹.

En deuxième lieu, nous invitons l'enseignant à présenter le cours et la compétence aux élèves. Pour ce faire, divers outils sont proposés. Cette étape du processus de planification permet de s'assurer que la compétence énoncée dans le devis soit présentée dans un langage accessible aux élèves et de s'assurer qu'ils en comprennent la pertinence dans leur formation.

En somme, ce chapitre permet de clarifier et d'explicitier la compétence telle qu'elle sera développée à l'intérieur d'un cours. La première partie du processus de clarification concerne les enseignants, la seconde touche les élèves.

La clarification de compétence suppose donc :

1. la mise en évidence de la structure des connaissances reliées à la compétence;
2. la présentation du cours et de la compétence aux élèves.

¹ Le développement d'une compétence se fait aussi à partir des apports d'une formation plus large visée dans tout le programme; nous proposons, à l'*annexe 4*, une procédure permettant de préciser ces apports au moyen d'un profil du diplômé.

4.1 La mise en évidence de la structure des connaissances reliées à la compétence

Cette étape de la démarche de planification permet d'identifier les connaissances essentielles à l'atteinte de la compétence. Une personne ne peut pas être compétente si elle ne maîtrise pas des connaissances bien structurées; dans une perspective cognitiviste, l'on affirmera que l'élève développera et modifiera, tout au long du cours, une structure de connaissances² adaptée à la résolution des situations présentées. Quels sont les types de connaissances à considérer? Comment cerner et présenter ces connaissances essentielles à la mise en oeuvre de la compétence et qui modifieront la structure de connaissances des élèves?

Nous proposons d'utiliser un schéma intégrateur; il s'agit d'une représentation graphique mettant en évidence les relations entre l'ensemble des connaissances essentielles au développement de la compétence. Les connaissances essentielles dépassent les seules connaissances disciplinaires; elles comprennent les deux axes de la formation fondamentale. Le *tableau 10* nomme les catégories propres à ces deux axes et fournit quelques exemples.

À cet égard, le profil du diplômé, un outil décrivant les compétences acquises par un élève au terme de sa formation, peut servir de source pertinente d'information. Ce profil permet l'identification des connaissances essentielles réparties selon les deux axes de la formation fondamentale; par la suite, une équipe d'enseignant peut, au moyen d'une grille de partage des responsabilités de formation, situer ces connaissances en fonction de la place qu'occupe le cours dans le programme de l'élève³.

² Cette structure de connaissances constitue une partie de la structure cognitive de l'élève; voir le glossaire.

³ Nous précisons le contenu et les procédures d'élaboration de la grille de partage des responsabilités de formation à l'*annexe 4*.

tableau 10

LES DEUX AXES DE LA FORMATION FONDAMENTALE			
<p>Axe 1 de la formation fondamentale : le développement intégral de la personne</p>			
Buts de la formation	Habilités intellectuelles	Techniques d'étude et d'apprentissage	Maîtrise des langages
<p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sens des responsabilités • Rigueur de pensée • Collaboration 	<p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cueillette de l'information • Résolution de problèmes • Analyse 	<p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prise de notes • Gestion du temps • Mémorisation 	<p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rédaction d'un texte dans un français correct • Utilisation d'un logiciel d'application • lecture d'articles scientifiques en anglais
<p>Axe 2 de la formation fondamentale : les assises, les concepts et les méthodes propres aux champs disciplinaires</p>			
Les concepts		Les méthodes	
<p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Courant électrique • Énergie nucléaire • Modélisation mathématique • Inflation • Surréalisme 		<p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dessin artistique • Enquête en sciences humaines • Analyse de composantes chimiques • Montage électronique • Démarche scientifique 	

4.1.1 La procédure de mise en évidence de la structure des connaissances

La mise en évidence de la structure des connaissances et l'élaboration du schéma intégrateur du cours comportent les étapes suivantes :

1. Lire l'énoncé de la compétence présenté dans le devis ministériel. Répondre à la question suivante : quelles sont les connaissances que vous considérez essentielles à l'atteinte de la compétence telle qu'énoncée dans le devis ministériel?

Mettre en commun, si ce travail est fait en équipe.

2. Comparer les connaissances dégagées à l'étape 1 aux informations proposées dans le devis ministériel : éléments de compétence, contexte de réalisation, critères de performance et précisions apportées sous la rubrique activités d'apprentissage. Utiliser, à ce moment-ci, les résultats dégagés à l'étape de l'analyse du devis ministériel.
3. Identifier les apports du cours à la formation de l'élève autres que ceux qui relèvent directement de la compétence. Se servir, le cas échéant, du profil du diplômé. En l'absence de celui-ci, répondre aux questions suivantes :
 - Quelles sont les attitudes que l'on souhaite développer chez l'élève?
 - Quelles sont les difficultés probables que les élèves rencontreront pour atteindre la compétence visée?

Ajouter ces apports à la liste des éléments identifiés lors des deux étapes précédentes.

4. Construire un schéma intégrateur⁴ à partir des éléments identifiés aux étapes 1 à 3 : concepts et méthodes disciplinaires (axe 2 de la formation fondamentale), habiletés intellectuelles, techniques d'étude et d'apprentissage, maîtrise des langages ainsi que les buts de formation (axe 1 de la formation fondamentale). Éviter d'y placer des éléments qui ne seraient que des voeux pieux.

⁴ Le lecteur trouvera en annexe une procédure générale d'élaboration d'un schéma intégrateur (*annexe 5*) ainsi qu'une typologie des habiletés intellectuelles (*annexe 6*) et des techniques d'étude et d'apprentissage (*annexe 7*).

Le contenu du schéma intégrateur pourrait être présenté selon les règles suivantes :

- disposer spatialement, dans la partie centrale du schéma, les éléments propres aux connaissances disciplinaires : les concepts et les méthodes disciplinaires;
- établir explicitement les relations entre les divers types de connaissances disciplinaires;
- disposer, en bordure de la partie centrale, les éléments propres au traitement en profondeur des connaissances disciplinaires : les habiletés intellectuelles, les techniques d'étude et d'apprentissage ainsi que les éléments relevant de la maîtrise des langages qui seront explicitement enseignés dans le cours; placer enfin, les buts de formation qui seront poursuivis par l'enseignant;
- distinguer, par un choix approprié de légendes, les divers types de connaissances qui seront disposés dans le schéma.

Le **tableau 12** résume ces règles et suggère une légende que l'enseignant pourra utiliser. Deux schémas intégrateurs conçus selon ces règles et à partir de cette légende, l'un en biologie et l'autre en mathématiques, sont présentés aux **exemples 4 et 5**.

L'enseignant qui souhaiterait mettre en évidence la structure des connaissances essentielles par un autre moyen que le schéma intégrateur pourrait, dans un court résumé, rendre explicite le résultat de son analyse réalisée au cours des trois premières étapes de travail. Il faudrait alors prendre soin de bien distinguer les divers types de connaissances en cause et rendre explicites les relations entre ces connaissances.

L'important, c'est de présenter une vue d'ensemble du cours en mettant en évidence, de façon intégrée et structurée, les connaissances essentielles et nécessaires à la mise en oeuvre de la compétence.

Tableau 12

LA PRÉSENTATION DES DIVERS ÉLÉMENTS DANS UN SCHÉMA INTÉGRATEUR					
<p>A) Éléments dans la partie centrale du schéma</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les concepts : <ul style="list-style-type: none"> - les concepts intégrateurs - les autres concepts importants • Les méthodes : <ul style="list-style-type: none"> - les méthodes intégratrices - les autres méthodes importantes 	<p style="text-align: center;">Légende suggérée</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="width: 100px; height: 15px; background-color: #cccccc; border: 1px solid black;"></div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="width: 100px; height: 15px; border: 1px solid black;"></div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="width: 100px; height: 15px; border-radius: 10px; background-color: #cccccc; border: 1px solid black;"></div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 100px; height: 15px; border-radius: 10px; border: 1px solid black;"></div> </div>				
<p>B) Éléments en bordure de la partie centrale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les habiletés intellectuelles (1) • Les techniques d'étude et d'apprentissage (2) • Les buts de formation (3) 	<p style="text-align: center;">Disposition suggérée</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <table style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">1</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; height: 100px;"></td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">3</td> </tr> </table> </div>	1	2		3
1	2				
	3				
<p>C) Nommer les relations entre les éléments</p>					

4.1.2 La pertinence du schéma intégrateur comme moyen de clarifier la compétence

1. L'élaboration du schéma intégrateur permet à l'enseignant de clarifier les contenus pertinents à la mise en oeuvre de la compétence.
2. Le schéma intégrateur, présenté à des collègues d'une même discipline ou de diverses disciplines, facilite la visualisation de la structure des connaissances essentielles propres à un cours.
3. Dans le même sens, le schéma intégrateur permet de rendre plus explicite la progression des apprentissages entre les cours d'un même programme et favorise les échanges sur la pertinence des choix faits.
4. Le schéma intégrateur favorise l'identification des contenus qui poseront des difficultés aux élèves, l'identification des habiletés de traitement de l'information les plus pertinentes ainsi que les buts de formation pris en charge de façon explicite dans le cours que l'on planifie.
5. L'utilisation du schéma intégrateur peut aider les élèves à se faire une représentation plus juste et plus explicite de la structure des connaissances à mobiliser dans la réalisation de leurs activités d'apprentissage.
6. Dans le même sens, le schéma intégrateur peut permettre aux élèves d'anticiper et de réviser les apprentissages à réaliser pour démontrer leur niveau de compétence.
7. Le résultat de la démarche de mise en évidence de la structure des connaissances essentielles complète les propositions ministérielles par l'identification des divers types de connaissances nécessaires à la mise en oeuvre de la compétence. Il permet à l'enseignant une appropriation en profondeur du contenu des devis ministériels.

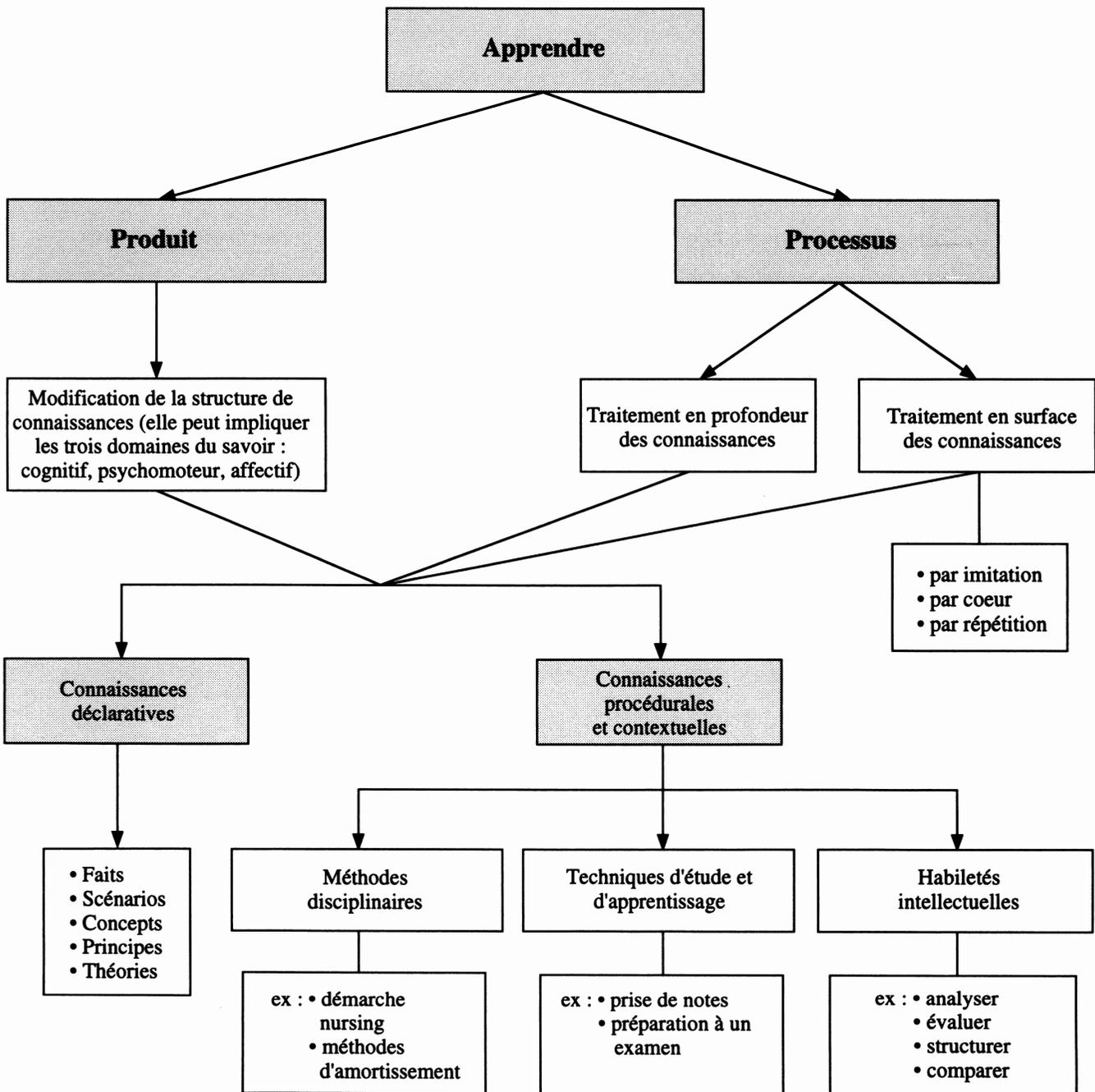
4.1.3 Les fondements à l'égard de la mise en évidence de la structure des connaissances

1. La mise en évidence de la structure des connaissances fait ressortir le *double objet* de l'information à traiter dans tout apprentissage scolaire : l'apprentissage des concepts et des méthodes disciplinaires jugés essentiels à la mise en oeuvre de la compétence (axe 2 de la formation fondamentale), mais également l'apprentissage des techniques d'études et des habiletés intellectuelles pour apprendre ces connaissances disciplinaires ainsi que l'apprentissage de certains buts de formation liés au développement de la personne (axe 1 de la formation fondamentale). Cette mise en évidence de la structure des connaissances est une condition pour pouvoir traiter l'information en profondeur. Le **tableau 11** illustre cette conception cognitiviste de l'apprentissage⁵.
2. Apprendre, c'est organiser l'information. La clarification de la compétence au moyen du schéma intégrateur permet d'identifier les connaissances et les liens qui les unissent. Cette représentation graphique des connaissances facilite leur réorganisation et leur intégration dans la structure cognitive des apprenants et en facilite considérablement le rappel. On sait que «l'apprenant-modèle» a des structures cognitives mieux organisées et mieux intégrées. Les représentations graphiques des apprenants moins habiles montrent de longues chaînes de concepts de nature additive; celles des «apprenants-modèles» sont complexes avec de nombreuses connexions entre les parties.
3. L'apprentissage est orienté par des buts. La mise en évidence de la structure des connaissances permet de mobiliser l'attention des élèves vers ces connaissances essentielles et favorise une meilleure compréhension de la compétence à développer et du sens de la tâche à faire pour y parvenir.
4. Selon des modèles cognitivistes, les connaissances bien apprises sont enregistrées dans la mémoire à long terme sous forme de schéma. Un schéma représente la somme de ce qu'un individu connaît sur un sujet donné. Les schémas ne sont toutefois pas qu'une simple collection d'informations. Ils sont fortement interreliés et ils ont des propriétés actives qui permettent à celui qui apprend de s'engager dans diverses activités cognitives réfléchies et planifiées.

⁵ Pour une explicitation de ce point de vue cognitiviste sur l'apprentissage scolaire et approfondir les notions de «modification de la structure cognitive», de «traitement de l'information», de «types de savoirs» et les six principes sur lesquels repose l'apprentissage, voir Pôle de l'Est (1992), chapitre 5; voir aussi les **annexes 12 à 15**.

UNE CONCEPTION DE L'APPRENTISSAGE

Apprendre est un processus actif, cumulatif et constructif produisant une modification de la structure cognitive.



Principes : • Si tu veux que quelqu'un apprenne vraiment quelque chose, enseigne-le lui explicitement. Rosenshine (1986)
• Plus le traitement des connaissances est en profondeur, plus l'apprentissage est efficace.

4.1.4 Résumé de la procédure pour la mise en évidence de la structure des connaissances reliées à la compétence

Les étapes :

1. À partir de la lecture de l'énoncé de la compétence, dresser la liste, seul ou en équipe, des connaissances que vous considérez essentielles à l'atteinte de cette compétence.
2. Comparer cette liste aux diverses catégories d'information proposées dans le devis : éléments de la compétence, contexte de réalisation, critères de performance, activités d'apprentissage. Ajouter à la liste.
3. Identifier, seul ou en équipe, les apports des cours sous l'angle des attitudes et des qualités à développer ainsi que des difficultés probables que rencontreront les élèves. Se servir, le cas échéant, du profil du diplômé. Ajouter à la liste.
4. Construire un schéma intégrateur à partir de la liste des éléments essentiels identifiés aux étapes 1 à 3 en respectant une disposition qui mettra en évidence :
 - les divers types de connaissances disciplinaires (axe 2 de la formation fondamentale);
 - les apports du cours au développement de la personne (axe 1 de la formation fondamentale);
 - les relations entre ces connaissances.

4.2 La présentation du cours aux élèves

L'analyse du devis ministériel et la production d'un schéma intégrateur de cours (et possiblement d'un profil du diplômé pour le programme) auront permis à l'enseignant de clarifier, *pour lui-même*, les connaissances essentielles à l'atteinte de la compétence visée dans le cours, la contribution du cours à la formation des élèves et les liens entre le cours et les autres cours du programme. L'enseignant pourrait également juger utile de clarifier la compétence *pour les élèves*. C'est le rôle de la présentation du cours.

Un début de session est un moment crucial : premier contact des élèves avec l'enseignant, avec la matière ou même avec le programme, premier contact des élèves entre eux, souvent même premier contact avec le collège, ... Plusieurs besoins sont alors présents et bien y répondre influencera grandement la qualité de la relation pédagogique et de l'apprentissage par la suite. Ce qu'on nomme la «dynamique du premier cours» mérite toute l'attention de l'enseignant et constitue un moment privilégié durant lequel s'inscrit habituellement la présentation du cours aux élèves.

Quels sont les objectifs principaux que devrait viser la présentation du cours aux élèves?
Une présentation de cours devrait :

- motiver les élèves;
- sécuriser les élèves face à leur nouvel apprentissage;
- favoriser chez les élèves l'émergence d'une structure de connaissances en début de processus d'apprentissage;
- faire comprendre aux élèves la pertinence de la compétence;
- faire comprendre aux élèves la cohérence du programme;
- responsabiliser les élèves face à leur apprentissage;
- clarifier le cadre pédagogique du cours.

Pour ce faire, l'enseignant dispose de cinq outils principaux.

4.2.1 Les outils possibles de présentation du cours aux élèves

Le profil du diplômé⁶

Un premier outil de présentation du cours aux élèves est le profil du diplômé. Bien que son rôle premier soit de permettre à l'enseignant de se donner une vue cohérente des cibles de formation en référence aux deux axes de la formation fondamentale, le profil du diplômé peut être présenté aux élèves en début de programme et repris par la suite au début de chacune des sessions; il leur permettra de saisir les grands axes du programme et l'apport de chacun des cours à leur formation.

Le schéma intégrateur

Un deuxième outil de présentation du cours est le schéma intégrateur. Ce dernier est à la structure de connaissances du cours ce que le profil du diplômé est à la structure du programme. Ce schéma est fort utile pour donner aux élèves une première vision organisée des connaissances essentielles à l'atteinte de la compétence à développer dans le cours. Utilisé, en tout ou en partie, en début de session, il demeurera un outil d'intégration tout au long du processus d'apprentissage.

Le libellé ministériel du cours

Un troisième outil de présentation du cours est l'extrait du devis ministériel constitué du tableau intégral des objectifs, des standards et, s'il y a lieu, des activités d'apprentissage. Les devis ministériels sont prescriptifs et constituent un cadre minimum à partir duquel l'enseignant planifie un cours. C'est donc une exigence du ministère, non de l'enseignant, qui consiste d'abord à faire saisir le caractère «standard» de la compétence. Les élèves doivent connaître et comprendre ce cadre; c'est le premier niveau d'obligations qui structure leur apprentissage. Face à ce cadre, les élèves et l'enseignant sont partenaires.

⁶ Voir l'*annexe 4*, l'apport du cours au profil du diplômé.

La note préliminaire

Un quatrième outil de présentation du cours est la note préliminaire. Le profil du diplômé, le schéma intégrateur et le libellé ministériel sont d'abord des outils de planification de l'enseignement; bien qu'utiles pour présenter un cours, ils ne sont pas conçus spécifiquement pour les élèves. La note préliminaire remplit ce rôle. Placée au début d'un plan de cours, elle s'adresse aux élèves dans un langage clair, approprié à l'état de leurs connaissances en début de session.

Utilisée de façon complémentaire ou non aux trois premiers outils de présentation du cours, le contenu et la facture de la note préliminaire pourront donc varier énormément. Chaque enseignant a ici toute la liberté professionnelle requise.

La note préliminaire fait partie des moyens utilisés par l'enseignant pour essayer de susciter ou d'accentuer la motivation des élèves. Pareille note doit également clarifier la compétence comme cible d'apprentissage, le pourquoi et le comment du cours. Pour ce faire, la note préliminaire comporte habituellement certains des éléments suivants :

- une explicitation du devis ministériel;
- la compétence présentée aux élèves comme une cible d'apprentissage, mais aussi comme un défi réalisable;
- la pertinence de cette compétence;
- la place de la compétence dans le programme d'études;
- l'apport de la compétence soit à la formation générale, soit à la préparation aux études universitaires, soit à la préparation à l'exercice d'une fonction sur le marché du travail ou soit encore à la préparation à la vie personnelle et sociale;
- des indications générales sur l'approche pédagogique utilisée dans le cours;
- les croyances et les valeurs de l'enseignant.

Examinons plus attentivement deux de ces éléments.

- Bien que l'enseignant ait pu décider de fournir aux élèves le libellé du devis ministériel, troisième outil de présentation du cours, il peut considérer utile d'explicitier ce devis et même de le «traduire» dans un langage *plus accessible et plus stimulant* pour ces derniers. Il peut choisir, pour mieux faire saisir la compétence, de clarifier aussi :
 - le contexte de réalisation;
 - les critères de performance;
 - la pondération du cours.

Dans une présentation de cours, ces trois éléments peuvent constituer de bons moyens pour faire comprendre la nature de la compétence.

- L'enseignant peut exprimer aux élèves ses croyances et ses valeurs de pédagogue, les conséquences qu'il en tire pour organiser son enseignement et leur apprentissage et les attentes qu'il a à leur égard. C'est dans cette perspective que les élèves comprendront mieux les choix concernant la présence aux cours, l'utilisation de l'évaluation formative, la nécessité du travail personnel en dehors des cours. Le **tableau 13** fournit un exemple.

Tableau 13

LA PRÉSENTATION DES CROYANCES DE L'ENSEIGNANT AUX ÉLÈVES		
Croyances	Conséquences pédagogiques	Attentes à l'égard des élèves
Tout le monde est capable d'apprendre.	J'ai créé des activités d'apprentissage qui s'appuient sur ce que vous savez déjà.	Que vous croyiez en vos possibilités d'apprendre.
Apprendre prend du temps.	Le système d'évaluation sommative est construit de façon à ce que vous ayez eu le temps d'apprendre.	Que vous utilisiez toutes les heures d'activités d'apprentissage prévues. (ex. 105 heures)
On apprend plus en disant et en faisant qu'en écoutant.	Les cours ont été planifiés de façon à ce que vous soyez le plus souvent actifs. J'ai réduit les exposés magistraux à l'essentiel.	Que vous réalisiez toutes les tâches proposées.

D'exprimer ses croyances et ses valeurs de pédagogue peut favoriser un échange avec les élèves sur ce qu'ils viennent faire au cégep, sur l'aide que l'enseignant peut leur apporter dans leur apprentissage et sur les responsabilités de chacun dans le déroulement pédagogique du cours.

Bref, la note préliminaire est une occasion précieuse, en début de cours, de contribuer à motiver les élèves, de les toucher, de s'adresser à eux en fonction de leurs besoins affectifs, de prendre le temps de répondre au pourquoi de leur formation.

La note préliminaire a une longueur d'environ une page; une note trop longue risquerait de ne pas produire l'effet stimulant recherché. En classe, l'enseignant pourra compléter l'explication des éléments de cette note et l'adapter à la réaction des élèves.

La vue synoptique

Un cinquième outil peut servir, dans une présentation de cours, à clarifier la compétence visée : la vue synoptique⁷. La vue synoptique présente les grandes étapes de la démarche d'apprentissage. En donnant à l'élève une vue d'ensemble de la démarche qu'il aura à faire pour atteindre la compétence, on l'aide à se situer, on le sécurise, on favorise chez lui un meilleur regard sur son processus d'apprentissage (métacognition) de même qu'un meilleur engagement dans les activités d'étude. Utile en début de session, la vue synoptique devrait aussi servir tout au long de la démarche d'apprentissage. La vue synoptique est au déroulement du cours ce qu'est le schéma intégrateur à la structure de connaissances du cours et le profil du diplômé à l'apport du cours au programme.

L'enseignant a des choix stratégiques à faire dans la façon d'utiliser ces cinq outils. La note préliminaire variera en importance dépendant de l'usage des autres outils. La note préliminaire de même que la vue synoptique devraient se retrouver dans le plan de cours. Quant au profil du diplômé, au schéma intégrateur et au libellé ministériel, ils pourraient être communiqués aux élèves de plusieurs manières (dans un cahier de programme, dans le plan de cours, lors d'activités pédagogiques d'intégration, ...). Le **tableau 14**, placé à la fin de ce chapitre, donne une vue d'ensemble des cinq outils pouvant servir à présenter le cours aux élèves.

⁷ La vue synoptique est expliquée au *chapitre 5*, le choix des parties de cours.

4.2.2 La procédure de réalisation de la note préliminaire

Les procédures de réalisation du profil du diplômé, du schéma intégrateur et de la vue synoptique sont déjà décrites ailleurs⁸. Quant au libellé ministériel, il est déjà rédigé. Il reste donc à présenter les étapes que l'enseignant peut suivre pour rédiger une note préliminaire.

- 1- Clarifier la compétence à développer dans le cours. Se servir du devis ministériel et, si la démarche a été faite, du produit de l'analyse du devis.
- 2- Identifier l'apport du cours à la formation de l'élève dans son programme. Se servir, si la démarche a été faite, du profil du diplômé.
- 3- Identifier les connaissances essentielles à l'atteinte de la compétence à développer dans le cours. Se servir, si la démarche a été faite, du schéma intégrateur.
- 4- Identifier ses valeurs et ses croyances de pédagogue.
- 5- Identifier les représentations affectives des élèves et leurs préconceptions face au cours et à son contenu; pour cela on pourrait :
 - proposer un test diagnostique (un prétest, un sondage, ...) aux élèves;
 - identifier les difficultés de compréhension et de motivation des élèves;
 - questionner les collègues ayant enseigné les cours précédents aux mêmes élèves;
 - questionner les collègues ayant enseigné le même cours ou les mêmes notions à d'autres élèves;
 - consulter les rapports de recherche en didactique.
- 6- Déterminer l'usage qu'on entend faire, s'ils existent, des autres outils de présentation du cours et identifier les éléments que doit comporter la note préliminaire afin d'atteindre les objectifs de la présentation du cours.
- 7- Rédiger la note préliminaire; elle devrait être **claire, motivante et structurante**.

⁸ Le profil du diplômé est décrit à l'*annexe 4*, le schéma intégrateur au début de ce chapitre et à l'*annexe 5* et la vue synoptique au *chapitre 5*.

4.2.3 La pertinence de la présentation du cours aux élèves

De manière générale

- 1- La «dynamique du premier cours» mérite toute l'attention de l'enseignant et constitue un moment privilégié durant lequel s'inscrit habituellement la présentation du cours aux élèves. Plusieurs besoins sont alors présents et bien y répondre influencera grandement la qualité de la relation pédagogique et de l'apprentissage par la suite.
- 2- Il est utile, pour l'enseignant, de clarifier les connaissances essentielles à l'atteinte de la compétence visée dans le cours, la contribution du cours à la formation de l'élève et les liens entre le cours et les autres cours du programme afin de mieux planifier son enseignement. Il est utile de clarifier les mêmes éléments pour les élèves afin qu'ils puissent mieux gérer leur apprentissage.

De manière plus particulière

- 3- La note préliminaire est une occasion précieuse, en début de cours, de motiver les élèves, de les toucher, de s'adresser à eux en fonction de leurs besoins affectifs, de prendre le temps de répondre au pourquoi de leur formation.
- 4- La note préliminaire est conçue spécifiquement pour les élèves, dans un langage accessible et approprié à l'état de leurs connaissances en début de session.
- 5- La note préliminaire peut fournir une explicitation des attentes de l'enseignant comme de ses valeurs qui sont souvent implicites.
- 6- Le devis ministériel est prescriptif. Le présenter aux élèves fait saisir le caractère «standard» de la compétence et, face à ce cadre, les élèves et l'enseignant sont partenaires.
- 7- La vue synoptique est au déroulement du cours ce qu'est le schéma intégrateur à la structure de connaissances du cours et le profil du diplômé à l'apport du cours au programme. Ces trois outils de présentation du cours ont un effet structurant qui facilite l'apprentissage.

L'*annexe 4* décrit la pertinence du profil du diplômé. La pertinence du schéma intégrateur est présentée au début de ce chapitre et celle de la vue synoptique au chapitre 5. Ces éléments complètent la pertinence de la présentation du cours aux élèves.

4.2.4 Les fondements de la présentation du cours aux élèves

- 1- Le cerveau doit traiter le tout et la partie à la fois pour bien apprendre (Caine et Caine, 1991). Le profil du diplômé, le schéma intégrateur et la vue synoptique favorisent une vue d'ensemble des éléments qu'ils représentent. De ce fait, ils permettent au cerveau de mieux apprendre.
- 2- L'apprentissage doit être orienté vers des cibles (Jones, 1987). Les cinq outils de présentation du cours contribuent, chacun à leur façon, à clarifier les cibles de formation : la compétence à développer, les éléments de compétence, les habiletés intellectuelles visées, les techniques d'étude et d'apprentissage, les concepts et les méthodes disciplinaires, ...
- 3- Agir ne suffit pas pour apprendre, il faut pouvoir anticiper (Gagné, 1985; Phye, 1986; Beyer, 1987). Les cinq outils de présentation du cours, en fournissant aux élèves une vue claire des cibles de formation, de la structure des connaissances requises et de la démarche d'apprentissage, nourrissent la capacité d'anticipation des élèves, ce qui favorise un meilleur apprentissage.
- 4- Faire une place à la stimulation de la motivation des élèves en début de processus et tout au long du cours influence l'apprentissage (Mc Combs, 1984; Brophy, 1987). La note préliminaire, en mettant en évidence la pertinence des cibles d'apprentissage, stimule la motivation; de plus, en présentant la compétence comme un défi réalisable, elle nourrit les croyances des élèves en leur capacité de réussir, ce qui a également un effet mobilisateur et motivant.
- 5- Les apprentissages sont enregistrés en mémoire sous forme de schémas («schemata») (Jones, 1987). Le profil du diplômé, la vue synoptique et plus particulièrement le schéma intégrateur, en présentant une vision structurée des données, facilitent le traitement de l'information par les élèves et la modification de leur structure cognitive.
- 6- L'apprentissage passe par un rôle actif, appliqué à la résolution de situations contextualisées (Resnick, 1989; Sviniki, 1991). La présentation du cours contribue à mettre en évidence la pertinence de la formation, c'est-à-dire le caractère «authentique» des contextes et des connaissances liés au développement de la compétence.

Les fondements du profil du diplômé, du schéma intégrateur et de la vue synoptique sont déjà décrits ailleurs et complètent ces fondements de la présentation du cours.

RÉSUMÉ DE LA PRÉSENTATION DU COURS AUX ÉLÈVES

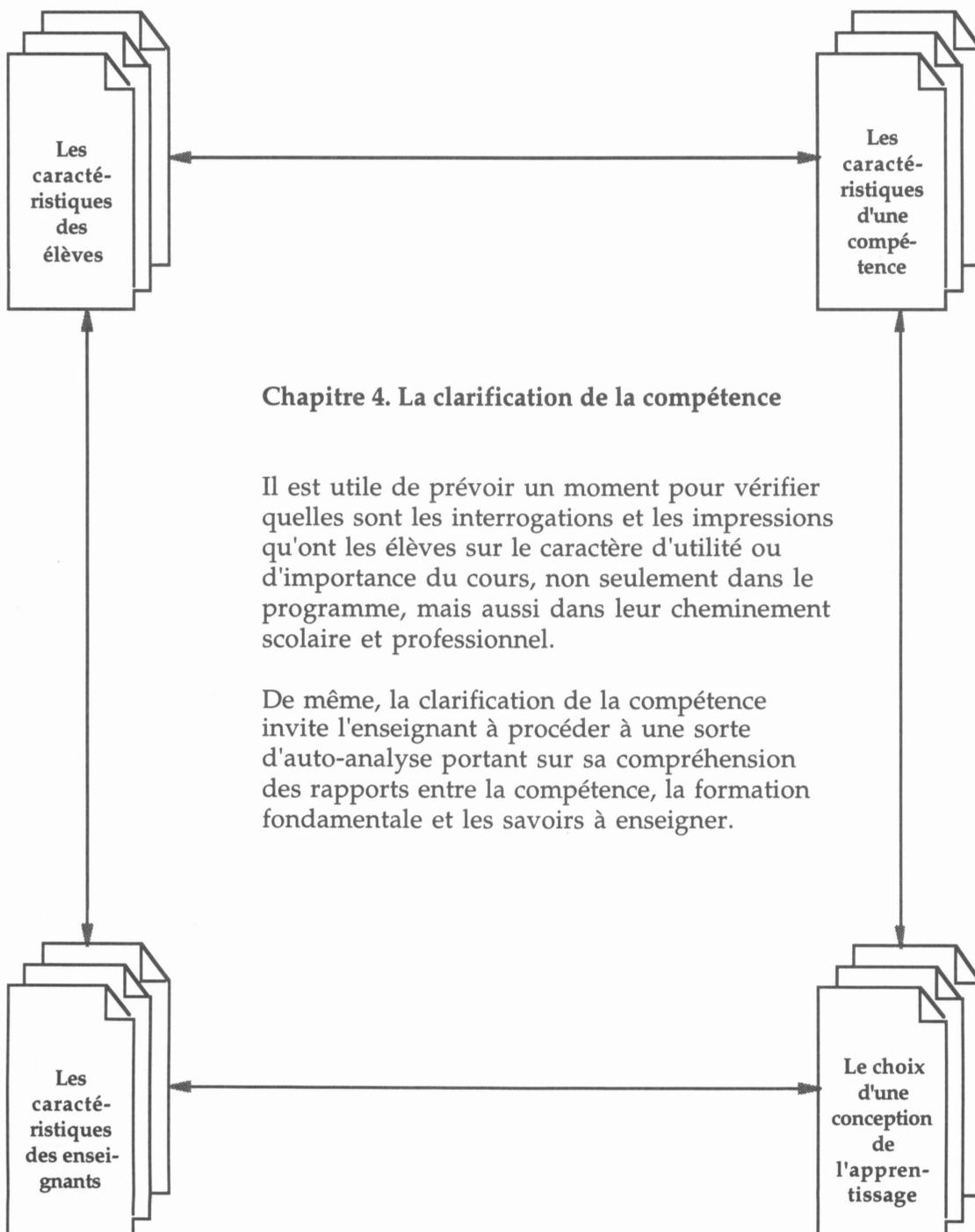
Présenter un cours, c'est :

1. situer l'apport du cours à la formation des élèves dans leur programme;
2. présenter une vue d'ensemble structurée des connaissances essentielles à l'atteinte de la compétence à développer dans le cours;
3. expliciter la compétence à développer dans le cours;
4. présenter le cadre pédagogique qui a inspiré la planification du cours;
5. présenter une vue d'ensemble du déroulement du cours.

Activités de planification	Outils de planification	Produits de planification (ce qui peut être remis aux élèves)
La clarification de l'apport du cours à la formation dans le programme	<ul style="list-style-type: none"> • Le profil du diplômé et sa référence aux deux axes de la formation fondamentale 	<ul style="list-style-type: none"> • La note préliminaire • Le profil du diplômé
La clarification de l'ensemble des éléments de formation relatifs au cours	<ul style="list-style-type: none"> • Le profil du diplômé et sa référence aux deux axes de la formation fondamentale • Le devis ministériel • Le produit de l'analyse du devis ministériel 	<ul style="list-style-type: none"> • Le schéma intégrateur
La clarification de la compétence	<ul style="list-style-type: none"> • Le devis ministériel • Le produit de l'analyse du devis ministériel • L'expérience de l'enseignant 	<ul style="list-style-type: none"> • Le libellé ministériel du cours • La note préliminaire
La clarification du cadre pédagogique	<ul style="list-style-type: none"> • L'expérience de l'enseignant • Ses croyances et ses valeurs 	<ul style="list-style-type: none"> • La note préliminaire
Le choix des parties de cours	<ul style="list-style-type: none"> • Le devis ministériel • Le produit de l'analyse du devis ministériel • Le schéma intégrateur 	<ul style="list-style-type: none"> • La vue synoptique

Notes de lecture

Analyse des caractéristiques des élèves et des enseignants



Éléments du cinquième chapitre

5.1 La description de la situation-problème finale

5.1.1 La procédure pour la description d'une situation-problème

5.2 Le choix d'une stratégie de découpage du cours en parties

5.2.1 Les stratégies de découpage selon la démarche holistique

5.2.2 Les stratégies de découpage selon la démarche analytique

5.3 La production d'une vue synoptique du cours

5.3.1 La procédure d'élaboration d'une vue synoptique

5.4 La pertinence des éléments de cette étape de la planification

5.4.1 La pertinence du choix des parties de cours

5.4.2 La pertinence des situations-problèmes

5.4.3 La pertinence de la vue synoptique

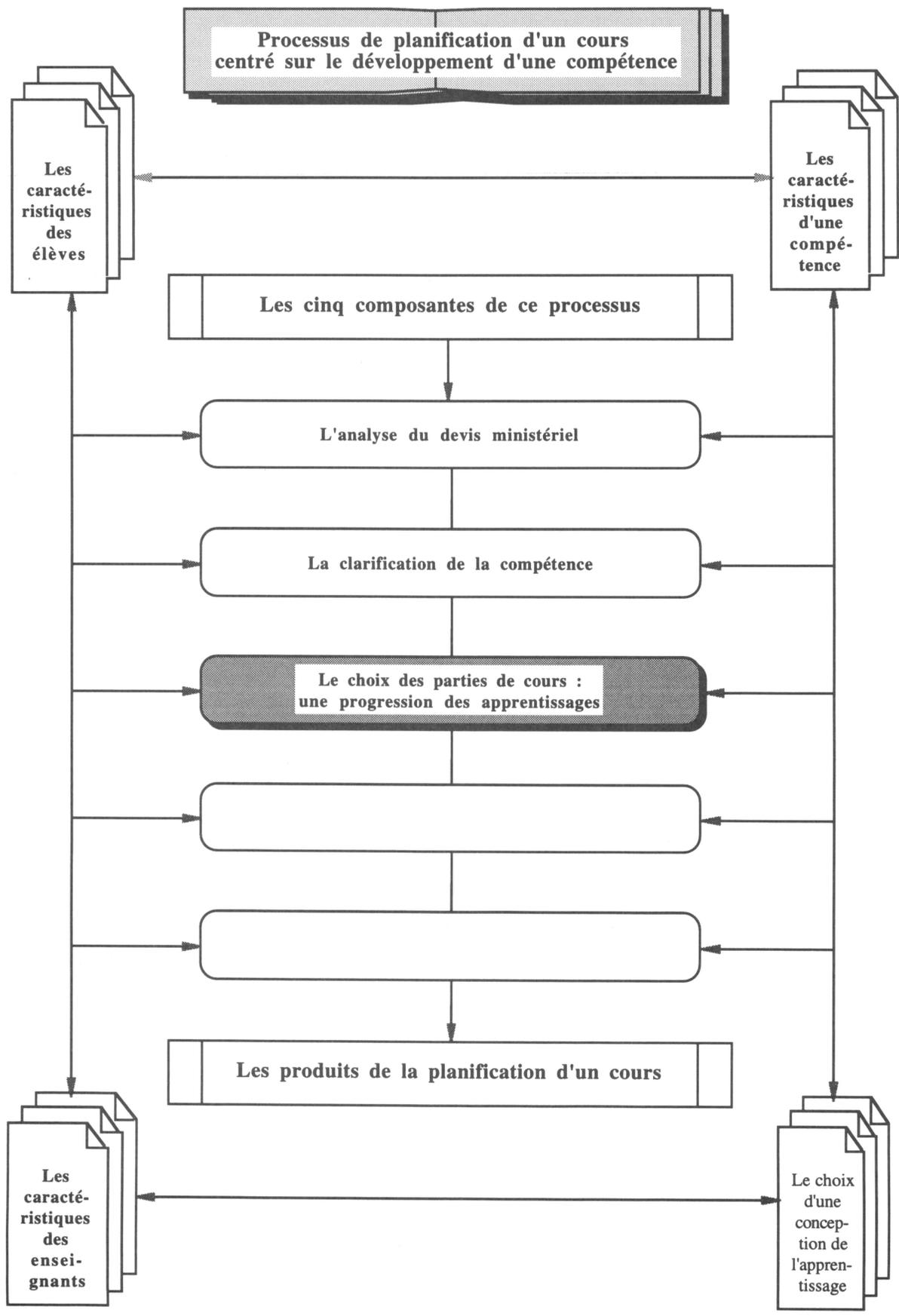
5.5 Les fondements du choix des parties de cours

5.6 Résumé des procédures pour choisir les parties de cours

5.6.1 Décrire la situation-problème finale

5.6.2 Choisir une stratégie de découpage du cours en parties

5.6.3 Produire une vue synoptique



5 LE CHOIX DES PARTIES DE COURS : UNE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES

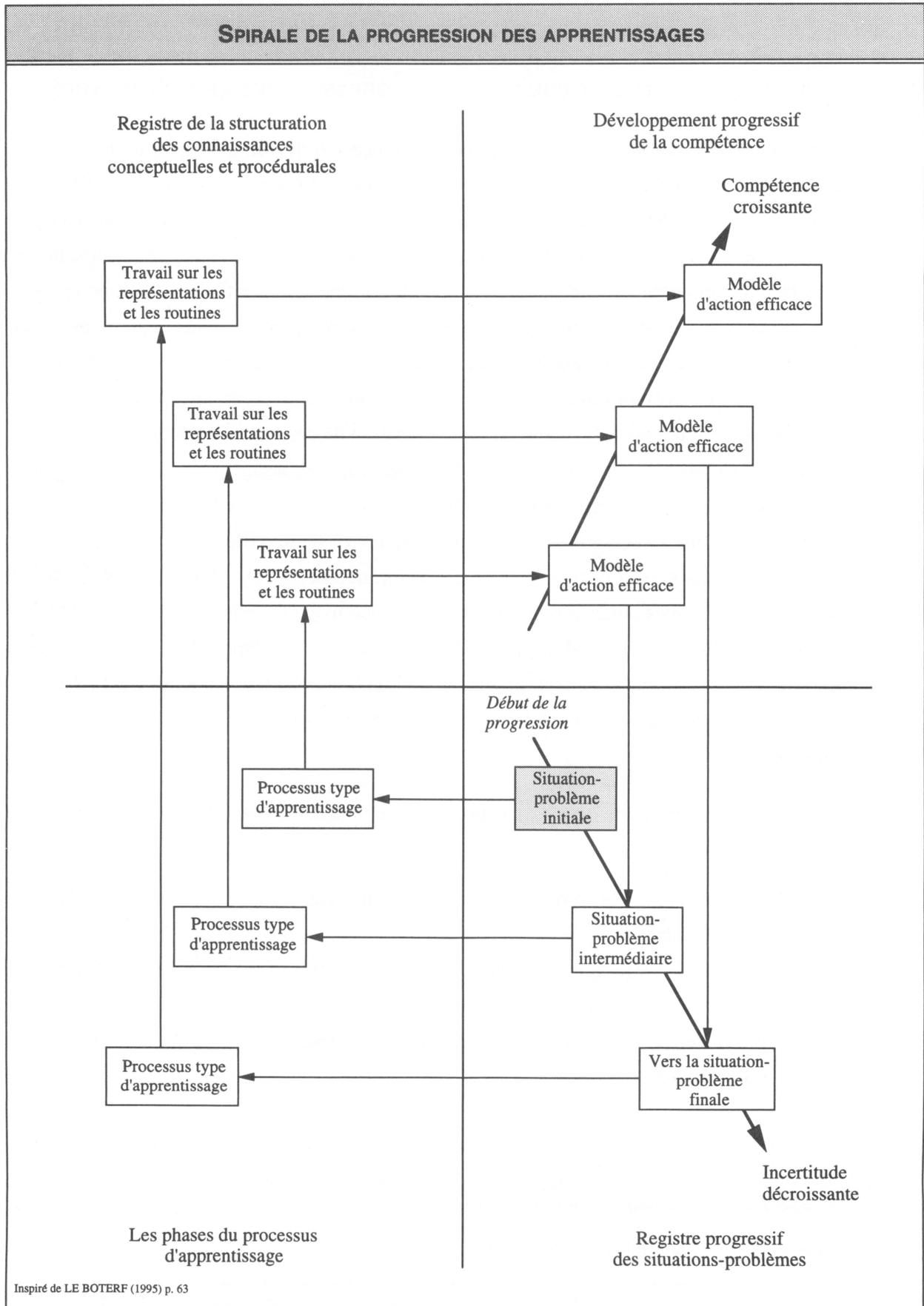
La mise en évidence de la structure des connaissances au moyen d'un schéma intégrateur du cours, de même que la détermination de l'apport du cours au profil du diplômé, a permis d'identifier les connaissances essentielles que l'élève traitera en vue de développer la compétence prévue pour le cours. L'élève démontrera sa compétence par sa capacité de faire face adéquatement à une situation-problème par une action efficace. Comme l'action efficace repose non seulement sur une structure de connaissances, mais également sur la capacité d'utiliser ces connaissances dans des circonstances appropriées, le choix des parties du cours prévoira une alternance entre les moments où se fera l'acquisition des connaissances nécessaires à l'action et la mobilisation de ces connaissances pour résoudre des situations variées. Le choix de ces séquences d'apprentissage doit donner l'occasion aux élèves de se confronter à des situations-problèmes qui permettent l'intégration progressive des connaissances essentielles. Le *tableau 15* tente d'illustrer cette progression des apprentissages¹ centrée à la fois sur la structuration des connaissances et leur mise en oeuvre dans diverses situations-problèmes. Le découpage du cours en parties selon les démarches holistique ou analytique présentées ci-après, de même que l'approche pédagogique utilisée, influencera cette progression. La compétence se développe dans ce processus itératif qui va de la résolution de problèmes à la structuration des connaissances qui en découle.²

Pour choisir les parties de cours, nous proposons une démarche en trois temps :

1. décrire la situation-problème finale à laquelle l'élève aura à se confronter à la fin du cours;
2. choisir une stratégie de découpage du cours en étapes intermédiaires de développement de la compétence;
3. produire une vue synoptique présentant les étapes du développement de la compétence.

¹ Le *chapitre 6* ainsi que le glossaire explicitent la notion de «processus type d'apprentissage». Voir au glossaire pour les autres concepts utilisés dans ce tableau.

² Les *annexes 8 et 17 à 20* traitent également de ce processus.



Pôle de l'Est, *Processus de planification d'un cours centré sur le développement d'une compétence*, PERFORMA, 1996.

5.1 La description de la situation-problème finale³

Nous proposons d'amorcer cette étape de la planification par la description de la situation-problème à laquelle l'élève sera confronté à la fin du cours. En effet, la résolution de celle-ci constituera un indice probant de la maîtrise de la compétence.

Cette situation-problème finale sera typique de la famille de problèmes liés à la compétence et mobilisera la structure des connaissances essentielles retenues à l'étape précédente de la planification, la clarification de la compétence.

5.1.1 La procédure pour la description d'une situation-problème finale⁴

1. Revoir la description de la compétence dans le devis ministériel de même que le contenu du schéma intégrateur présentant les connaissances essentielles;
2. rédiger une situation qui permette de démontrer la mise en oeuvre de la compétence avec l'utilisation des connaissances pertinentes. Cette situation doit être un échantillon des situations que l'élève aura réellement à rencontrer à la suite de ce cours dans le monde professionnel, dans ses études ultérieures ou dans sa vie personnelle et sociale;
3. rédiger une liste des tâches à faire par les élèves⁵;
4. choisir les concepts clés, les procédures essentielles, les buts de formation, les habiletés intellectuelles et les techniques d'apprentissage liés à la résolution de la situation-problème;
5. tenir compte du contexte de réalisation exprimé dans le devis et rechercher des éléments de contextualisation qui se rapprochent le plus possible des situations réelles que l'élève rencontrera suite à sa formation;

³ Le lecteur qui souhaite approfondir sa compréhension du concept de «situation-problème» pourra se référer à l'*annexe 8*.

⁴ Adaptée, cette procédure peut s'appliquer à la description des situations-problèmes intermédiaires proposées dans les différentes parties du cours.

⁵ La détermination de la nature des tâches ne doit pas, dans la mesure du possible, fournir la procédure de résolution de la situation-problème.

6. identifier les difficultés spécifiques que l'élève rencontrera dans le traitement de cette situation;
7. s'assurer que les critères de performance seront observables lors de la réalisation des tâches;
8. préciser la durée⁶ prévue;
9. procéder à la description finale de la situation-problème et des consignes écrites données à l'élève.

L'enseignant peut se servir du formulaire présenté au *tableau 16* pour consigner les résultats de cette procédure de description de la situation-problème finale; il pourra aussi se référer aux *exemples 9 à 11*.

5.2 Le choix d'une stratégie de découpage du cours en parties

Une fois précisée la situation-problème finale, l'enseignant est alors en mesure de déterminer les étapes intermédiaires. Il découpera le cours en parties en s'assurant que le développement de la compétence soit progressif.

Deux perspectives s'offrent à lui. Il peut procéder selon une démarche holistique ou une démarche analytique.

- **La démarche holistique**

Découper le cours selon une démarche holistique suppose que chacune des parties de cours permette la mise en oeuvre de *toutes* les composantes de la compétence. Les situations-problèmes se complexifient progressivement d'une partie à l'autre du cours.

Ainsi, dans un cours d'anglais où la compétence s'énonce comme étant la capacité à communiquer avec une certaine aisance, l'on peut demander à l'élève de mettre en oeuvre les quatre habiletés de communication (lire, écouter, écrire et parler) selon des degrés croissants de difficulté dans chaque partie du cours.

6 On devrait aussi situer dans le temps les situations-problèmes intermédiaires.

- **La démarche analytique**

Découper le cours selon une démarche analytique suppose une décomposition de la compétence en autant d'éléments significatifs. Dans cette approche, le développement de la compétence portera, dans les premières parties du cours, sur la mise en oeuvre de quelques composantes de la compétence tout en insistant sur les liens que ces dernières entretiennent avec l'ensemble des composantes. Puis, dans les dernières parties du cours, on cherchera à faire intégrer toutes les composantes de la compétence par des situations-problèmes appropriées.

Ainsi dans un cours de type projet, les premières parties du cours peuvent porter sur une ou des étapes de réalisation du projet et les dernières peuvent mettre l'élève en situation d'appliquer l'ensemble des étapes.

- **Les critères de choix**

Le choix de la stratégie de découpage, selon l'une ou l'autre des démarches proposées, dépendra d'un ensemble de facteurs, dont les principaux sont :

- la nature de la compétence visée;
- la quantité de connaissances à apprendre et à mettre en oeuvre;
- les caractéristiques des élèves : leur maîtrise des préalables, leurs difficultés, leurs attitudes;
- le temps disponible;
- la complexité de la situation-problème finale;
- la préférence de l'enseignant.

Chacune de ces démarches présente des avantages et des inconvénients. La démarche holistique favorise la mise en pratique répétée de la compétence, mais pose la difficulté de la mise en oeuvre de la compétence complète dès le début du cours. La démarche analytique permet de porter une attention particulière à chacune des composantes de la compétence, mais rend plus problématique l'intégration de ces composantes en un tout cohérent à la fin du cours.

Le recours à ces démarches peut se faire de diverses manières. Nous proposons quelques stratégies; la variété des solutions possibles est beaucoup plus vaste⁷.

7 La liste des stratégies proposées dans ce chapitre n'a pas un caractère exhaustif. Ces stratégies sont des pistes de travail. De multiples variantes sont possibles et méritent d'être expérimentées.

5.2.1 Les stratégies de découpage selon la démarche holistique

Selon cette démarche, chaque partie du cours met en oeuvre toutes les composantes de la compétence dans des situations-problèmes dont la complexité augmente progressivement. Nous suggérons trois stratégies.

1. Stratégie par décomplexification croissante de la situation-problème finale

Cette stratégie consiste à reformuler des situations-problèmes intermédiaires *en partant de* la situation finale. Puis, on réduit progressivement les exigences pour chacune des parties du cours, jusqu'à ce que la situation-problème *initiale* soit accessible pour les élèves.

L'*exemple 12* illustre cette stratégie pour un cours de formation générale commune en anglais. Le lecteur notera que cet exemple présente un découpage montrant un déroulement allant des dernières parties de cours jusqu'aux premières parties.

2. Stratégie par complexification croissante d'une situation-problème initiale

Cette deuxième stratégie consiste à élaborer une situation-problème initiale qui, tout en étant très proche du seuil d'entrée dans le cours, constitue néanmoins une variante simplifiée de la situation finale. On modifie progressivement cette situation initiale en introduisant à chaque partie du cours des exigences supplémentaires jusqu'à rencontrer celles proposées dans la situation-problème finale.

Cette fois-ci nous invitons le lecteur à parcourir l'*exemple 13* en partant de la première partie du cours. L'exemple porte sur un cours d'histoire appartenant à la formation générale complémentaire.

3. Stratégie selon une approche systémique

Cette troisième stratégie consiste d'abord à élaborer une situation-problème initiale qui permet à l'élève d'acquérir une perception d'un système complet et de ses relations avec l'environnement. Puis, dans des parties subséquentes du cours, on propose des situations-problèmes permettant de traiter chacune des parties du système en tant que système. À la fin du cours, on propose à l'élève de traiter une partie ou des parties du système en se souciant d'analyser les impacts de son travail sur l'ensemble du système. *L'exemple 14* illustre cette stratégie; cet exemple porte sur un cours de biologie appartenant à la formation spécifique en soins infirmiers.

5.2.2 Les stratégies de découpage selon la démarche analytique

Dans cette démarche, chaque partie du cours mettra progressivement en oeuvre quelques composantes de la compétence globale tout en cherchant à faire les liens avec l'ensemble des composantes. La ou les dernières parties du cours mettent en oeuvre toutes les composantes de la compétence. Nous suggérons ici deux types de stratégies.

1. Stratégies par construction progressive de la compétence

Cette stratégie consiste à proposer une série de situations-problèmes correspondant à chaque grande étape d'une démarche complexe. La résolution de chaque situation-problème constitue le fondement sur lequel repose la partie suivante du cours. Cette stratégie peut s'appliquer aux étapes d'une démarche complexe, à la réalisation d'un projet ou d'une recherche. *L'exemple 15* illustre cette stratégie pour un cours de marketing appartenant à la formation spécifique en sciences humaines.

2. Stratégies d'acquisition et d'application d'une diversité de moyens d'intervention (boîte à outils)

Cette stratégie consiste d'abord à élaborer des situations-problèmes permettant d'acquérir, dans les premières parties du cours, les outils disponibles pour traiter la situation-problème finale. Une fois les outils maîtrisés, l'élève est placé, lors des dernières parties du cours, dans des situations qu'il devra analyser pour choisir l'outil ou les outils les plus appropriés à la résolution de ces situations. L'*exemple 16* illustre cette stratégie pour un cours de dessin appartenant à la formation générale complémentaire.

5.3 La production d'une vue synoptique du cours

La vue synoptique est un outil de planification présentant les étapes de la démarche d'apprentissage. Elle met en évidence les choix faits lors de l'étape du découpage du cours en parties tout en permettant aux enseignants et aux élèves de saisir comment les parties sont interreliées pour former progressivement un tout cohérent.

5.3.1 La procédure d'élaboration d'une vue synoptique

1. Répartir les parties du cours dans le temps.
2. Pour chacune des parties, donner des indications quant à la progression des apprentissages et de son développement dans le temps.

Une vue synoptique comprend minimalement un titre, un énoncé de l'objectif de la partie, le titre de la situation-problème ainsi qu'une indication de la durée de chaque partie du cours. L'enseignant peut ajouter, s'il le désire, des informations relatives au contenu et à l'évaluation des apprentissages.

On trouvera aux *exemples 17 à 19* des vues synoptiques issues de cours de formation générale en philosophie et en anglais⁸ ainsi que d'un cours de formation générale complémentaire en sciences humaines (la communication humaine). La vue synoptique peut prendre diverses formes; l'enseignant adoptera une présentation qui convient au découpage de son cours en parties.

⁸ Les *exemples 12 et 18* sont issus du même cours.

5.4 La pertinence des éléments de cette étape de la planification

5.4.1 La pertinence du choix des parties de cours

1. Le choix des parties de cours en fonction de la progression des apprentissages permet de considérer chaque partie du cours comme autant d'étapes significatives dans le développement de la compétence.
2. Chaque partie de cours donne l'occasion à l'élève de se confronter à des situations-problèmes qui font appel en partie ou en totalité à la compétence dans une perspective d'intégration des apprentissages.

5.4.2 La pertinence des situations-problèmes

1. Une situation-problème fournit à l'élève une représentation concrète de la mise en oeuvre d'une compétence dans ses composantes, son contenu, son contexte de réalisation et ses exigences.
2. Une situation-problème donne du sens à la démarche d'apprentissage et favorise la motivation de l'élève.

5.4.3 La pertinence de la vue synoptique

1. La vue synoptique donne à l'élève une vue d'ensemble de la démarche d'apprentissage qu'il aura à réaliser pour atteindre la compétence.
2. La vue synoptique aide l'élève à se situer dans sa démarche d'apprentissage et favorise ainsi la métacognition.
3. La vue synoptique fournit à l'élève un aperçu assez complet des exigences du cours et favorise ainsi un meilleur engagement dans les études.

5.5 Les fondements du choix des parties de cours

1. L'apprentissage est un processus cumulatif et graduel; il est donc essentiel de planifier l'apprentissage selon une démarche progressive.
2. Le développement d'une compétence exige une interaction entre l'acquisition de connaissances et leur mise en pratique dans des situations variées.
3. Les connaissances qui ne trouvent pas un contexte d'utilisation sont «stockées» de façon isolée dans la mémoire à long terme; elles deviennent «inertes».
4. La mise en pratique des connaissances dans des situations variées favorise le transfert des apprentissages et augmente la probabilité que l'étudiant saura recourir à ces connaissances quand la situation s'y prêtera.
5. La mise en contexte contribue à donner un sens aux apprentissages et agit de façon positive sur la motivation des élèves.

5.6 Résumé des procédures pour choisir les parties de cours

5.6.1 Décrire la situation-problème finale

1. Revoir le contenu du devis ministériel et du schéma intégrateur (voir les chapitres 2 et 4).
2. Rédiger une situation qui permette de démontrer la mise en oeuvre de la compétence avec l'utilisation des connaissances pertinentes.
3. Rédiger les tâches à faire par l'élève.
4. Choisir les connaissances impliquées dans le traitement de la situation (concepts, procédures, habiletés intellectuelles, techniques d'apprentissage et buts de formation).
5. Rechercher les éléments de contextualisation de la situation tout en tenant compte de ceux proposés dans le devis ministériel.
6. Identifier les difficultés que l'élève rencontre (ou rencontrera) dans le traitement de la situation-problème.
7. S'assurer du caractère observable des critères de performance.
8. Préciser le moment et la durée.
9. Rédiger les consignes et la description de la situation-problème à remettre aux élèves.

5.6.2 Choisir une stratégie de découpage du cours en parties

Ce choix tient compte de :

- la complexité des composantes de la compétence;
- la quantité de connaissances à apprendre et à mettre en oeuvre;
- la capacité des élèves à traiter des situations-problèmes;
- le temps disponible;
- les caractéristiques des élèves : maîtrise des préalables, leurs attitudes, etc.;
- la nécessité de mettre en oeuvre toutes les composantes de la compétence à plusieurs reprises.

Choisir une des stratégies de découpage selon :

1. Une démarche holistique :

Tenir compte de toutes les composantes de la compétence dans chaque partie du cours et du degré croissant de difficulté, soit par :

- a) décomplexification croissante de la situation-problème finale;
- b) complexification croissante de la situation-problème initiale;
- c) une approche systémique.

2. Une démarche analytique :

Tenir compte de quelques composantes de la compétence dans les premières parties du cours et de l'intégration de toutes les composantes dans les dernières parties :

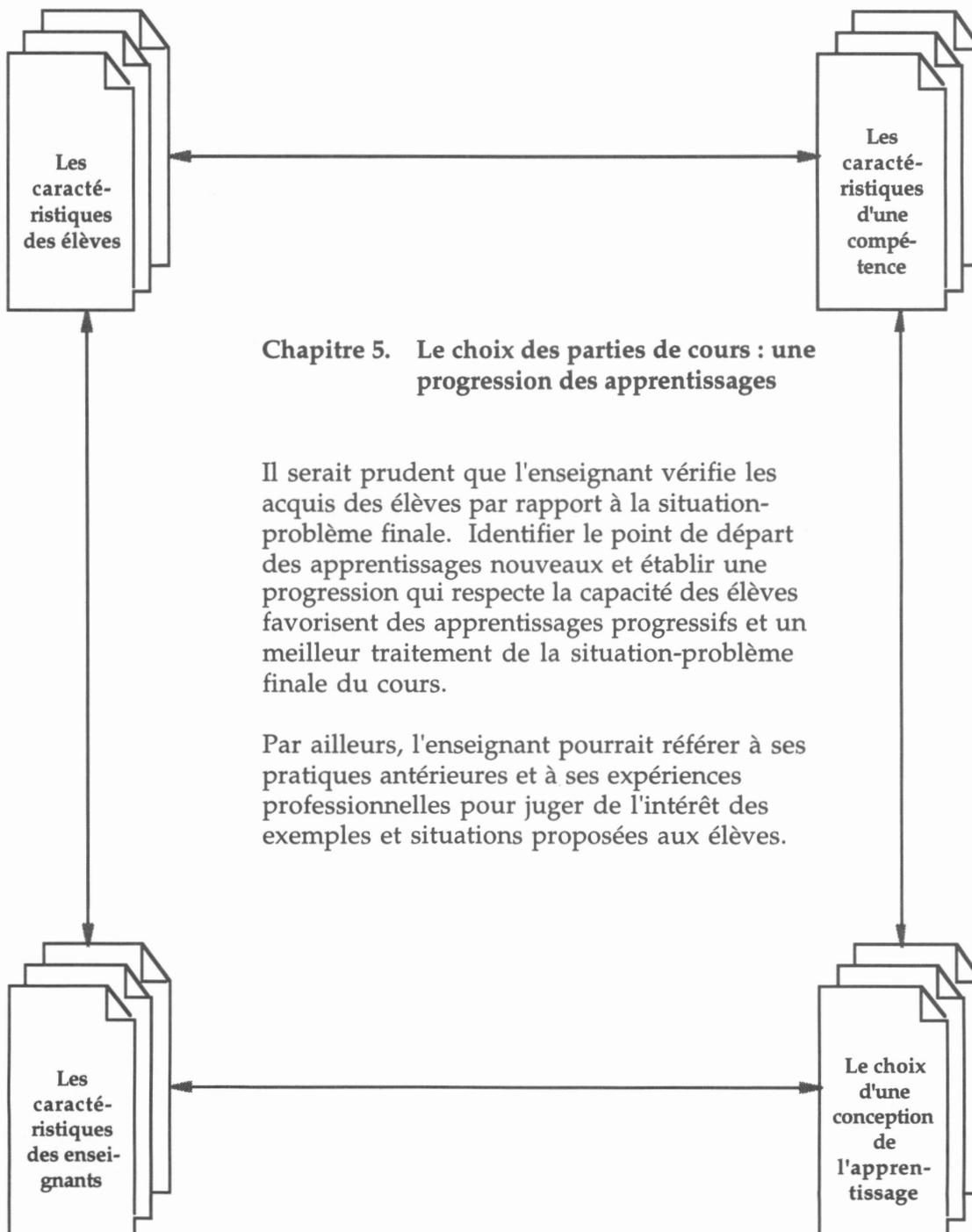
- a) par construction progressive de la compétence;
- b) par l'acquisition et l'application d'une diversité de moyens d'intervention (boîte à outils).

5.6.3 Produire une vue synoptique

1. Répartir les parties du cours dans le temps.
2. Pour chacune des parties, donner des indications (soit au niveau du titre, des objectifs, de la nature de la situation-problème et de la durée) afin de rendre explicite la progression des apprentissages.
3. Choisir une forme de présentation appropriée.

Notes de lecture

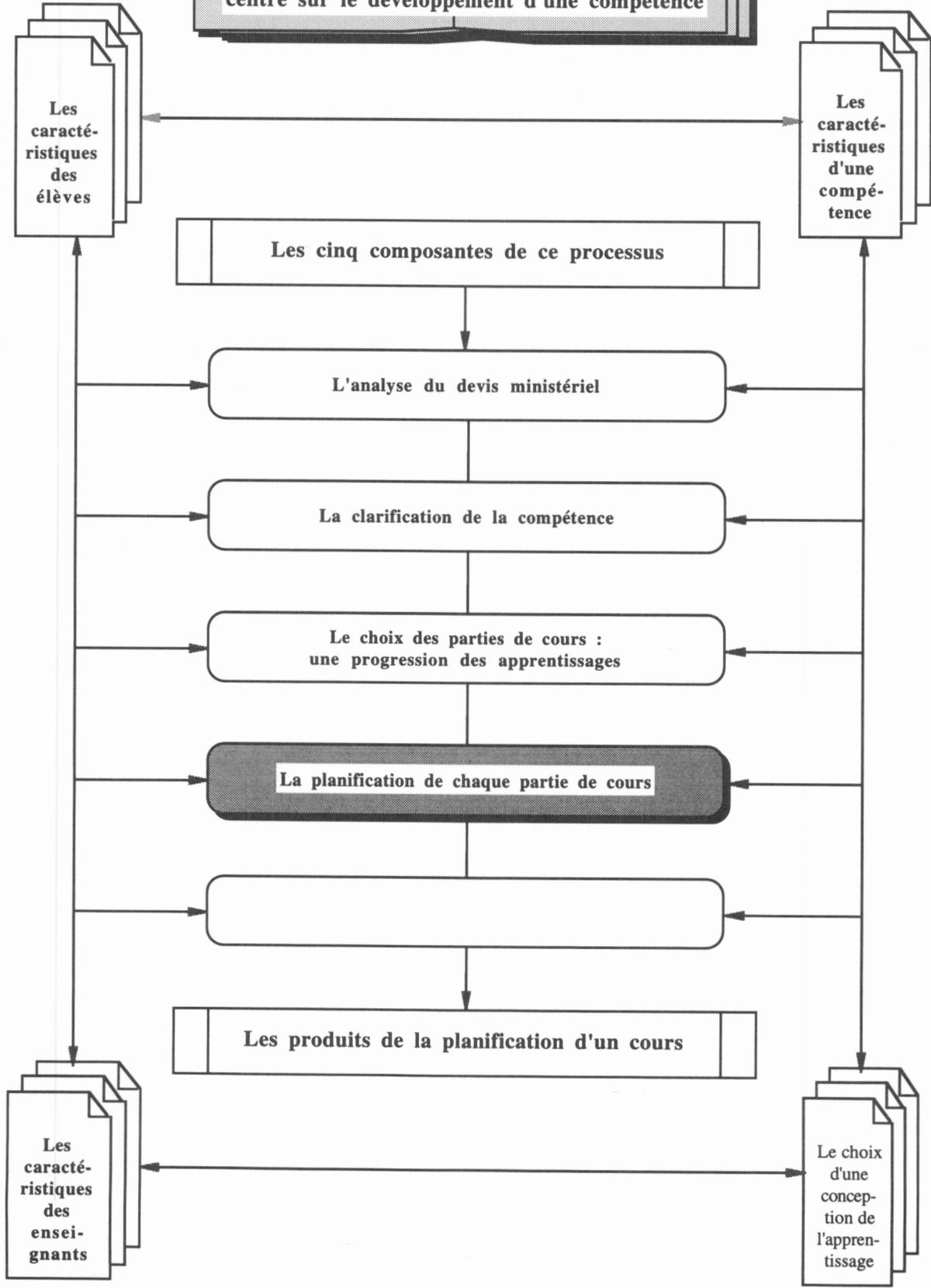
Analyse des caractéristiques des élèves et des enseignants



Éléments du sixième chapitre

- 6.1 La procédure de planification de chaque partie de cours**
- 6.2 Comment choisir les connaissances nécessaires à l'atteinte de l'objectif terminal?**
- 6.3 Comment choisir la séquence des apprentissages?**
- 6.4 Comment choisir les moyens d'apprentissage visant le développement d'une compétence?**
 - 6.4.1 Cadre de référence 1 : un processus type d'apprentissage
 - 6.4.2 Cadre de référence 2 : le type de connaissances
 - 6.4.3 Cadre de référence 3 : les connaissances liées au domaine affectif
 - 6.4.4 Cadre de référence 4 : les caractéristiques d'une compétence
- 6.5 Comment se préoccuper de la gestion de l'étude?**
- 6.6 Les liens entre les parties de cours**
- 6.7 La pertinence de la planification de chaque partie de cours**
- 6.8 Les fondements de la planification de chaque partie de cours**
- 6.9 Résumé de la procédure de planification de chaque partie de cours**

**Processus de planification d'un cours
centré sur le développement d'une compétence**



6 LA PLANIFICATION DE CHAQUE PARTIE DE COURS

Les trois premières étapes de la planification d'un cours permettent de faire les choix stratégiques reliés à l'ensemble du cours. Elles sont l'occasion pour l'enseignant de cerner les connaissances nécessaires à la compétence, de choisir les moyens de stimuler l'adhésion des élèves et de prévoir la progression des apprentissages. Ces choix stratégiques déterminent l'organisation globale du cours.

Les étapes de planification effectuées jusqu'ici ne portent cependant pas sur la façon dont l'enseignement et l'apprentissage se feront en classe : quels contenus doivent être enseignés dans chaque partie de cours?, quels moyens d'apprentissage seraient les plus efficaces?, comment l'élève sera-t-il évalué?, etc. Tel est l'objet du présent chapitre centré sur la planification détaillée de chaque partie de cours.

Nous présentons d'abord la procédure de la planification avant de suggérer des façons de réaliser les étapes les plus difficiles.

6.1 La procédure de planification de chaque partie de cours

La procédure suggérée consiste essentiellement à répondre aux questions suivantes pour chacune des parties de cours qui assureront la progression des apprentissages :

1. Quel est le titre de cette partie de cours?
2. Quel est l'objectif terminal de cette partie de cours représentant une partie complexe de la compétence ou la compétence elle-même?
3. Quelles sont les *connaissances* nécessaires à l'atteinte de cet objectif terminal?
4. Quelle *situation-problème* l'élève aura-t-il à résoudre à la fin de cette partie?

5. Quelle séquence d'apprentissage doit-on retenir pour que l'élève atteigne l'objectif terminal?
6. Quels moyens d'enseignement et d'apprentissage doit-on retenir durant cette séquence d'apprentissage?
7. Quels moyens d'*étude* suggérera-t-on aux élèves?
8. Quels moyens d'*évaluation* utilisera-t-on?
9. Quelle sera la *durée* approximative de cette partie?
10. Quel matériel didactique faut-il pour supporter l'apprentissage dans cette partie?

Le **tableau 17** fournit une vue synthétique des composantes de la planification suggérée. Ce tableau inclut les éléments du **tableau 16** centré sur l'élaboration d'une situation-problème; en plus, s'ajoutent des éléments reliés à la planification détaillée du cheminement d'apprentissage, tels : l'évaluation formative, la gestion de l'étude et la séquence des apprentissages (fondée sur le processus type d'apprentissage expliqué plus loin dans ce chapitre). Ce tableau peut constituer un formulaire de planification ou un aide-mémoire; l'essentiel est de tenir compte de cet ensemble de composantes dans la planification¹. Nous fournissons ci-après des indications sur chacune de ces composantes.

¹ L'**exemple 21** a été construit en s'inspirant de ce formulaire.

Tableau 17

PLANIFICATION DE CHAQUE PARTIE DE COURS		
Titre de la partie :		
Objectif terminal :		
Concepts clés :		Procédures clés :
Habilité(s) intellectuelle(s) : * E <input type="checkbox"/> * T <input type="checkbox"/>	Technique(s) d'étude et d'apprentissage : * E <input type="checkbox"/> * T <input type="checkbox"/>	But(s) de formation:
Situation-problème :		
Séquence d'apprentissage :		Durée
Activation affectif cognitif Élaboration Organisation Application Procéduralisation Intégration		
Évaluation formative et, s'il y a lieu, sommative :		
Matériel didactique :	Gestion de l'étude :	Critères de correction :
* E : enseignement explicite		* T : transfert d'un apprentissage

1. Quel titre?

- Choisir un titre significatif en fonction du contenu traité dans cette partie ou, mieux encore, en fonction de la compétence ou de la partie de la compétence visée; ce dernier choix centre davantage les préoccupations des élèves sur la compétence.

2. Quel objectif terminal?

- Cet objectif doit être atteint au terme de la partie à planifier et doit s'inspirer directement de la compétence ou d'une partie complexe de cette compétence.
- Le choix de cet objectif est relativement simple dans la mesure où la progression des apprentissages a déjà été établie : il s'agit de transformer le titre de la partie retenue en un objectif que l'élève aura à réussir à la fin de la partie. Cet objectif sera évalué.

3. Quelles connaissances?

- Les connaissances retenues sont celles qui seront enseignées *explicitement* dans cette partie.
- Les connaissances nécessaires à la compétence peuvent être reliées aux deux axes de la formation fondamentale. C'est pourquoi le formulaire de planification présenté au **tableau 17** rappelle les diverses catégories de connaissances : concepts, procédures, habiletés intellectuelles, techniques d'étude et d'apprentissage, buts de formation.
- Le schéma intégrateur du cours constitue un outil intéressant pour faire le choix des connaissances à enseigner dans chacune de ces parties.

4.1 Quelle situation-problème?

- Il est intéressant de nommer explicitement la situation-problème que l'élève aura à traiter à la fin de cette partie. Il s'agit d'un moyen de concrétiser la compétence et de cerner le contexte authentique auquel l'élève aura à faire face.
- Il n'est pas toujours nécessaire de développer complètement la situation-problème à ce stade de la planification.

4.2 Selon quels critères de performance?

- Il peut être utile de préciser les critères de performance qui seront utilisés pour juger l'atteinte de l'objectif terminal dans la mesure où ces critères sont sensiblement différents (plus précis, mieux adaptés) des critères de performance globaux du cours.
- Une équipe d'enseignants pourrait choisir de ne pas préciser les critères de performance pour chaque étape de la progression et les décrire seulement à la fin du plan de cours. Par contre, la connaissance de ces critères guide l'apprentissage et aide les élèves à s'auto-évaluer.
- Attention au danger suivant : des connaissances nécessaires à la résolution d'une situation-problème ne constituent pas forcément des critères de performance².

5. Quelle séquence d'apprentissage retenir afin que l'élève atteigne l'objectif terminal?

- Les étapes qui précèdent constituent les ingrédients permettant de composer le menu pour faire apprendre. Ce menu n'est pas encore fait et c'est l'objet de cette question.
- Il faut choisir des moyens qui aideront les élèves à atteindre l'objectif terminal tout en acquérant les connaissances nécessaires à cette atteinte. Or ces moyens doivent être présentés dans un certain ordre; par quelle activité d'apprentissage doit-on commencer? Ce choix ne devrait pas être arbitraire et être fondé sur une conception du processus type d'apprentissage... Nous proposons une approche à cet égard à la section 6.4.

² Au *chapitre 7* portant sur l'évaluation, nous suggérons des moyens de choisir ces critères de performance.

6. Quels moyens d'apprentissage faut-il retenir?

- Comment choisir ces moyens? Attention aux dangers suivants : choisir les moyens pour eux-mêmes, choisir les moyens en raison de la documentation disponible, choisir les moyens en raison du seul intérêt manifesté par les élèves.
- Nous estimons qu'il est préférable de choisir ces moyens d'apprentissage en fonction de quatre référents principaux : le processus d'apprentissage, le type de connaissances enseignées, le domaine des connaissances et les caractéristiques d'une compétence; ces référents sont précisés à la section 6.4.

7. Quels moyens d'étude peut-on suggérer ou exiger?

- Il est pertinent de planifier des suggestions d'étude hebdomadaire s'adressant aux élèves : tâches à réaliser, devoirs, lectures, résumés, façon de contrôler ses apprentissages, etc.
- On sait que la réussite des élèves est en partie fonction du temps et de la qualité d'étude. Il est opportun de s'en soucier, surtout au début de la formation collégiale, puisqu'il est reconnu que de nombreux élèves étudient peu au secondaire et qu'ils savent peu comment étudier de façon efficace.

8. Quels moyens d'évaluation serviront à juger l'atteinte de l'objectif terminal à la fin de la partie?

- Les moyens d'évaluation formative et sommative peuvent être identifiés sans qu'ils ne soient développés à ce stade de la planification; cela facilite la congruence entre l'évaluation et l'enseignement.
- Des indications précises sur la façon de choisir et de développer des moyens d'évaluation d'une compétence seront fournies au chapitre 7.

9. Quelle sera la durée de cette partie de cours?

- Il est utile d'estimer approximativement le temps nécessaire à chacune des activités planifiées; la contrainte de temps est un facteur important dans la planification de l'enseignement.

10. Quel matériel didactique sera utile?

- Un enseignant peut juger intéressant de dresser la liste des documents écrits, audiovisuels ou informatiques qu'il mettra à la disposition de l'élève pour la partie de cours. Il s'agit d'identifier le matériel didactique jugé indispensable et retenu par l'enseignant.

Les réponses aux dix questions qui précèdent constituent autant de produits qui serviront de base à l'élaboration d'un plan cadre, d'un plan de cours ou d'un guide d'étude³.

Cet ensemble de questions de planification pose un certain nombre de défis particuliers : comment choisir les connaissances pertinentes?, comment développer une situation-problème et les critères de performance?, comment choisir une séquence d'apprentissage et les moyens d'apprentissage qui la composent?, comment se préoccuper de la gestion de l'étude?. Les étapes d'élaboration d'une situation-problème ont été traitées au chapitre 5 et à l'*annexe 8*; les critères de performance sont explicités au chapitre 7; les autres questions sont traitées ci-après.

³ Voir le *chapitre 8* et le *glossaire*.

6.2 Comment choisir les connaissances nécessaires à l'atteinte de l'objectif terminal?

On ne peut être compétent si l'on ne maîtrise pas, au niveau pertinent, les connaissances essentielles à la mise en oeuvre de cette compétence. Ce raisonnement touchant l'ensemble de la compétence vaut également pour l'objectif terminal : la compétence ou la partie de compétence visée à la fin d'une partie de cours. Comment choisir ces connaissances nécessaires à l'atteinte de l'objectif terminal?

Nous proposons les moyens suivants pour réaliser ce choix :

- analyser les composantes de l'énoncé de la compétence;
- utiliser le schéma intégrateur du cours;
- identifier les étapes de la procédure nécessaire à la mise en oeuvre de la compétence;
- préciser ce qui doit être enseigné de façon explicite pour atteindre l'objectif terminal.

Le résultat de cette analyse peut être synthétisé à l'aide d'un formulaire de planification présenté au début du chapitre.

L'analyse de l'énoncé de la compétence se fait à partir des divers types de connaissances qui y sont associés : les connaissances procédurales et les connaissances conceptuelles nécessaires à la mise en oeuvre de cette compétence. Ainsi, la compétence «Analyser les enjeux de phénomènes politiques selon une méthode des sciences humaines», comprend une procédure (analyser des enjeux selon une méthode) et exige des connaissances conceptuelles (ex. conflit, régime politique, état, groupe de pression, pouvoir, spécificité des sciences humaines, etc.). Cette analyse de l'énoncé de compétence révèle principalement les composantes de l'axe 2 de la formation fondamentale. Les composantes de l'axe 1 (habiletés intellectuelles, les techniques d'étude et d'apprentissage et les buts) pourront aussi s'avérer utiles au développement de la compétence. Il faut rappeler également que les connaissances peuvent émerger des trois domaines de connaissances : domaines cognitif, affectif et psychomoteur.

Le **schéma intégrateur du cours** est un outil de planification précieux ici. C'est une source d'informations où chacune des composantes des deux axes de la formation fondamentale ont été précisées; la grille de partage des responsabilités de formation aura permis la construction d'un schéma intégrateur où les «mandats» d'enseignement explicite à assumer dans chaque cours auront été cernés⁴. Le schéma permettra d'ajouter d'autres connaissances à celles relevées dans l'analyse de l'énoncé de compétence.

Un autre moyen utilisé consiste à identifier les étapes de la procédure nécessaire à la mise en oeuvre de la compétence. Ainsi, dans l'exemple cité précédemment, il serait intéressant d'identifier la procédure «*d'analyse des enjeux de phénomènes politiques selon une méthode des sciences humaines*»; l'**exemple 20** énonce cette procédure. Une telle identification permet à l'enseignant de choisir, par exemple, soit de faire mettre en oeuvre l'ensemble de la démarche par les élèves dans une situation simple tout en enseignant en profondeur la première partie de cette démarche, ou encore d'initier les élèves à l'ensemble de la démarche, etc. La liste des connaissances conceptuelles et procédurales variera selon le choix effectué⁵.

Le quatrième moyen proposé pour choisir les connaissances consiste à préciser ce qui doit être enseigné de façon explicite pour atteindre l'objectif terminal. L'enseignement explicite peut être fait dans deux contextes différents. Il peut d'abord s'agir d'un premier enseignement reçu par l'élève (la prise de notes en première session, une démarche d'analyse des concepts essentiels ou d'une méthode disciplinaire, etc.). Le deuxième contexte est celui où un enseignement explicite a déjà eu lieu; dans un tel cas, l'enseignement consiste à favoriser l'application ou le transfert de ce qui a été enseigné dans un nouveau contexte.

En somme, identifier les connaissances nécessaires à l'atteinte d'un objectif terminal est une étape cruciale. Ce choix permet d'identifier les composantes de la structure de connaissances nécessaires au développement de la compétence de l'élève. Il implique que les connaissances ne soient pas seulement nommées ou présentées, comme une forme quelconque de stimuli, mais bien plutôt enseignées *explicitement*. Un tel type d'enseignement assure un apprentissage en profondeur chez l'élève.

⁴ Ces concepts ont été présentés au **chapitre 4**; voir aussi les **exemples 2 à 5**.

⁵ Cette mise en oeuvre se fera selon une démarche analytique ou une démarche holistique présentées au chapitre précédent.

6.3 Comment choisir la séquence des apprentissages?

Selon une perspective cognitiviste, il faut considérer la façon dont les élèves traitent l'information si l'on désire qu'ils apprennent de façon plus efficace. En adoptant cette perspective, on est critique face aux modèles antérieurs voulant que le seul fait de présenter l'information (stimuli) aux élèves suscite chez eux l'apprentissage (réponse). La recherche récente sur l'apprentissage a montré l'importance du traitement en profondeur par l'élève en vue du développement d'une véritable compétence.

Afin de tenir compte de ces données, nous suggérons de planifier les séquences d'apprentissage en se référant à un processus type d'apprentissage.

Lorsqu'un élève apprend, il doit se rappeler ce qu'il sait sur le sujet (*activation des acquis*) et formuler des hypothèses explicatives des phénomènes à comprendre à partir de ses acquis (*élaboration*). Ces deux premières phases ne suffisent pas; l'élève doit aussi être mis en contact avec le nouveau savoir afin de le faire sien et organiser, avec de l'aide, les informations sous forme de réseau cognitif, établissant les liens pertinents entre elles (*organisation*). Sans ces relations bien établies par l'élève, les informations demeureront apprises de façon superficielle. Puis, l'élève doit appliquer ces connaissances structurées à des situations simples (*application*) avant de les appliquer de façon de plus en plus «automatique» (*procéduralisation*) à des situations contextualisées de plus en plus complexes, en mettant en relation des connaissances de plus en plus riches (*intégration*)⁶.

Le *tableau 18* présente les étapes du processus type d'apprentissage et en montre l'application dans le cadre de la planification d'une séquence d'apprentissage visant le développement d'une compétence. Il faut souligner que cette démarche de planification de la séquence des apprentissages ne doit pas se subordonner de façon linéaire au processus type d'apprentissage; l'important est de s'assurer que, dans la démarche globale, toutes les étapes auront été couvertes : on peut, par exemple, choisir des moyens d'élaboration, d'organisation, d'élaboration à nouveau, puis de réorganisation avant de passer à l'application, etc⁷. De plus, chaque partie de cours n'a pas à comprendre toutes les phases du processus type d'apprentissage; ainsi, à l'*exemple 21*, seules l'activation, l'élaboration et l'organisation sont touchées.

⁶ Ce processus constitue une synthèse de travaux de Jones (1987) et de Gagné (1985), en particulier; voir aussi les *annexes 16 à 18*.

⁷ L'apprentissage obéit à un processus spiralé plutôt que linéaire; se reporter à la spirale du développement d'une compétence présentée au *tableau 15* du chapitre précédent.

PLANIFICATION DU DÉVELOPPEMENT D'UNE COMPÉTENCE FONDÉE SUR UN PROCESSUS TYPE D'APPRENTISSAGE		
Processus type d'apprentissage	Application à une planification centrée sur le développement d'une compétence	Moyens d'apprentissage
<p>Activation : éveil des acquis cognitifs et affectifs de l'élève en fonction de la compétence ou des connaissances à développer.</p>	<p><i>Au plan affectif</i> : stimuler la motivation de l'élève en mettant en évidence le lien avec le développement de la compétence, la pertinence des connaissances à acquérir, la pertinence de la tâche d'apprentissage, la faisabilité de cette tâche, etc.</p> <p><i>Au plan cognitif</i> : faire réaliser une tâche reliée à la compétence à partir de ce que l'élève sait déjà. Si les acquis ne sont pas suffisants, une tâche portant sur un sujet connu et servant d'analogie à la compétence ou aux connaissances à acquérir, peut être utilisée.</p>	<p>Niveau affectif :</p> <ul style="list-style-type: none"> • échange avec les élèves sur la pertinence de l'objectif visé et sur le lien avec le développement de la compétence; • mise en évidence d'une application stimulante; • mise en évidence des capacités de l'élève quant à la réussite; <p>Niveau cognitif :</p> <ul style="list-style-type: none"> • travail sur des situations simples; • questionnement individuel ou d'équipe; • mise en commun; • demande d'exemples simples à l'élève; • rappel par l'élève des acquis de cours antérieurs avec ou sans l'aide de documents...
<p>Élaboration : l'élève établit des liens, justes ou erronés, entre ce qu'il connaît et ce qu'il apprend ou ce qu'il cherche à comprendre comme phénomène.</p>	<p>Exiger que l'élève fournisse des hypothèses explicatives des situations, des phénomènes ou des connaissances; exiger que des justifications explicites soient fournies.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • brainstorming; • explication de situations-problèmes, demande d'explication de lois ou de phénomènes inhabituels, justification explicite des hypothèses avancées; • demande d'explication de phénomènes contradictoires ou de points de vue divergents entre les élèves; • confrontation des explications des élèves par l'enseignant...

Tableau 18.2

PLANIFICATION DU DÉVELOPPEMENT D'UNE COMPÉTENCE FONDÉE SUR UN PROCESSUS TYPE D'APPRENTISSAGE		
Processus type d'apprentissage	Application à une planification centrée sur le développement d'une compétence	Moyens d'apprentissage
<p>Organisation : l'apprentissage doit conduire à une structuration claire et juste des connaissances chez chacun des élèves.</p>	<p>Un des moyens privilégiés passe d'abord par la présentation des concepts et procédures pertinents par l'enseignant. Cette présentation ne suffit pas pour garantir que la structuration se fasse chez l'élève. Des moyens comme la schématisation par l'élève, la modélisation de situations par l'élève, la rédaction de phrases synthèses, la mise en évidence des relations entre les concepts, etc. peuvent être utilisés comme activité d'apprentissage. C'est l'élève qui doit développer, avec de l'aide, sa propre structure de connaissances.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • utilisation de structurant afin d'aider l'élève à établir les relations; • schémas de concepts et de procédures utilisés par l'enseignant; • schémas développés par l'élève; • phrase synthèse; • résumé; • mise en évidence des relations entre les mots clés; • utilisation d'exemples illustrant explicitement les acquis.
<p>Application : utilisation, avec de l'aide et des supports décroissants, des connaissances conceptuelles et procédurales acquises à la phase d'organisation.</p>	<p>Une compétence ne peut pas se développer si les connaissances ne sont pas utilisées par l'élève. On présentera d'abord des situations simples à traiter, avec l'aide appropriée. Nous soulignons ici l'importance de la justification, fondée sur les concepts et les procédures pertinents, des choix et des applications faits par l'élève.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • demande d'application à l'aide d'outils; • mise en évidence de la démarche utilisée; • recherche d'exemples et de non-exemples par l'élève; • exercices, démonstration et résolution de problèmes avec rétroaction; • interprétation explicite de situations-problèmes résolues par d'autres.

PLANIFICATION DU DÉVELOPPEMENT D'UNE COMPÉTENCE FONDÉE SUR UN PROCESSUS TYPE D'APPRENTISSAGE		
Processus type d'apprentissage	Application à une planification centrée sur le développement d'une compétence	Moyens d'apprentissage
<p>Procéduralisation : utilisation des acquis structurés dans des situations de plus en plus complexes afin de développer la capacité d'agir rapidement tout en demeurant efficace. Cette phase vise à rendre de plus en plus «automatique» la mise en oeuvre des étapes nécessaires à la résolution des problèmes.</p>	<p>L'élève doit être placé devant des situations de plus en plus complexes; les étapes de mise en oeuvre et l'utilisation explicite des connaissances pertinentes deviendront de plus en plus faciles. L'écriture explicite de ces étapes par l'élève favorisera le traitement métacognitif. La procéduralisation exige cependant que le support (aide, documentation, démarche) s'estompe progressivement de même que le temps consenti pour la tâche.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • demande d'application à des situations-problèmes de plus en plus contextualisées; • mises en situations, jeux de rôles, laboratoires de plus en plus complexes, étude de cas; • recherche d'exemples personnels; • auto-évaluation.
<p>Intégration : mise en oeuvre des acquis reliés au développement de la compétence de façon de plus en plus autonome. L'intégration des apprentissages nouveaux à la structure de connaissances de l'élève et à sa façon d'aborder les situations à l'aide de cette nouvelle structure constitue la visée finale de l'apprentissage.</p>	<p>Comment savoir si un élève a vraiment intégré? Un moyen consiste à placer l'élève devant une situation nouvelle, dans un contexte où il n'est pas averti à l'avance qu'il aura à appliquer telle ou telle procédure. Il doit alors identifier la nature du traitement à faire, modéliser la situation correctement, la résoudre et justifier ses choix. Ainsi, progressivement, on favorisera un transfert des acquis des élèves dans de nouvelles situations. Ce transfert pourra même se faire dans des situations plus ou moins reliées à la matière elle-même. (Par exemple, demander à l'élève de résoudre des intégrales impliquant des données de physique, ce, dans le cours de mathématiques).</p> <p>Une telle démarche favorise évidemment un traitement métacognitif chez l'élève; ce traitement se fera mieux s'il est supporté explicitement par l'enseignement, surtout au début du développement d'une compétence.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • présentation de situations-problèmes diversifiées sans indication sur la façon de les résoudre; • situations réelles ou simulées de plus en plus complexes; • réalisation devant des acteurs authentiques; • exemples, mises en situation, situations-problèmes, jeux de rôles, étude de cas; • laboratoires autonomes; • analyse critique de productions réalisées par d'autres; • auto-évaluation.

Le point de vue présenté ici se résume donc ainsi : lorsqu'un enseignant choisit la séquence des activités d'apprentissage qu'il retient pour favoriser le développement d'une compétence chez ses élèves, il a avantage à s'inspirer du processus type d'apprentissage. Ainsi, le traitement en profondeur de l'information par les élèves, fondé sur leurs acquis affectifs et cognitifs, a plus de chance de se réaliser⁸. Le choix des moyens d'enseignement et d'apprentissage en est facilité.

6.4 Comment choisir les moyens d'apprentissage visant le développement d'une compétence?

Si l'on veut vraiment développer une compétence chez chacun des élèves, il faut choisir des moyens d'apprentissage appropriés. Il n'y a hélas! pas d'automatisme : si tel moyen est utilisé, il y a garantie de ...

Nous proposons quatre cadres de référence :

- puisqu'une compétence doit être apprise, il est intéressant de tenir compte du processus type d'apprentissage (cadre de référence 1);
- puisqu'une compétence comporte des connaissances conceptuelles et procédurales, il est proposé de choisir des moyens adaptés à ces types de connaissances (cadre de référence 2);
- puisqu'une compétence est une capacité reposant sur une structure de connaissances impliquant à la fois les domaines cognitif, psychomoteur et affectif, des moyens sont suggérés quant au domaine affectif (cadre de référence 3);
- puisqu'une compétence a des caractéristiques particulières, il est nécessaire d'en tenir compte au moment de choisir des moyens de la développer chez l'élève (cadre de référence 4).

Ces cadres de référence n'ont pas à être utilisés de façon linéaire comme des étapes de travail; ils sont présentés comme une banque à partir de laquelle un enseignant exprime ses choix pédagogiques. Le **tableau 19** résume ces quatre cadres de référence quant au choix des moyens d'apprentissage.

⁸ Voir l'*annexe 16*.

Tableau 19

LE CHOIX DES MOYENS D'APPRENTISSAGE Quatre cadres de référence en interaction	
Séquence d'apprentissage	Éléments qui influencent le choix pour chaque étape de la séquence
A	1. le processus type d'apprentissage
B	2. le type de connaissances <ul style="list-style-type: none"> • conceptuel (déclaratif) • procédural
C	3. les connaissances liées au domaine affectif
...	4. les caractéristiques d'une compétence comme cible d'apprentissage

6.4.1 Cadre de référence 1 : un processus type d'apprentissage

Le choix des moyens d'apprentissage ne constitue pas un processus dissocié du choix de la séquence d'apprentissage décrite à la section 6.3; un enseignant choisit à la fois la séquence et les moyens d'apprentissage. Ce n'est que pour des raisons de clarification que nous avons dissocié ces deux aspects d'un même processus. C'est pourquoi cette section reprend les éléments du processus type d'apprentissage en les reliant aux moyens à privilégier. Le processus type d'apprentissage ainsi que les caractéristiques d'une compétence sont deux structurants majeurs dans le processus de planification d'un cours (se rappeler le schéma de présentation du document et de chacun des chapitres). Le *tableau 18* utilisé précédemment résume le processus type d'apprentissage; sa dernière colonne suggère des moyens associés aux phases de ce processus. Tel est le premier cadre de référence⁹.

⁹ Le lecteur désireux d'approfondir plus spécifiquement la phase 6 du processus type d'apprentissage présenté (l'intégration) et les moyens pédagogiques qui favorisent l'intégration des apprentissages consultera avec profit Archambault (1996) et Couture (1996).

6.4.2 Cadre de référence 2 : le type de connaissances

Le second modèle susceptible d'aider les enseignants à choisir des moyens d'apprentissage consiste à considérer les catégories de connaissances à enseigner à telle ou telle étape de la séquence d'apprentissage : s'agit-il de connaissances conceptuelles ou de connaissances procédurales¹⁰? La psychologie cognitive a bien établi que les connaissances conceptuelles (et plus généralement les connaissances déclaratives) s'acquièrent de façon différente des connaissances procédurales. Le *tableau 20* met en évidence les moyens qui sont les plus susceptibles d'être utilisés dans l'un ou l'autre cas.

Tableau 20

LES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE ADAPTÉES AUX TYPES DE CONNAISSANCES	
Connaissances	Activités d'apprentissage appropriées
<p>Conceptuelles (comprises dans les connaissances déclaratives : faits, scénarios, principes, théories, <i>concepts</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • cartes d'exploration, questions d'exploration; • instruments de diagnostic; • structurant, schéma de concepts, résumé; • structuration par les élèves; • mise en évidence des attributs des concepts; • exemples, non-exemples; • applications simples, transfert à des situations similaires.
<p>Procédurales</p> <ul style="list-style-type: none"> • procédures • méthodes • séquences d'actions 	<ul style="list-style-type: none"> • décomposition explicite de la procédure; • démonstration de la mise en oeuvre; • analyse des situations, modélisation des situations, interprétation des situations; • justification des choix; • répétition, auto-évaluation, rétroaction; • recombinaison des procédures en étapes plus englobantes.

¹⁰ Voir le *tableau 11*, les *annexes 12 à 15* et le *glossaire*.

Les connaissances auxquelles on réfère implicitement au moment de choisir les moyens d'apprentissage ont le plus souvent un caractère disciplinaire; c'est «la matière» à enseigner, comme on le dit souvent. Or, l'analyse des connaissances nécessaires au développement de la compétence a révélé, au moment de la mise au point du schéma intégrateur en particulier, que l'apprentissage des connaissances disciplinaires était également accompagné d'habiletés intellectuelles et de techniques d'étude et d'apprentissage. Comment alors enseigner ces connaissances?

Insistons d'abord sur le fait que les habiletés intellectuelles et les techniques d'étude et d'apprentissage doivent, dans toute la mesure du possible, être enseignées en interactions avec le contenu disciplinaire. L'habileté d'analyse nécessaire à la compétence «analyser les enjeux politiques d'un événement» ne peut se développer que si l'élève a une solide structure de connaissances en politique. Mais les connaissances seules ne suffisent pas : il est nécessaire d'enseigner clairement et explicitement une démarche d'analyse.

Ce faisant, l'élève développera des habiletés d'analyse qu'il pourra ensuite réutiliser dans d'autres disciplines; la concertation entre les enseignants des diverses disciplines, afin de planifier l'utilisation progressive de ces habiletés dans de nouvelles situations et dans de nouveaux contextes, favorisera le transfert¹¹.

En somme, l'enseignement des habiletés intellectuelles et des techniques d'étude et d'apprentissage n'échappe pas aux indications que nous avons fournies sur l'enseignement des connaissances procédurales.

¹¹ Voir Rey (1996), *Des compétences transversales en question*.

6.4.3 Cadre de référence 3 : les connaissances liées au domaine affectif

Les connaissances conceptuelles (déclaratives) et procédurales n'émergent pas que du domaine cognitif; les connaissances nécessaires à la mise en oeuvre d'une compétence peuvent aussi être d'ordre affectif soit en raison des *buts de formation* ou soit en raison des *objectifs d'ordre affectif* liés au développement d'une compétence.

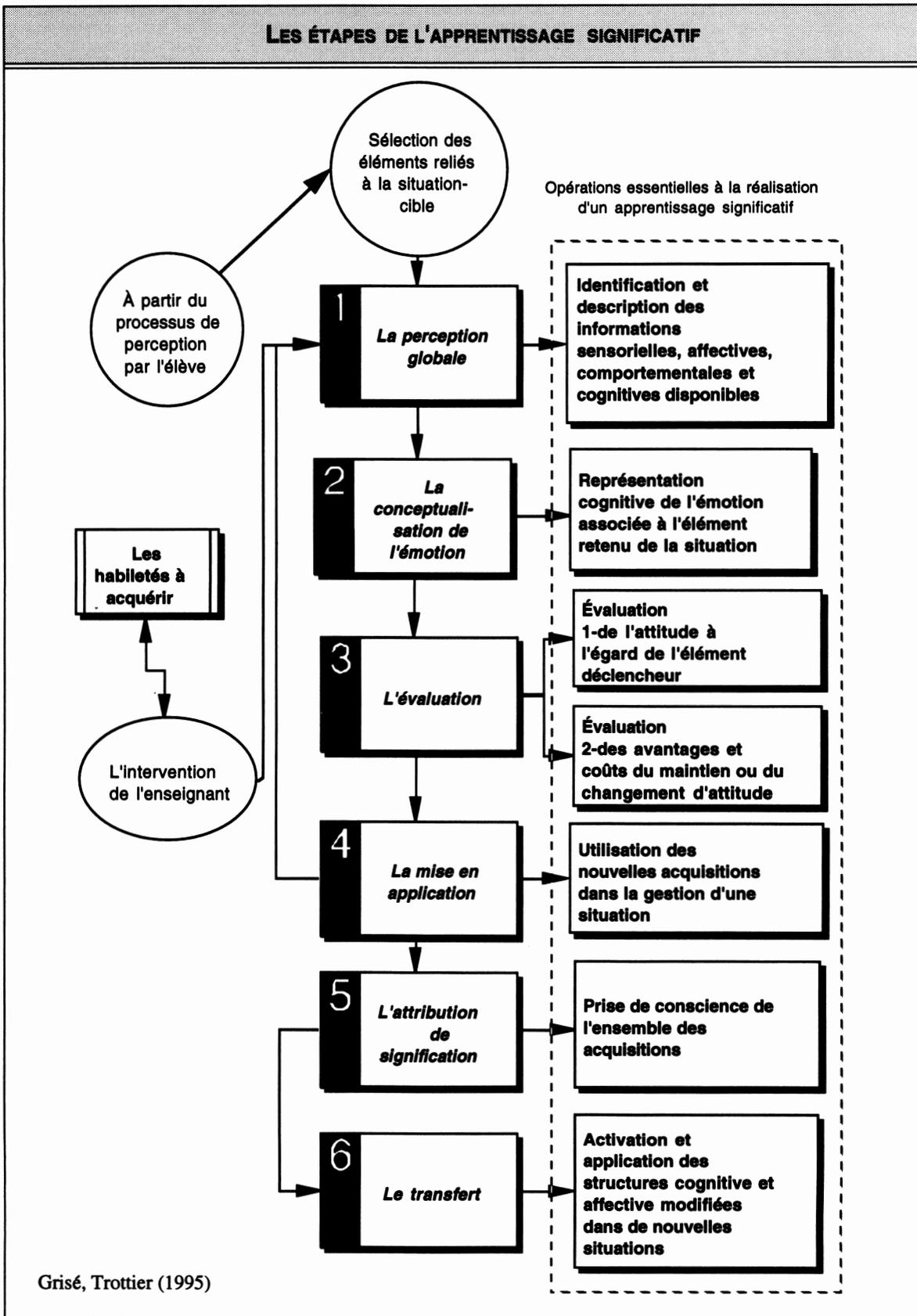
Les *buts de formation* influencent le choix des moyens d'apprentissage. Ainsi une équipe d'enseignants qui désire «stimuler l'autonomie des élèves» doit faire un choix de moyens adaptés à cette cible : si l'élève n'a jamais à prendre des responsabilités, à conduire des démarches par lui-même, etc., on pourra difficilement prétendre que l'on aura vraiment stimulé son autonomie. Si les buts sont stimulés de façon semblable par chacun des enseignants oeuvrant dans le programme, leur développement en sera facilité.

Les *objectifs d'ordre affectif* entraînent un autre type de traitement. Les travaux de Grisé et de Trottier (1995) sont particulièrement intéressants à cet égard. Les auteurs proposent un modèle d'enseignement basé sur la construction active par l'élève de représentations affectives personnelles. Onze habiletés professionnelles – identifiées, définies et dûment validées – sont réparties en trois catégories distinctes présentées au **tableau 21**.

Tableau 21

Liste des habiletés professionnelles d'ordre socio-affectif
<p>1- La dimension <i>Personnalité</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • l'ouverture à l'expérience • la prise en charge personnelle • le recours à l'environnement <p>2- La dimension <i>Relation avec le milieu</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • la relation interpersonnelle • l'acceptation de l'autre • l'adaptation personnelle • la réaction socio-affective • la prise en charge professionnelle <p>3- La dimension <i>Engagement professionnel</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • l'engagement dans le milieu • l'engagement axiologique • l'engagement éthique

Les objectifs d'apprentissage liés à ces habiletés sont présentés sous forme de compétence; chaque habileté est subdivisée en une série d'éléments de compétence qui s'insèrent dans la démarche d'apprentissage significatif que nous retrouvons au **tableau 22**. Le rationnel sous-jacent à ce modèle d'apprentissage des habiletés d'ordre affectif est relativement semblable à celui que nous avons présenté pour les connaissances déclaratives et procédurales : perception globale (activation et élaboration), conceptualisation (organisation), évaluation et mise en application (application et procéduralisation), attribution de signification et transfert (intégration). Cette comparaison montre le caractère similaire du fondement (un processus type d'apprentissage) et des étapes du processus. Il y a bien sûr des différences qui sont en partie attribuables au domaine de connaissances auquel le processus est appliqué.



Le rapport entre les étapes de l'apprentissage significatif et les opérations essentielles à la réalisation d'un apprentissage d'ordre affectif fournit plusieurs indications quant aux moyens à utiliser. De plus, Grisé et Trottier présentent des principes d'apprentissage et des principes pédagogiques permettant de choisir des moyens appropriés, selon que l'apprentissage affectif fait intervenir des processus personnels, interpersonnels ou cognitifs. Ces moyens sont énumérés au *tableau 23*.

Tableau 23

MOYENS FAVORISANT DES APPRENTISSAGES LIÉS AU DOMAINE AFFECTIF
<ul style="list-style-type: none"> • L'acte d'écrire • L'apprentissage coopératif • Le comment et le pourquoi • Le développement des habiletés de penser • L'élaboration cognitive • L'enseignement par les pairs • La méthode des cas • La méthode des discussions • La résolution de problèmes • La méthode des projets • Le schéma de concepts • Le transfert

6.4.4 Cadre de référence 4 : les caractéristiques d'une compétence

Ce dernier cadre de référence s'appuie directement sur les caractéristiques du concept de compétence tel que développé au premier chapitre. Les *tableaux 24.1 à 24.3* proposent une liste d'activités d'apprentissage adaptées à chacune des caractéristiques d'une compétence; certaines de ces caractéristiques ont été regroupées afin d'éviter la répétition des moyens¹². On observera que plusieurs de ces moyens ne sont pas nouveaux; ils prennent cependant un sens différent dans la perspective du développement d'une compétence.

¹² Se reporter aux *tableaux 4.1 à 4.4* du premier chapitre pour l'explicitation de chacune de ces caractéristiques.

Tableau 24.1

MOYENS POUR DÉVELOPPER UNE COMPÉTENCE	
Caractéristiques d'une compétence	Moyens appropriés
Une cible de formation pertinente	<ul style="list-style-type: none"> • discussion sur la nature et la pertinence de la compétence avec les élèves • exemples de situations de travail • témoignage d'acteurs (employeurs, anciens élèves, etc.) • note préliminaire éclairante • etc.
Une cible de formation terminale	<ul style="list-style-type: none"> • explicitation des fondements de l'évaluation formative • moyens d'évaluation formatifs et sommatifs adaptés à la nature d'une compétence (authenticité, intégration, ...) - voir chapitre 7 • vue synoptique claire • clarification de la stratégie de découpage du cours • etc.
Une capacité reposant sur une structure de connaissances intégrées, de divers types, spécifiques à la compétence	<ul style="list-style-type: none"> • schéma intérateur du cours • schéma de concepts • résumé par les élèves • phrase synthèse • exemples structurants • étude de cas, simulation, jeux de rôles, projets • situations-problèmes • schémas à réaliser par l'élève • confrontation des conceptions spontanées • etc.
Une structure de connaissances conceptuelles et procédurales, impliquant les trois domaines de connaissances	<ul style="list-style-type: none"> • voir le cadre de référence 2 (concepts et procédures; habiletés intellectuelles et techniques d'étude et d'apprentissage) • voir le cadre de référence 3 (domaine affectif)

Tableau 24.2

MOYENS POUR DÉVELOPPER UNE COMPÉTENCE	
Caractéristiques d'une compétence	Moyens appropriés
<p>Une capacité d'action autonome et efficace</p>	<ul style="list-style-type: none"> • situations-problèmes et demande de reconnaissance par l'élève des modalités à utiliser • exemples et non-exemples • prise de décision quant aux techniques de résolution • recherche de cas pertinents par l'élève • recherche de cas non pertinents par l'élève • moyens d'auto-évaluation par l'élève • silence intentionnel en classe afin de laisser réfléchir l'élève • moyens d'évaluation par les pairs • explicitation des critères d'évaluation de la performance par l'élève • explicitation de la démarche de traitement par l'élève • mise en évidence des concepts (carte de concepts) utilisés • analyse de performances sur vidéo • situations contextualisées et réelles • etc.
<p>Une capacité procéduralisée</p>	<ul style="list-style-type: none"> • situations-problèmes multiples, variées et de complexité constante • mise en évidence décroissante de la procédure de base • verbalisation, après coup, des procédures utilisées • étude de cas, simulations, jeux de rôle, projets • analyse en profondeur d'exemples et de démonstrations • exercices lors de remédiation (suite à des difficultés) • vidéo favorisant l'auto-évaluation • etc.

Tableau 24.3

MOYENS POUR DÉVELOPPER UNE COMPÉTENCE	
Caractéristiques d'une compétence	Moyens appropriés
Une capacité transférable et stable	<ul style="list-style-type: none"> • diversité de situations à traiter par l'élève • recherche d'exemples et de non-exemples par l'élève • reconnaissance des variables pertinentes dans diverses situations • discussion de divers cas sans nécessairement les résoudre • analyse du vidéo de sa performance • modélisation de situations • application à des situations naturelles, spontanées, sans aviser les élèves à l'avance • traitement simultané de problèmes de divers types • etc.
Une capacité standardisée	<ul style="list-style-type: none"> • discussion des critères de performance avec les élèves • analyse de situations réelles à partir de critères d'évaluation de la performance • présentation de la compétence telle que décrite par le Ministère • etc.

L'ensemble des moyens proposés s'inspire, pour chacune des caractéristiques du concept de compétence, d'un traitement en profondeur par l'élève, faisant ainsi une large place au traitement métacognitif des informations et des situations.

Le choix des moyens d'apprentissage est un processus complexe n'obéissant pas à des règles simples. L'enseignant doit d'abord et avant tout s'inspirer de la nature même d'une compétence; ce cadre de référence complète la toile de fond qu'est le processus type d'apprentissage. Au moment de choisir, l'enseignant sera aussi attentif au type de connaissances (concepts et procédures), aux habiletés intellectuelles, aux techniques d'étude et d'apprentissage et aux connaissances liées au domaine affectif.

Au **tableau 25**, nous proposons une *synthèse* qui tient compte globalement de ces quatre référents; cette synthèse se veut un guide dans le choix de moyens pour développer une compétence ou une partie de compétence (objectif terminal).

SYNTHÈSE DES MOYENS POUR DÉVELOPPER UNE COMPÉTENCE

1. S'inspirer des étapes du processus d'apprentissage et choisir les moyens d'apprentissage reliés à chacune des étapes.
2. Cerner le type de connaissances à enseigner, à tel ou tel moment de la séquence d'apprentissage, et choisir des moyens les plus susceptibles de développer le type de connaissances visées.
3. Privilégier, au début de la séquence, des moyens qui favorisent la clarification des préalables affectifs et cognitifs des élèves.
4. Progressivement, choisir des moyens qui forcent le traitement en profondeur par les élèves (cerner l'essentiel, établir les relations, mettre en évidence les attributs des concepts essentiels, schématiser, justifier, mettre en évidence la procédure utilisée, etc.).
5. Choisir des moyens permettant la mise en évidence de l'interaction entre les divers types de connaissances (reliés aux deux axes de la formation fondamentale) nécessaires à mise en oeuvre de la compétence.
6. Choisir des moyens d'apprentissage de plus en plus riches : situations authentiques et contextualisées à traiter en profondeur. Exiger la justification des décisions sur la base des concepts essentiels et une auto-évaluation des réalisations.
7. Favoriser la recherche d'exemples et de non-exemples par les élèves afin de vérifier leur niveau d'intégration.
8. Choisir des moyens qui favorisent une vue d'ensemble des connaissances et des procédures enseignées; de même, mettre en évidence régulièrement la relation entre ce qui est enseigné et l'ensemble du cours (le schéma intégrateur du cours et la vue synoptique sont des outils privilégiés à cet égard).
9. Supporter explicitement le processus métacognitif des élèves surtout en phase de procéduralisation.
10. Choisir des moyens d'apprentissage favorisant l'apprentissage par la pratique.

Le dernier élément de cette synthèse mérite des précisions. Le développement d'une compétence passe par la mise en pratique des connaissances acquises : d'une part, l'identification et la résolution de problèmes sont des caractéristiques essentielles d'une compétence; d'autre part, le processus type d'apprentissage fait appel à la mise en application, à la procéduralisation ainsi qu'à l'intégration de ces connaissances. Cette séquence réfère aux trois moments essentiels dans *l'apprentissage par la pratique* : **l'anticipation**, **l'action** et **l'analyse**; on reprend ce cycle autant de fois que nécessaire au développement de la compétence¹³.

L'anticipation est un processus consistant à prévoir ce qui se passera dans l'action grâce aux acquis cognitifs (concepts et procédures) et affectifs antérieurs. Plus cette anticipation est présente, meilleure sera la qualité des apprentissages puisque le processus métacognitif sera activé en cours d'action. La relation entre le théorique et le pratique sera évidemment mieux réalisée par l'élève. En somme, l'adage, «une personne avertie en vaut deux», prend toute sa signification ici.

L'action est nécessaire à l'apprentissage par la pratique : l'observation par l'élève de la démonstration du maître est un moyen pertinent mais insuffisant. L'action répétée est essentielle pour développer une procéduralisation adéquate, procéduralisation nécessaire à l'atteinte d'une compétence.

L'analyse de l'action s'avère un moment capital dans l'apprentissage par la pratique. Sans analyse en cours et à la suite de l'action, l'élève corrige peu ses gestes. C'est ici que le «recul» métacognitif prend tout son sens, permettant à l'élève de vraiment modifier son comportement bien sûr, mais aussi et surtout la structure de ses connaissances.

Toutes ces indications servent de principes de base dans le choix des moyens d'apprentissage et ne sauraient se substituer au jugement professionnel de l'enseignant : selon la matière à enseigner, la compétence à développer, le moment de la session, la variété des activités d'apprentissage à privilégier, les réactions des élèves, etc., l'enseignant fera les choix pédagogiques qu'il juge pertinents. Ce dernier pourrait signaler aux élèves les motifs de ses choix.

¹³ Voir le *tableau 15* au *chapitre 5*, les *annexes 8 et 16 à 20* ainsi que le *glossaire*.

6.5 Comment se préoccuper de la gestion de l'étude?

La planification de l'enseignement serait incomplète si elle ne prévoyait pas des activités à réaliser à l'extérieur des cours : près de la moitié de la pondération d'un cours consiste en du travail personnel de l'élève. Il est établi que ces heures de travail sont plus ou moins utilisées par les élèves moyens et faibles et que la manière dont ils les utilisent est plus ou moins efficace : étude de dernière minute, étude par coeur, production tardive des travaux, lecture en surface des notes de cours ou de la documentation.

Des activités spécifiques reliées à la séquence des apprentissages permettent à l'élève d'étudier de façon plus efficace et assidue. Des moyens variés peuvent être utilisés :

- pré-lecture, avec résumé;
- rédaction de quelques phrases synthèses concernant le cours précédent;
- présentation d'un exemple personnel commenté sur la base des concepts vus;
- réalisation d'un schéma de concepts;
- situation-problème à réaliser et à présenter en classe;
- auto-évaluation d'un travail fait en classe;
- etc.

Ces moyens d'apprentissage constituent des activités complémentaires à celles effectuées en classe. Elles s'ajoutent aux travaux longs, aux lectures contrôlées, etc. Au besoin, un enseignant pourrait choisir d'enseigner à l'élève comment étudier ou comment préparer un examen.

Trois objections sont généralement présentées au sujet des activités d'étude : les élèves ne les feront pas si elles ne sont pas notées, leur évaluation exige énormément de travail et l'évaluation de travaux faits à la maison permet difficilement de contrer la «soutenance». Ces objections sont fondées. Elles peuvent cependant être contournées : les travaux faits à la maison peuvent être des préparations à des productions notées faites en classe. L'élève effectuera les activités à la maison si elles consistent en des productions relativement courtes qu'il estimera utiles pour son apprentissage (ex : 4 phrases synthèses) ou pour sa compréhension en classe. Tous les élèves ne réaliseront pas toujours toutes ces activités, mais si les trois quarts les font, ...

6.6 Les liens entre les parties de cours

Le lecteur attentif aura sans doute noté que la démarche proposée concerne chaque partie de cours sans se préoccuper des liens entre chacune des parties du cours. Pourtant il s'agit là d'une composante essentielle dans la planification : un enseignement centré sur le développement d'une compétence doit insister de façon particulière sur l'intégration des apprentissages.

Cette jonction entre les diverses parties de cours peut se faire à deux moments privilégiés : au début ou à la fin de chaque partie de cours. Même si le moment est différent, l'ensemble des moyens utilisés diffère peu.

Puisque les liens à faire entre les parties doivent être faits par l'élève (l'enseignant les connaît déjà!), il est recommandé d'utiliser des moyens impliquant un traitement par l'élève plutôt qu'une simple présentation par l'enseignant. Dans ce contexte, les suggestions suivantes s'avèrent particulièrement utiles :

- à l'aide du schéma intégrateur du cours, demander à chacun des élèves de situer la nouvelle partie en fonction des parties antérieures;
- faire écrire explicitement la logique de la partie nouvelle en fonction des parties antérieures;
- demander aux élèves de préciser ce qu'ont été les «ajouts» conceptuels et procéduraux de la dernière partie;
- demander aux élèves d'identifier des situations que l'on ne pouvait résoudre «avant» le dernier chapitre vu;
- demander aux élèves de trouver des situations que l'on ne peut encore résoudre et qui exigeront de nouvelles connaissances conceptuelles et procédurales (prochain chapitre);
- demander aux élèves d'explicitier les nouveaux acquis du dernier chapitre en les situant dans le schéma intégrateur du cours;
- demander aux élèves de construire le schéma des connaissances essentielles vues jusqu'à ce moment dans le cours (toutes les parties);
- etc.

Plusieurs élèves, les plus performants, auront tendance à considérer ces échanges comme superflus; ils le «savent» déjà. Cette évaluation, souvent juste, montre que les élèves les plus performants utilisent «spontanément», mais *implicitement*, des processus métacognitifs pertinents. Ces activités seront une aide précieuse pour les élèves moyens et faibles.

Les activités suggérées ci-haut ont comme caractéristique de favoriser le traitement métacognitif par l'ensemble des élèves. Elles aident les élèves à avoir une vue d'ensemble du cours ainsi qu'à construire, progressivement, la structure de connaissances liées au développement de la compétence. La conscience de ces dimensions, tout au long du cours, contribue à un apprentissage en profondeur.

6.7 La pertinence de la planification de chaque partie de cours

La pertinence d'une démarche de planification de chaque partie de cours nous semble aller de soi. C'est un moment crucial de l'acte d'enseignement : l'enseignant prend alors les décisions qui sont susceptibles de conduire les élèves vers un apprentissage efficace et le développement de la compétence visée. Une planification adéquate, fondée sur un processus type d'apprentissage et bien centrée sur la compétence visée, constitue un moyen de première importance. L'adaptation de la démarche d'apprentissage en classe, au moment d'interagir avec les élèves et les contraintes diverses, en sera d'autant plus aisée et efficace. La planification fondée sur le processus d'apprentissage évite une planification centrée seulement sur le contenu et sur sa présentation aux élèves.

Une planification systématique des activités d'apprentissage ne garantit pas automatiquement que la compétence sera atteinte. Le comportement et les attitudes des élèves ainsi que les habiletés de l'enseignant dans ses interactions en classe jouent également des rôles majeurs, sans compter les autres contraintes de divers ordres (diversité des élèves, temps, matériel, nature du groupe, etc.).

6.8 Les fondements de la planification de chaque partie de cours

Nous avons proposé un processus de planification de chaque partie de cours qui se veut systématique, fondé sur l'apprentissage et visant le développement d'une compétence. Les principaux fondements de cette proposition sont les suivants :

- Le cognitivisme a mis en évidence que l'apprentissage de qualité repose sur la nature du traitement de l'information réalisé par les élèves. Plusieurs chercheurs insistent sur l'influence de ce processus de traitement dans les décisions de planification de l'apprentissage. (Gagné, 1985; Jones, 1987)
- La structuration des connaissances et leur intégration dans la mise en oeuvre de la compétence sont deux caractéristiques essentielles du concept de compétence. Gillet (1991), Le Boterf (1995) et Perrenoud (1995, 1996) en font des éléments de leur définition d'une compétence.
- La planification de l'enseignement doit tenir compte des divers types de connaissances à développer chez les élèves. (Gagné, 1985; Jones, 1987; Le Boterf, 1995)
- La planification de l'enseignement constitue un processus de décision stratégique non linéaire et complexe. (Jones, 1987; Charlier, 1989)
- La planification de l'enseignement doit tenir compte de la manière dont les élèves acquièrent l'information.
- Les recherches des dernières années ont démontré que les acquis cognitifs des élèves (Giordan, 1987; Resnick, 1989; Pôle de l'Est, 1992; Le Boterf, 1995), l'organisation des connaissances (Jones, 1987; Resnick, 1989; Pôle de l'Est, 1992; Le Boterf, 1995) et que la contextualisation des connaissances (Resnick, 1989; Wiggins, 1993; Taylor, 1994; Le Boterf, 1995; Perrenoud, 1995, 1996) jouent des rôles clés dans l'apprentissage.
- La qualité de l'apprentissage est fonction, en partie, de la quantité et de la qualité des activités d'étude réalisées par les élèves (Svinicki, 1991).

6.9 Résumé de la procédure de planification de chaque partie de cours

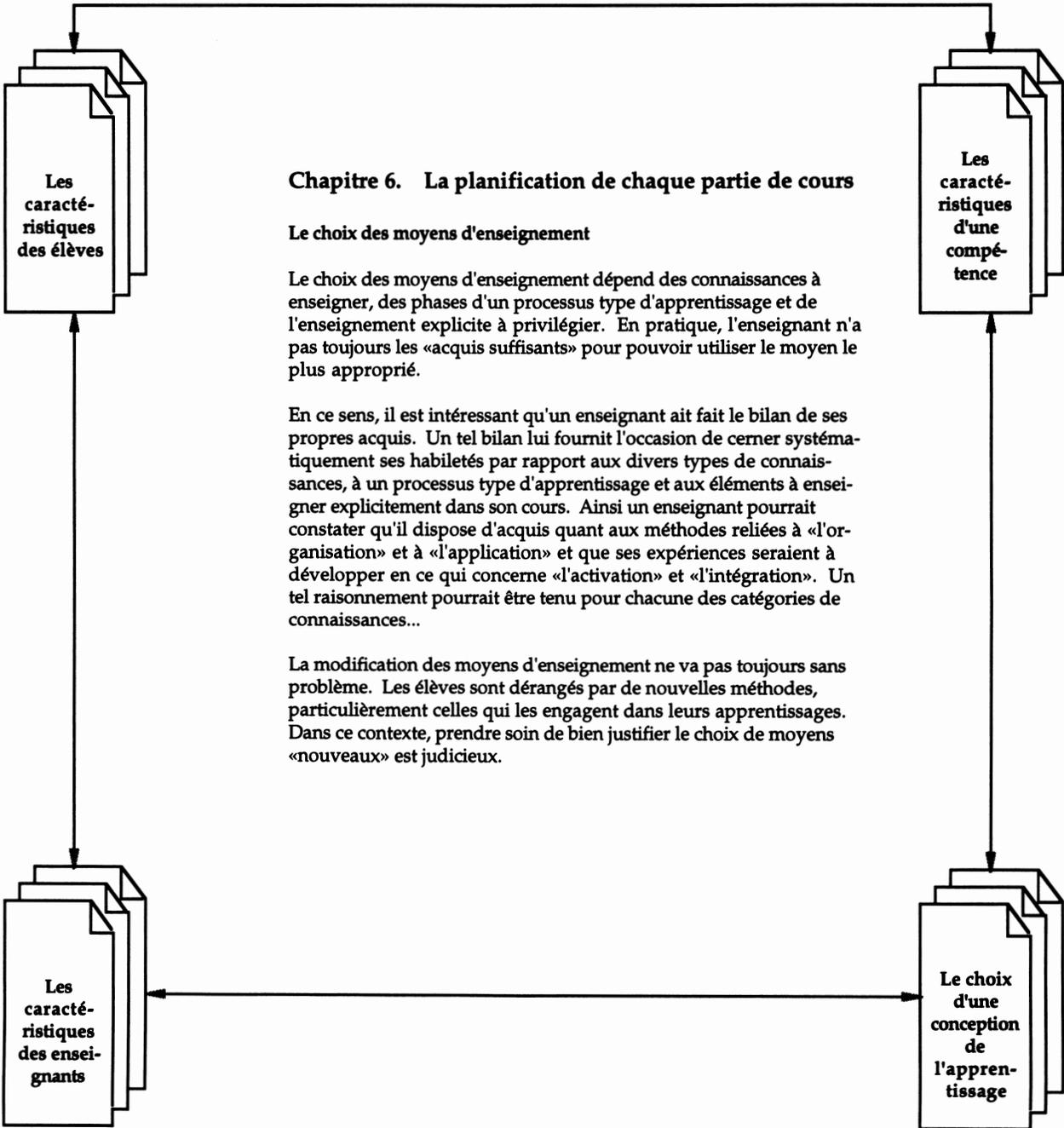
Afin de procéder à la planification détaillée de chaque partie de cours, les étapes suivantes sont suggérées : (voir l'*exemple 21*)

1. Choisir un titre significatif à la partie.
2. Énoncer l'objectif terminal à partir de la stratégie de découpage du cours retenue; cet objectif est centré sur la compétence ou partie complexe de la compétence.
3. Cerner les connaissances de divers types nécessaires à l'atteinte de l'objectif terminal de la partie (le schéma de ces connaissances essentielles peut être utile).
4. Identifier, ou décrire, la situation-problème à résoudre à la fin de cette partie.
5. Choisir les moyens d'apprentissage qui favoriseront l'atteinte de l'objectif terminal en recherchant un ordre (séquence optimale d'apprentissage). Ces choix peuvent s'effectuer à l'aide de 4 cadres de références : un processus type d'apprentissage, les types de connaissances reliés aux deux axes de la formation fondamentale, les connaissances liées au domaine affectif et les caractéristiques d'une compétence comme cible d'apprentissage.
6. Identifier les moyens à suggérer (ou à exiger) aux élèves quant à l'étude.
7. Choisir une stratégie d'évaluation intégrant à la fois des moyens de qualité et des critères congruents avec la compétence visée.
8. Estimer la durée approximative de la partie de cours planifiée.
9. S'assurer que les élèves font bien les liens entre les diverses parties de cours.

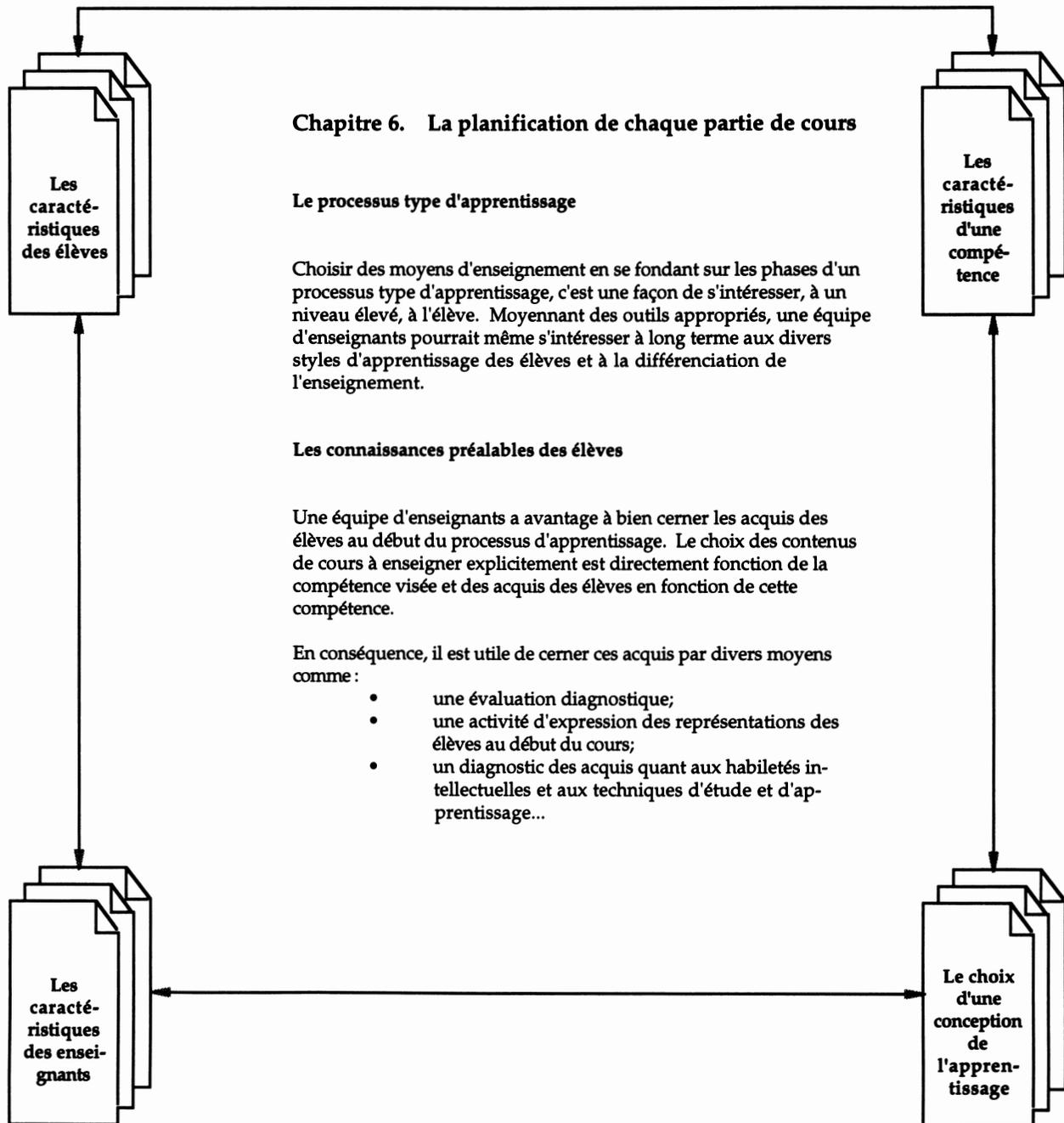
Afin d'aider la réalisation de ces étapes de planification, un outil synthèse a été développé jouant un rôle d'aide-mémoire ou de formulaire (voir le *tableau 17*).

Notes de lecture

Analyse des caractéristiques des élèves et des enseignants



Analyse des caractéristiques des élèves et des enseignants

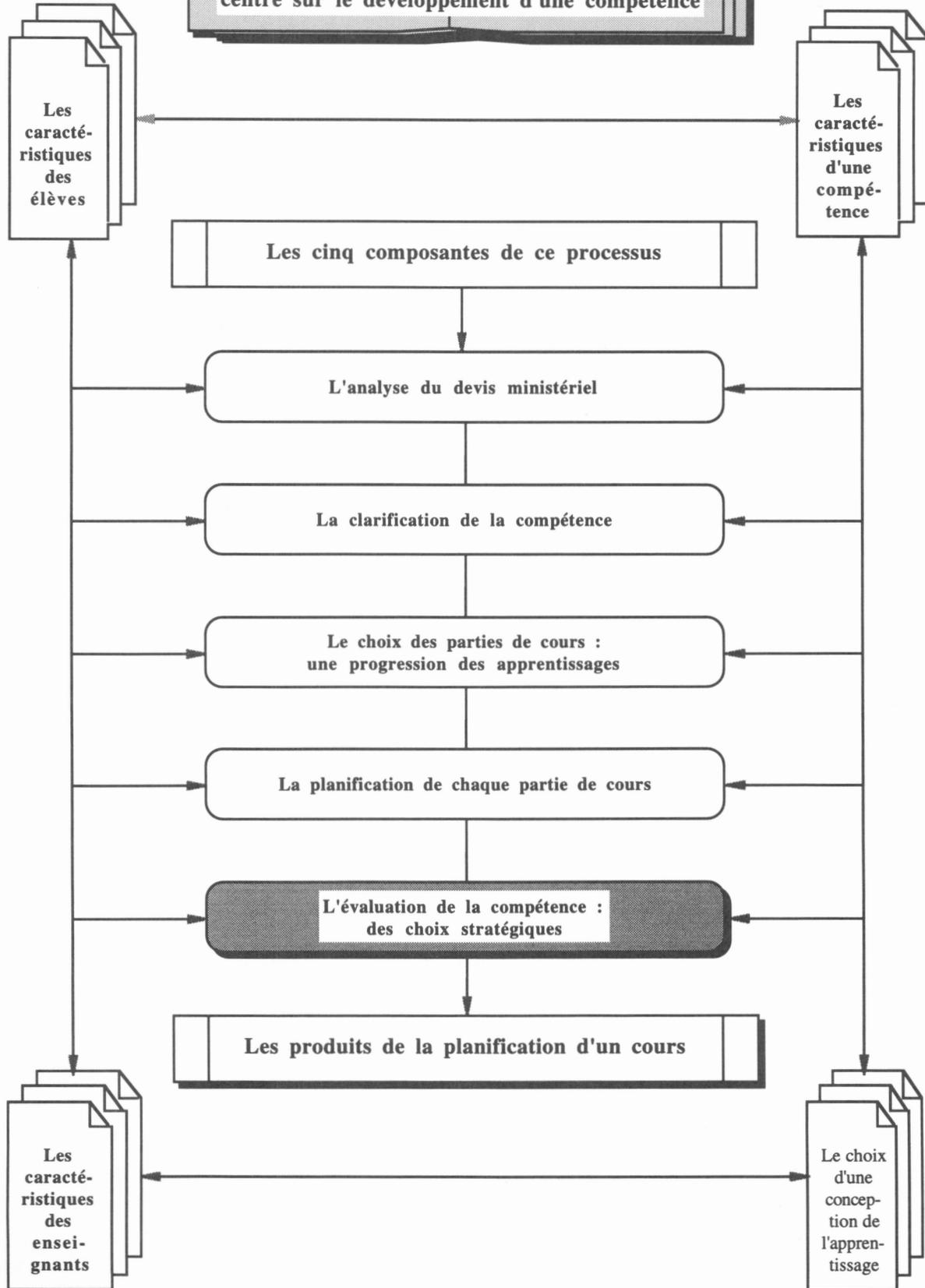


7 L'ÉVALUATION DE LA COMPÉTENCE : DES CHOIX STRATÉGIQUES

Éléments du septième chapitre

- 7.1 La mise au point d'une stratégie d'évaluation d'une compétence**
- 7.2 L'élaboration d'un moyen d'évaluation**
 - 7.2.1 Les étapes d'élaboration
 - 7.2.2 La description d'une situation authentique
 - 7.2.3 Le choix des moyens d'évaluation
 - 7.2.4 Le choix des critères de performance
 - 7.2.5 La place de l'auto-évaluation dans l'évaluation d'une compétence
 - 7.2.6 La validité et la fidélité des instruments
 - 7.2.7 Le moment, le contenu et la pondération des évaluations
- 7.3 La pertinence de l'évaluation comme étape de la planification d'un cours**
- 7.4 Les fondements de l'évaluation de la compétence**
- 7.5 Résumé de l'évaluation de la compétence**

**Processus de planification d'un cours
centré sur le développement d'une compétence**



7 L'ÉVALUATION DE LA COMPÉTENCE : DES CHOIX STRATÉGIQUES

L'évaluation de la compétence ne porte pas que sur l'examen final du cours. L'évaluation est intégrée dans chaque partie de cours; l'évaluation fait partie intégrante du processus d'apprentissage et de développement d'une compétence. Les principes et les moyens développés dans ce chapitre valent donc aussi pour chaque partie de cours.

Le rôle de cette étape dans le processus de planification consiste à fournir des informations sur l'état de développement de la compétence chez l'élève aux différents intervenants (de l'élève au ministre de l'Éducation en passant par l'enseignant, selon les moments de l'évaluation). Ces informations servent à supporter l'élève dans sa progression vers la compétence et à certifier l'acquisition de cette compétence à la fin du cours.

La mise en place de l'évaluation dans un cours suppose plus que le simple développement d'un instrument d'évaluation. L'évaluation efficace d'une compétence repose sur un ensemble de choix qui doivent être cohérents les uns avec les autres et avec la nature même d'une compétence : évaluer une compétence, c'est faire des choix stratégiques. La procédure de mise en place de cette stratégie d'évaluation comporte les deux étapes suivantes :

1. La mise au point d'une stratégie d'évaluation d'une compétence
2. L'élaboration d'un moyen d'évaluation d'une compétence

Avant de décrire ces deux étapes, il importe de relever un certain nombre de principes de base qui émergent en matière d'évaluation d'une compétence. Compte tenu de la nouveauté du concept, il est utile qu'un enseignant¹ s'interroge sur ces principes. Les **tableaux 26.1 et 26.2** présentent ces principes; l'enseignant peut vérifier son degré d'adhésion et les difficultés posées par l'introduction de chacun de ces principes et ainsi préciser quelques-uns des impacts sur la façon d'évaluer une compétence. Ces principes s'ajoutent aux autres principes sur lesquels se fonde toute évaluation, tels que l'équité, la fidélité, ...²

¹ Il est préférable que toutes les démarches reliées à la planification de l'évaluation d'une compétence se fassent en équipe d'enseignants. Cela assurera une cohérence entre eux, garantissant ainsi une évaluation qui soit équitable, surtout pour un cours donné par plus d'un enseignant à une même session.

² Le lecteur désireux d'approfondir ces notions consultera l'excellent dossier de D'Amour (1996).

Tableau 26.1

TABLEAU SYNTHÈSE DE PRINCIPES D'ÉVALUATION D'UNE COMPÉTENCE		
Principes	Mot clé	Adhésion Difficultés
1. L'évaluation d'une compétence porte sur l'état de développement de cette compétence tout au long du cours.	État de développement	
2. L'évaluation doit vérifier le degré d'intégration des connaissances nécessaires à la mise en oeuvre de la compétence. Ces connaissances sont évaluées le plus possible au moment de leur utilisation lors du traitement de situations-problèmes.	Intégration	
3. L'évaluation d'une compétence se fait principalement au moment de résoudre des situations-problèmes authentiques et contextualisées.	Authenticité	
4. L'évaluation d'une compétence porte sur la capacité de l'élève d'identifier (de reconnaître dans la vie de tous les jours), de modéliser et de résoudre les situations-problèmes. L'élève doit pouvoir prendre en charge la résolution du début à la fin.	Résolution complète	
5. Les élèves doivent connaître les conditions d'évaluation et l'objet de l'évaluation : en fait, ils les ont déjà expérimentés à plusieurs reprises avant l'évaluation finale.	Conditions connues	
6. L'élève doit être informé à plusieurs reprises sur ses forces et ses faiblesses pendant ou après ses performances. Il a d'ailleurs eu de nombreuses occasions de les corriger.	Rétroactions	

Tableau 26.2

TABLEAU SYNTHÈSE DE PRINCIPES D'ÉVALUATION D'UNE COMPÉTENCE		
Principes	Mot clé	Adhésion Difficultés
7. Le nombre et le moment des évaluations sont déterminés par la progression de l'acquisition de la compétence; cette progression est liée au choix de la stratégie de découpage du cours en parties (chapitre 5).	Nombre et moment d'évaluations	
8. Une compétence exige une certaine stabilité dans les performances. L'évaluation d'une seule performance n'est pas garante, à elle seule, de l'acquisition d'une compétence.	Stabilité	
9. La validité des instruments d'évaluation est double : la validité de contenu liée aux différentes composantes de la compétence et la validité écologique fondée sur le respect des caractéristiques d'authenticité de la situation d'évaluation (contexte, critères, documentation, ressources, informations, etc.).	Validité	
10. L'auto-évaluation par l'élève de ses performances contribue au développement de sa compétence.	Auto-évaluation	
11. Les critères sont établis en vue d'évaluer l'intégration des composantes de la compétence, la démarche de traitement des situations et l'efficacité de l'action; les critères touchent donc à la fois le processus de traitement et le produit.	Processus et produit	
12. L'évaluation devrait être une activité stimulante pour l'élève.	Motivation	

7.1 La mise au point d'une stratégie d'évaluation d'une compétence

L'impact de ces principes se fait sentir sur la plupart des composantes de l'évaluation. Ces composantes sont les suivantes :

- les conditions de l'évaluation de la compétence;
- l'objet de l'évaluation;
- le contexte d'évaluation;
- les instruments d'évaluation et leur validation;
- les évaluateurs;
- les critères d'évaluation de la performance.

Des choix stratégiques sont à faire en fonction de chacune de ces composantes. Au **tableau 27**, nous proposons des questions susceptibles, pour chacune des composantes, d'aider l'enseignant à faire ses choix; les réponses à ces questions devraient être cohérentes avec les principes d'évaluation d'une compétence. Le **tableau 28** situe ces composantes par rapport à l'ensemble des éléments impliqués dans l'évaluation d'une compétence, facilitant ainsi une vision organisée du processus complet.

Tableau 27

LES COMPOSANTES D'UNE STRATÉGIE D'ÉVALUATION

Dans quelles conditions doit-on évaluer?

- Le nombre et les moments de l'évaluation sont-ils fonction de la progression du développement de la compétence choisie au moment du découpage du cours en parties?
- Le choix des moments de l'évaluation est-il influencé par la décision de vérifier la stabilité des performances de l'élève?
- Les informations sur les objets et les conditions d'évaluation sont-elles connues de l'élève?
- L'élève a-t-il eu l'occasion de mettre en oeuvre la compétence avant l'évaluation sommative?
- L'élève a-t-il reçu des rétroactions significatives sur ses performances au fur et à mesure du développement de la compétence?
- Quelle place fait-on à l'évaluation formative et à l'évaluation sommative?

Sur quel objet?

- Les connaissances sont-elles évaluées le plus possible lors de la résolution de situations-problèmes?
- Ces connaissances couvrent-elles les divers types de connaissances (concepts, procédures, habiletés intellectuelles, techniques d'étude et d'apprentissage) nécessaires à la compétence?

Dans quel contexte?

- Le contexte d'évaluation est-il celui d'une situation authentique?
- Le contexte s'inspire-t-il de plus en plus, vers la fin de la session, du contexte de réalisation décrit par le Ministère?

À l'aide de quels instruments?

- Les instruments ont-ils été vérifiés sous l'angle de leur validité et de leur fidélité?

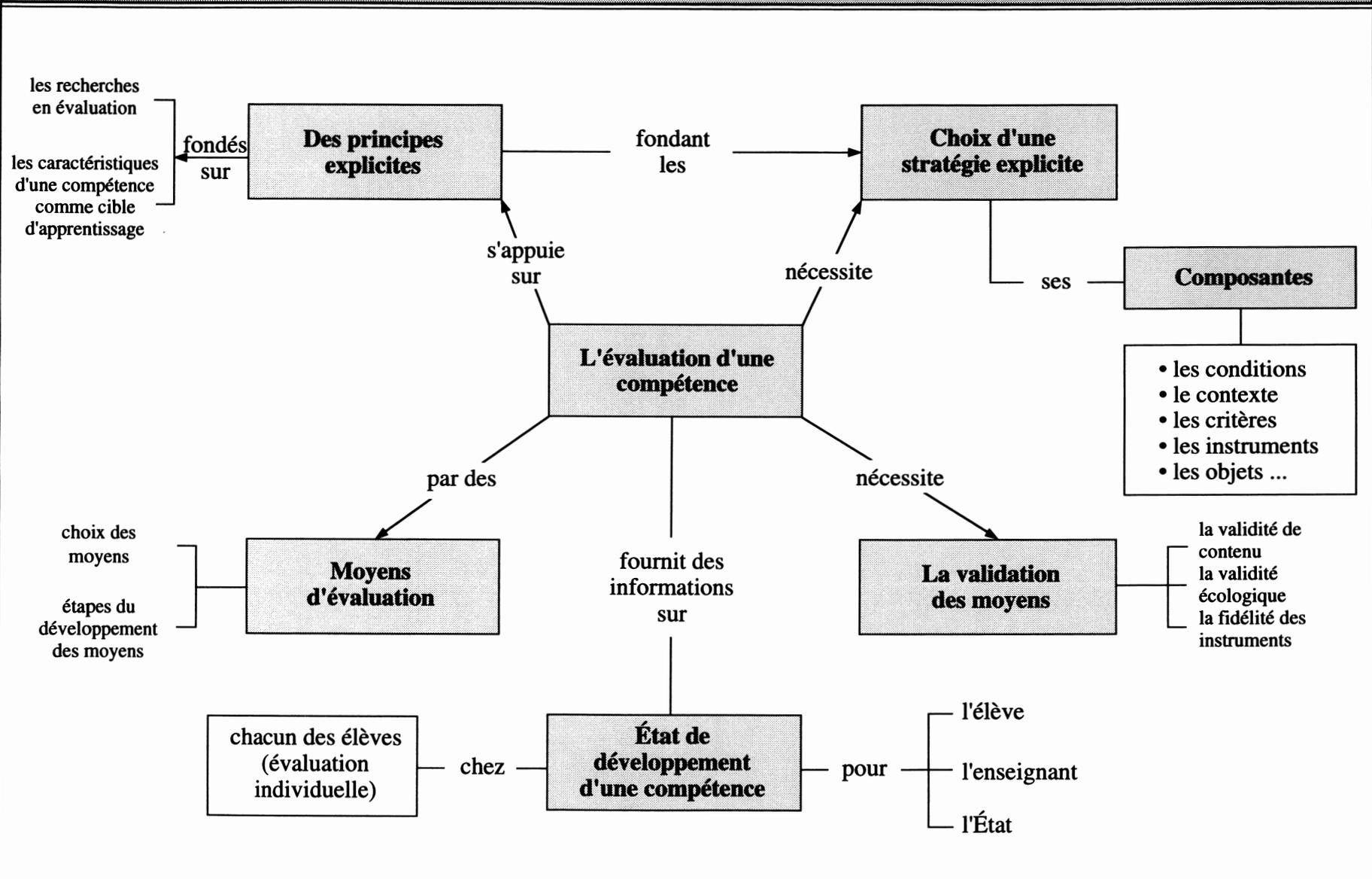
Par qui l'évaluation est-elle faite?

- Par les enseignants, par des agents externes «authentiques»?
- L'élève a-t-il l'occasion de s'auto-évaluer et de s'autocorriger?

Selon quels critères d'évaluation?

- Les critères d'évaluation sont-ils issus directement des critères de performance décrivant la compétence?
- Le poids relatif de ces critères est-il précisé?

SCHEMA INTEGRATEUR DE L'ÉVALUATION D'UNE COMPÉTENCE



7.2 L'élaboration d'un moyen d'évaluation

7.2.1 Les étapes d'élaboration

Une fois ces choix stratégiques réalisés, un enseignant doit élaborer les moyens d'évaluation. Le choix du type d'instrument repose sur une analyse de la compétence visée et des situations à résoudre pour démontrer cette compétence. Les étapes conduisant à l'élaboration d'un instrument type d'évaluation, qu'elle soit sommative ou formative, sont décrites ci-après; ces étapes ne se réalisent pas de façon linéaire.

Pour l'essentiel, l'enseignant :

- analyse et décrit une situation-problème reliée à la compétence;
- détermine le moyen d'évaluation et la tâche que l'élève aura à exécuter;
- précise les critères de performance utilisés pour évaluer;
- précise la façon de livrer l'information à l'élève sur sa performance;
- identifie le rôle de l'évaluation;
- assure la validité et la fidélité de l'instrument.

Les *tableaux 29.1 à 29.3* suggèrent des manières de conduire cette démarche.

Tableau 29.1

ÉTAPES D'ÉLABORATION D'UN MOYEN D'ÉVALUATION D'UNE COMPÉTENCE	
L'objet	Les étapes
La compétence : un préalable	Les étapes qui suivent supposent que l'enseignant a une conception claire de la compétence ou de la partie de compétence visée. À cet égard, la vue synoptique de la progression des apprentissages joue un rôle majeur. Elle permet de situer clairement le moment où sera utilisé l'instrument à développer.
La situation	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analyse des situations relevant de la famille de situations couvertes par la compétence visée. 2. Choix d'une ou de situations-problèmes représentatives³ <ul style="list-style-type: none"> • de la famille de situations; • de la structure de connaissances jugées les plus fondamentales (cf. le schéma intégrateur); • selon le moment où l'évaluation a lieu dans le cours (cf. la vue synoptique). 3. Description sommaire de la situation : <ul style="list-style-type: none"> • situation elle-même; • contexte (indices restreints de résolution, description des données de départ, acteurs, ressources, etc.). 4. Choix des contraintes «naturelles» à insérer dans la situation d'évaluation afin d'en «forcer» le traitement et la modélisation par l'élève donnant à la situation son caractère d'authenticité (7.2.2). 5. Identification des connaissances (concepts, procédures, attitudes) auxquelles l'élève devra faire appel dans la mise en oeuvre de la compétence.

³ Le concept de situation-problème est utilisé au sens large; il peut s'agir de toute situation issue du domaine visé par la compétence.

Tableau 29.2

ÉTAPES D'ÉLABORATION D'UN MOYEN D'ÉVALUATION D'UNE COMPÉTENCE	
L'objet	Les étapes
La tâche	<p>6. Choix du type de moyens le plus adéquat. Ce moyen devrait :</p> <ul style="list-style-type: none"> • être semblable aux conditions de mise en oeuvre dans la réalité (authenticité); • être en relation avec les critères de performance; • permettre de détecter la qualité de la structure de connaissances. <p>(Nous développerons cette procédure à la section 7.2.3).</p> <p>7. Élaboration de la tâche à faire par l'élève (ou le groupe d'élèves) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • référer à ce qui a été enseigné et appris; • identifier la production; • éviter de trop détailler la démarche à faire par l'élève afin qu'il modélise la situation par lui-même.
Critères de performance	<p>8. Adaptation, application ou précision des critères de performance tels que définis dans la description de la compétence (7.2.4).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les critères de performance doivent accorder une place à l'identification, à la modélisation et à la résolution de situations reliées à la compétence de même qu'à la justification des décisions sur la base des concepts pertinents. • Si les critères ne peuvent être tous présents, revoir la situation. <p>9. Mise au point d'une échelle de notation et de jugement à partir des critères.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Déterminer les poids relatifs de l'intégration des éléments et de correction de l'erreur, s'il y a lieu.

Tableau 29.3

ÉTAPES D'ÉLABORATION D'UN MOYEN D'ÉVALUATION D'UNE COMPÉTENCE	
L'objet	Les étapes
Information	10. Description du type de rétroaction et des activités d'évaluation formative : <ul style="list-style-type: none"> • centrées sur la performance; • centrées sur les erreurs.
Auto-évaluation	11. Élaboration d'un profil des évaluations mettant en évidence la progression des performances de l'élève. 12. Identification du rôle de l'auto-évaluation et des acteurs en matière d'évaluation (7.2.5).
Validation	13. Analyse/vérification de la validité et de la fiabilité des instruments (7.2.6).

Afin de faciliter le développement d'un instrument d'évaluation selon ces étapes, il nous semble utile de préciser certaines d'entre elles :

- comment décrire une situation afin de la rendre «authentique»?;
- comment choisir les moyens d'évaluation proprement dits?;
- comment développer les critères de performance et leur accorder une pondération?;
- comment faire une place à l'auto-évaluation?;
- comment vérifier la validité et la fidélité des instruments?.

7.2.2 La description d'une situation authentique

Les étapes 3 et 4 de la procédure principale contenaient déjà des pistes de travail : décrire concrètement la situation, préciser le contexte, insérer les contraintes habituelles. Wiggins (1993) fournit certaines suggestions qui contribuent à ce qu'une situation d'évaluation ait un caractère authentique :

1. elle doit porter sur des questions et des problèmes importants, stimulants et valables, face auxquels l'élève doit utiliser ses connaissances pour réaliser des performances efficaces et créatives;
2. elle intègre des caractéristiques du contexte réel dans lequel les «professionnels» oeuvrent;
3. elle exige que l'élève accomplisse des tâches non routinières, impliquant divers types «de problèmes réels»;
4. elle exige que l'élève réalise une production et/ou performance concrète;
5. elle est évaluée sur la base de critères et de standards clairs et compris par l'élève;
6. elle peut comporter des interactions entre l'évaluateur et l'évalué (dépannage, indices, ressources, etc.);
7. elle exige que l'élève se préoccupe à la fois du processus et du produit, les deux influençant la qualité de son travail;
8. elle suppose que l'élève fasse preuve de créativité et démontre ses habiletés personnelles;
9. elle contient un nombre d'indices suffisant pour que la situation soit «réelle», tout en ne fournissant pas trop d'indications sur la façon de «résoudre» la situation.

L'exemple 22 respecte ces suggestions concernant une évaluation authentique.

Il n'est pas toujours facile de développer des situations-problèmes authentiques dans certaines disciplines. Cela peut être le cas, par exemple, dans quelques cours de mathématiques (calcul intégral, calcul différentiel); dans de tels cas, il semble intéressant de contextualiser le plus possible en utilisant quelques situations-problèmes servant d'exemples pour l'ensemble d'un chapitre quand ce n'est pas possible pour l'ensemble du cours; l'évaluation devra tenir compte de cette difficulté.

Par ailleurs, il n'est pas toujours nécessaire que l'ensemble d'une évaluation soit des situations-problèmes. Un enseignant pourrait donner à résoudre une ou deux situations-problèmes tout en prévoyant en plus la vérification de quelques procédures ou connaissances spécifiques; au plan de la notation, l'importance de ces éléments supplémentaires devrait être beaucoup moins élevée que la résolution des situations-problèmes qui vérifient directement la compétence.

7.2.3 Le choix des moyens d'évaluation

La description d'une situation authentique ne suffit pas pour développer un instrument d'évaluation. Il faut choisir un moyen opérationnel : laboratoire, projet, étude de cas, problème, situation-problème, etc. La procédure ci-après précise la manière de faire un tel choix.

La procédure proposée est somme toute relativement simple. Il s'agit de choisir les moyens qui respectent le plus possible les critères d'intégration, d'authenticité et de centration sur la compétence. Nous avons classé divers moyens d'évaluation d'une compétence (allant de moyens moins appropriés vers des moyens qui le sont davantage) au *tableau 30*⁴. Précisons le sens des deux suggestions de la partie droite du continuum présenté dans ce tableau: le portfolio et la stratégie intégrée. Ces suggestions s'appuient sur l'idée que le système d'évaluation d'un cours doit porter sur l'évaluation de la compétence, sur la progression dans le développement de cette compétence et sur l'intégration des connaissances nécessaires à sa mise en oeuvre.

⁴ Les moyens identifiés dans ce tableau illustrent le rationnel de l'évaluation d'une compétence et ne constituent pas une liste.

MOYENS D'ÉVALUATION D'UNE COMPÉTENCE					
CONTINUUM					
	Exemples				
MOYENS	• Choix multiples	• Exercices	• Questions ouvertes	• Situations-problèmes	• Portfolio
	• Vrai ou faux	• Problèmes simples	• Problèmes	• Projets	• Stratégie intégrée
RATIonnement	• Questions fermées		• Essais	• Étude de cas	
				• Simulation	
				• Jeux de rôles	
				• «Production»	
Parce que					
	• Évaluation de connaissances isolées	• Évaluation d'habiletés isolées	• Risque de connaissances et habiletés isolées	• Intégration • Authenticité • Porte sur la compétence	• Système d'évaluation basé sur l'intégration des connaissances, leur développement et l'évaluation de la compétence dans sa globalité

Gardner (1992) affirme, avec d'autres auteurs, que le portfolio constitue un tel système d'évaluation. Il s'agit d'un moyen permettant à l'élève de choisir, parmi ses performances, celles qui illustrent le mieux sa compétence⁵.

Le portfolio ne peut évidemment être utilisé dans toutes les situations de classe. Il présente l'avantage d'être un système intégré portant sur la mise en oeuvre de la compétence; il accorde une large place à l'auto-évaluation. Ce moyen n'est pas vraiment nouveau puisqu'il était déjà utilisé, par exemple, dans la formation artistique; ce qui est nouveau, c'est la proposition de plusieurs auteurs d'en faire une adaptation dans plusieurs autres disciplines et programmes.

Le second système d'évaluation situé à la droite du continuum consiste en une *stratégie intégrée* d'évaluation. Il s'agit d'utiliser un ensemble cohérent de moyens d'évaluation, centrés sur la compétence, respectant les critères d'authenticité des situations à traiter et d'intégration des connaissances au moment de la résolution. Le présent chapitre est basé sur l'élaboration d'une telle stratégie intégrée.

⁵ Gardner donne divers exemples de documents pouvant constituer un portfolio et de critères d'évaluation adaptés à la nature de ce moyen; l'*annexe 9* résume ces exemples de documents et de critères.

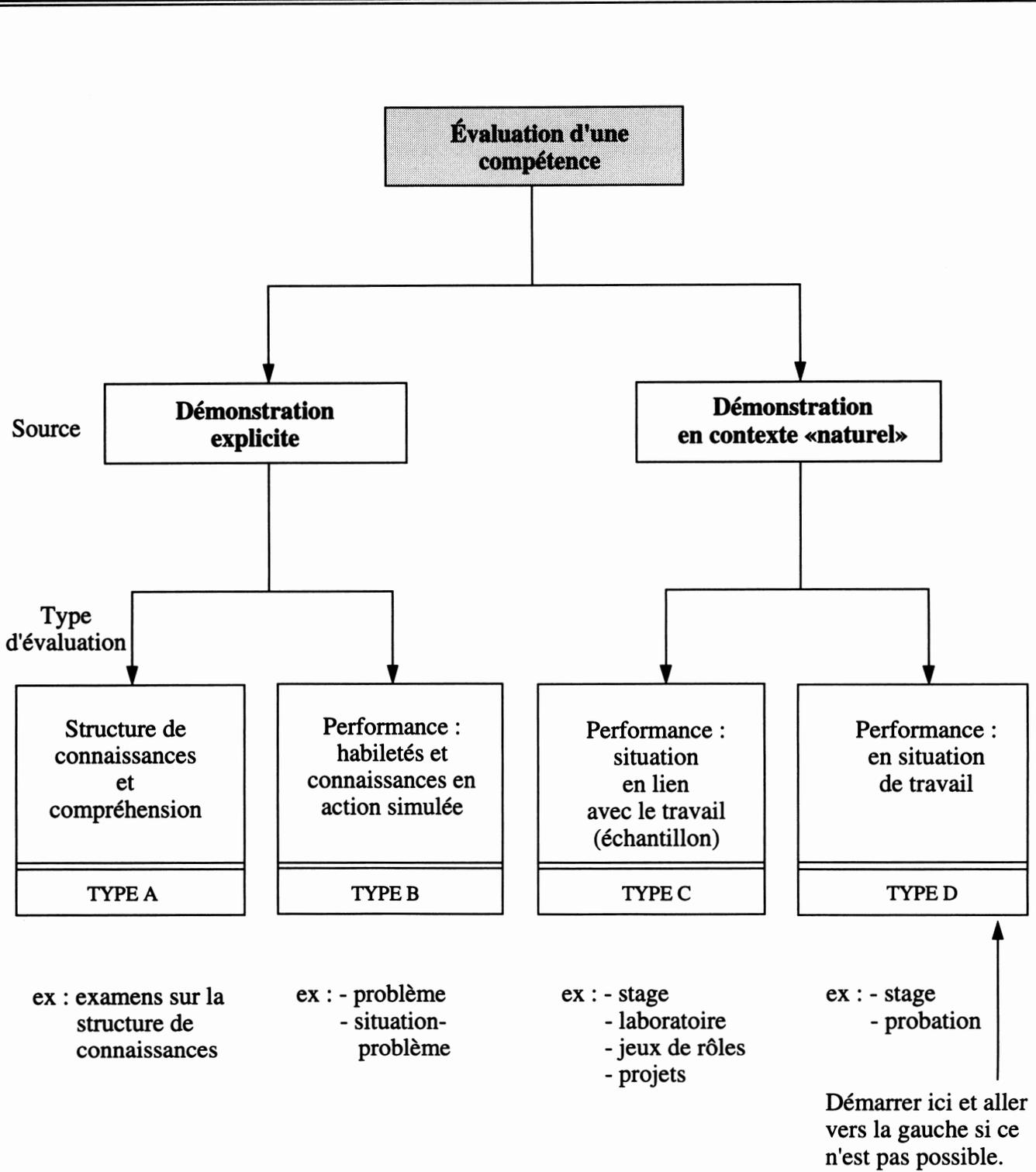
Mitchell (1989), propose la démarche suivante de choix des moyens :

- d'abord rechercher des moyens qui constituent des situations *réelles* pour lesquelles on désire former l'élève (ex : stages, milieu de probation, etc.);
- à défaut de situations réelles, choisir des *situations-échantillons* qui relèvent de ces tâches réelles (ex : stage partiel, laboratoire, jeux de rôle, projets, etc.);
- si l'on ne peut retenir de telles situations caractérisées par le contexte quasi «réel», évaluer la performance de l'élève dans des situations *simulées* (ex : situations-problèmes, mises en situation, étude de cas, problèmes authentiques, etc.) en évaluant les connaissances au moment où elles sont utilisées pour résoudre des problèmes ou traiter concrètement des situations (traitement en profondeur);
- afin de s'assurer qu'elles sont maîtrisées, dans certains cas, on pourra évaluer les connaissances et les procédures ainsi que la façon dont elles sont structurées chez l'élève par un examen.

Le **tableau 31** résume ces quatre choix. L'évaluation de type A comporte deux risques principaux, *moins compatibles* avec la nature d'une compétence : d'abord celui d'évaluer les connaissances de façon isolée seulement et aussi celui d'accorder un poids trop grand à cette évaluation dans la pondération du cours; il y aurait alors danger que la note globale du cours soit davantage influencée par les connaissances de l'élève que par sa capacité à les utiliser pour «traiter des questions ou des situations» ou pour «résoudre des problèmes authentiques».

En somme, le choix d'un instrument d'évaluation se fait en tenant compte du moment de l'évaluation dans le cours, de la compétence à évaluer, des «situations» disponibles et des moyens d'évaluation. Il s'agit vraiment d'un choix stratégique qu'un enseignant doit exécuter en fonction de l'économie générale d'un cours.

ÉVALUATION D'UNE COMPÉTENCE RELIÉE À UNE FONCTION DE TRAVAIL



Mitchell (1989) dans Burke (1989)

7.2.4 Le choix des critères de performance

La mise au point des critères de performance se réalise en deux étapes : l'analyse et la précision des critères d'évaluation puis la détermination de la pondération accordée à chacun de ces critères.

Comme cette tâche ne diffère pas vraiment de la mise au point des critères d'évaluation dans des évaluations habituelles, nous formulerons quelques indications seulement :

- les critères de performance servant à l'évaluation d'une compétence s'inspirent directement de ceux identifiés par le Ministère dans la description de la compétence; ces critères ne sont pas toujours opérationnels et méritent souvent d'être précisés, soit pour l'évaluation à la fin d'un cours, soit pour les évaluations réalisées pendant la session⁶;
- les critères d'évaluation d'une compétence diffèrent sensiblement des critères traditionnels. Les critères suivants peuvent s'avérer pertinents :

- identification *juste*, par l'élève, de situations-problèmes;
- modélisation *explicite* des situations à l'aide des concepts *pertinents*;
- mise en oeuvre d'une démarche explicite de résolution;
- résolution *efficace*;
- interprétation juste des résultats ou des données ou des situations;
- auto-évaluation justifiée;
- mise en évidence d'exemples personnels;
- critique justifiée d'une performance inexacte;
- relations justes entre les composantes de la situation;
- relations justes entre les concepts et les procédures;
- utilisation pertinente des connaissances en situation réelle;
- adaptation appropriée des procédures à de nouvelles situations;
- richesse des concepts, procédures et attitudes utilisés;
- etc.

⁶ Voir les *exemples 23 et 24*.

Ces critères servent de référence à l'enseignant afin de relever des indices, dans la performance de l'élève, permettant de vérifier l'atteinte de la compétence. Ces indices seront comparés à des seuils de performance : si les indices A, B et C sont présents, alors la performance équivaut à 90% et plus; si on retrouve les indices A et B seulement, alors la note est de 80%; ...⁷

Les critères de performance doivent être pondérés afin d'attribuer une note. À cet égard, les remarques suivantes peuvent éclairer les choix de l'enseignant :

- certains critères peuvent devoir être atteints de façon absolue (nécessité d'obtenir 60%) et d'autres de façon relative;
- les critères de performance n'ont pas nécessairement le même poids;
- les critères de performance centrés sur l'interaction entre les connaissances, sur la résolution de problèmes et sur l'interrelation entre les composantes de la compétence doivent également avoir un poids important.

Ce dernier aspect est capital en matière d'évaluation d'une compétence étant donné l'importance de l'intégration comme caractéristique de la compétence.

Au moment de choisir les critères d'évaluation, il faut se rappeler qu'il est préférable d'évaluer la compétence dans sa globalité et non une forme quelconque de décomposition de cette dernière. L'*exemple 25* respecte ces éléments reliés à l'évaluation d'une compétence.

7.2.5 La place de l'auto-évaluation dans l'évaluation d'une compétence

Une personne compétente sait reconnaître et corriger ses erreurs. C'est pourquoi, comme plusieurs auteurs l'ont signalé, un enseignant devrait accorder une place à l'auto-évaluation dans sa stratégie d'évaluation. L'auto-évaluation constitue un moyen intéressant, mais elle peut ne pas s'avérer pertinente dans certaines situations, particulièrement en début de formation, surtout si elle est notée.

⁷ Voir les *exemples 23 et 24*.

Le rôle de l'auto-évaluation n'est pas à négliger sous l'angle de la métacognition. Plusieurs chercheurs ont insisté sur l'apport de la métacognition dans l'apprentissage : plus l'élève s'observe, s'autocontrôle, s'évalue et modifie ses actions en cours d'apprentissage et de performance, plus son apprentissage et ses performances sont de qualité⁸. L'auto-évaluation, à des moments stratégiques, favorise le développement des habiletés métacognitives chez l'élève : elle oblige ce dernier à prendre du recul face à ses actions, à examiner la façon dont il a traité un «problème» ou une situation, à vérifier ses résultats, à justifier ses choix sur la base des concepts et des procédures pertinents.

Comment insérer l'auto-évaluation dans une activité d'évaluation d'une compétence?
Les étapes suivantes peuvent être utilisées :

- 1- Bien faire saisir les motifs de l'auto-évaluation.
- 2- Préciser les critères de performance à l'élève et/ou les faire préciser par ce dernier.
- 3- Choisir le moment de l'auto-évaluation : immédiatement après la tâche?, après la réception de la correction?, après avoir progressé dans le cours (2 ou 3 parties de cours plus tard)?, ...
- 4- Choisir le type d'auto-évaluation : comparaison avec d'autres performances?, comparaison avec des performances exemplaires?, échange avec d'autres élèves sur les réalisations?, ...
- 5- Choisir le rôle à accorder à cette auto-évaluation dans le cours : évaluation formative?, évaluation notée?, modifications de la note?, ...

L'auto-évaluation doit être un moyen qui s'insère dans l'ensemble de la stratégie d'évaluation; utilisé seul, ce moyen sera peu pris au sérieux par l'élève et jouera mal son rôle. La recherche montre que l'auto-évaluation peut augmenter la motivation, la métacognition et l'apprentissage en profondeur : ce sont là des avantages non négligeables.

⁸ Voir les *annexes 8 et 16 à 20*.

7.2.6 La validité et la fidélité des instruments

La dernière étape de mise au point de l'évaluation d'une compétence consiste à assurer la validité du contenu de l'évaluation et la fidélité des instruments utilisés.

Pour s'assurer de la validité d'un instrument d'évaluation, il convient de se poser la question suivante : l'instrument mesure-t-il ce qu'il prétend mesurer? Dans le contexte de l'évaluation d'une compétence, un instrument sera valide :

- s'il porte sur la compétence;
- si la situation d'évaluation exige l'utilisation, par l'élève, de connaissances riches et pertinentes;
- si le contexte d'évaluation tend à être similaire à celui du contexte authentique;
- si le traitement demandé à l'élève exige un traitement en profondeur de situations-problèmes;
- si les problèmes traités fournissent à l'élève l'occasion de démontrer ce qu'il a vraiment développé comme compétence;
- si les critères de performance sont similaires à ceux de la réalité (ils émergent de l'analyse de la compétence visée)⁹.

⁹ Il faut s'assurer que le niveau d'exigence visé à la fin de la formation soit adapté aux compétences attendues d'un élève à l'entrée à l'université ou d'un technicien *débutant*; le standard (seuil de performance) ne doit pas être au niveau de la compétence d'un expert dans la vie réelle. Les *annexes 11 et 20* peuvent aider à mieux cerner ce seuil.

Pour ce qui est de la fidélité d'un instrument, il faut se poser la question suivante : un élève jugé compétent (ou non compétent), suite à une évaluation, l'est-il vraiment? L'évaluation sera d'autant plus fiable si les évaluations faites ne varient pas selon divers enseignants et si le jugement porté s'avère juste à moyen terme. À ces égards, il s'avère intéressant de :

- vérifier la compétence complète dans une diversité de performances;
- développer des échelles d'évaluation explicites;
- assurer la comparabilité des critères et des évaluations entre enseignants;
- utiliser des performances exemplaires pour déceler les critères pertinents;
- s'assurer que les jugements sont portés par des enseignants habilités;
- assurer l'intériorisation des critères par l'enseignant et l'élève;
- exiger de l'élève des justifications de ses performances et de ses décisions sur la base de connaissances conceptuelles et procédurales; cela donne des indices sur le développement de la compétence;
- utiliser la perception de l'élève comme un indice de fidélité (si l'élève considère que l'évaluation est injuste, qu'elle porte sur des détails, qu'elle est «surprenante», etc., il y a lieu de se questionner sur la fidélité, soutient Wiggins, 1993);
- comparer les performances à long terme à la performance en situation réelle (stage, travail, université, etc.) ou à d'autres performances à long terme.

Ces moyens permettront à l'enseignant de valider progressivement ses évaluations. Une attention particulière doit cependant être accordée, à court terme, aux dernières évaluations; elles jouent un rôle prépondérant dans l'évaluation de la compétence de l'élève, la compétence étant une cible de formation *terminale*.

L'évaluation d'une compétence sur la base de situations authentiques est souvent critiquée; on prétend qu'elle n'est pas objective. Les moyens précédents peuvent contribuer à l'élaboration d'évaluations qui ne reposent pas sur un simple jugement subjectif. L'évaluation peut avoir un caractère d'objectivité sans qu'elle ne passe par des examens objectifs...

7.2.7 Le moment, le contenu et la pondération des évaluations

L'évaluation d'une compétence repose sur un ensemble de choix stratégiques. Parmi eux, on trouve le moment des évaluations, leur nombre et leur pondération. Ces choix sont des jugements professionnels que l'enseignant doit poser; ils sont fonction d'un certain nombre d'indicateurs qu'il devra pondérer selon la nature du cours offert et de la compétence visée. C'est dans ce contexte que les principes qui suivent sont présentés.

1. Le choix des moments d'évaluation

- l'évaluation du *niveau de développement* d'une compétence se fait tout au long d'une session afin que l'enseignant et l'élève soient au fait des difficultés et des réussites; l'évaluation de l'*atteinte* de la compétence se fait davantage vers la fin du cours;
- la mise en place d'une «générale» quelque temps avant l'évaluation finale est un choix pertinent : cette approche permet une confirmation des acquis, une préparation supplémentaire pour la dernière évaluation et une occasion de corriger les lacunes;
- il serait peu convenable de situer la première activité d'évaluation de la compétence au-delà de la cinquième semaine de cours : l'élève doit être informé de l'état du développement de sa compétence et l'enseignant doit également savoir où en sont ses élèves;
- le choix des moments d'évaluation est directement lié au type de découpage du cours en parties retenu par l'enseignant; les moments d'évaluation varieront selon le type de progression vers la compétence : holistique ou analytique.

2 . Le nombre d'activités d'évaluation

- le nombre d'activités d'évaluation est également fonction du nombre de parties de cours et du type de progression vers la compétence;
- toute évaluation sommative devrait être précédée d'évaluation formative;
- le nombre d'évaluations devrait être plus élevé vers la fin de la session qu'au début : l'élève a davantage acquis l'ensemble de la structure de connaissances et les situations à traiter peuvent être plus fidèles à la complexité de la compétence visée;
- il devrait y avoir plus d'une évaluation en fin de cours afin de vérifier la stabilité des performances de l'élève, stabilité qui est une caractéristique de la personne compétente; de plus, ces mises en oeuvre de la compétence dans toute sa complexité favorisent la procéduralisation de cette dernière;
- le nombre d'activités d'évaluation ne devrait pas inquiéter l'enseignant; bien gérées pédagogiquement, les activités d'évaluation constituent une «pratique» de la compétence et, en ce sens, une occasion privilégiée d'apprentissage.

3 . La pondération des activités d'évaluation

- les activités d'évaluation qui ne portent pas spécifiquement sur la mise en oeuvre de la compétence devraient avoir un poids très léger dans l'ensemble de l'évaluation;
- la part accordée à l'évaluation des activités d'équipe devrait être faible, à moins que la compétence n'exige explicitement, comme dans les situations réelles, un travail d'équipe; dans ce cas, il faudra s'assurer d'évaluer également les performances individuelles;
- la pondération accordée aux premières évaluations de la compétence devrait être nettement plus faible que celle accordée aux dernières évaluations. Ce sont ces dernières évaluations qui sont les plus indicatrices de la compétence acquise¹⁰.

¹⁰ Voir les *exemples 25, 26.1 et 26.2*.

Les activités d'évaluation constituent un moment privilégié pour l'élève et l'enseignant de cerner les forces et les faiblesses dans la mise en oeuvre de la compétence. Cette mise en oeuvre exige un développement progressif des connaissances conceptuelles et procédurales pertinentes; c'est l'état de ce développement que l'évaluation doit permettre de juger en cours et à la fin de l'apprentissage. La notation doit témoigner le plus fidèlement possible de la compétence acquise à la fin du cours, par chacun des élèves. Les conditions d'évaluation et de développement de cette compétence devraient avoir permis à chacun des élèves de démontrer vraiment ses acquis. Le moment, le nombre et la pondération des activités d'évaluation font partie de ces conditions.

7.3 La pertinence de l'évaluation comme étape de la planification d'un cours

Nous avons accordé une place importante à l'évaluation. Tous en conviendront, l'évaluation joue un rôle majeur dans l'apprentissage et la certification. Ce rôle est loin de diminuer dans le contexte de l'évaluation d'une compétence.

Reste le défi d'intégrer les activités d'évaluation au déroulement du cours et les faire porter sur la compétence ou des parties complexes de la compétence. Les décisions portant sur le nombre d'évaluations et leur moment sont directement fonction du choix du type de découpage du cours en parties explicité précédemment.

7.4 Les fondements de l'évaluation de la compétence

Les éléments suivants constituent les fondements principaux de nos choix en matière d'évaluation d'une compétence.

- L'évaluation d'un élève vise à certifier qu'il a effectivement développé la compétence ciblée dans un cours (Wiggins, 1993).
- L'évaluation d'une compétence se fonde sur un certain nombre de principes. Ces principes reposent sur une conception des droits de l'évalué (Wiggins, 1993), de postulats d'un système d'évaluation significatif (Wiggins, 1993), de la remise en question de certains mythes au sujet de l'évaluation (National Council of Teachers of Mathematics, 1991) et des caractéristiques d'une compétence comme cible d'apprentissage.
- L'évaluation est un processus complexe comportant plusieurs composantes interreliées de façon stratégique. Toutes les facettes de cette stratégie sont influencées par la nature d'une compétence comme cible de formation; elles doivent être en congruence avec les caractéristiques d'une compétence.
- Les instruments d'évaluation doivent être valides et fiables (Wiggins, 1993; Taylor, 1994).
- L'évaluation est un processus qui doit s'intégrer à l'enseignement (Gardner, 1992).
- Une compétence consiste en une capacité de résoudre des situations «réelles»; elle doit rencontrer les caractéristiques principales de «l'authenticité». Wiggins (1993) propose des critères permettant de juger de l'authenticité d'une tâche pour fin d'évaluation.
- Une personne compétente est «autonome» dans sa capacité de traiter des questions. L'évaluation doit donc porter sur l'ensemble du processus de résolution, de l'identification (modélisation) du problème jusqu'à sa résolution.
- Stiggins (1987) compare les divers types d'instruments d'évaluation suivants : tests objectifs, essai, examen oral, évaluation d'une performance; cette comparaison montre bien les avantages de ce dernier type d'évaluation. (voir les *annexes 10.1 et 10.2*)

7.5 Résumé de l'évaluation de la compétence

Nous suggérons deux étapes pour parvenir à évaluer une compétence dans un cours. Une fois les principes à la base de l'évaluation clarifiés, un enseignant doit choisir sa stratégie et développer les moyens d'évaluation retenus; ces deux étapes se réalisent de façon interactive.

Pour choisir la stratégie d'évaluation, nous proposons de :

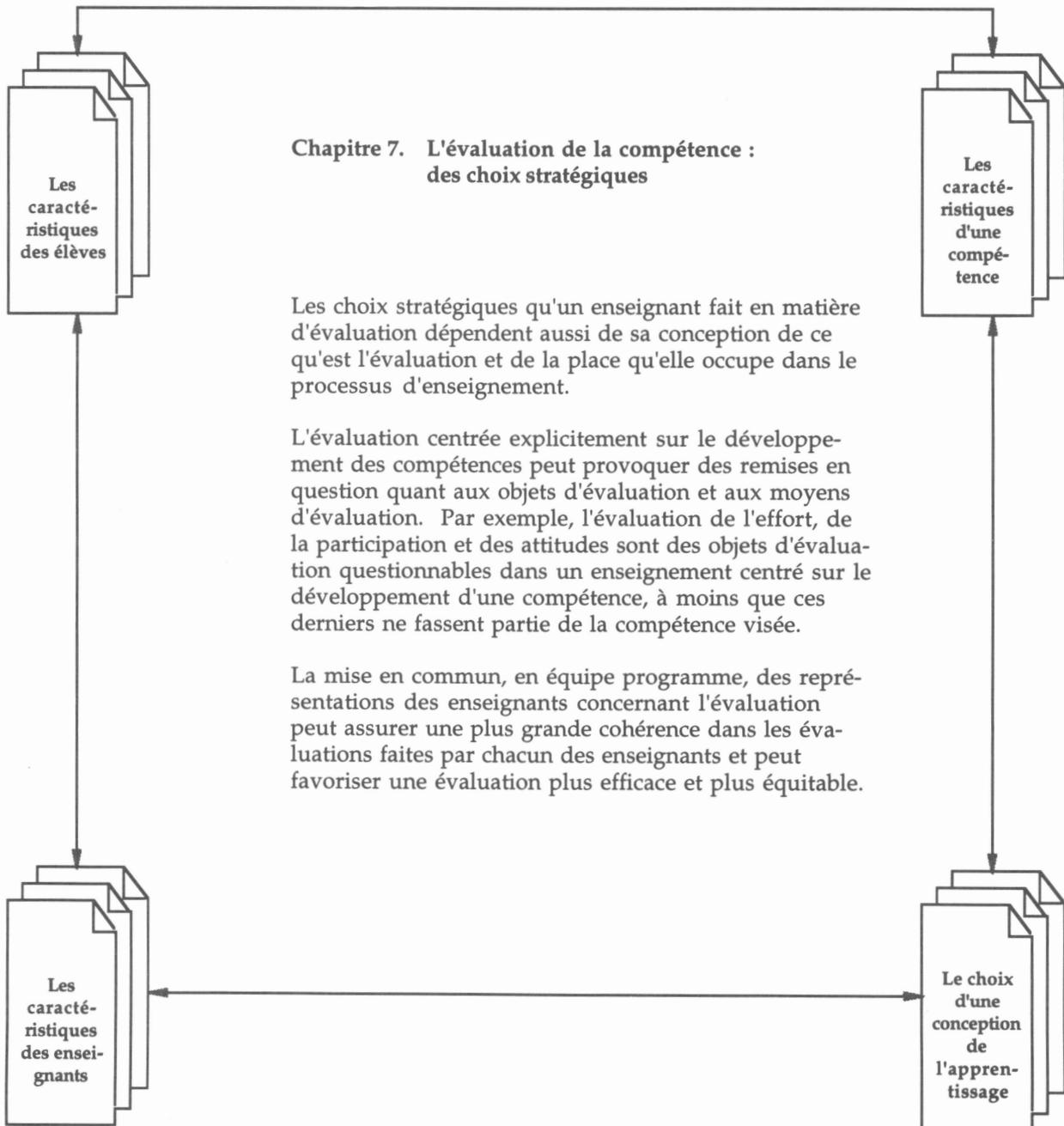
1. Préciser les conditions de l'évaluation (nombre d'évaluations, moments dans le cours, préparation de l'élève, le contenu de l'évaluation, etc.) permettant d'évaluer la stabilité des performances de l'élève.
2. Choisir des contextes d'évaluation de plus en plus authentiques et conformes à la compétence.
3. Formuler des hypothèses de moyens d'évaluation.
4. Choisir les moments, du début à la fin du cours, de l'auto-évaluation.
5. Préciser les critères généraux d'évaluation pour l'ensemble du cours si les critères du Ministère ne sont pas suffisamment développés.
6. Choisir les moments stratégiques d'évaluation formative et sommative en vue de l'évaluation de la compétence et du support à l'apprentissage de l'élève.

Pour élaborer un instrument d'évaluation, nous proposons de :

1. Choisir une situation problème parmi la famille des situations couvertes par la compétence visée.
2. Décrire sommairement cette situation en la contextualisant (contraintes, contexte, indices, acteurs, etc.).
3. Identifier les connaissances nécessaires au traitement de la situation.
4. Choisir le moyen d'évaluation le plus authentique possible.
5. Élaborer la tâche à faire par l'élève.
6. Choisir les critères de performance pertinents en les comparant à ceux retenus précédemment.
7. Choisir une échelle d'évaluation pertinente en fonction des critères.
8. Identifier le type de rétroaction à donner à l'élève.
9. Préciser la place et le rôle de l'auto-évaluation dans le cheminement de l'élève.
10. Utiliser des moyens de validation pertinents.

Notes de lecture

Analyse des caractéristiques des élèves et des enseignants

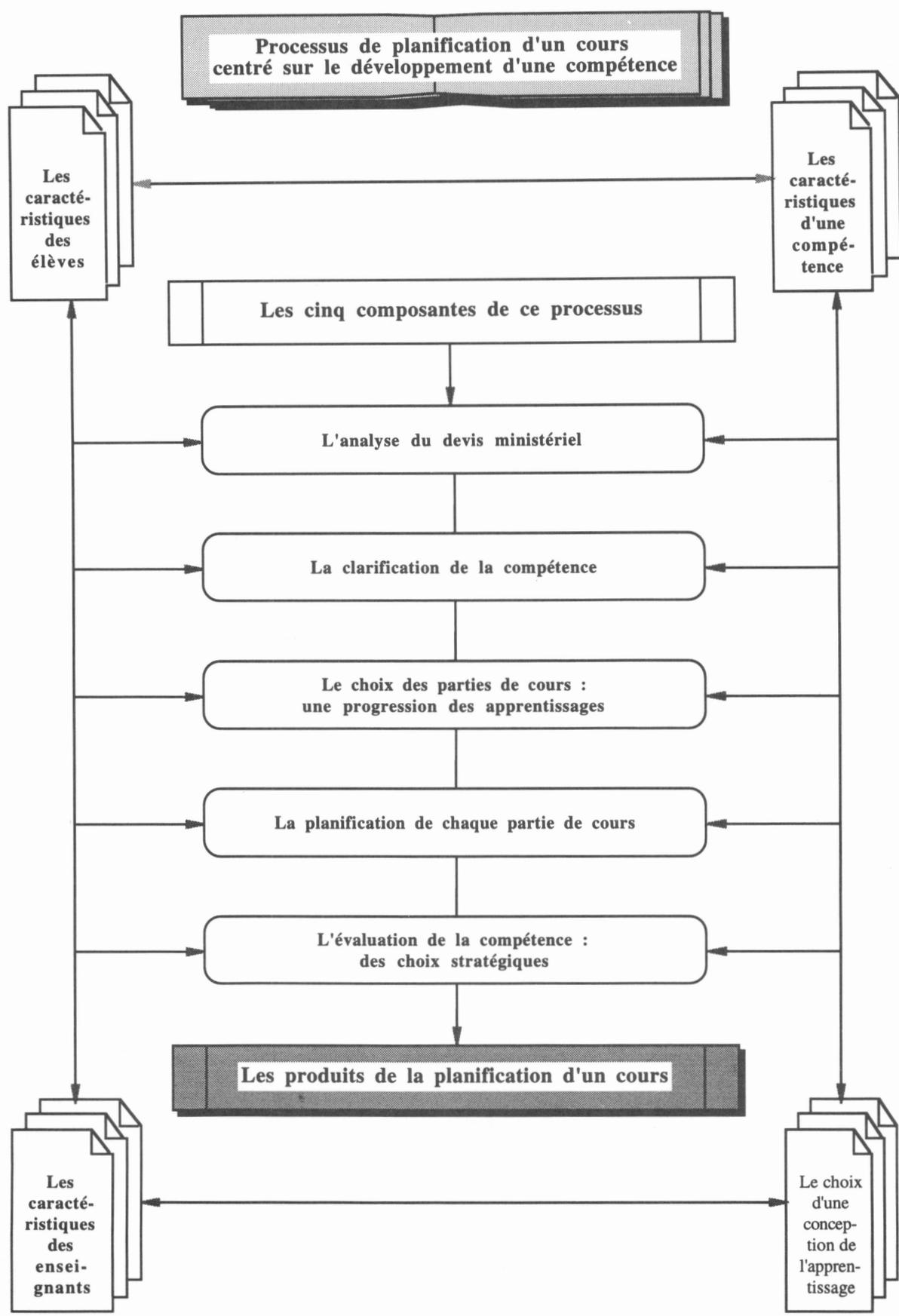


Éléments du huitième chapitre

8.1 Le processus de planification d'un cours

8.2 Les produits de la planification d'un cours

8.3 Résumé du processus de planification d'un cours



8.1 Le processus de planification d'un cours

Planifier un cours, c'est décider, en fonction de cibles de formation liées à une situation pédagogique, des moyens d'enseignement et d'apprentissage qui sont les plus susceptibles de favoriser l'apprentissage chez la majorité des élèves. Ce processus engendre des produits de planification qui reflètent les décisions prises par l'enseignant.

8.2 Les produits de la planification d'un cours

Les documents constituant les produits de la planification diffèrent à l'intérieur d'un même établissement selon le destinataire : une direction des études, une équipe-programme, une équipe d'enseignants d'une même discipline, un enseignant ou les élèves. Ils portent même des étiquettes différentes d'un établissement à l'autre : plan cadre, plan sommaire, plan de cours, plan de cours détaillé, plan d'études, guide d'études, syllabus, etc.¹; leur contenu est assujéti aux Politiques institutionnelles d'évaluation des apprentissages.

La démarche de planification d'un cours nous a amenés d'abord à définir le concept de compétence (chapitre 1). Une compréhension approfondie de la nature d'une compétence est essentielle pour en évaluer les impacts sur la planification d'un cours. Un consensus au niveau d'une équipe d'enseignants facilitera les choix à faire tout au cours du processus de planification. La définition de ce concept ne se retrouvera pas nécessairement dans un plan cadre ou un plan de cours, mais le choix des moyens d'enseignement, d'apprentissage et d'évaluation devrait être compatible avec les caractéristiques d'une compétence comme cible d'apprentissage.

L'analyse du devis ministériel (chapitre 2) conduit à préciser la compétence à développer dans un cours. Le contenu du devis ministériel peut être communiqué aux élèves, mais l'analyse d'un devis trouve d'abord son utilité au niveau d'une équipe d'enseignants : elle permet de cerner la nature et la place qu'occupe la compétence dans le projet de formation.

¹ Une étude produite par le service de recherche et développement du Cégep de Sherbrooke (1995), intitulée *Le plan cadre : un outil de planification de l'enseignement pour les programmes développés selon l'approche par compétences*, distingue bien les éléments d'information contenus dans le devis ministériel, le plan cadre, le tableau de planification et le plan de cours.

Ce qui sera communiqué dans un document pédagogique dépendra des interlocuteurs auxquels on s'adresse.

Il est pertinent, dans l'établissement d'un projet de formation, d'analyser les caractéristiques des élèves, l'expérience et la formation de l'enseignant (chapitre 3). Le fruit de ces analyses influencera les décisions prises à propos d'une situation pédagogique particulière; elles contiennent des informations additionnelles qui permettent d'établir des balises adaptées au profil d'entrée des élèves et à l'expérience de l'enseignant. Ces informations, utiles dans un processus de planification, ne se retrouvent habituellement pas dans un document destiné à d'autres que les enseignants.

La clarification de la compétence (chapitre 4) met en évidence la structure des connaissances essentielles au développement de la compétence visée dans un cours. Les produits de la planification sont les contenus essentiels du cours présentés dans un schéma intégrateur, l'apport du cours au profil du diplômé et ce qui sera exprimé dans une note préliminaire présentant le cours aux élèves.

Le choix des parties de cours (chapitre 5) conduit à une stratégie de découpage du cours en étapes intermédiaires de développement de la compétence visée. Les produits de la planification sont le choix de la situation-problème permettant d'établir les séquences d'apprentissage, le découpage du cours en parties et la vue synoptique du cours.

Le coeur de la planification de chaque partie de cours réside dans une démarche de questionnement (chapitre 6) dont les réponses mèneront à la séquence des apprentissages et aux choix des moyens d'enseignement et d'apprentissage mis à la disposition des élèves pour développer la compétence. C'est la partie la plus significative à communiquer à ces derniers. Le produit est la planification détaillée de chaque partie de cours.

La dernière étape du processus de planification d'un cours concerne les choix stratégiques touchant l'évaluation de la compétence (chapitre 7). Le produit de cette planification permet d'établir une véritable stratégie d'évaluation de la compétence par la clarification de principes fondant l'évaluation et par le choix de moyens et de critères d'évaluation adaptés à la nature d'une compétence.

Le processus de planification d'un cours met en évidence les choix à faire et les décisions pédagogiques qui président à la définition d'un projet de formation; ce projet devrait être influencé par une conception explicite d'un processus type d'apprentissage.

Les produits de la planification d'un cours sont souvent plus nombreux que ce qui est effectivement communiqué aux différents publics dans les documents pédagogiques officiels. Lorsqu'ils le sont, ils ne révèlent qu'une partie d'une somme importante d'informations et de décisions exprimées dans plusieurs outils pédagogiques sur la table de travail d'un enseignant (grilles, tableaux, schémas, etc.) modélisés par la conception qu'il a de l'enseignement et de l'apprentissage.

8.3 Résumé du processus de planification d'un cours

CHAPITRE 1 : LE CONCEPT DE COMPÉTENCE

Le présent chapitre a pour fonction d'enrichir la réflexion concernant le concept de «compétence». Une perception riche, articulée et multidimensionnelle du concept de «compétence» et de ses caractéristiques favorisera une analyse des devis ministériels qui soit précise et juste (chapitre 2) et une planification de l'enseignement (chapitres 4-5-6) et de l'évaluation (chapitre 7) qui tienne compte de la nature d'une compétence comme cible d'apprentissage.

NOTRE DÉFINITION D'UNE COMPÉTENCE

«Cible de formation centrée sur le développement de la capacité de l'élève, de façon autonome, d'identifier et de résoudre efficacement des problèmes propres à une famille de situations sur la base de connaissances conceptuelles et procédurales, intégrées et pertinentes.»

Quels impacts une formation centrée sur le développement des compétences devrait avoir sur la planification de l'enseignement et de l'apprentissage dans un cours? Afin de bien distinguer l'apport de chacune des caractéristiques d'une compétence comme cible de formation, nous les présentons une à la fois bien que, dans les faits, elles soient inter-reliées. Les **tableaux 4.1 à 4.4** résument ces impacts; le processus de planification explicité dans les chapitres suivants intègre et développe chacun d'eux.

Tableau 4.1

LES CARACTÉRISTIQUES D'UNE COMPÉTENCE ET LEURS IMPACTS SUR LA PLANIFICATION		
Caractéristiques	Explicitation	Impacts sur la planification
Une compétence est une CIBLE DE FORMATION .	Une compétence est d'abord une <i>cible de formation</i> , c'est-à-dire une sorte d'objectif (objectif de deuxième génération) à atteindre <i>durant</i> les études. De plus, cette cible est liée à un standard adapté à ce niveau de formation et non au niveau de la compétence d'un expert dans la vie réelle. (voir <i>capacité standardisée</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • s'assurer que la cible soit adaptée au niveau de formation • s'assurer que la cible soit adaptée à la place du cours dans le programme • s'assurer que la cible soit rédigée dans un langage accessible à l'élève afin qu'il puisse situer ses apprentissages en fonction de la compétence • s'assurer que l'évaluation sommative porte le plus possible exclusivement sur la compétence et la mise en oeuvre de la compétence par l'élève
Une compétence est une CIBLE DE FORMATION PERTINENTE .	Une compétence est une cible de formation qui tire sa pertinence de son <i>lien réel</i> avec <i>l'après-formation</i> , c'est-à-dire par rapport au monde du travail, à l'université ou à la vie. C'est à partir de l'analyse de situations de travail (AST), de situations de formation (ASF) ou de situations de vie personnelle et sociale (ASV) qu'on choisit les compétences à atteindre dans un programme.	<ul style="list-style-type: none"> • s'assurer de la compréhension de la pertinence de la cible • mettre en évidence la pertinence de la cible dans la présentation du cours • respecter la pertinence de la cible dans la planification des tâches d'apprentissage et dans l'évaluation
Une compétence est une CIBLE DE FORMATION TERMINALE .	Une compétence est une cible de formation qui exprime le résultat attendu <i>à la fin</i> d'une démarche d'apprentissage; la durée de cette démarche varie selon la complexité de la compétence.	<ul style="list-style-type: none"> • évaluer de manière surtout <i>formative</i> durant la démarche d'apprentissage • évaluer de manière <i>sommative</i> le plus possible à la fin de la démarche d'apprentissage ou d'un cycle d'apprentissage

LES CARACTÉRISTIQUES D'UNE COMPÉTENCE ET LEURS IMPACTS SUR LA PLANIFICATION		
Caractéristiques	Explicitation	Impacts sur la planification
<p>Une compétence est une CAPACITÉ reposant sur une STRUCTURE DE CONNAISSANCES INTÉGRÉES, de divers types, spécifiques à la compétence :</p> <ul style="list-style-type: none"> • une CAPACITÉ reposant sur une STRUCTURE DE CONNAISSANCES PERTINENTES • une CAPACITÉ reposant sur une STRUCTURE DE CONNAISSANCES CONCEPTUELLES ET PROCÉDURALES • une CAPACITÉ reposant sur une STRUCTURE DE CONNAISSANCES impliquant LES TROIS DOMAINES DE CONNAISSANCES 	<p>Une fois acquise, la compétence devient une capacité chez l'élève. Cette capacité d'action repose sur une <i>structure de connaissances</i> conceptuelles et procédurales reliées à la fois aux domaines cognitif, psychomoteur et socio-affectif. La compétence n'est pas unidimensionnelle; elle est un <i>ensemble structuré</i> qui <i>intègre</i> les divers types de connaissances constitutives de la compétence.</p> <p>Une compétence est une capacité qui repose sur un <i>réseau organisé</i> de connaissances <i>pertinentes</i>, spécifiques à la compétence; ce n'est pas la discipline d'enseignement qui dicte la pertinence de ces connaissances mais leur utilité, leur potentialité d'habilitation à une action liée à un domaine spécifique. (voir <i>cible de formation pertinente</i>)</p> <p>Les connaissances <i>conceptuelles</i> fournissent une réponse à la question «Qu'est-ce?» et les connaissances <i>procédurales</i> à la question «Comment?». Les connaissances conceptuelles font partie des connaissances <i>déclaratives</i>. (voir le glossaire et le tableau 11)</p> <p>Une compétence fait appel à des types de connaissances reliées à la fois aux domaines cognitif, psychomoteur et affectif. Une compétence est multidimensionnelle.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • mettre en évidence la structure des connaissances <i>essentielles</i> (pertinentes) à cette compétence • créer des activités d'enseignement et d'apprentissage adaptées à cette structure de connaissances • créer des activités d'enseignement et d'apprentissage qui visent le <i>développement</i> d'une telle structure et l'intégration des apprentissages chez chacun des élèves • en mettant en évidence la structure des connaissances, distinguer à la fois les <i>concepts</i> et les <i>méthodes</i> propres à la discipline et reliés à la compétence • mettre en évidence les éléments essentiels reliés à <i>chacun des trois domaines</i> de connaissances • créer des activités d'enseignement et d'apprentissage qui visent l'<i>intégration</i> des connaissances reliées à chacun des trois domaines

Tableau 4.3

LES CARACTÉRISTIQUES D'UNE COMPÉTENCE ET LEURS IMPACTS SUR LA PLANIFICATION		
Caractéristiques	Explicitation	Impacts sur la planification
Une compétence est une CAPACITÉ D'ACTION AUTONOME .	Une compétence est une capacité qui permet à l'élève, par rapport à une famille de situations, d'agir efficacement de façon <i>autonome</i> : qu'il sache quoi faire, comment le faire, quand et pourquoi le faire, qu'il puisse anticiper les conséquences des gestes posés, assumer ces conséquences et, finalement, qu'il puisse auto-évaluer son action à partir de critères explicites.	<ul style="list-style-type: none"> • prévoir des situations où l'élève doit, <i>par lui-même</i>, déceler le problème et en modéliser la résolution • prévoir de fréquentes résolutions de problème par l'élève • progressivement, amener l'élève à <i>auto-évaluer</i> sa performance
Une compétence est une CAPACITÉ PROCÉDURALISÉE .	Une compétence est une capacité d'identifier et de résoudre des problèmes <i>rapidement</i> tout en demeurant <i>efficace</i> . Ce n'est pas tout de bien faire seul et au bon moment; l'élève doit pouvoir agir de façon «immédiate», ce qui exige qu'il ait intégré les procédures de mise en action de la compétence jusqu'à un certain <i>automatisme</i> .	<ul style="list-style-type: none"> • enseigner explicitement les procédures nécessaires à l'action • planifier un enseignement qui implique que l'élève ait à <i>exercer la compétence visée à plusieurs reprises</i> • prévoir une évaluation et une auto-évaluation fréquentes de la performance de l'élève
Une compétence est une CAPACITÉ TRANSFÉRABLE .	Une compétence est une capacité liée à une <i>diversité d'actions</i> dans une <i>famille de situations</i> . La compétence est spécifique à un champ d'activités particulier, tout en étant générale, en ce sens qu'elle reste la même pour un ensemble d'actions à l'intérieur de ce champ. L'élève doit donc dépasser la spécificité de chaque action et être capable d'exécuter d'autres actions dans des contextes semblables mais différents.	<ul style="list-style-type: none"> • amener l'élève à réfléchir sur la structure de connaissances constitutives de la compétence • amener l'élève à dépasser la spécificité de chaque problème en lui faisant dégager le <i>caractère généralisable</i> du problème et de la démarche utilisée

LES CARACTÉRISTIQUES D'UNE COMPÉTENCE ET LEURS IMPACTS SUR LA PLANIFICATION		
Caractéristiques	Explicitation	Impacts sur la planification
Une compétence est une CAPACITÉ STABLE .	Une compétence est une <i>capacité durable</i> d'action efficace; cette capacité d'agir ne doit pas être éphémère et disparaître du jour au lendemain. Aucune compétence n'existe sans la garantie d'une certaine stabilité de la performance. La stabilité est un effet d'une procéduralisation de qualité.	<ul style="list-style-type: none"> • faire exercer la compétence à plusieurs reprises • évaluer ou faire auto-évaluer la compétence dans toute sa complexité à plusieurs reprises
Une compétence est une CAPACITÉ STANDARDISÉE .	Une compétence est une capacité d'action efficace dont le degré de maîtrise varie selon le niveau de formation. Une compétence suppose donc un <i>consensus</i> sur des conditions de réalisation, sur des critères et sur un seuil de performance minimal <i>adapté au niveau de formation</i> . Sans l'existence d'un tel consensus, il devient impossible de bien définir la compétence visée et, par la suite, de porter un jugement partagé sur l'existence ou non de cette compétence.	<ul style="list-style-type: none"> • développer une approche concertée de l'évaluation dans chacun des cours du programme (conditions de réalisation, critères et seuils communs)
Une compétence est une CAPACITÉ D'ACTION EFFICACE .	L'efficacité, c'est la capacité, de manière autonome, de résoudre rapidement des problèmes propres à une famille de situations en fonction d'un standard attendu. L'efficacité est la résultante de l'ensemble des caractéristiques d'une compétence comme capacité d'action autonome, procéduralisée, transférable, stable et standardisée.	<ul style="list-style-type: none"> • voir les impacts d'une <i>capacité d'action autonome, procéduralisée, transférable, stable et standardisée</i>

CHAPITRE 2 : L'ANALYSE DU DEVIS MINISTÉRIEL

La nature de cette étape

L'analyse du devis ministériel conduit à préciser la compétence à développer dans un cours ainsi que l'apport du cours à la formation dans le programme. Le contenu du devis ministériel peut être communiqué aux élèves, mais l'analyse d'un devis trouve d'abord son utilité au niveau d'une équipe d'enseignants : elle permet de cerner la nature et la place qu'occupe la compétence dans le projet de formation. Ce qui sera communiqué dans un document pédagogique dépendra des interlocuteurs auxquels on s'adresse.

Les produits de planification

- la description de l'apport du cours à la formation dans le programme;
- la description de la compétence.

La pertinence de cette étape

- comprendre la signification de la compétence : la compétence visée dans un cours prend son sens, en partie, dans la nature de la formation dans laquelle elle s'inscrit (formation générale commune, formation générale propre, formation spécifique, formation générale complémentaire) de même que dans la contribution du cours à la formation;
- saisir la portée du mandat issu du Ministère : la responsabilité d'une équipe d'enseignants consiste dans un premier temps à saisir les cibles de formation choisies par le Ministère avant de procéder à sa propre analyse de la formation sous forme de profil du diplômé² ;

² Nous proposons une démarche d'appropriation du profil du diplômé au *chapitre 4* et à l'*annexe 4*.

- comprendre en profondeur l'objectif de formation pour mieux choisir les moyens de l'atteindre : le Ministère limite sa responsabilité au choix des compétences et confie la responsabilité, quasi complète, à chacun des collègues de déterminer les moyens d'atteindre la compétence visée dans chacun des cours et de développer l'intégration de ces compétences dans le programme;
- se donner une compréhension commune de l'objectif et du standard : en réalisant cette démarche en équipe, les enseignants se donnent un premier moyen d'assurer la comparabilité des cours donnés (planification et évaluation) en ayant une compréhension commune de la compétence visée;
- la démarche réalisée en équipe constitue un ingrédient capital de l'approche-programme nécessaire dans certaines parties du processus de planification de l'enseignement.

Les étapes d'analyse du devis ministériel

RÉSUMÉ

1. Lire la description de la compétence : énoncé de la compétence, éléments de la compétence, contexte de réalisation, critères de performance et, dans certains cas, les activités d'apprentissage.
2. Analyser la contribution du cours à la formation dans le programme : les intentions éducatives, le cadre général de la formation et la nature de la formation.
3. Analyser l'interaction entre la compétence visée dans le cours et celles visées dans des cours interreliés : même discipline, même session, sessions consécutives, etc.
4. Résumer l'essentiel de votre compréhension en précisant par écrit :
 - les caractéristiques principales de la compétence telle que perçue par l'équipe;
 - l'apport du cours à la formation dans le programme, selon le Ministère;
 - la place de ce cours dans le programme, selon le Ministère.

CHAPITRE 3 : L'ANALYSE DES CARACTÉRISTIQUES DES ÉLÈVES ET DE SOI COMME ENSEIGNANT

La nature de cette étape

On enseigne à des élèves de niveau collégial; on sait cependant peu en quoi ils sont vraiment différents des élèves de l'université et du secondaire ou ce que sont leurs forces et leurs faiblesses; on a tendance à procéder comme si tout était clair. Il en est de même pour les croyances d'un enseignant concernant l'apprentissage, l'enseignement, le développement d'une compétence, ... Ce chapitre propose quelques outils, bien modestes, pour aider l'enseignant à rendre ces éléments *plus explicites* afin de mieux en tenir compte au niveau de la planification de son enseignement.

Les produits de planification

- des données explicites sur les caractéristiques des élèves et des enseignants

La pertinence de cette étape

- cerner les préalables cognitifs des élèves;
- ajuster l'enseignement et l'apprentissage aux caractéristiques des élèves;
- comme enseignant, rendre ses représentations plus explicites afin d'avoir davantage de prise sur sa planification.

Les procédures

L'analyse des caractéristiques des élèves et de l'enseignant n'est pas une étape formelle dans le processus de planification d'un cours présenté dans cet ouvrage; nous ne définissons donc pas de procédures spécifiques. Voir les encarts à la fin des chapitres 2, 4, 5, 6 et 7; ils identifient des éléments pertinents concernant les caractéristiques des élèves et les acquis de l'enseignant; voir aussi les *tableaux 7 et 8* au chapitre 3.

CHAPITRE 4 : LA CLARIFICATION DE LA COMPÉTENCE

1 La mise en évidence de la structure des connaissances reliées à la compétence

La nature de l'étape

Cette étape de la démarche de planification permet d'identifier les connaissances essentielles à l'atteinte de la compétence. Une personne ne peut pas être compétente si elle ne maîtrise pas des connaissances bien structurées; dans une perspective cognitiviste, l'on affirmera que l'élève développera et modifiera, tout au long du cours, une structure de connaissances³ adaptée à la résolution des situations présentées. Quels sont les types de connaissances à considérer? Comment cerner et présenter ces connaissances essentielles à la mise en oeuvre de la compétence et qui modifieront la structure de connaissances des élèves? Nous proposons d'utiliser un schéma intégrateur; il s'agit d'une représentation graphique mettant en évidence les relations entre l'ensemble des connaissances essentielles au développement de la compétence. Les connaissances essentielles dépassent les seules connaissances disciplinaires; elles comprennent les deux axes de la formation fondamentale.

Le produit de planification

- les contenus essentiels du cours présentés dans un schéma intégrateur

³ Cette structure de connaissances constitue une partie de la structure cognitive de l'élève; voir le glossaire.

La pertinence du schéma intégrateur comme moyen de clarifier la compétence

1. L'élaboration du schéma intégrateur permet à l'enseignant de clarifier les contenus pertinents à la mise en oeuvre de la compétence.
2. Le schéma intégrateur, présenté à des collègues d'une même discipline ou de diverses disciplines, facilite la visualisation de la structure des connaissances essentielles propres à un cours.
3. Dans le même sens, le schéma intégrateur permet de rendre plus explicite la progression des apprentissages entre les cours d'un même programme et favorise les échanges sur la pertinence des choix faits.
4. Le schéma intégrateur favorise l'identification des contenus qui poseront des difficultés aux élèves, l'identification des habiletés de traitement de l'information les plus pertinentes ainsi que les buts de formation pris en charge de façon explicite dans le cours que l'on planifie.
5. L'utilisation du schéma intégrateur peut aider les élèves à se faire une représentation plus juste et plus explicite de la structure des connaissances à mobiliser dans la réalisation de leurs activités d'apprentissage.
6. Dans le même sens, le schéma intégrateur peut permettre aux élèves d'anticiper et de réviser les apprentissages à réaliser pour démontrer leur niveau de compétence.
7. Le résultat de la démarche de mise en évidence de la structure des connaissances essentielles complète les propositions ministérielles par l'identification des divers types de connaissances nécessaires à la mise en oeuvre de la compétence. Il permet à l'enseignant une appropriation en profondeur du contenu des devis ministériels.

La procédure de mise en évidence de la structure des connaissances

La mise en évidence de la structure des connaissances et l'élaboration du schéma intégrateur du cours comportent les étapes suivantes :

1. Lire l'énoncé de la compétence présenté dans le devis ministériel. Répondre à la question suivante : quelles sont les connaissances que vous considérez essentielles à l'atteinte de la compétence telle qu'énoncée dans le devis ministériel?

Mettre en commun, si ce travail est fait en équipe.

2. Comparer les connaissances dégagées à l'étape 1 aux informations proposées dans le devis ministériel : éléments de compétence, contexte de réalisation, critères de performance et précisions apportées sous la rubrique activités d'apprentissage. Utiliser, à ce moment-ci, les résultats dégagés à l'étape de l'analyse du devis ministériel.
3. Identifier les apports du cours à la formation de l'élève autres que ceux qui relèvent directement de la compétence. Se servir, le cas échéant, du profil du diplômé. En l'absence de celui-ci, répondre aux questions suivantes :
 - Quelles sont les attitudes que l'on souhaite développer chez l'élève?
 - Quelles sont les difficultés probables que les élèves rencontreront pour atteindre la compétence visée?

Ajouter ces apports à la liste des éléments identifiés lors des deux étapes précédentes.

4. Construire un schéma intégrateur⁴ à partir des éléments identifiés aux étapes 1 à 3 : concepts et méthodes disciplinaires (axe 2 de la formation fondamentale), habiletés intellectuelles, techniques d'étude et d'apprentissage, maîtrise des langages ainsi que les buts de formation (axe 1 de la formation fondamentale). Éviter d'y placer des éléments qui ne seraient que des voeux pieux.

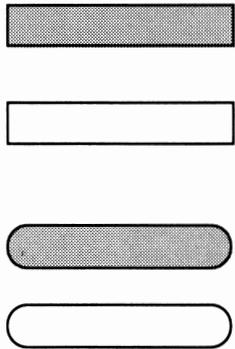
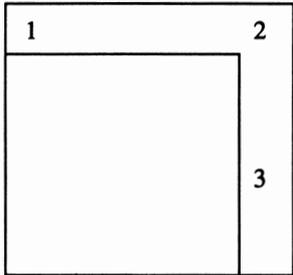
⁴ Le lecteur trouvera en annexe une procédure générale d'élaboration d'un schéma intégrateur (*annexe 5*) ainsi qu'une typologie des habiletés intellectuelles (*annexe 6*) et des techniques d'étude et d'apprentissage (*annexe 7*).

Le contenu du schéma intégrateur pourrait être présenté selon les règles suivantes :

- disposer spatialement, dans la partie centrale du schéma, les éléments propres aux connaissances disciplinaires : les concepts et les méthodes disciplinaires;
- établir explicitement les relations entre les divers types de connaissances disciplinaires;
- disposer, en bordure de la partie centrale, les éléments propres au traitement en profondeur des connaissances disciplinaires : les habiletés intellectuelles, les techniques d'étude et d'apprentissage ainsi que les éléments relevant de la maîtrise des langages qui seront explicitement enseignés dans le cours; placer enfin, les buts de formation qui seront poursuivis par l'enseignant;
- distinguer, par un choix approprié de légendes, les divers types de connaissances qui seront disposés dans le schéma.

Le *tableau 12* résume ces règles et suggère une légende que l'enseignant pourra utiliser.

Tableau 12

LA PRÉSENTATION DES DIVERS ÉLÉMENTS DANS UN SCHÉMA INTÉGRATEUR	
A) Éléments dans la partie centrale du schéma	Légende suggérée
<ul style="list-style-type: none">• Les concepts :<ul style="list-style-type: none">- les concepts intégrateurs- les autres concepts importants• Les méthodes :<ul style="list-style-type: none">- les méthodes intégratrices- les autres méthodes importantes	
B) Éléments en bordure de la partie centrale	Disposition suggérée
<ul style="list-style-type: none">• Les habiletés intellectuelles (1)• Les techniques d'étude et d'apprentissage (2)• Les buts de formation (3)	
C) Nommer les relations entre les éléments	

2 La présentation du cours aux élèves

La nature de l'étape

L'analyse du devis ministériel et la production d'un schéma intégrateur de cours (et possiblement d'un profil du diplômé pour le programme) auront permis à l'enseignant de clarifier, *pour lui-même*, les connaissances essentielles à l'atteinte de la compétence visée dans le cours, la contribution du cours à la formation des élèves et les liens entre le cours et les autres cours du programme. L'enseignant pourrait également juger utile de clarifier la compétence *pour les élèves*. C'est le rôle de la présentation du cours.

Un début de session est un moment crucial : premier contact des élèves avec l'enseignant, avec la matière ou même avec le programme, premier contact des élèves entre eux, souvent même premier contact avec le collègue, ... Plusieurs besoins sont alors présents et bien y répondre influencera grandement la qualité de la relation pédagogique et de l'apprentissage par la suite. Ce qu'on nomme la «dynamique du premier cours» mérite toute l'attention de l'enseignant et constitue un moment privilégié durant lequel s'inscrit habituellement la présentation du cours aux élèves.

Quels sont les objectifs principaux que devrait viser la présentation du cours aux élèves?

Une présentation de cours devrait :

- motiver les élèves;
- sécuriser les élèves face à leur nouvel apprentissage;
- favoriser chez les élèves l'émergence d'une structure de connaissances en début de processus d'apprentissage;
- faire comprendre aux élèves la pertinence de la compétence;
- faire comprendre aux élèves la cohérence du programme;
- faire comprendre aux élèves la pertinence de la compétence;
- responsabiliser les élèves face à leur apprentissage;
- clarifier le cadre pédagogique du cours.

Il y a cinq outils de présentation du cours aux élèves :

- le profil du diplômé;
- le schéma intégrateur de cours;
- le libellé ministériel du cours;
- la vue synoptique du cours;
- la note préliminaire.

Placée au début d'un plan de cours, la note préliminaire s'adresse aux élèves dans un langage clair, approprié à l'état de leurs connaissances en début de session. Elle fait partie des moyens utilisés par l'enseignant pour essayer de susciter ou d'accentuer la motivation des élèves. Pareille note doit également clarifier la compétence comme cible d'apprentissage, le pourquoi et le comment du cours. Pour ce faire, la note préliminaire comporte habituellement certains des éléments suivants :

- une explicitation du devis ministériel;
- la compétence présentée aux élèves comme une cible d'apprentissage, mais aussi comme un défi réalisable;
- la pertinence de cette compétence;
- la place de la compétence dans le programme d'études;
- l'apport de la compétence soit à la formation générale, soit à la préparation aux études universitaires, soit à la préparation à l'exercice d'une fonction sur le marché du travail ou soit encore à la préparation à la vie personnelle et sociale;
- des indications générales sur l'approche pédagogique utilisée dans le cours;
- les croyances et les valeurs de l'enseignant.

Le produit de la planification

- la note préliminaire présentant le cours aux élèves (et possiblement chacun des quatre autres outils énumérés); voir le **tableau 14**, ci-après.

La pertinence de la présentation du cours aux élèves

De manière générale

- 1- La «dynamique du premier cours» mérite toute l'attention de l'enseignant et constitue un moment privilégié durant lequel s'inscrit habituellement la présentation du cours aux élèves. Plusieurs besoins sont alors présents et bien y répondre influencera grandement la qualité de la relation pédagogique et de l'apprentissage par la suite.
- 2- Il est utile, pour l'enseignant, de clarifier les connaissances essentielles à l'atteinte de la compétence visée dans le cours, la contribution du cours à la formation de l'élève et les liens entre le cours et les autres cours du programme afin de mieux planifier son enseignement. Il est utile de clarifier les mêmes éléments pour les élèves afin qu'ils puissent mieux gérer leur apprentissage.

De manière plus particulière

- 3- La note préliminaire est une occasion précieuse, en début de cours, de motiver les élèves, de les toucher, de s'adresser à eux en fonction de leurs besoins affectifs, de prendre le temps de répondre au pourquoi de leur formation.
- 4- La note préliminaire est conçue spécifiquement pour les élèves, dans un langage accessible et approprié à l'état de leurs connaissances en début de session.
- 5- La note préliminaire peut fournir une explicitation des attentes de l'enseignant comme de ses valeurs qui sont souvent implicites.
- 6- Le devis ministériel est prescriptif. Le présenter aux élèves fait saisir le caractère «standard» de la compétence et, face à ce cadre, les élèves et l'enseignant sont partenaires.
- 7- La vue synoptique est au déroulement du cours ce qu'est le schéma intégrateur à la structure de connaissances du cours et le profil du diplômé à l'apport du cours au programme. Ces trois outils de présentation du cours ont un effet structurant qui facilite l'apprentissage.

La procédure de réalisation de la note préliminaire

Les procédures de réalisation du profil du diplômé, du schéma intégrateur et de la vue synoptique sont déjà décrites ailleurs⁵. Quant au libellé ministériel, il est déjà rédigé. Il reste donc à présenter les étapes que l'enseignant peut suivre pour rédiger une note préliminaire.

- 1- Clarifier la compétence à développer dans le cours. Se servir du devis ministériel et, si la démarche a été faite, du produit de l'analyse du devis.
- 2- Identifier l'apport du cours à la formation de l'élève dans son programme. Se servir, si la démarche a été faite, du profil du diplômé.
- 3- Identifier les connaissances essentielles à l'atteinte de la compétence à développer dans le cours. Se servir, si la démarche a été faite, du schéma intégrateur.
- 4- Identifier ses valeurs et ses croyances de pédagogue.
- 5- Identifier les représentations affectives des élèves et leurs préconceptions face au cours et à son contenu; pour cela on pourrait :
 - proposer un test diagnostique (un prétest, un sondage, ...) aux élèves;
 - identifier les difficultés de compréhension et de motivation des élèves;
 - questionner les collègues ayant enseigné les cours précédents aux mêmes élèves;
 - questionner les collègues ayant enseigné le même cours ou les mêmes notions à d'autres élèves;
 - consulter les rapports de recherche en didactique.
- 6- Déterminer l'usage qu'on entend faire, s'ils existent, des autres outils de présentation du cours et identifier les éléments que doit comporter la note préliminaire afin d'atteindre les objectifs de la présentation du cours.
- 7- Rédiger la note préliminaire; elle devrait être **claire, motivante et structurante**.

⁵ Le profil du diplômé est décrit à l'*annexe 4*, le schéma intégrateur au début de ce chapitre et à l'*annexe 5* et la vue synoptique au *chapitre 5*.

RÉSUMÉ DE LA PRÉSENTATION DU COURS AUX ÉLÈVES

Présenter un cours, c'est :

1. situer l'apport du cours à la formation des élèves dans leur programme;
2. présenter une vue d'ensemble structurée des connaissances essentielles à l'atteinte de la compétence à développer dans le cours;
3. expliciter la compétence à développer dans le cours;
4. présenter le cadre pédagogique qui a inspiré la planification du cours;
5. présenter une vue d'ensemble du déroulement du cours.

Activités de planification	Outils de planification	Produits de planification (ce qui peut être remis aux élèves)
La clarification de l'apport du cours à la formation dans le programme	<ul style="list-style-type: none"> • Le profil du diplômé et sa référence aux deux axes de la formation fondamentale 	<ul style="list-style-type: none"> • La note préliminaire • Le profil du diplômé
La clarification de l'ensemble des éléments de formation relatifs au cours	<ul style="list-style-type: none"> • Le profil du diplômé et sa référence aux deux axes de la formation fondamentale • Le devis ministériel • Le produit de l'analyse du devis ministériel 	<ul style="list-style-type: none"> • Le schéma intégrateur
La clarification de la compétence	<ul style="list-style-type: none"> • Le devis ministériel • Le produit de l'analyse du devis ministériel • L'expérience de l'enseignant 	<ul style="list-style-type: none"> • Le libellé ministériel du cours • La note préliminaire
La clarification du cadre pédagogique	<ul style="list-style-type: none"> • L'expérience de l'enseignant • Ses croyances et ses valeurs 	<ul style="list-style-type: none"> • La note préliminaire
Le choix des parties de cours	<ul style="list-style-type: none"> • Le devis ministériel • Le produit de l'analyse du devis ministériel • Le schéma intégrateur 	<ul style="list-style-type: none"> • La vue synoptique

CHAPITRE 5 : LE CHOIX DES PARTIES DE COURS : UNE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES

La nature de cette étape

Comme l'action efficace repose non seulement sur une structure de connaissances, mais également sur la capacité d'utiliser ces connaissances dans des circonstances appropriées, le choix des parties du cours prévoira une alternance entre les moments où se fera l'acquisition des connaissances nécessaires à l'action et la mobilisation de ces connaissances pour résoudre des situations variées. Le choix de ces séquences d'apprentissage doit donner l'occasion aux élèves de se confronter à des situations-problèmes qui permettent l'intégration progressive des connaissances essentielles. Le découpage du cours en parties selon les démarches holistique ou analytique présentées ci-après, de même que l'approche pédagogique utilisée, influencera cette progression. La compétence se développe dans ce processus itératif qui va de la résolution de problèmes à la structuration des connaissances qui en découle.⁶

Pour choisir les parties de cours, nous proposons une démarche en trois temps :

1. décrire la situation-problème finale à laquelle l'élève aura à se confronter à la fin du cours;
2. choisir une stratégie de découpage du cours en étapes intermédiaires de développement de la compétence;
3. produire une vue synoptique présentant les étapes du développement de la compétence.

Les produits de planification

- la description de la situation-problème finale;
- le découpage du cours en parties selon une démarche holistique ou analytique;
- la vue synoptique du cours.

⁶ Les *annexes 8 et 17 à 20* traitent également de ce processus.

La pertinence des éléments de cette étape de la planification

1 La pertinence du choix des parties de cours

1. Le choix des parties de cours en fonction de la progression des apprentissages permet de considérer chaque partie du cours comme autant d'étapes significatives dans le développement de la compétence.
2. Chaque partie de cours donne l'occasion à l'élève de se confronter à des situations-problèmes qui font appel en partie ou en totalité à la compétence dans une perspective d'intégration des apprentissages.

2 La pertinence des situations-problèmes

1. Une situation-problème fournit à l'élève une représentation concrète de la mise en oeuvre d'une compétence dans ses composantes, son contenu, son contexte de réalisation et ses exigences.
2. Une situation-problème donne du sens à la démarche d'apprentissage et favorise la motivation de l'élève.

3 La pertinence de la vue synoptique

1. La vue synoptique donne à l'élève une vue d'ensemble de la démarche d'apprentissage qu'il aura à réaliser pour atteindre la compétence.
2. La vue synoptique aide l'élève à se situer dans sa démarche d'apprentissage et favorise ainsi la métacognition.
3. La vue synoptique fournit à l'élève un aperçu assez complet des exigences du cours et favorise ainsi un meilleur engagement dans les études.

Résumé des procédures pour choisir les parties de cours

1 Décrire la situation-problème finale

1. Revoir le contenu du devis ministériel et du schéma intégrateur (voir les chapitres 2 et 4).
2. Rédiger une situation qui permette de démontrer la mise en oeuvre de la compétence avec l'utilisation des connaissances pertinentes.
3. Rédiger les tâches à faire par l'élève.
4. Choisir les connaissances impliquées dans le traitement de la situation (concepts, procédures, habiletés intellectuelles, techniques d'apprentissage et buts de formation).
5. Rechercher les éléments de contextualisation de la situation tout en tenant compte de ceux proposés dans le devis ministériel.
6. Identifier les difficultés que l'élève rencontre (ou rencontrera) dans le traitement de la situation-problème.
7. S'assurer du caractère observable des critères de performance.
8. Préciser le moment et la durée.
9. Rédiger les consignes et la description de la situation-problème à remettre aux élèves.

2 Choisir une stratégie de découpage du cours en parties

Ce choix tient compte de :

- la complexité des composantes de la compétence;
- la quantité de connaissances à apprendre et à mettre en oeuvre;
- la capacité des élèves à traiter des situations-problèmes;
- le temps disponible;
- les caractéristiques des élèves : maîtrise des préalables, leurs attitudes, etc.;
- la nécessité de mettre en oeuvre toutes les composantes de la compétence à plusieurs reprises.

Choisir une des stratégies de découpage selon :

1. Une démarche holistique :

Tenir compte de toutes les composantes de la compétence dans chaque partie du cours et du degré croissant de difficulté, soit par :

- a) décomplexification croissante de la situation-problème finale;
- b) complexification croissante de la situation-problème initiale;
- c) une approche systémique.

2. Une démarche analytique :

Tenir compte de quelques composantes de la compétence dans les premières parties du cours et de l'intégration de toutes les composantes dans les dernières parties :

- a) par construction progressive de la compétence;
- b) par l'acquisition et l'application d'une diversité de moyens d'intervention (boîte à outils).

3 Produire une vue synoptique

1. Répartir les parties du cours dans le temps.
2. Pour chacune des parties, donner des indications (soit au niveau du titre, des objectifs, de la nature de la situation-problème et de la durée) afin de rendre explicite la progression des apprentissages.
3. Choisir une forme de présentation appropriée.

CHAPITRE 6 : LA PLANIFICATION DE CHAQUE PARTIE DE COURS

La nature de cette étape

Les trois premières étapes de la planification d'un cours permettent de faire les choix stratégiques reliés à l'ensemble du cours. Elles sont l'occasion pour l'enseignant de cerner les connaissances nécessaires à la compétence, de choisir les moyens de stimuler l'adhésion des élèves et de prévoir la progression des apprentissages. Ces choix stratégiques déterminent l'organisation globale du cours.

Les étapes de planification effectuées jusqu'ici ne portent cependant pas sur la façon dont l'enseignement et l'apprentissage se feront en classe : quels contenus doivent être enseignés dans chaque partie de cours?, quels moyens d'apprentissage seraient les plus efficaces?, comment l'élève sera-t-il évalué?, etc. Tel est l'objet du présent chapitre centré sur la planification détaillée de chaque partie de cours.

Le produit de planification

- la planification détaillée de chaque partie de cours

La pertinence de la planification de chaque partie de cours

La pertinence d'une démarche de planification de chaque partie de cours nous semble aller de soi. C'est un moment crucial de l'acte d'enseignement : l'enseignant prend alors les décisions qui sont susceptibles de conduire les élèves vers un apprentissage efficace et le développement de la compétence visée. Une planification adéquate, fondée sur un processus type d'apprentissage et bien centrée sur la compétence visée, constitue un moyen de première importance. L'adaptation de la démarche d'apprentissage en classe, au moment d'interagir avec les élèves et les contraintes diverses, en sera d'autant plus aisée et efficace. La planification fondée sur le processus d'apprentissage évite une planification centrée seulement sur le contenu et sur sa présentation aux élèves.

Une planification systématique des activités d'apprentissage ne garantit pas automatiquement que la compétence sera atteinte. Le comportement et les attitudes des élèves ainsi que les habiletés de l'enseignant dans ses interactions en classe jouent également des rôles majeurs, sans compter les autres contraintes de divers ordres (diversité des élèves, temps, matériel, nature du groupe, etc.).

Résumé de la procédure de planification de chaque partie de cours

Afin de procéder à la planification détaillée de chaque partie de cours, les étapes suivantes sont suggérées :

1. Choisir un titre significatif à la partie.
2. Énoncer l'objectif terminal à partir de la stratégie de découpage du cours retenue; cet objectif est centré sur la compétence ou partie complexe de la compétence.
3. Cerner les connaissances de divers types nécessaires à l'atteinte de l'objectif terminal de la partie (le schéma de ces connaissances essentielles peut être utile).
4. Identifier, ou décrire, la situation-problème à résoudre à la fin de cette partie.
5. Choisir les moyens d'apprentissage qui favoriseront l'atteinte de l'objectif terminal en recherchant un ordre (séquence optimale d'apprentissage). Ces choix peuvent s'effectuer à l'aide de 4 cadres de références : un processus type d'apprentissage, les types de connaissances reliés aux deux axes de la formation fondamentale, les connaissances liées au domaine affectif et les caractéristiques d'une compétence comme cible d'apprentissage.
6. Identifier les moyens à suggérer (ou à exiger) aux élèves quant à l'étude.
7. Choisir une stratégie d'évaluation intégrant à la fois des moyens de qualité et des critères congruents avec la compétence visée.
8. Estimer la durée approximative de la partie de cours planifiée.
9. S'assurer que les élèves font bien les liens entre les diverses parties de cours.

Au **tableau 17**, nous présentons un outil pouvant jouer le rôle d'aide-mémoire ou de formulaire, aux **tableaux 18.1 à 18.3**, les étapes du processus type d'apprentissage, aux **tableaux 24.1 à 24.3**, une liste d'activités d'apprentissage adaptées à chacune des caractéristiques d'une compétence et au **tableau 25**, une synthèse des moyens pour développer une compétence.

Tableau 17

PLANIFICATION DE CHAQUE PARTIE DE COURS		
Titre de la partie :		
Objectif terminal :		
Concepts clés :		Procédures clés :
Habilité(s) intellectuelle (s) : * E <input type="checkbox"/> * T <input type="checkbox"/>	Technique(s) d'étude et d'apprentissage : * E <input type="checkbox"/> * T <input type="checkbox"/>	But(s) de formation:
Situation-problème :		
Séquence d'apprentissage :		Durée
Activation affectif cognitif Élaboration Organisation Application Procéduralisation Intégration		
Évaluation formative et, s'il y a lieu, sommative :		
Matériel didactique :	Gestion de l'étude :	Critères de correction :
* E : enseignement explicite		* T : transfert d'un apprentissage

Tableau 18.1

PLANIFICATION DU DÉVELOPPEMENT D'UNE COMPÉTENCE FONDÉE SUR UN PROCESSUS TYPE D'APPRENTISSAGE		
Processus type d'apprentissage	Application à une planification centrée sur le développement d'une compétence	Moyens d'apprentissage
<p>Activation : éveil des acquis cognitifs et affectifs de l'élève en fonction de la compétence ou des connaissances à développer.</p>	<p><i>Au plan affectif</i> : stimuler la motivation de l'élève en mettant en évidence le lien avec le développement de la compétence, la pertinence des connaissances à acquérir, la pertinence de la tâche d'apprentissage, la faisabilité de cette tâche, etc.</p> <p><i>Au plan cognitif</i> : faire réaliser une tâche reliée à la compétence à partir de ce que l'élève sait déjà. Si les acquis ne sont pas suffisants, une tâche portant sur un sujet connu et servant d'analogie à la compétence ou aux connaissances à acquérir, peut être utilisée.</p>	<p>Niveau affectif :</p> <ul style="list-style-type: none"> • échange avec les élèves sur la pertinence de l'objectif visé et sur le lien avec le développement de la compétence; • mise en évidence d'une application stimulante; • mise en évidence des capacités de l'élève quant à la réussite; <p>Niveau cognitif :</p> <ul style="list-style-type: none"> • travail sur des situations simples; • questionnement individuel ou d'équipe; • mise en commun; • demande d'exemples simples à l'élève; • rappel par l'élève des acquis de cours antérieurs avec ou sans l'aide de documents...
<p>Élaboration : l'élève établit des liens, justes ou erronés, entre ce qu'il connaît et ce qu'il apprend ou ce qu'il cherche à comprendre comme phénomène.</p>	<p>Exiger que l'élève fournisse des hypothèses explicatives des situations, des phénomènes ou des connaissances; exiger que des justifications explicites soient fournies.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • brainstorming; • explication de situations-problèmes, demande d'explication de lois ou de phénomènes inhabituels, justification explicite des hypothèses avancées; • demande d'explication de phénomènes contradictoires ou de points de vue divergents entre les élèves; • confrontation des explications des élèves par l'enseignant...

PLANIFICATION DU DÉVELOPPEMENT D'UNE COMPÉTENCE FONDÉE SUR UN PROCESSUS TYPE D'APPRENTISSAGE		
Processus type d'apprentissage	Application à une planification centrée sur le développement d'une compétence	Moyens d'apprentissage
<p>Organisation : l'apprentissage doit conduire à une structuration claire et juste des connaissances chez chacun des élèves.</p>	<p>Un des moyens privilégiés passe d'abord par la présentation des concepts et procédures pertinents par l'enseignant. Cette présentation ne suffit pas pour garantir que la structuration se fasse chez l'élève. Des moyens comme la schématisation par l'élève, la modélisation de situations par l'élève, la rédaction de phrases synthèses, la mise en évidence des relations entre les concepts, etc. peuvent être utilisés comme activité d'apprentissage. C'est l'élève qui doit développer, avec de l'aide, sa propre structure de connaissances.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • utilisation de structurant afin d'aider l'élève à établir les relations; • schémas de concepts et de procédures utilisés par l'enseignant; • schémas développés par l'élève; • phrase synthèse; • résumé; • mise en évidence des relations entre les mots clés; • utilisation d'exemples illustrant explicitement les acquis.
<p>Application : utilisation, avec de l'aide et des supports décroissants, des connaissances conceptuelles et procédurales acquises à la phase d'organisation.</p>	<p>Une compétence ne peut pas se développer si les connaissances ne sont pas utilisées par l'élève. On présentera d'abord des situations simples à traiter, avec l'aide appropriée. Nous soulignons ici l'importance de la justification, fondée sur les concepts et les procédures pertinents, des choix et des applications faits par l'élève.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • demande d'application à l'aide d'outils; • mise en évidence de la démarche utilisée; • recherche d'exemples et de non-exemples par l'élève; • exercices, démonstration et résolution de problèmes avec rétroaction; • interprétation explicite de situations-problèmes résolues par d'autres.

Tableau 18.3

PLANIFICATION DU DÉVELOPPEMENT D'UNE COMPÉTENCE FONDÉE SUR UN PROCESSUS TYPE D'APPRENTISSAGE		
Processus type d'apprentissage	Application à une planification centrée sur le développement d'une compétence	Moyens d'apprentissage
<p>Procéduralisation : utilisation des acquis structurés dans des situations de plus en plus complexes afin de développer la capacité d'agir rapidement tout en demeurant efficace. Cette phase vise à rendre de plus en plus «automatique» la mise en oeuvre des étapes nécessaires à la résolution des problèmes.</p>	<p>L'élève doit être placé devant des situations de plus en plus complexes; les étapes de mise en oeuvre et l'utilisation explicite des connaissances pertinentes deviendront de plus en plus faciles. L'écriture explicite de ces étapes par l'élève favorisera le traitement métacognitif. La procéduralisation exige cependant que le support (aide, documentation, démarche) s'estompe progressivement de même que le temps consenti pour la tâche.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • demande d'application à des situations-problèmes de plus en plus contextualisées; • mises en situations, jeux de rôles, laboratoires de plus en plus complexes, étude de cas; • recherche d'exemples personnels; • auto-évaluation.
<p>Intégration : mise en oeuvre des acquis reliés au développement de la compétence de façon de plus en plus autonome. L'intégration des apprentissages nouveaux à la structure de connaissances de l'élève et à sa façon d'aborder les situations à l'aide de cette nouvelle structure constitue la visée finale de l'apprentissage.</p>	<p>Comment savoir si un élève a vraiment intégré? Un moyen consiste à placer l'élève devant une situation nouvelle, dans un contexte où il n'est pas averti à l'avance qu'il aura à appliquer telle ou telle procédure. Il doit alors identifier la nature du traitement à faire, modéliser la situation correctement, la résoudre et justifier ses choix. Ainsi, progressivement, on favorisera un transfert des acquis des élèves dans de nouvelles situations. Ce transfert pourra même se faire dans des situations plus ou moins reliées à la matière elle-même. (Par exemple, demander à l'élève de résoudre des intégrales impliquant des données de physique, ce, dans le cours de mathématiques).</p> <p>Une telle démarche favorise évidemment un traitement métacognitif chez l'élève; ce traitement se fera mieux s'il est supporté explicitement par l'enseignement, surtout au début du développement d'une compétence.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • présentation de situations-problèmes diversifiées sans indication sur la façon de les résoudre; • situations réelles ou simulées de plus en plus complexes; • réalisation devant des acteurs authentiques; • exemples, mises en situation, situations-problèmes, jeux de rôles, étude de cas; • laboratoires autonomes; • analyse critique de productions réalisées par d'autres; • auto-évaluation.

Tableau 24.1

MOYENS POUR DÉVELOPPER UNE COMPÉTENCE	
Caractéristiques d'une compétence	Moyens appropriés
Une cible de formation pertinente	<ul style="list-style-type: none"> • discussion sur la nature et la pertinence de la compétence avec les élèves • exemples de situations de travail • témoignage d'acteurs (employeurs, anciens élèves, etc.) • note préliminaire éclairante • etc.
Une cible de formation terminale	<ul style="list-style-type: none"> • explicitation des fondements de l'évaluation formative • moyens d'évaluation formatifs et sommatifs adaptés à la nature d'une compétence (authenticité, intégration, ...) - voir chapitre 7 • vue synoptique claire • clarification de la stratégie de découpage du cours • etc.
Une capacité reposant sur une structure de connaissances intégrées, de divers types, spécifiques à la compétence	<ul style="list-style-type: none"> • schéma intérateur du cours • schéma de concepts • résumé par les élèves • phrase synthèse • exemples structurants • étude de cas, simulation, jeux de rôles, projets • situations-problèmes • schémas à réaliser par l'élève • confrontation des conceptions spontanées • etc.
Une structure de connaissances conceptuelles et procédurales, impliquant les trois domaines de connaissances	<ul style="list-style-type: none"> • voir le cadre de référence 2 (concepts et procédures; habiletés intellectuelles et techniques d'étude et d'apprentissage) • voir le cadre de référence 3 (domaine affectif)

Tableau 24.2

MOYENS POUR DÉVELOPPER UNE COMPÉTENCE	
Caractéristiques d'une compétence	Moyens appropriés
Une capacité d'action autonome et efficace	<ul style="list-style-type: none"> • situations-problèmes et demande de reconnaissance par l'élève des modalités à utiliser • exemples et non-exemples • prise de décision quant aux techniques de résolution • recherche de cas pertinents par l'élève • recherche de cas non pertinents par l'élève • moyens d'auto-évaluation par l'élève • silence intentionnel en classe afin de laisser réfléchir l'élève • moyens d'évaluation par les pairs • explicitation des critères d'évaluation de la performance par l'élève • explicitation de la démarche de traitement par l'élève • mise en évidence des concepts (carte de concepts) utilisés • analyse de performances sur vidéo • situations contextualisées et réelles • etc.
Une capacité procéduralisée	<ul style="list-style-type: none"> • situations-problèmes multiples, variées et de complexité constante • mise en évidence décroissante de la procédure de base • verbalisation, après coup, des procédures utilisées • étude de cas, simulations, jeux de rôle, projets • analyse en profondeur d'exemples et de démonstrations • exercices lors de remédiation (suite à des difficultés) • vidéo favorisant l'auto-évaluation • etc.

Tableau 24.3

MOYENS POUR DÉVELOPPER UNE COMPÉTENCE	
Caractéristiques d'une compétence	Moyens appropriés
<p>Une capacité transférable et stable</p>	<ul style="list-style-type: none"> • diversité de situations à traiter par l'élève • recherche d'exemples et de non-exemples par l'élève • reconnaissance des variables pertinentes dans diverses situations • discussion de divers cas sans nécessairement les résoudre • analyse du vidéo de sa performance • modélisation de situations • application à des situations naturelles, spontanées, sans aviser les élèves à l'avance • traitement simultané de problèmes de divers types • etc.
<p>Une capacité standardisée</p>	<ul style="list-style-type: none"> • discussion des critères de performance avec les élèves • analyse de situations réelles à partir de critères d'évaluation de la performance • présentation de la compétence telle que décrite par le Ministère • etc.

SYNTHÈSE DES MOYENS POUR DÉVELOPPER UNE COMPÉTENCE

1. S'inspirer des étapes du processus d'apprentissage et choisir les moyens d'apprentissage reliés à chacune des étapes.
2. Cerner le type de connaissances à enseigner, à tel ou tel moment de la séquence d'apprentissage, et choisir des moyens les plus susceptibles de développer le type de connaissances visées.
3. Privilégier, au début de la séquence, des moyens qui favorisent la clarification des préalables affectifs et cognitifs des élèves.
4. Progressivement, choisir des moyens qui forcent le traitement en profondeur par les élèves (cerner l'essentiel, établir les relations, mettre en évidence les attributs des concepts essentiels, schématiser, justifier, mettre en évidence la procédure utilisée, etc.).
5. Choisir des moyens permettant la mise en évidence de l'interaction entre les divers types de connaissances (reliés aux deux axes de la formation fondamentale) nécessaires à mise en oeuvre de la compétence.
6. Choisir des moyens d'apprentissage de plus en plus riches : situations authentiques et contextualisées à traiter en profondeur. Exiger la justification des décisions sur la base des concepts essentiels et une auto-évaluation des réalisations.
7. Favoriser la recherche d'exemples et de non-exemples par les élèves afin de vérifier leur niveau d'intégration.
8. Choisir des moyens qui favorisent une vue d'ensemble des connaissances et des procédures enseignées; de même, mettre en évidence régulièrement la relation entre ce qui est enseigné et l'ensemble du cours (le schéma intégrateur du cours et la vue synoptique sont des outils privilégiés à cet égard).
9. Supporter explicitement le processus métacognitif des élèves surtout en phase de procéduralisation.
10. Choisir des moyens d'apprentissage favorisant l'apprentissage par la pratique.

CHAPITRE 7 : L'ÉVALUATION DE LA COMPÉTENCE : DES CHOIX STRATÉGIQUES

La nature de cette étape

L'évaluation de la compétence ne porte pas que sur l'examen final du cours. L'évaluation est intégrée dans chaque partie de cours; l'évaluation fait partie intégrante du processus d'apprentissage et de développement d'une compétence. Les principes et les moyens développés dans ce chapitre valent donc aussi pour chaque partie de cours.

Le rôle de cette étape dans le processus de planification consiste à fournir des informations sur l'état de développement de la compétence chez l'élève aux différents intervenants (de l'élève au ministre de l'Éducation en passant par l'enseignant, selon les moments de l'évaluation). Ces informations servent à supporter l'élève dans sa progression vers la compétence et à certifier l'acquisition de cette compétence à la fin du cours.

La mise en place de l'évaluation dans un cours suppose plus que le simple développement d'un instrument d'évaluation. L'évaluation efficace d'une compétence repose sur un ensemble de choix qui doivent être cohérents les uns avec les autres et avec la nature même d'une compétence : évaluer une compétence, c'est faire des choix stratégiques.

Les produits de planification

- les moyens d'évaluation;
- les grilles de correction;
- la répartition des moyens d'évaluation dans la session.

La pertinence de l'évaluation comme étape de la planification d'un cours

Nous avons accordé une place importante à l'évaluation. Tous en conviendront, l'évaluation joue un rôle majeur dans l'apprentissage et la certification. Ce rôle est loin de diminuer dans le contexte de l'évaluation d'une compétence.

Reste le défi d'intégrer les activités d'évaluation au déroulement du cours et les faire porter sur la compétence ou des parties complexes de la compétence. Les décisions portant sur le nombre d'évaluations et leur moment sont directement fonction du choix du type de découpage du cours en parties explicité précédemment.

L'évaluation de la compétence

Les *tableaux 29.1 à 29.3* suggèrent des manières de conduire cette démarche.

Tableau 29.1

ÉTAPES D'ÉLABORATION D'UN MOYEN D'ÉVALUATION D'UNE COMPÉTENCE	
L'objet	Les étapes
La compétence : un préalable	Les étapes qui suivent supposent que l'enseignant a une conception claire de la compétence ou de la partie de compétence visée. À cet égard, la vue synoptique de la progression des apprentissages joue un rôle majeur. Elle permet de situer clairement le moment où sera utilisé l'instrument à développer.
La situation	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analyse des situations relevant de la famille de situations couvertes par la compétence visée. 2. Choix d'une ou de situations-problèmes représentatives⁷ <ul style="list-style-type: none"> • de la famille de situations; • de la structure de connaissances jugées les plus fondamentales (cf. le schéma intégrateur); • selon le moment où l'évaluation a lieu dans le cours (cf. la vue synoptique). 3. Description sommaire de la situation : <ul style="list-style-type: none"> • situation elle-même; • contexte (indices restreints de résolution, description des données de départ, acteurs, ressources, etc.). 4. Choix des contraintes «naturelles» à insérer dans la situation d'évaluation afin d'en «forcer» le traitement et la modélisation par l'élève donnant à la situation son caractère d'authenticité (7.2.2). 5. Identification des connaissances (concepts, procédures, attitudes) auxquelles l'élève devra faire appel dans la mise en oeuvre de la compétence.

⁷ Le concept de situation-problème est utilisé au sens large; il peut s'agir de toute situation issue du domaine visé par la compétence.

Tableau 29.2

ÉTAPES D'ÉLABORATION D'UN MOYEN D'ÉVALUATION D'UNE COMPÉTENCE	
L'objet	Les étapes
La tâche	<p>6. Choix du type de moyens le plus adéquat. Ce moyen devrait :</p> <ul style="list-style-type: none"> • être semblable aux conditions de mise en oeuvre dans la réalité (authenticité); • être en relation avec les critères de performance; • permettre de détecter la qualité de la structure de connaissances. <p>(Nous développerons cette procédure à la section 7.2.3).</p> <p>7. Élaboration de la tâche à faire par l'élève (ou le groupe d'élèves) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • référer à ce qui a été enseigné et appris; • identifier la production; • éviter de trop détailler la démarche à faire par l'élève afin qu'il modélise la situation par lui-même.
Critères de performance	<p>8. Adaptation, application ou précision des critères de performance tels que définis dans la description de la compétence (7.2.4).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les critères de performance doivent accorder une place à l'identification, à la modélisation et à la résolution de situations reliées à la compétence de même qu'à la justification des décisions sur la base des concepts pertinents. • Si les critères ne peuvent être tous présents, revoir la situation. <p>9. Mise au point d'une échelle de notation et de jugement à partir des critères.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Déterminer les poids relatifs de l'intégration des éléments et de correction de l'erreur, s'il y a lieu.

Tableau 29.3

ÉTAPES D'ÉLABORATION D'UN MOYEN D'ÉVALUATION D'UNE COMPÉTENCE	
L'objet	Les étapes
Information	<p>10. Description du type de rétroaction et des activités d'évaluation formative :</p> <ul style="list-style-type: none"> • centrées sur la performance; • centrées sur les erreurs. <p>11. Élaboration d'un profil des évaluations mettant en évidence la progression des performances de l'élève.</p>
Auto-évaluation	12. Identification du rôle de l'auto-évaluation et des acteurs en matière d'évaluation (7.2.5).
Validation	13. Analyse/vérification de la validité et de la fiabilité des instruments (7.2.6).

La description d'une situation authentique

Les étapes 3 et 4 de la procédure principale contenaient déjà des pistes de travail : décrire concrètement la situation, préciser le contexte, insérer les contraintes habituelles. Wiggins (1993) fournit certaines suggestions qui contribuent à ce qu'une situation d'évaluation ait un caractère authentique :

1. elle doit porter sur des questions et des problèmes importants, stimulants et valables, face auxquels l'élève doit utiliser ses connaissances pour réaliser des performances efficaces et créatives;
2. elle intègre des caractéristiques du contexte réel dans lequel les «professionnels» oeuvrent;
3. elle exige que l'élève accomplisse des tâches non routinières, impliquant divers types «de problèmes réels»;
4. elle exige que l'élève réalise une production et/ou performance concrète;
5. elle est évaluée sur la base de critères et de standards clairs et compris par l'élève;
6. elle peut comporter des interactions entre l'évaluateur et l'évalué (dépannage, indices, ressources, etc.);
7. elle exige que l'élève se préoccupe à la fois du processus et du produit, les deux influençant la qualité de son travail;
8. elle suppose que l'élève fasse preuve de créativité et démontre ses habiletés personnelles;
9. elle contient un nombre d'indices suffisant pour que la situation soit «réelle», tout en ne fournissant pas trop d'indications sur la façon de «résoudre» la situation.

Le choix des moyens d'évaluation

La description d'une situation authentique ne suffit pas pour développer un instrument d'évaluation. Il faut choisir un moyen opérationnel : laboratoire, projet, étude de cas, problème, situation-problème, etc. La procédure ci-après précise la manière de faire un tel choix.

La procédure proposée est somme toute relativement simple. Il s'agit de choisir les moyens qui respectent le plus possible les critères d'intégration, d'authenticité et de centration sur la compétence. Nous avons classé divers moyens d'évaluation d'une compétence (allant de moyens moins appropriés vers des moyens qui le sont davantage) au **tableau 30**⁸.

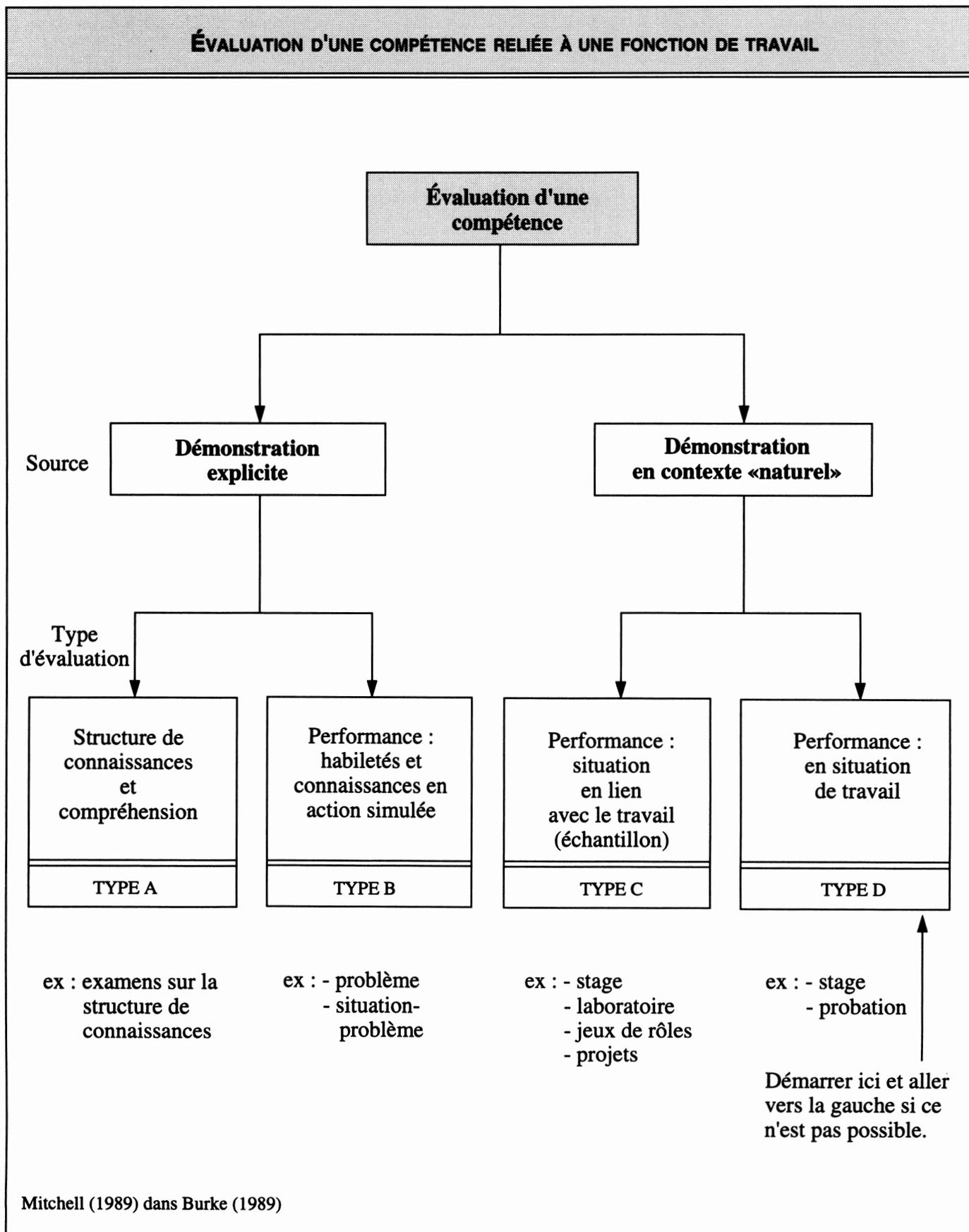
Mitchell (1989), propose la démarche suivante de choix des moyens :

- d'abord rechercher des moyens qui constituent des situations *réelles* pour lesquelles on désire former l'élève (ex : stages, milieu de probation, etc.);
- à défaut de situations réelles, choisir des *situations-échantillons* qui relèvent de ces tâches réelles (ex : stage partiel, laboratoire, jeux de rôle, projets, etc.);
- si l'on ne peut retenir de telles situations caractérisées par le contexte quasi «réel», évaluer la performance de l'élève dans des situations *simulées* (ex : situations-problèmes, mises en situation, étude de cas, problèmes authentiques, etc.) en évaluant les connaissances au moment où elles sont utilisées pour résoudre des problèmes ou traiter concrètement des situations (traitement en profondeur);
- afin de s'assurer qu'elles sont maîtrisées, dans certains cas, on pourra évaluer les connaissances et les procédures ainsi que la façon dont elles sont structurées chez l'élève par un examen.

Le **tableau 31** résume ces quatre choix. L'évaluation de type A comporte deux risques principaux, *moins compatibles* avec la nature d'une compétence : d'abord celui d'évaluer les connaissances de façon isolée seulement et aussi celui d'accorder un poids trop grand à cette évaluation dans la pondération du cours; il y aurait alors danger que la note globale du cours soit davantage influencée par les connaissances de l'élève que par sa capacité à les utiliser pour «traiter des questions ou des situations» ou pour «résoudre des problèmes authentiques».

⁸ Les moyens identifiés dans ce tableau illustrent le rationnel de l'évaluation d'une compétence et ne constituent pas une liste.

MOYENS D'ÉVALUATION D'UNE COMPÉTENCE																																		
CONTINUUM																																		
	<p>Exemples</p> <table border="0"> <tr> <td>• Choix multiples</td> <td>• Exercices</td> <td>• Questions ouvertes</td> <td>• Situations-problèmes</td> <td>• Portfolio</td> </tr> <tr> <td>• Vrai ou faux</td> <td>• Problèmes simples</td> <td>• Problèmes</td> <td>• Projets</td> <td>• Stratégie intégrée</td> </tr> <tr> <td>• Questions fermées</td> <td></td> <td>• Essais</td> <td>• Étude de cas</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>• Simulation</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>• Jeux de rôles</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>• «Production»</td> <td></td> </tr> </table>					• Choix multiples	• Exercices	• Questions ouvertes	• Situations-problèmes	• Portfolio	• Vrai ou faux	• Problèmes simples	• Problèmes	• Projets	• Stratégie intégrée	• Questions fermées		• Essais	• Étude de cas					• Simulation					• Jeux de rôles					• «Production»
• Choix multiples	• Exercices	• Questions ouvertes	• Situations-problèmes	• Portfolio																														
• Vrai ou faux	• Problèmes simples	• Problèmes	• Projets	• Stratégie intégrée																														
• Questions fermées		• Essais	• Étude de cas																															
			• Simulation																															
			• Jeux de rôles																															
			• «Production»																															
MOYENS																																		
RATIIONNEL	<p>Parce que</p> <table border="0"> <tr> <td>• Évaluation de connaissances isolées</td> <td>• Évaluation d'habiletés isolées</td> <td>• Risque de connaissances et habiletés isolées</td> <td>• Intégration</td> <td rowspan="3">• Système d'évaluation basé sur l'intégration des connaissances, leur développement et l'évaluation de la compétence dans sa globalité</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>• Authenticité</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>• Porte sur la compétence</td> </tr> </table>					• Évaluation de connaissances isolées	• Évaluation d'habiletés isolées	• Risque de connaissances et habiletés isolées	• Intégration	• Système d'évaluation basé sur l'intégration des connaissances, leur développement et l'évaluation de la compétence dans sa globalité				• Authenticité				• Porte sur la compétence																
	• Évaluation de connaissances isolées	• Évaluation d'habiletés isolées	• Risque de connaissances et habiletés isolées	• Intégration	• Système d'évaluation basé sur l'intégration des connaissances, leur développement et l'évaluation de la compétence dans sa globalité																													
			• Authenticité																															
			• Porte sur la compétence																															



Résumé de l'évaluation de la compétence

Nous suggérons deux étapes pour parvenir à évaluer une compétence dans un cours. Une fois les principes à la base de l'évaluation clarifiés, un enseignant doit choisir sa stratégie et développer les moyens d'évaluation retenus; ces deux étapes se réalisent de façon interactive.

Pour choisir la stratégie d'évaluation, nous proposons de :

1. Préciser les conditions de l'évaluation (nombre d'évaluations, moments dans le cours, préparation de l'élève, le contenu de l'évaluation, etc.) permettant d'évaluer la stabilité des performances de l'élève.
2. Choisir des contextes d'évaluation de plus en plus authentiques et conformes à la compétence.
3. Formuler des hypothèses de moyens d'évaluation.
4. Choisir les moments, du début à la fin du cours, de l'auto-évaluation.
5. Préciser les critères généraux d'évaluation pour l'ensemble du cours si les critères du Ministère ne sont pas suffisamment développés.
6. Choisir les moments stratégiques d'évaluation formative et sommative en vue de l'évaluation de la compétence et du support à l'apprentissage de l'élève.

Pour élaborer un instrument d'évaluation, nous proposons de :

1. Choisir une situation problème parmi la famille des situations couvertes par la compétence visée.
2. Décrire sommairement cette situation en la contextualisant (contraintes, contexte, indices, acteurs, etc.).
3. Identifier les connaissances nécessaires au traitement de la situation.
4. Choisir le moyen d'évaluation le plus authentique possible.
5. Élaborer la tâche à faire par l'élève.
6. Choisir les critères de performance pertinents en les comparant à ceux retenus précédemment.
7. Choisir une échelle d'évaluation pertinente en fonction des critères.
8. Identifier le type de rétroaction à donner à l'élève.
9. Préciser la place et le rôle de l'auto-évaluation dans le cheminement de l'élève.
10. Utiliser des moyens de validation pertinents.

Notes de lecture

**1 LA DESCRIPTION D'UNE COMPÉTENCE ET LA CONTRIBUTION DU COURS À LA
FORMATION DANS LE PROGRAMME**

Éléments de l'annexe 1

1.1 La description de la compétence

1.2 La contribution du cours à la formation dans le programme

1 LA DESCRIPTION D'UNE COMPÉTENCE ET LA CONTRIBUTION DU COURS À LA FORMATION DANS LE PROGRAMME

1.1 La description de la compétence

Le Ministère a choisi de décrire la compétence à développer dans un cours en utilisant le modèle suivant :

Objectif	Standard	Activités d'apprentissage
Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation	Discipline Préalable Pondération Unités
Éléments de compétence	Critères de performance	Précisions

On conviendra que cette façon de décrire la compétence est fort différente de la description antérieure des cours centrée sur les objectifs généraux, les contenus, le laboratoire et la médiagraphie. Précisons chacune des composantes de cette nouvelle forme de description d'un cours.

- **Énoncé de la compétence** : énoncé synthétisant ce que l'élève devra démontrer à la fin d'un cours au moment de la résolution de situation(s)-problème(s) représentative(s) de la compétence.
- **Éléments de compétence** : ce sont des composantes de la compétence qui visent à préciser l'énoncé de la compétence afin d'en donner une compréhension la plus univoque possible.
- **Performance** : c'est le comportement attendu de chacun des élèves à la fin du cours; l'élève doit démontrer lors de la résolution d'une situation-problème qu'il a atteint le niveau de compétence visé.

La compétence constitue l'objectif à viser, au sens où il s'agit de la cible de formation. Cet objectif, formulé sous forme de compétence, possède des caractéristiques très différentes des objectifs traditionnels, tel qu'expliqué au chapitre 1.

Le *standard* précise la manière dont le Ministère entend assurer une certaine comparabilité de l'évaluation de la compétence et de ses éléments. Ce standard détermine le niveau d'exigences du cours. Deux moyens ont été retenus pour identifier ce standard : l'identification du *contexte de réalisation* et les *critères de performance*.

- **Contexte de réalisation** : ce sont les indications fournies par le Ministère sur les conditions qui devraient prévaloir au moment de l'évaluation de la performance des élèves, performance qui devrait être représentative de la compétence acquise par chacun des élèves.

En principe, ce contexte de réalisation devrait s'inspirer le plus possible de la situation «réelle» dans laquelle l'élève aura à démontrer sa compétence après sa formation.

Le contexte de réalisation ne doit pas être confondu avec le contexte d'apprentissage et les moyens d'enseignement. Par exemple, le contexte de réalisation de la compétence pourrait être décrit ainsi : «individuellement, avec l'aide d'une calculatrice non programmable, les formules et les équations fournies». Le contexte d'enseignement correspond, quant à lui, aux méthodes et stratégies d'enseignement utilisées pour développer la compétence. Ainsi, le contexte d'enseignement pourrait être un contexte d'équipe ou individuel, avec ou sans calculatrice ou même avec une calculatrice programmable à l'occasion, avec ou sans l'aide de formules, ... Les moyens d'enseignement et le contexte d'évaluation doivent préparer progressivement les élèves au contexte de réalisation de l'évaluation finale.

En somme, l'expression «contexte de réalisation» pourrait être associée à l'expression «contexte d'évaluation lors de l'épreuve finale dans un cours».

- **Critères de performance** : ce sont les critères qui permettent d'évaluer la performance de l'élève. Ces critères permettent :
 - de juger du degré d'atteinte de la compétence;
 - d'évaluer la qualité de la structure de connaissances utilisée par les élèves;
 - de préciser le niveau d'exigences visé en fonction de la compétence (seuil de performance).
- **Activités d'apprentissage** : (tel qu'entendu dans la perspective du Ministère) ce sont des balises servant de guide dans le choix des types de cours (stage, cours, laboratoire, etc.) qu'un collègue peut décider d'offrir¹. Cette section comprend généralement deux parties :
 - La première précise les balises, fixées par le ministre, concernant la discipline, les préalables jugés nécessaires, la pondération du cours ainsi que le nombre d'unités générées par cette pondération.
 - La seconde partie de cette section est constituée de précisions sur le type de cours. Il s'agit parfois de contenus, parfois de méthodes d'enseignement ou de suggestions méthodologiques, ou autres.

Ainsi, choisir qu'une compétence sera développée dans le cadre d'un cours plutôt que dans le cadre d'un stage, ou dans le cadre d'un cours d'une pondération de 1-3-3 plutôt que 4-0-3, c'est, dans l'esprit du Ministère, faire un choix d'activités d'apprentissage. L'expression, on en conviendra, aurait pu être mieux choisie.

L'ensemble de ces moyens vise à décrire la compétence de la façon la plus univoque possible. Le devis ministériel permet aussi d'approfondir la compréhension de la description de la compétence visée dans un cours en fournissant des indications sur la contribution du cours à la formation dans le programme.

¹ Le Ministère donne à l'expression «activités d'apprentissage» un sens peu usuel. Voir la définition au glossaire.

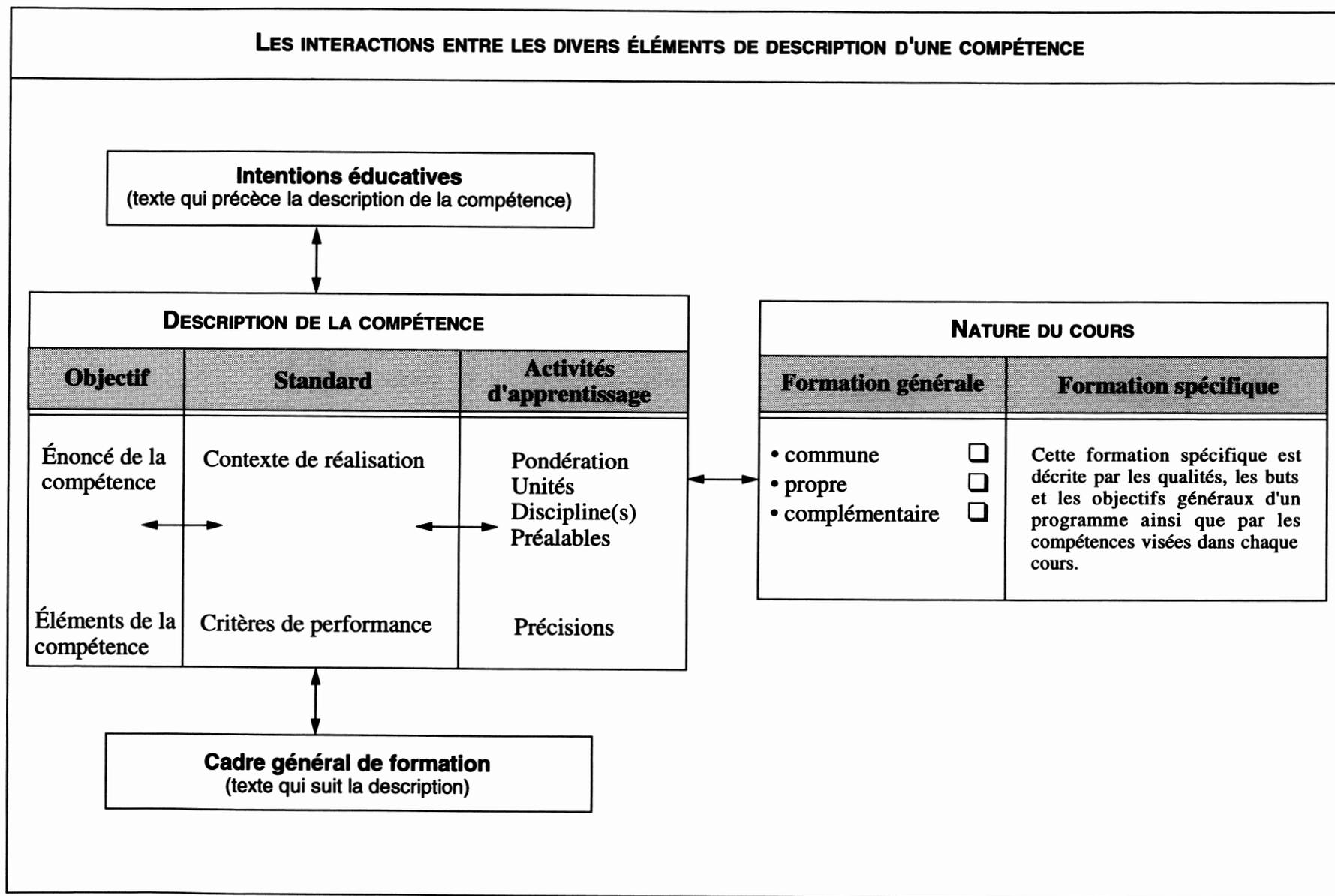
1.2 La contribution du cours à la formation dans le programme

Afin de préciser l'apport d'un cours à la formation dans le programme, le Ministère utilise les moyens suivants : la nature de la formation, les intentions éducatives du cours et un cadre général de formation.

- **Nature de la formation** : au niveau collégial, un programme d'études comporte quatre composantes différentes : la formation générale commune, la formation générale propre, la formation générale complémentaire et la formation spécifique. Chacune de ces composantes contribue, à sa façon, au développement des compétences dans le programme.
- **Intentions éducatives** : orientations qui guident l'organisation générale d'un cours ou situent la place d'un cours dans la logique pédagogique du programme de formation (ex : un cours de français dans la séquence des quatre cours de français).
- **Cadre général de formation** : ce cadre fournit des indications quant à la perspective de la formation; il peut s'agir des motifs de la pondération, d'exigences particulières, de la place du cours dans le programme, de précisions quant au contenu, d'approches pédagogiques, etc.

Ces moyens décrivent la compétence et le niveau d'exigences que l'on souhaite le plus standardisé pour chacun des cours, et cela, d'un collègue à l'autre.

Le *tableau A1* synthétise l'ensemble de moyens utilisés par le Ministère pour décrire la compétence et la contribution d'un cours à la formation dans un programme.



Notes de lecture

2 L'ÉLABORATION DES PROGRAMMES PAR COMPÉTENCES

Les étapes du processus de rédaction d'un programme élaboré par compétences se résument ainsi :

- **Au secteur technique** : après avoir réalisé une étude des caractéristiques du secteur industriel, on forme un échantillon représentatif d'industriels et de techniciens. Ces derniers doivent décrire la *situation quotidienne* du technicien plutôt que de simplement manifester leurs attentes ou leurs exigences. Des spécialistes de la rédaction des compétences analysent ensuite cette description détaillée des situations de travail (d'où l'expression «Analyse de situation de travail» ou AST). Cette description est validée auprès d'employeurs, de techniciens et d'enseignants. La description des compétences retenues sert ensuite de référence dans le choix des cours et de leur pondération dans le programme. Les relations entre les cours sont exprimées sous la forme d'une *matrice des compétences*.
- **Au secteur préuniversitaire** : la description porte sur la situation qui prévaut lors des études universitaires donnant lieu à une analyse de situation de formation (ASF). Cette description est faite par des intervenants universitaires et par des élèves fréquentant l'université.
- **Pour la formation générale** : on a procédé à une *analyse des besoins de formation générale* et à des analyses de situation de vie (ASV) visant à développer un fond culturel commun à tous les élèves du collégial. La Commission parlementaire sur l'avenir des collèges a joué un rôle important à ce niveau.

Le *tableau A2* synthétise ce processus.

PROCESSUS D'ÉLABORATION DE PROGRAMMES PAR COMPÉTENCES		
De façon générale, l'élaboration de programmes par compétences suit le processus décrit ci-après; les étapes détaillées peuvent varier d'un programme à un autre.		
Programmes de formation technique	Programmes de formation préuniversitaire	Cours de formation générale
Études préliminaires* (portrait de secteur, orientations préliminaires, etc.)	Étude de la structure* d'accueil universitaire	Étude des tendances de recherche et des avis des principaux interlocuteurs*
Analyse de situation de travail (AST)	Analyse de la situation de formation (ASF)	Analyse des besoins de formation générale et analyse de situation de vie (ASV)
Identification des buts du programme et des compétences	Identification des buts du programme et des compétences	Identification des buts, des intentions éducatives et des compétences
Validation du projet	Validation du projet	Validation du projet
Formulation des objectifs et des standards (description des compétences)	Formulation des objectifs et des standards (description des compétences)	Formulation des objectifs et des standards (description des compétences)
Exemples		
* La situation de l'emploi et la structure de l'entreprise dans le secteur du génie électrique	* La nature et le nombre de facultés auxquelles prépare le programme de Sciences de la nature	* Le concept de santé globale en éducation physique et les intervenants touchés (profs, parents, CLSC, hôpitaux, etc.)

3 QUESTIONS CONDUISANT À LA DESCRIPTION D'UNE COMPÉTENCE DANS UN COURS

Éléments de l'annexe 3

3.1 Questions d'exploration

3.2 Recherche de l'énoncé de compétence et des éléments de compétence

3.3 Le contexte de réalisation

3.4 Les critères de performance

3.5 Les activités d'apprentissage

3 QUESTIONS CONDUISANT À LA DESCRIPTION D'UNE COMPÉTENCE DANS UN COURS

Afin de cerner la compétence à viser dans un cours¹, une équipe d'enseignants peut répondre aux questions d'exploration suivantes :

3.1 Questions d'exploration

1. Quelles sont les habiletés durables, développées par ce cours, habiletés qui sont pertinentes à la réussite des élèves à l'université ou sur le marché du travail ou dans la vie?
2. Quel est l'apport de ce cours à la formation d'un élève de niveau collégial se dirigeant à l'université ou sur le marché du travail? Quelle est la place de ce cours dans le programme de l'élève?
3. Y a-t-il des aspects de formation à long terme que ce cours devrait développer chez un élève de niveau collégial?
4. À quel type de situations l'élève sera-t-il capable de faire face grâce aux acquis de ce cours, situations pertinentes en fonction de sa réussite à l'université ou sur le marché du travail?

La réponse aux questions qui précèdent fournit un ensemble d'informations «pêle-mêle²». L'étape suivante consiste à formuler un énoncé de compétence.

¹ Ou une cible respectant les caractéristiques du concept de compétence tel que présenté au *chapitre 1*.

² Cette liste n'est pas très différente de celle qui sert de base à la production d'un schéma intégrateur. (voir le *chapitre 4* et les *annexes 4 à 7*)

3.2 Recherche de l'énoncé de compétence et des éléments de compétence

5. Quel type d'énoncé peut-on formuler, énoncé qui manifesterait l'obligation pour les élèves d'intégrer l'ensemble des éléments essentiels de ce cours? (capacité d'utiliser des connaissances intégrées pour identifier et résoudre des situations «réelles»)
6. Quelles précisions pourrait-on apporter à cet énoncé afin qu'il soit compris de façon similaire par une très forte majorité d'enseignants? (éléments de la compétence)

Les questions d'exploration et la recherche de l'énoncé de compétence précisent la cible de la formation. La prochaine étape précise le standard, i.e. le contexte d'évaluation et les critères de performance. Sous l'angle de l'évaluation, le contexte de réalisation et les critères de performance veulent assurer la comparabilité, d'un collègue à l'autre, de l'évaluation de la compétence. Sous l'angle pédagogique, les critères de performance aident à cerner le niveau de la compétence visée : s'agit-il d'un niveau de maîtrise universitaire ou de niveau secondaire? C'est à partir des critères de performance que les formateurs précisent le niveau de «maîtrise» exigé des élèves et clarifient leurs attentes à leur égard.

Les questions suivantes aident à identifier le contexte de réalisation, puis les critères de performance.

3.3 Le contexte de réalisation

7. Si vous aviez à vérifier l'atteinte de la compétence visée, quel contexte de réalisation de la performance utiliseriez-vous?

3.4 Les critères de performance

8. Quels critères utiliseriez-vous pour pouvoir juger si la performance de l'élève révèle l'acquisition de la compétence par l'élève?

On peut procéder à l'identification de ces critères pour chacun des éléments de compétence.

La dernière section a trait aux activités d'apprentissage. Elle contient les indications relatives à la pondération et aux préalables. Elle peut être complétée par des indications méthodologiques et des contenus de formation jugés essentiels à la compétence.

3.5 Les activités d'apprentissage³

9. Quel est le nombre d'heures et leur pondération (classe, laboratoire, étude) nécessaires à l'acquisition de la compétence, étant entendu qu'il s'agit d'une compétence à acquérir au niveau collégial?
10. Est-il nécessaire de fournir d'autres précisions afin d'assurer une compréhension relativement univoque de ce cours dans le réseau collégial? (ex : suggestions méthodologiques, contenu explicite d'enseignement, précisions quant aux éléments de compétence, perspectives d'intégration, liens avec d'autres cours, etc.).
11. Quel est le contenu nécessaire à l'attente de la compétence?

Afin de mettre en évidence le caractère intégré et englobant de la structure de connaissances nécessaires à la compétence, il est suggéré de construire un schéma des contenus du cours, appelé schéma intégrateur⁴.

³ Cette expression est utilisée ici dans le sens que lui donne le Ministère et non au sens de moyens utilisés pour faciliter l'apprentissage; voir au glossaire.

⁴ Voir le *chapitre 4*, les *annexes 4 à 7* et les *exemples 4 et 5*.

Notes de lecture

4 L'APPORT DU COURS AU PROFIL DU DIPLÔMÉ

Éléments de l'annexe 4

4.1 Procédure de réalisation d'un profil du diplômé

4.1.1 Situation 1

4.1.2 Situation 2

4.2 Pertinence du profil du diplômé dans le processus de planification

4.3 Fondements théoriques pour l'élaboration du profil du diplômé

4 L'APPORT DU COURS AU PROFIL DU DIPLÔMÉ

Le profil du diplômé est un des moyens permettant de préciser la contribution d'un cours à la formation de l'élève dans le cadre d'un programme, notamment, lors de la construction du schéma intégrateur. Son élaboration se fait au niveau local par une équipe d'enseignants et son contenu traduit leur appropriation des buts et des objectifs d'un programme.

L'élaboration du profil du diplômé s'appuie sur la conviction que la formation d'un élève ne touche pas qu'un nombre déterminé de compétences, si complexes soient-elles. Les compétences s'inscrivent dans un projet global de formation lui-même situé dans une perspective de formation fondamentale. Les cibles générales de formation contenues dans le profil du diplômé concerneront autant la maîtrise des concepts et des procédures nécessaires à l'atteinte des compétences que des habiletés touchant le traitement en profondeur des connaissances disciplinaires. D'autres cibles relèveront du développement d'attitudes et de qualités personnelles associées aux compétences. Ces cibles s'exprimeront sous la forme de buts de formation.

Les cibles de formation contenues dans le profil du diplômé fournissent des informations supplémentaires à celles identifiées au moment de l'analyse du devis ministériel et des autres documents ministériels présentant les objectifs et les contenus de chaque programme : cibles générales de la formation (buts et objectifs généraux), liste des autres compétences, matrice des compétences, description de la compétence pour le cours, intentions éducatives, cadre général de la formation¹.

Le profil du diplômé est un document d'une page qui décrit, sous forme d'énoncés de buts et d'objectifs, les compétences acquises par le diplômé d'un programme au terme de sa formation. Le **tableau A3** présente les caractéristiques propres à ces deux types de cibles de formation.

¹ Voir le *chapitre 2* et l'*annexe 1*.

Tableau A3

LES TYPES DE CIBLES DE FORMATION EXPRIMÉS DANS UN PROFIL DU DIPLOMÉ	
Un objectif	Un but
<ul style="list-style-type: none"> • décrit une compétence visée • décrit une performance attendue • s'adresse à l'élève • sert à la notation • est mesurable • s'applique aux trois domaines du savoir : cognitif, affectif et psychomoteur <p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> • gérer la pratique régulière de l'activité physique dans une perspective de santé; • communiquer avec une certaine aisance dans une langue moderne; • accepter l'autre avec respect dans sa culture, ses valeurs et ses comportements. 	<ul style="list-style-type: none"> • exprime l'intention de l'enseignant ou d'un groupe d'enseignants • ne sert pas à la notation • situe l'enseignant comme un des intervenants possibles dans la réalisation du but de formation <p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> • stimuler le sens des responsabilités des étudiants; • stimuler le sens de la coopération chez les élèves.

Ces types de cibles sont regroupés, d'une part, sous l'un des deux axes de la formation fondamentale et, d'autre part, en fonction des dimensions propres à chacun de ces axes². Le contenu d'un profil comporte les dimensions suivantes :

1. Axe 1 de la formation fondamentale : le développement intégral de la personne

Dimensions :

- buts de formation
- habiletés intellectuelles
- techniques d'étude et d'apprentissage
- maîtrise des langages

2. Axe 2 de la formation fondamentale : les assises, les concepts et les méthodes propres aux champs disciplinaires couverts par le programme

Dimensions :

- concepts reliés aux disciplines
- méthodes spécifiques aux disciplines

4.1 Procédure de réalisation d'un profil du diplômé

4.1.1 Situation 1

Dans un contexte où il n'existe ni profil, ni équipe-programme susceptible de mener à court terme une telle opération, l'enseignant peut :

1. Identifier l'apport du cours à la formation de l'élève en cernant des buts de formation, des habiletés intellectuelles ainsi que des éléments relevant de la maîtrise des langages.
2. Cerner des difficultés probables des élèves pour atteindre la compétence visée au niveau de certaines techniques d'étude et d'apprentissage ou de certains buts de formation.
3. Ajouter ces éléments à la liste des connaissances disciplinaires déjà identifiées et les intégrer, le cas échéant, dans la construction du schéma intégrateur du cours.

² Les *exemples 6 à 8* présentent trois profils de diplômé. Voir aussi le *tableau 10* au *chapitre 4*.

4.1.2 Situation 2

Dans un contexte où l'enseignant fait partie d'une équipe-programme qui souhaite élaborer un profil du diplômé, la procédure générale suivante peut être utilisée :

1. Déterminer une première version du profil à partir d'une liste préliminaire des compétences. Cette liste d'énoncés peut être formulée à partir de questions suggérées au *tableau A4*.
2. Analyser la liste d'énoncés de la liste préliminaire et déterminer si chaque énoncé relève :
 - de l'axe 1 ou 2 de la formation fondamentale;
 - d'un but ou d'un objectif de formation;
 - des habiletés intellectuelles;
 - des techniques d'étude et d'apprentissage.
3. Regrouper et disposer graphiquement sur une page les énoncés selon les catégories propres aux dimensions de la formation fondamentale.
4. Valider le contenu du profil en fonction :
 - des énoncés du programme-cadre;
 - des orientations institutionnelles;
 - des attentes des milieux externes.
5. Partager les responsabilités de formation quant à l'enseignement explicite et à l'encadrement des élèves.

Une équipe-programme devrait s'assurer que chacun des éléments énoncés dans le profil du diplômé fasse l'objet d'un enseignement. Il s'agit donc de déterminer «qui fait quoi et quand» à travers tous les cours du programme. Cette étape tient compte de la continuité dans les apprentissages, de leur progression à travers les sessions et de leur intégration. Un outil, appelé «grille de partage des responsabilités», peut être utilisé. Le lecteur trouvera aux *exemples 2 et 3* des grilles de partage de responsabilités appliquées dans deux programmes.

Une grille de partage des responsabilités permet d'identifier les éléments à enseigner de façon explicite dans un cours et de préciser ainsi l'apport d'un cours à la formation. Ces éléments feront partie du schéma intégrateur du cours.

6. Enlever du profil les énoncés qui ne feraient pas l'objet d'un enseignement explicite.

QUESTIONS D'EXPLORATION CONDUISANT AU PROFIL DU DIPLÔMÉ

Voici quelques exemples de questions utiles pour faire émerger un profil de diplômé. Il n'est pas nécessaire de répondre systématiquement à chacune d'elles. Les questions sont des déclencheurs. À partir d'elles, l'équipe d'enseignants nommera ses conceptions quant aux cibles de formation dans son programme, ce qui permettra de dégager progressivement les éléments du profil du diplômé.

Après la formation dans le programme (extrant)

- Quels sont les éléments essentiels pour que l'élève réussisse à l'université dans les facultés auxquelles donne accès le programme?
- Quelles sont les habiletés durables nécessaires à un diplômé de votre programme pour réussir à l'université ou sur le marché du travail?
- Lorsque vous rencontrez un ancien diplômé, quels sont les aspects de sa formation dont vous êtes fiers (ou déçus)?
- Qu'enseignez-vous d'essentiel actuellement dans votre programme?
- Qu'est-ce qui constitue la spécificité de la formation donnée dans votre programme?
- Qu'exigeriez-vous d'un diplômé pour qu'il soit un bon employé à son entrée sur le marché du travail?
- À quoi reconnaît-on un diplômé qui a réussi dans votre programme comparativement à un diplômé dans un autre programme?
- Comment souhaiteriez-vous que votre programme soit si votre enfant s'y inscrivait?
- ...

Avant la formation dans le programme (intrans)

- Quelles sont les forces des élèves qui arrivent dans le programme?
- Quelles sont les faiblesses des élèves à leur arrivée dans le programme?
- ...

Pendant le processus de formation dans le programme

- Qu'est-ce qui fait qu'un élève échoue dans votre programme (ou dans) votre cours?
- Quelles sont les principales difficultés des élèves dans le programme?
- Quelles sont les caractéristiques des élèves qui réussissent le mieux? (Vos meilleurs élèves ne sont pas nécessairement ceux qui ont les meilleures notes)
- Quelles sont les techniques d'étude et d'apprentissage que l'élève devrait maîtriser pour apprendre de façon efficace?
- ...

4.2 Pertinence du profil du diplômé dans le processus de planification

- Le profil du diplômé permet, au plan local, de situer le rôle et la fonction d'un cours dans un programme et de déterminer sa contribution à la formation globale de l'élève. Cette démarche complète celle réalisée lors de l'analyse du devis ministériel en favorisant l'explicitation de la vision que les enseignants ont de la formation.
- Le profil du diplômé permet l'appropriation et la validation des cibles générales de formation ainsi que du contenu de la matrice des compétences.
- Le profil du diplômé permet d'intégrer ou de tenir compte des compétences proposées par la formation générale.
- Le profil du diplômé permet de déterminer et de choisir ce qui fera l'objet d'un enseignement explicite. Dans la mesure où un enseignant dispose d'un profil complet et articulé ainsi que d'une grille de partage des responsabilités, il lui sera possible d'identifier les objets d'enseignement qui seront également objet d'application, de transfert et d'intégration dans les autres sessions du programme. La grille de partage des responsabilités fait état de la progression des apprentissages liés au développement d'une compétence donnée à travers l'ensemble des sessions d'un programme.

4.3 Fondements théoriques pour l'élaboration du profil du diplômé

- Les dimensions proposées tant pour l'axe 1 que pour l'axe 2 de la formation fondamentale s'inscrivent dans la recherche d'une formation de qualité dans un programme. À ce propos, les attentes manifestées par les formateurs, par les universitaires autant que par les employeurs convergent dans le même sens.
- Selon une conception cognitiviste de la formation, il est nécessaire de distinguer les divers types de connaissances telles qu'elles sont enregistrées dans la mémoire à long terme :
 - la connaissance déclarative : schéma à contenus spécifiques constitué par la connaissance des concepts, des faits, des principes, des lois, des théories;
 - la connaissance procédurale : schéma contenant l'information sur le «comment» apprendre ou agir;
 - la connaissance contextuelle : c'est la connaissance des conditions et des contextes associés à des procédures spécifiques. C'est le «quand» et le «pourquoi» de l'apprentissage. C'est une composante majeure de la réussite scolaire.

De plus, les divers types de connaissances déterminent les choix stratégiques d'acquisition de ces connaissances parce que, pour les apprendre, ces connaissances engagent des processus cognitifs différents.

- L'élaboration du profil du diplômé permet à une équipe d'enseignants d'exprimer sa compréhension des attentes sociales à l'égard de la formation des élèves de façon complémentaire à la démarche ministérielle. Dans la même perspective, l'élaboration du profil du diplômé d'un programme donné peut également prendre en compte les orientations institutionnelles de formation que se donne un établissement dans un projet éducatif.

Notes de lecture

LES ÉTAPES DE RÉALISATION DU SCHEMA INTÉGRATEUR D'UN COURS

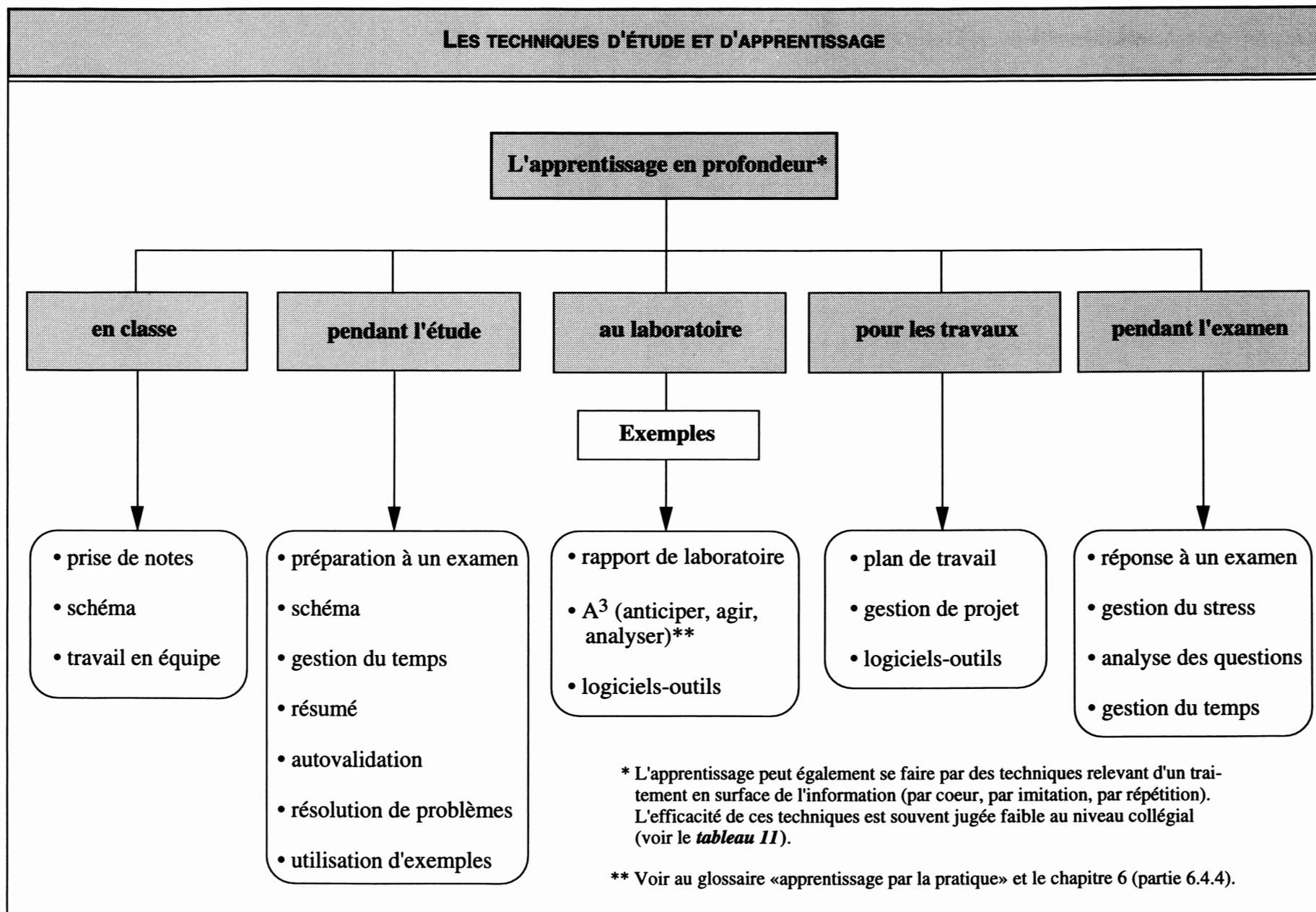
1. Travailler, si possible, de façon interdisciplinaire.
2. Rechercher les connaissances essentielles sur le plan disciplinaire puis les apports du cours à la réalisation du profil du diplômé (liste spontanée).
3. Mettre en commun tous ces éléments (sans discussion).
4. Faire valider les connaissances disciplinaires par l'équipe ou par le professeur titulaire : ajouts et retraits.
5. Rechercher l'élément intégrateur autour (ou à partir) duquel tout gravite.
6. Mettre progressivement en relation des connaissances essentielles sur le plan disciplinaire. Identifier les relations au fur et à mesure.
7. Rechercher une structure simple et explicite.
8. Valider à partir des éléments de départ.
9. Identifier les apports du cours à la formation de l'élève : ajouter des habiletés intellectuelles, des techniques d'étude et d'apprentissage, des buts... Cette démarche devrait se faire à partir du profil du diplômé.
10. Finaliser le schéma individuellement et, si possible, le valider en équipe.

**LES HABILITÉS INTELLECTUELLES FONDAMENTALES FRÉQUEMMENT UTILISÉES
DANS LES PROCESSUS DE TRAITEMENT DE L'INFORMATION**

Habilités dans l'identification des cibles			
Définir un problème			Fixer des buts
Habilités de cueillette de l'information			
Observer			Formuler des questions
Habilités de mémorisation			
Encoder			Se rappeler
Habilités d'organisation			
Comparer	Classer	Ordonner	Représenter
Habilités d'analyse			
Identifier les attributs et les composantes			Identifier les relations et les modèles (patterns)
Identifier les idées principales			Identifier les erreurs
Habilités de généralisation			
Inférer		Prédire	Élaborer
Habilités d'intégration			
Résumer			Restructurer
Habilités d'évaluation			
Établir des critères			Vérifier

Marzano (1988)

LES TECHNIQUES D'ÉTUDE ET D'APPRENTISSAGE



8 LA SITUATION-PROBLÈME

Éléments de l'annexe 8

8.1 L'apprentissage par situations-problèmes

8.2 Situation-problème finale et intermédiaire

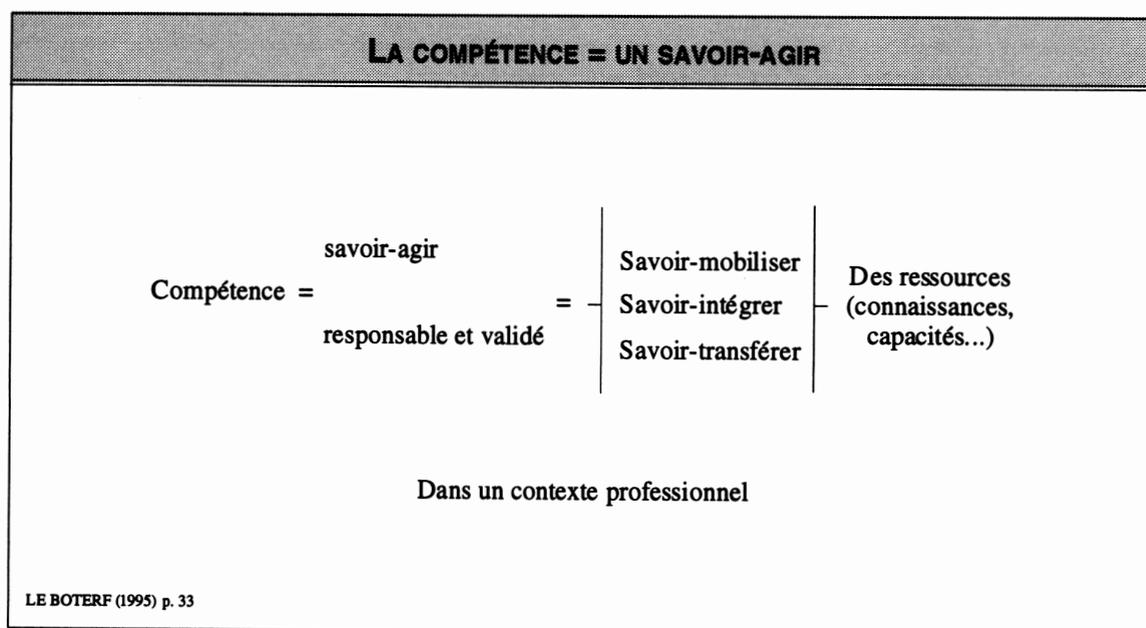
8.3 Les caractéristiques d'une bonne situation-problème

8 LA SITUATION-PROBLÈME

8.1 L'apprentissage par situations-problèmes

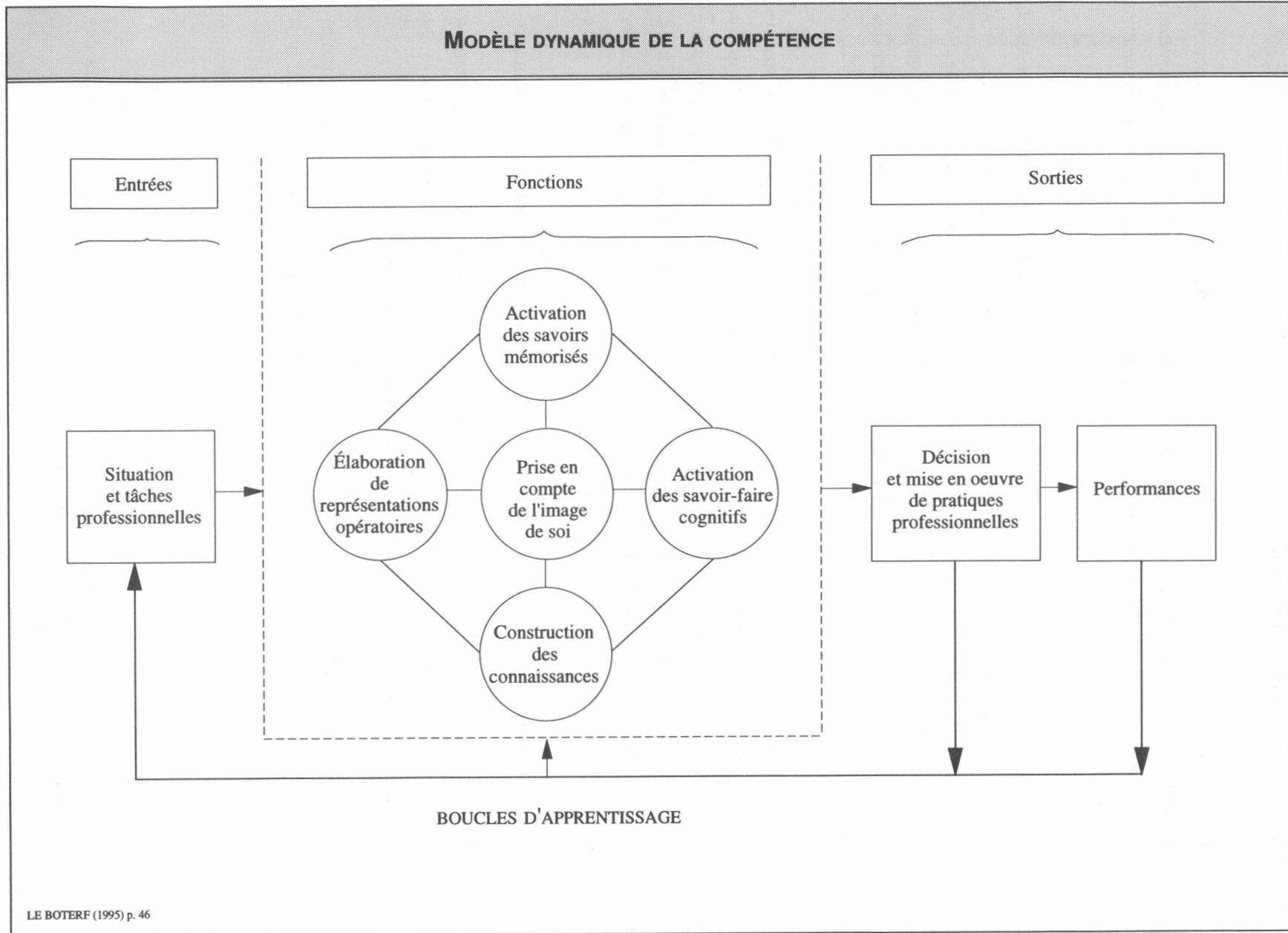
La compétence est un savoir-agir, une potentialité d'action efficace qui s'actualise dans une situation réelle. Le *tableau A5* résume cette idée de savoir-agir.

Tableau A5



Ce savoir-agir se développe progressivement à force de résoudre des problèmes : on apprend à résoudre un problème en essayant de le traiter, en se confrontant aux difficultés à y trouver des solutions. Le *tableau 15* du chapitre 5 illustre bien la progression dans le développement de la compétence à partir d'un processus itératif entre la résolution de problèmes et la structuration des connaissances qui en découle; dans ce processus type d'apprentissage, le travail sur les représentations et les routines augmente la potentialité d'action efficace. Le *tableau A6* explicite cette dynamique d'acquisition de la compétence¹.

¹ Le lecteur désireux d'approfondir cette dynamique consultera Le Boterf (1995), aux pages 43 à 47.



La compétence permet une prise sur le monde qui passe à la fois par un enrichissement de la perception (ceci est une situation de telle nature) et par un élargissement de la capacité d'intervention (cette situation commande tel type d'action que je suis en mesure de mettre en oeuvre).

Comme la compétence se met en oeuvre en regard d'un ensemble de circonstances perçues comme des problèmes à résoudre, l'élève devra, en cours de formation, être confronté aux différentes modalités d'apparition de ces circonstances de façon à ce qu'il apprenne à les reconnaître et qu'il s'exerce à les résoudre. D'où la place centrale qu'occupe l'élaboration des situations-problèmes dans une pédagogie visant à développer des compétences.

Le cheminement d'apprentissage à partir de situations-problèmes n'a pas le côté sécurisant des approches traditionnelles. Perrenoud (1996c) résume cette idée de la manière suivante : «S'exercer au transfert, c'est s'habituer à la nouveauté, faire le deuil du côté sécurisant des exercices traditionnels pour leur substituer des **situations-problèmes**, face auxquelles chacun est au départ démuni, parce que le problème est encore à identifier et à construire et parce que, même alors, les solutions ne s'imposent pas. (...)

Apprend-on le transfert? On apprend au moins trois choses qui en paraissent solidaires :

- a. On apprend à maîtriser ses angoisses, son premier sentiment de découragement, à travers des expériences qui démontrent qu'on en sait plus qu'on ne croyait, mais qu'il faut un temps et un travail de mise en relation des savoirs et de la situation.
- b. On acquiert «sur le tas», mais aussi par un enseignement explicite, d'ordre métacognitif, des stratégies générales de résolution de problèmes, et notamment du problème suivant : que faire quand je ne sais que faire? comment mobiliser mes ressources pour venir à bout du problème alors même qu'aucune solution toute faite ne me vient à l'esprit?
- c. On élargit les savoirs, les compétences, les schèmes, par ces mécanismes que Piaget appelle différenciation, coordination et généralisation, si bien que se stabilisent des «ressources cognitives» de plus haut niveau.»

Nous proposons cette définition de la situation-problème :

Une *situation-problème* est une situation concrète décrivant à la fois le contexte le plus réel possible et la tâche face à laquelle l'élève est placé afin qu'il mette en oeuvre les connaissances conceptuelles et procédurales nécessaires au développement et à la démonstration de sa compétence.

8.2 Situation-problème finale et intermédiaire

L'on distingue, à l'étape du choix des parties du cours, la situation-problème finale des situations-problèmes intermédiaires.

La *situation-problème finale*, celle à laquelle l'élève sera confronté à la fin du cours, est celle dont la résolution constituera un indice probant de l'atteinte du niveau visé de développement de la compétence. Cette situation-problème est typique de la famille de problèmes qui circonscrit le rayon d'action de la compétence. Il est souhaitable qu'elle soit contextualisée, c'est-à-dire qu'elle s'inscrive dans un jeu de circonstances contingentes, à répercussions multiples, avec enjeux, acteurs, intérêts divergeants, etc. Elle doit comporter une tâche, dont l'identification n'est pas évidente et dont l'exécution fait appel à des connaissances conceptuelles et procédurales acquises en cours de formation.

Les *situations-problèmes intermédiaires*, celles qui apparaissent en cours d'apprentissage, ont pour fonction de donner aux élèves des occasions de mettre en oeuvre la compétence, soit dans sa totalité ou dans une de ses parties complexes. L'élaboration de ces situations est guidée par le souci de mettre en place une progression des apprentissages qui favorise non seulement une acquisition graduelle des connaissances requises, mais également le développement de l'habileté à les utiliser dans les situations appropriées.

8.3 Les caractéristiques d'une bonne situation-problème

1. Elle est typique de la famille de situations qui délimite le champ d'action de la compétence.
2. Elle constitue pour l'élève un véritable problème, au sens où la solution n'est pas évidente et ne se réduit pas à l'application d'un algorithme.
3. Elle est définie en fonction du niveau cognitif de l'élève (dans la zone proximale des acquis de l'élève).
4. Elle présente une tâche que l'élève est en mesure de percevoir comme un défi intéressant.
5. Elle constitue une occasion pour l'élève d'enrichir son bagage d'expériences.
6. Elle ressemble à une situation authentique, c'est-à-dire à une situation que des personnes peuvent rencontrer à l'extérieur de l'école, dans le cadre de la vie professionnelle ou de la vie privée.
7. Elle fait appel à des savoirs et savoir-faire constitutifs de la compétence.
8. Elle est décrite dans un langage clair et compréhensible par l'élève.

Le *tableau A7* fournit d'autres indications pertinentes².

² Voir Astolfi (1993); cet article, adaptation de Meirieu (1990), présente les trois fonctions d'un problème (critère, mobile ou moyen d'apprentissage), les caractéristiques d'une pédagogie de la situation-problème ainsi que les trois types de relations entre un élève et une situation-problème (logique du «faire», logique du «réussir» et logique de l'«apprendre»).

Tableau A7

CARACTÉRISTIQUES D'UNE SITUATION-PROBLÈME

1. Une situation-problème est organisée autour du **franchissement d'un obstacle** par la classe, obstacle préalablement **bien identifié**.
2. L'étude s'organise autour d'une **situation à caractère concret**, qui permette effectivement à l'élève de formuler **hypothèses et conjectures**. Il ne s'agit donc pas d'une étude épurée, ni d'un exemple *ad hoc*, à caractère illustratif, comme on en rencontre dans les situations classiques d'enseignement (y compris en travaux pratiques).
3. Les élèves perçoivent la situation qui leur est proposée comme une **véritable énigme à résoudre**, dans laquelle ils sont en mesure de s'investir. C'est la condition pour que fonctionne la **dévolution** : le problème, bien qu'initialement proposé par le maître devient alors «leur affaire».
4. Les élèves **ne disposent pas, au départ, des moyens de la solution** recherchée, en raison de l'existence de l'obstacle qu'il doit franchir pour y parvenir. C'est le besoin de résoudre qui conduit l'élève à élaborer ou à s'approprier collectivement les instruments intellectuels qui seront nécessaires à la construction d'une solution.
5. La situation doit offrir une **résistance suffisante**, amenant l'élève à y investir ses connaissances antérieures disponibles ainsi que ses **représentations**, de façon à ce qu'elle conduise à leur remise en cause et à l'élaboration de nouvelles idées.
6. Pour autant, la solution ne doit pourtant pas être perçue comme hors d'atteinte pour les élèves, la situation-problème n'étant pas une situation à caractère problématique. L'activité doit travailler dans une **zone proximale**, propice au **défi intellectuel** à relever et à l'**intériorisation** des «règles du jeu».
7. **L'anticipation** des résultats et son expression collective précèdent la recherche effective de la solution, le «**risque**» pris par chacun faisant partie du «jeu».
8. Le travail de la situation-problème fonctionne ainsi sur le mode du **débat scientifique à l'intérieur de la classe**, stimulant les **conflits socio-cognitifs** potentiels.
9. La **validation** de la solution et sa **sanction** n'est pas apportée de façon externe par l'enseignant, mais résulte du **mode de structuration de la situation** elle-même.
10. Le réexamen collectif du cheminement parcouru est l'occasion d'un **retour réflexif**, à caractère métacognitif; il aide les élèves à conscientiser les **stratégies** qu'ils ont mises en oeuvre de façon heuristique, et à les stabiliser en **procédures** disponibles pour de nouvelles situations-problèmes.

Astolfi (1993)

Notes de lecture

LE PORTFOLIO	
Exemples de documents	Exemples de critères
<ul style="list-style-type: none"> • plans de travail de départ; • brouillons; • plans modifiés; • auto-évaluations précoces; • rétroactions des pairs; • rétroactions des enseignants; • rétroactions d'autres experts; • exemple de travaux que l'élève choisit, accompagnés des motifs de ses choix; • des travaux qu'il ne veut pas voir servir à son évaluation; • les notes obtenues, avec les commentaires; • plans de projets futurs; • etc. <p>Inspiré de Gardner (1992)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • nombre de productions; • richesse des productions; • degré de réflexion; • habiletés techniques; • atteinte des compétences; • relation entre les productions; • perceptions et réflexions; • dimensions historiques et critiques; • problématique posée; • considération des critiques des premières réalisations; • etc.

COMPARAISON DE DIVERS MOYENS D'ÉVALUATION ¹				
	Test objectif	Essai	Examen oral	Évaluation de la performance ²
Objectif	Échantillon de connaissances avec un maximum de fidélité et d'efficacité	Évaluation d'habiletés intellectuelles et/ou de la maîtrise de connaissances	Évaluation de connaissances durant l'enseignement	Évaluation de l'habileté à transférer les connaissances et à les comprendre en situation
Type de tâches	Vérification d'items <ul style="list-style-type: none"> • Choix multiple • Vrai ou faux • Texte à compléter • Pairage 	Tâche d'écriture	Questions ouvertes en approfondissement progressif	Texte écrit ou événement naturel structurant le type de performance exigée
Réponse de l'élève	<ul style="list-style-type: none"> • Lecture • Évaluation • Choix 	<ul style="list-style-type: none"> • Organisation • Composition 	Réponse orale	<ul style="list-style-type: none"> • Plan • Construction • Réponse originale
Notation	Total des réponses exactes	Jugement sur la compréhension	Évaluation de la valeur de la réponse	<ul style="list-style-type: none"> • Vérification de la présence des attributs • Évaluation de la démonstration et de la performance

¹ Dans cette comparaison, Stiggins (1987) montre que les moyens que sont l'essai, l'examen oral et l'évaluation de performance conviennent mieux à l'évaluation d'une compétence que le test objectif comme on le voit par le type de tâches.

² Évaluation fondée sur une production ou une réalisation permettant de vérifier l'état du développement de la compétence chez l'élève; voir le **tableau 31**.

COMPARAISON DE DIVERS MOYENS D'ÉVALUATION				
	Test objectif	Essai	Examen oral	Évaluation de la performance
Avantages principaux	Peut évaluer plusieurs items à maintes reprises	Peut mesurer des objectifs complexes au plan cognitif	Relation entre évaluation et enseignement	Fournit des données riches sur la performance et les habiletés
Source potentielle d'inefficacité	<ul style="list-style-type: none"> • Pauvreté des items • Importance accordée aux faits et habiletés de bas niveau • Échantillon faible du contenu 	<ul style="list-style-type: none"> • Pauvreté des exercices • Habiletés d'écriture confondues avec la connaissance • Pauvreté des critères 	<ul style="list-style-type: none"> • Pauvreté des questions • Manque de volonté des élèves de répondre • Peu de questions 	<ul style="list-style-type: none"> • Faiblesse de l'échantillon • Critères vagues • Pauvreté des critères • Conditions faibles de mesure
Influence sur l'apprentissage	Encourage la mémorisation; si bien construit, peut encourager le développement d'habiletés	Encourage les habiletés de traitement et les habiletés d'écriture	<ul style="list-style-type: none"> • Stimule la participation • Fournit un feed-back immédiat à l'enseignant et à l'élève 	Fournit l'occasion d'utiliser les connaissances et les habiletés à résoudre des situations authentiques
Clé pour réussir	Pratiques de tests	<ul style="list-style-type: none"> • Exercices d'écriture planifiée • Modélisation de réponse • Temps de lecture 	Échantillon de questions	<ul style="list-style-type: none"> • Préparation systématique de performance • Mises en oeuvre • Attentes claires • Critères clairement connus

Adapté de Stiggins (1987)

TROIS NIVEAUX DE COMPÉTENCE

	Intelligibilité des situations	Gestion du temps	Fiabilité	Intuition Insight	Autonomie	Contextualisation des savoirs	Mode d'intervention	Méta-connaissance	Image de soi
Expertise	<ul style="list-style-type: none"> • vision synthétique • sépare l'essentiel de l'accessoire • saisie rapide des signaux faibles • économie des informations 	<ul style="list-style-type: none"> • peut agir très vite mais sait choisir les rythmes adéquats • non seulement réagit mais anticipe • immédiatement opératoire 	très grande régularité de la compétence	forte capacité d'intuition et d'insight	<ul style="list-style-type: none"> • totale : peut en fixer les limites • sait donner de nouvelles interprétations aux règles • capacité à créer ses propres règles • abandon des règles d'entraînement 	<ul style="list-style-type: none"> • très contextualisés • très rapidement mobilisables 	<ul style="list-style-type: none"> • capacité à court-circuiter les étapes d'une procédure • forts automatismes incorporés • stratégie globale plutôt qu'analytique • sait faire dans des impasses 	<ul style="list-style-type: none"> • règles et méthodes faciles à expliciter • pratiques incorporées 	<ul style="list-style-type: none"> • très congruente • connaît points forts et limites de l'expertise • confiance en soi, aisance, aplomb • sait gérer son image
Maîtrise professionnelle	vision globale et cohérente des situations	<ul style="list-style-type: none"> • réagit en temps opportun • respect rigoureux du temps des procédures 	fiabilité	<ul style="list-style-type: none"> • confiance limitée en l'intuition • se fie aux méthodes d'analyse 	<ul style="list-style-type: none"> • autonomie • sait interpréter les règles • simplification ou abandon progressif des règles d'entraînement 	contextualisés	<ul style="list-style-type: none"> • stratégie d'étude et de résolution de problèmes • sait décider ce qu'il doit faire pour atteindre un objectif • sait prendre des décisions raisonnées en fonction d'un diagnostic et d'un objectif 	explicitation des pratiques non totalement incorporées	confiance en ses capacités et connaissances acquises
Débutant	<ul style="list-style-type: none"> • vision partielle • difficulté à distinguer l'essentiel de l'accessoire • faible tri des informations 	maîtrise peu les contraintes de temps	peu fiable mais réussites ponctuelles	<ul style="list-style-type: none"> • peu ou pas de recours à l'intuition 	<ul style="list-style-type: none"> • faible autonomie • application des règles formelles • forte utilisation des règles d'entraînement 	généraux et peu contextualisés	<ul style="list-style-type: none"> • tâtonnement, essais et erreurs • progression pas à pas et très analytique 	difficulté à expliciter et à verbaliser	incertitudes

Adaptation de Le Boterf (1995)

LES TYPES DE SAVOIRS

Il est très difficile, voire impossible, de saisir en psychologie le contenu ou la représentation des savoirs. L'ambition scientifique devient prétention lorsqu'elle croit aboutir à la transparence totale des processus cognitifs. En revanche, nous pensons qu'il est possible et opérationnel de caractériser le «mode de manifestation» d'un savoir.

Le «mode déclaratif» exprime les savoirs en termes de connaissances «propositionnelles» (Winograd, 1975). Ce sont des énoncés «sur» quelque chose : aussi bien une loi chimique ou physique qu'une méthode ou une procédure. La connaissance des différents types de soudure, des règles de positionnement d'une pièce par rapport à la soudure, ou de la méthode à suivre pour élaborer un plan de formation, relève du mode déclaratif. L'expression déclarative d'une procédure n'est pas encore un savoir-faire procédural (Perruchet, 1988).

Le «mode procédural» est intégré dans nos comportements. Avec ce mode d'expression, les savoirs s'expriment dans l'activité plutôt que dans le langage naturel ou symbolique. Ce mode est celui du savoir encapsulé dans la manifestation comportementale. Certains savoirs s'expriment sur un mode, d'autres sur un double registre. (...)

Voici une récapitulation synthétique des divers types de savoirs mobilisables, leurs fonctions et modes d'acquisition correspondants, ainsi que quelques hypothèses sur leurs modes de manifestation.

Type	Fonction	Mode principal d'acquisition	Mode de manifestation
Savoirs théoriques	Savoir comprendre Savoir interpréter	Éducation formelle Formation initiale et continue	Mode déclaratif
Savoirs procéduraux	Savoir comment procéder	Éducation formelle Formation initiale et continue	Mode déclaratif
Savoir-faire procéduraux	Savoir procéder Savoir opérer	Expérience professionnelle	Mode procédural
Savoir-faire expérimentiels	Savoir y faire	Expérience professionnelle	Mode procédural
Savoir-faire sociaux	Savoir se comporter Savoir se conduire	Expérience sociale et professionnelle	Mode procédural
Savoir-faire cognitifs	Savoir traiter l'information Savoir raisonner Savoir nommer ce que l'on fait Savoir apprendre	Éducation formelle Formation initiale et continue Expérience sociale et professionnelle analysée	Mode déclaratif et Mode procédural

LES SAVOIRS PROCÉDURAUX

Ces savoirs visent à prescrire «comment il faut faire», «comment s'y prendre pour». Ils permettent de disposer de règles pour agir. À la différence des savoirs de type théorique qui sont exprimés dans une forme indépendante des actions qui pourraient les utiliser, les savoirs opératifs sont décrits en vue d'une action à réaliser. C'est la distinction entre le savoir «comment ça marche?» et le savoir «comment faire marcher?» (de Montmollin, 1991). (...)

Les connaissances procédurales sont formulées *du point de vue de leur utilisateur* qui peut ainsi suivre les étapes qui lui sont proposées. C'est le savoir des manuels, des guides pratiques et des modes d'emploi.

Parmi les connaissances procédurales formalisées, on trouvera les stratégies ou méthodes de résolution des problèmes, les schémas de recherche d'informations ou d'actions, les modèles d'analyse, les règles obligatoires et les règles de l'action, les principes directeurs d'intervention, les conditions à réunir pour obtenir tel effet. Ces connaissances peuvent être enrichies par l'action mais sont acquises par des systèmes formels d'éducation et de formation.

Voici quelques exemples de savoir procéduraux extraits de diverses fiches descriptives d'emplois et de compétences :

- Méthode de résolution d'une équation du second degré;
- Procédure de diagnostic d'une panne;
- Procédure de correction d'erreur dans un programme;
- Procédure de contrôle d'un processus industriel;
- Procédure de dépannage d'un circuit électronique;
- Méthode d'élaboration d'un plan de formation;
- Procédure de traitement des non-conformités;
- Technique de conduite d'un entretien d'appréciation;
- Méthode d'analyse de la valeur;
- Procédure de mise à jour des stocks;
- Méthode d'élaboration du diagramme de Pareto;
- Les règles et les normes de sécurité...

Adapté de Le Boterf (1995)

LES SAVOIR-FAIRE PROCÉDURAUX

Connaître une procédure ou une méthode n'est pas encore savoir l'appliquer. Ce passage du savoir procédural au savoir-faire procédural passe par l'expérience pratique sous contrainte temporelle. La maîtrise d'une procédure suppose son apprentissage. Ce n'est qu'après entraînement que le savoir procédural *deviendra savoir-faire*.

Cette conversion se réaliserait en plusieurs étapes (Perruchet, 1988) :

- *l'interprétation* des savoirs. Elle consiste à sélectionner et coordonner entre elles les connaissances, par le moyen de «méthodes faibles» (analyse moyens/buts, analogie...);
- *la mise en mémoire de travail* des résultats de l'interprétation;
- *la procéduralisation* : elle consiste à remplacer, dans les règles de production qui ont été mises en oeuvre dans l'étape d'interprétation, les variables des schémas par des valeurs spécifiques de la situation. Les règles générales deviennent alors adaptées, particularisées à la situation d'intervention. Un schéma sera procéduralisé s'il est appliqué à un contexte particulier;
- *la composition* qui consiste à fusionner les propositions qui ont été repérées dans le même ordre de succession;
- *la répétition* de la règle de production afin d'en acquérir la maîtrise et la vitesse de sélection.

Voici quelques exemples diversifiés de savoir-faire procéduraux :

- Savoir utiliser des terminaux informatiques,
- Savoir lire et comprendre un plan,
- Savoir dessiner un plan côté à partir d'un graphique,
- Savoir utiliser un logiciel CAO,
- Savoir appliquer une démarche préventive des pannes,
- Savoir concevoir un programme automate
- Savoir rédiger des procédures,
- Savoir construire un diagramme de Gant,
- Savoir conduire une réunion d'étude de problèmes,
- Savoir positionner la pièce par rapport à la soudure...

Adapté de Le Boterf (1995)

**LES SAVOIR-FAIRE SOCIAUX
(quelques exemples)**

- Comportements sociaux et professionnels :
 - implication dans le projet d'entreprise,
 - capacité d'adaptation aux changements rapides,
 - capacité à gérer l'incertitude,
 - capacité de résistance au stress,
 - rigueur...

- Attitudes relationnelles et de communication :
 - capacité d'écoute,
 - capacité de coopération,
 - capacité d'argumentation,
 - capacité de négociation...

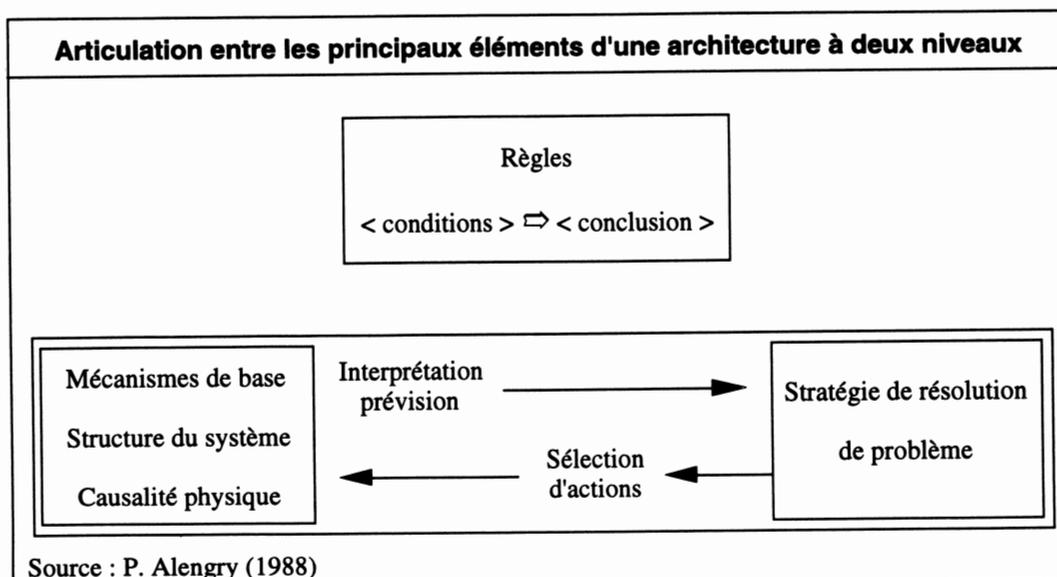
- Attitudes éthiques :
 - honnêteté intellectuelle,
 - respect du client...

Le Boterf (1995)

CONNAISSANCES DE SURFACE ET CONNAISSANCES PROFONDES

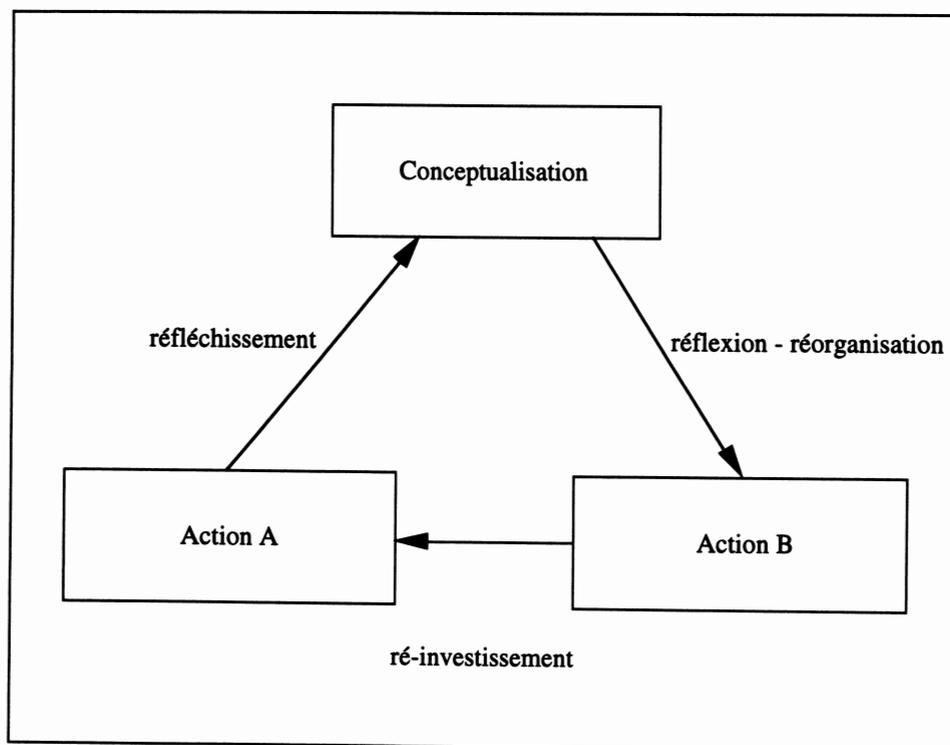
Dans ses travaux sur la modélisation d'un raisonnement, Alengry (1988) distingue les connaissances de surface et les connaissances profondes. Les premières sont celles qui sont mises en oeuvre à l'occasion d'activités connues, habituelles. Elles constituent des associations empiriques entre des conditions et une conclusion [conditions \Rightarrow conclusion]. Les secondes interviennent en situation de résolution de problèmes. Dans ce cas, la référence aux expériences antérieures ne suffit pas à trouver immédiatement une solution. Il devient alors nécessaire de faire appel à des ensembles plus structurés de connaissance, aux théories d'un domaine, pour trouver et fonder une nouvelle démarche.

Le tableau suivant illustre l'articulation entre les deux niveaux de connaissances. Cette distinction est importante en matière de formation professionnelle. Elle met en évidence la nécessité croissante d'une forte articulation entre les connaissances théoriques et le savoir-faire pratique. L'évolution des progrès techniques nécessite une plus grande connaissance théorique des processus et des disciplines scientifiques. La montée de la complexité, l'irruption imprévisible des aléas et des incidents, obligent à inventer de nouvelles stratégies d'intervention, à rechercher de nouvelles solutions aux problèmes rencontrés. Le détour par la théorie devient nécessité opérationnelle.



Adapté de Le Boterf (1995)

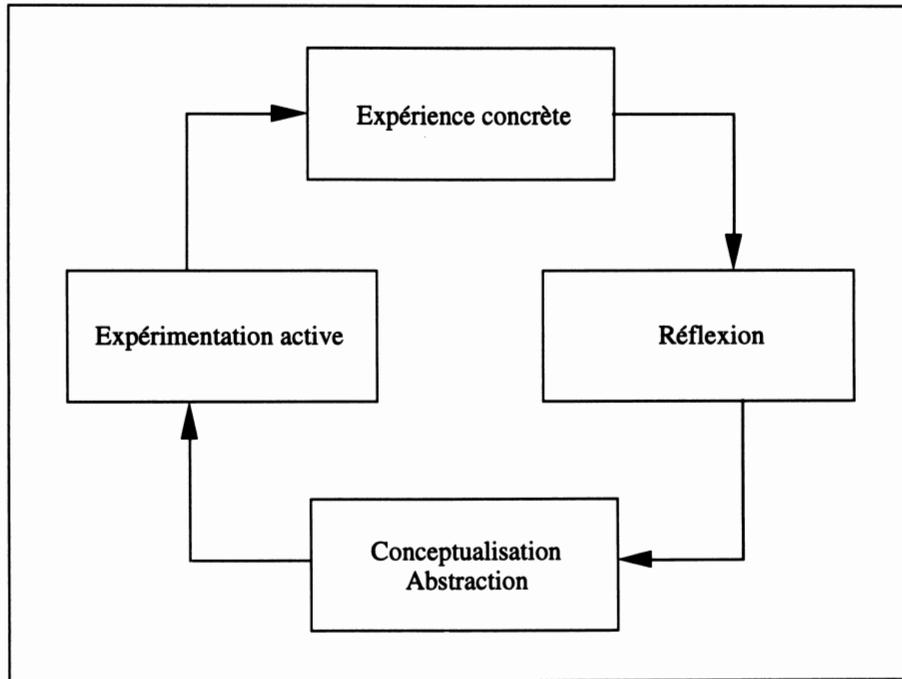
RÉFLÉCHISSEMENT ET RÉFLEXION



L'abstraction réfléchissante (Piaget, 1977) permet la formalisation et la thématization des savoirs. À la différence de l'abstraction empirique qui porte sur des objets, phénomènes ou situations, l'abstraction réfléchissante porte sur les schémas mis en oeuvre par le sujet, pour en dégager les principaux caractères et les appliquer à des situations nouvelles. Les opérations cognitives deviennent objets de pensée. Un double mouvement de pensée s'exerce : le *réfléchissement* (qui aboutit à la conceptualisation issue de A et la *réflexion* (qui construit de nouvelles formes, réorganise des schémas...) à appliquer à B. C'est le réfléchissement qui permet au sujet de se doter d'une représentation de l'action, représentation à partir de laquelle il pourra nous faire porter sa réflexion. Le mouvement continu de «généralisation constructive» est essentiel dans les processus d'apprentissage continu.

Le Boterf (1995)

LE MODÈLE DE KOLB



C'est à partir d'une réflexion sur l'expérience concrète qu'un travail d'abstraction et de conceptualisation de celle-ci pourra être réalisée pour être réinvestie dans une expérience professionnelle nouvelle. Boucle ou spirale d'apprentissage, le processus est connu pour inspirer les pratiques de formation par alternance.

C'est en apprenant à reconnaître les problèmes, à les classer par rapport à des contextes, que le sujet deviendra capable d'*apprendre à apprendre*. Il saura ainsi non seulement résoudre tel problème particulier mais plusieurs catégories de problème. Il lui faudra pour cela apprendre à reconnaître ce que Bateson appelle «les indicateurs de contexte».

Le Boterf (1995)

MÉTACONNAISSANCES ET MÉTACOGNITION

Il convient d'ajouter un autre type de savoir, d'une nature particulière : les métaconnaissances. Ce sont les connaissances que le sujet a de ses propres savoirs et capacités, des démarches qu'il met en oeuvre, de sa «façon de s'y prendre pour». C'est la connaissance qu'il a de ce qu'il sait faire. Ces métaconnaissances sont essentielles pour la compétence. Elles permettent au sujet de gérer et contrôler ses propres savoirs. Ce n'est qu'à partir du moment où le sujet est capable de prendre des distances par rapport à son fonctionnement cognitif, à le nommer, qu'il peut l'orienter et le perfectionner. La métaconnaissance permet le guidage autonome de l'apprentissage. Il y a passage de la perception à l'aperception, c'est-à-dire à la conscience de son propre fonctionnement cognitif.

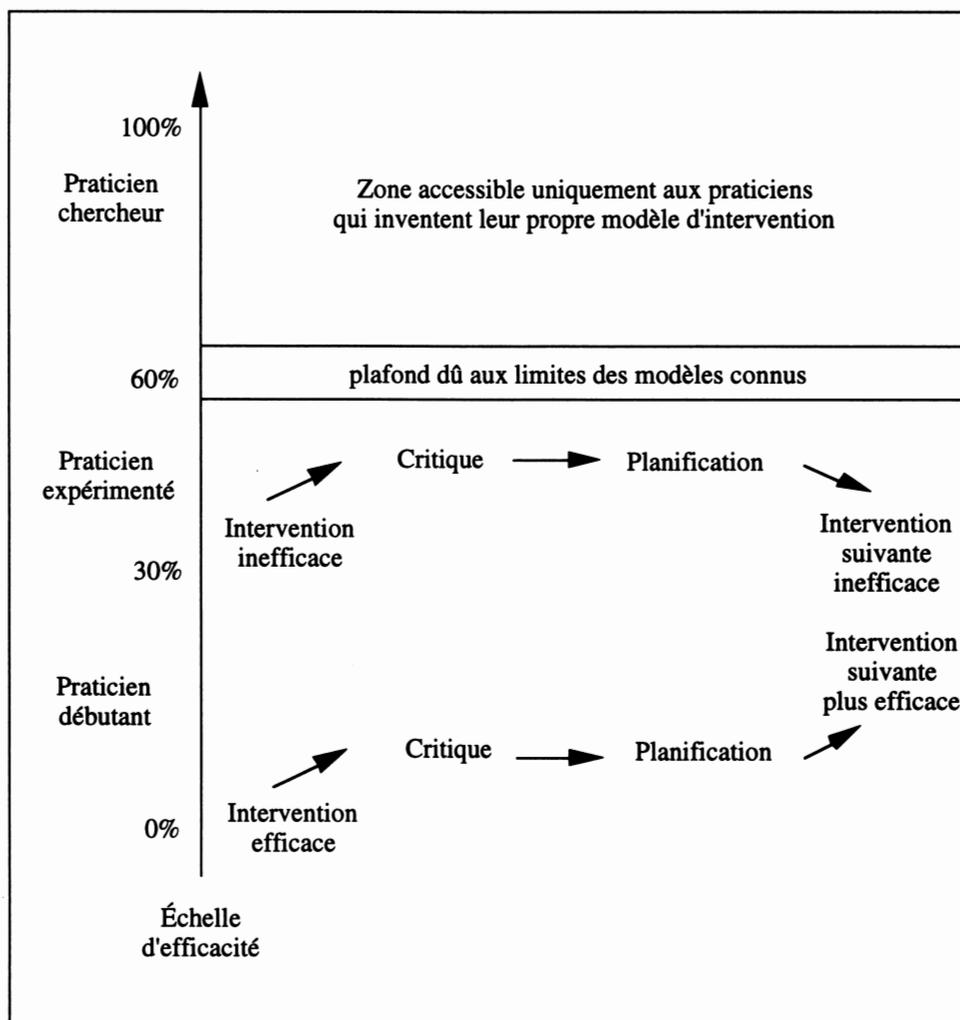
Les métaconnaissances relèvent du travail de «réfléchissement» décrit par Piaget (1977) : le sujet prend des distances par rapport aux actions qu'il met en oeuvre, il les décrit. Cette prise de recul est distincte de la réflexion qui porte sur l'objet de l'action. Si les métaconnaissances permettent au sujet de décrire les savoir-faire mis en oeuvre, la métacognition lui donnera la possibilité de décrire comment il s'y prend pour décrire ces savoir-faire. Cette nouvelle distanciation sera le fondement des processus permettant d'apprendre à apprendre.

Ce tableau résume ces différents niveaux d'abstraction.

Métaconnaissance et métacognition			
Niveaux de prise de recul	Désignation	Mode sensoriel	Types d'apprentissage
↑ Décrire comment on s'y prend pour décrire ce que l'on sait faire	Méta-cognition	Aperception	Apprendre à apprendre
	Décrire ce que l'on sait faire		Réfléchissement Métaconnaissances
Savoir-faire	Action	Perception	Apprendre en faisant

Adapté de Le Boterf (1995)

L'EFFICACITÉ PROFESSIONNELLE



Une analyse provisoire des données recueillies selon cette méthode permet de distinguer trois catégories de praticiens. Les praticiens débutants, situés au bas de l'échelle d'efficacité, progressent rapidement lorsqu'ils se critiquent et planifient l'intervention suivante à l'aide des modèles connus. Les praticiens expérimentés se situent au milieu de l'échelle. Ce sont des intervenants qui, après deux à trois ans de pratique professionnelle, reconnaissent les erreurs qu'ils font lorsqu'ils s'évaluent à l'aide des modèles connus, mais ils ne réussissent plus à corriger ces erreurs. Dans les cas difficiles, ce qui les incite à se perfectionner, l'analyse des interventions suivantes révèle peu ou pas d'amélioration.

Adapté de St-Arnaud (1992) dans Le Boterf (1995)

1 ILLUSTRATION DE CHAQUE ÉTAPE DE L'ANALYSE D'UN DEVIS MINISTÉRIEL EN ANGLAIS

Éléments de l'exemple 1

- 1.1 Exemple d'observations résultant des étapes 1 et 2**
- 1.2 Exemple d'observations résultant de l'étape 3**
- 1.3 Exemple d'observations résultant de l'étape 4**
 - 1.3.1 Caractéristiques de la compétence
 - 1.3.2 Apport du cours à la formation dans le programme
 - 1.3.3 Recherche de l'essentiel : dresser une liste des éléments

1 ILLUSTRATION DE CHAQUE ÉTAPE DE L'ANALYSE D'UN DEVIS MINISTÉRIEL EN ANGLAIS

La première étape consiste à lire la description de la compétence dans le devis ministériel et à l'annoter tandis que la deuxième étape consiste à raffiner sa compréhension de la compétence visée en analysant la contribution du cours à la formation dans le programme¹.

1.1 Exemple d'observations résultant des étapes 1 et 2

- Vocabulaire... combien de mots de base?
- Accent important sur la capacité «d'utiliser», plus que sur le savoir seulement
- Procédés d'écriture technique
- Syntaxe, lexique et morphologie
- Temps de verbe
- Techniques d'exposé
- Perspective d'intégration des acquis de l'ensemble 1 (formation générale commune en anglais)
- Interrogation sur le niveau du cours : exigence équivalente ou supérieure à l'ensemble 1 quant aux critères?
- Comment faire des liens «utiles» avec les travaux des élèves dans leur programme sachant que nous aurons des élèves de programmes différents?
- Rencontres à avoir avec les professeurs des programmes ou échange avec les élèves pour rechercher des *situations représentatives*?

¹ Afin d'illustrer le résultat de ces étapes, nous avons joint, à la fin de cet exemple, une reproduction d'un devis ministériel annoté.

1.2 Exemple d'observations résultant de l'étape 3

- Ce cours en est un de formation générale : caractère obligatoire.
- Il fait appel à des habiletés de résumé sensées être connues des élèves, mais est-ce le cas? Difficultés de transfert en anglais.
- Le niveau de difficultés est élevé comparativement aux cours antérieurs en anglais.
- C'est un ensemble de formation générale propre. Qu'est-ce qui est propre au programme? Qu'est-ce qui est commun au programme? L'adaptation au programme passe-t-elle uniquement par des exemples?
- C'est un cours relié au langage culturel des élèves du Québec.
- Ce cours a un caractère d'intégration des acquis parce que c'est le deuxième d'une séquence de deux cours.

1.3 Exemple d'observations résultant de l'étape 4

1.3.1 Caractéristiques de la compétence

- Cours faisant appel à des habiletés spécifiques au programme? à un vocabulaire spécifique?
- *Ce qui est commun?* communication, expression, règles de base? Perspectives d'intégration? Transfert d'habiletés de base de l'ensemble 1 (formation générale commune en anglais)?
- Les 4 formes de communication
- Interlocuteur authentique : professeurs du programme? employeurs?
- Accent important sur l'utilisation dans des situations représentatives du programme
- Liens avec les acquis en français dans les techniques de présentation orale et écrite (mais les élèves les ont-ils vraiment?)

1.3.2 Apport du cours à la formation dans le programme

- Formation générale et propre
- Application des acquis au champ des programmes
- Difficultés : élèves de plusieurs programmes dans le même cours
- Accent mis sur la rédaction et la lecture dans plusieurs programmes
- Un interlocuteur authentique : les autres professeurs, est-ce valable?

1.3.3 Recherche de l'essentiel : dresser une liste des éléments

- Communiquer avec aisance implique un débit, une fluidité, dans les 4 formes de langage
- Saisir l'essentiel fait appel à des techniques de résumé
- ...

Notion d'obligation

Langue seconde

Ensemble 1

Discipline : 604-Anglais
 Préalable : Ensemble no 1 - F.G. commune
 Heures contact totales : 45
 Unités : 2

OBJECTIF

Énoncé de la compétence

Communiquer, en anglais, en utilisant les formes d'expression d'usage courant propres à un domaine d'activité professionnelle ou à un champ de savoir.

Spécifique ?

Plusieurs programmes

Éléments de la compétence

Résumé

- Dégager la signification d'un message écrit présenté dans les formes d'expression authentiques d'usage courant dans un domaine d'activité professionnelle ou dans un champ de savoir.
- Dégager la signification d'un message oral transmis dans des formes d'expression authentiques d'usage courant dans un domaine d'activité professionnelle ou dans un champ de savoir.
- Rédiger un document en utilisant les procédés de rédaction à des fins spécifiques d'usage courant dans un domaine d'activité professionnelle ou dans un champ de savoir.
- Transmettre oralement un message en utilisant les procédés élémentaires de «technical communication» d'usage courant dans un domaine d'activité professionnelle ou dans un champ de savoir.

Exemple de résultat de l'étape 2

Niveau de difficulté

STANDARD

Contexte de réalisation

Lecture ?

Rédaction ?

Situations

- Individuellement.
- Dans des situations de communication représentatives de l'usage courant de l'anglais dans un domaine d'activité professionnelle ou dans un champ de savoir.
- À partir de divers documents écrits et parlés authentiques et d'usage courant liés à un domaine d'activité professionnelle ou à un champ de savoir.
- À l'aide des outils de référence lexicaux pertinents.

Critères de performance

Équivalent de la formation générale commune ?

- 1.1 Identification des éléments structuraux, syntaxiques, lexicaux et morphologiques.
- 1.2 Reformulation, écrite ou verbale, avec des phrases simples, complètes et acceptables sur le plan grammatical, établissant les liens utiles entre les idées.
- 2.1 Reformulation, écrite ou verbale, d'un message de complexité moyenne avec des phrases simples, complètes et acceptables sur le plan grammatical.
- 3.1 Respect des règles syntaxiques, lexicales et morphologiques de base et, en particulier, respect de l'ordre des mots dans la phrase et des temps de verbes qui conviennent.
- 3.2 Utilisation judicieuse du vocabulaire de base propre au domaine d'activité ou au champ de savoir.
- 3.3 Respect des normes générales d'expression propres aux différents types de documents et respect des procédés de «technical writing» utilisés.
- 3.4 Rédaction d'environ 300 mots en respectant une forme d'expression écrite d'usage courant dans un domaine d'activité professionnelle ou dans un champ de savoir.
- 3.5 Tolérance d'une faute aux dix mots.
- 4.1 Application acceptable des règles syntaxiques et lexicales.
- 4.2 Prononciation intelligible.
- 4.3 Intonation et débit acceptables.
- 4.4 Utilisation judicieuse du vocabulaire de base propre au domaine d'activité ou au champ de savoir.
- 4.5 Présentation d'un exposé clair et cohérent.
- 4.6 Participation à une conversation.

Le spécifique ?

Notes de lecture

GRILLE DE PARTAGE DES RESPONSABILITÉS DANS UN PROGRAMME DE TECHNIQUES DE GESTION DE BUREAU (EXTRAITS)

Exemple 2

DIMENSION : 8

Techniques liées à la conception de fichiers et à la production de documents

Légende

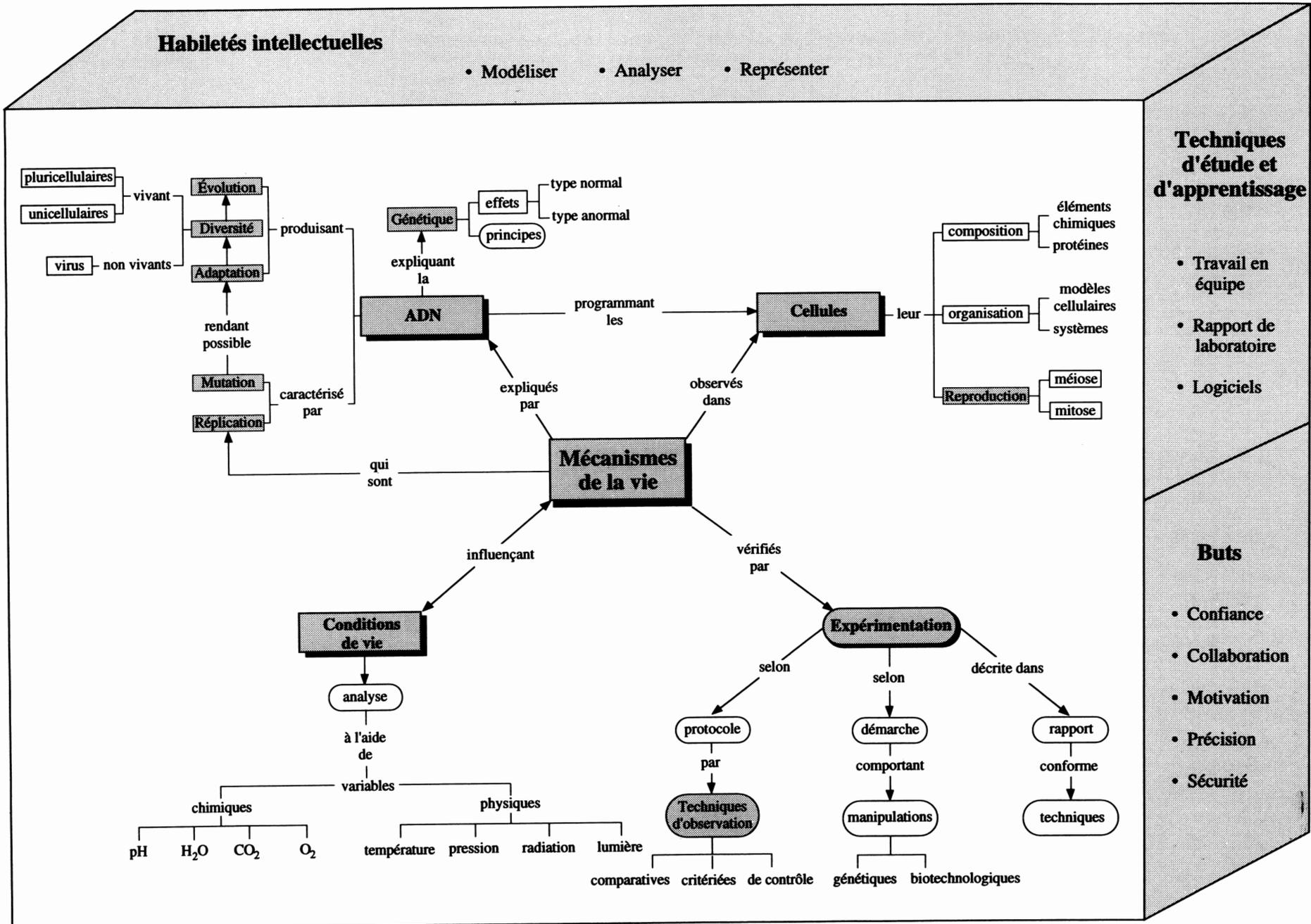
- D : Enseignement de type déclaratif
- A : Enseignement de type application
- T : Enseignement de type transfert
- R : Enseignement de type renforcement

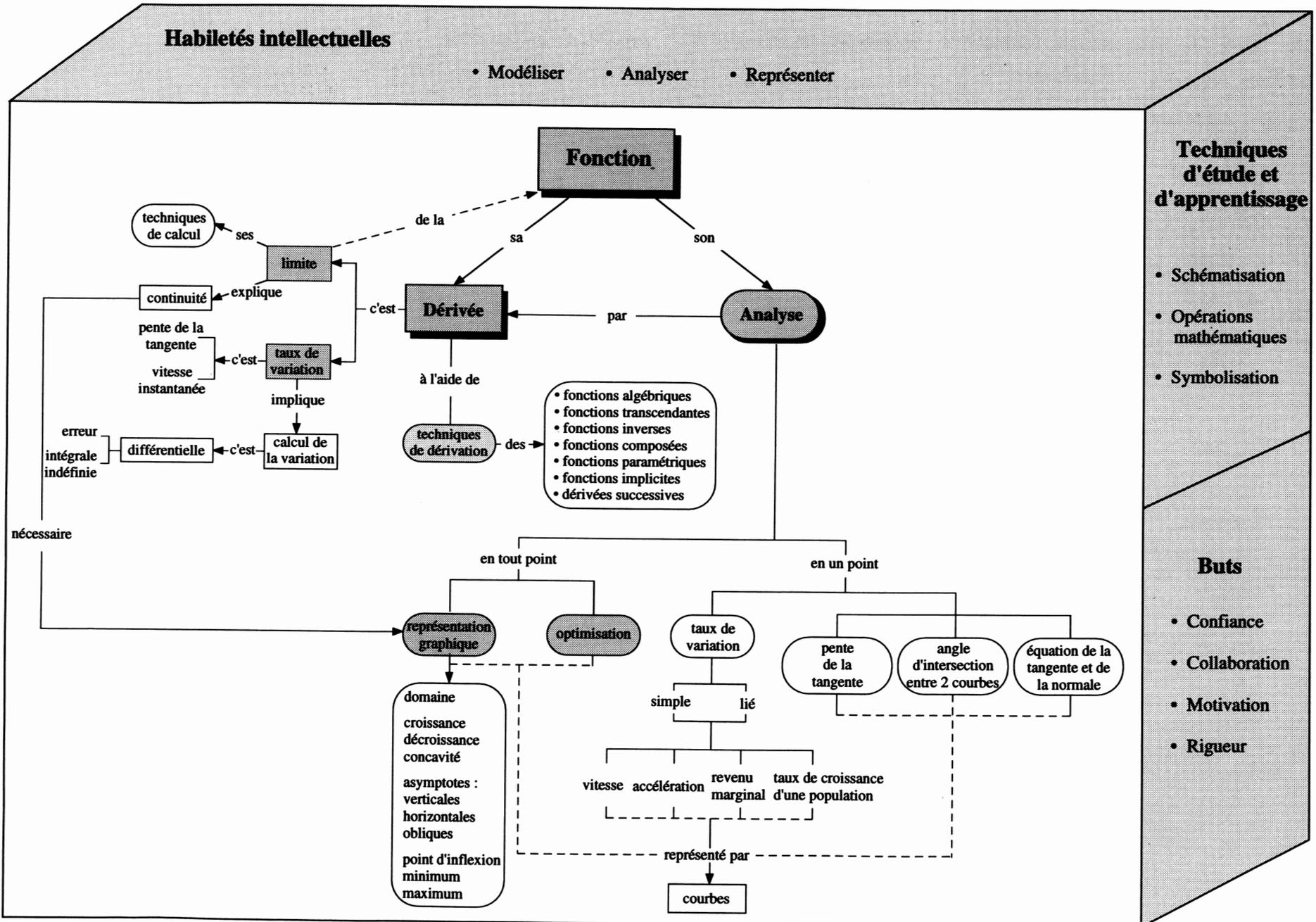
	Session 1				Session 2				Session 3				Session 4				Session 5				Session 6															
	Saisie de l'info. textuelle	Bureautique, syst. et tech.	Init. à l'inf. et élém. progr.	Anglais	Init. à la vie économique	Princ. d'org. tech. bureau	Trait. de l'info. textuelle	Méthode de prise de notes	Français écrit	Anglais	Éléments math. appliquées	Transf. de l'info. textuelle	Réaction d'affaires	Anglais	Comptabilité	Métho. anal. résolut. probl.	Télémat., télécom., téléinfo.	Traitement de données	Anglais	Interrel. monde prof.	Formation - supervision	Droit des affaires	Exp. trans. inf. text. audio	Recher. info.-réduct. rap.	Circ. doc. administratifs	Banque et base de données	Réduct. d'aff. (lang. sec.)	Cons. doc. administratifs	Coordination ressources	Projet de fin d'études	Impacts hum. et org. bur.	Micro-ordi. - app. bur.	Rédaction spécialisée			
8.1 Maîtrise du clavier	D					A					A				A							A											A	T		
8.2 Participer à la résolution de problèmes d'utilisation de logiciels			D			D					A				D	D	A					A	T	A	A							T	T	D	A	
8.3 Utiliser et exploiter des logiciels			D			D					D	D			A	A	D					T	T	A	D	A					D	T	D	D	A	R
8.4 Produire divers types de documents	D					D	D				A	D				D						T	T	A	D	A					T	T	D	A	T	
8.5 Appliquer les normes et procédures de conservation						D					A	R				R						R	T	D	R	R	R	D	D	T			R	R		

GRILLE DE PARTAGE DES RESPONSABILITÉS DANS UN PROGRAMME DE SCIENCES DE LA NATURE (EXTRAITS)

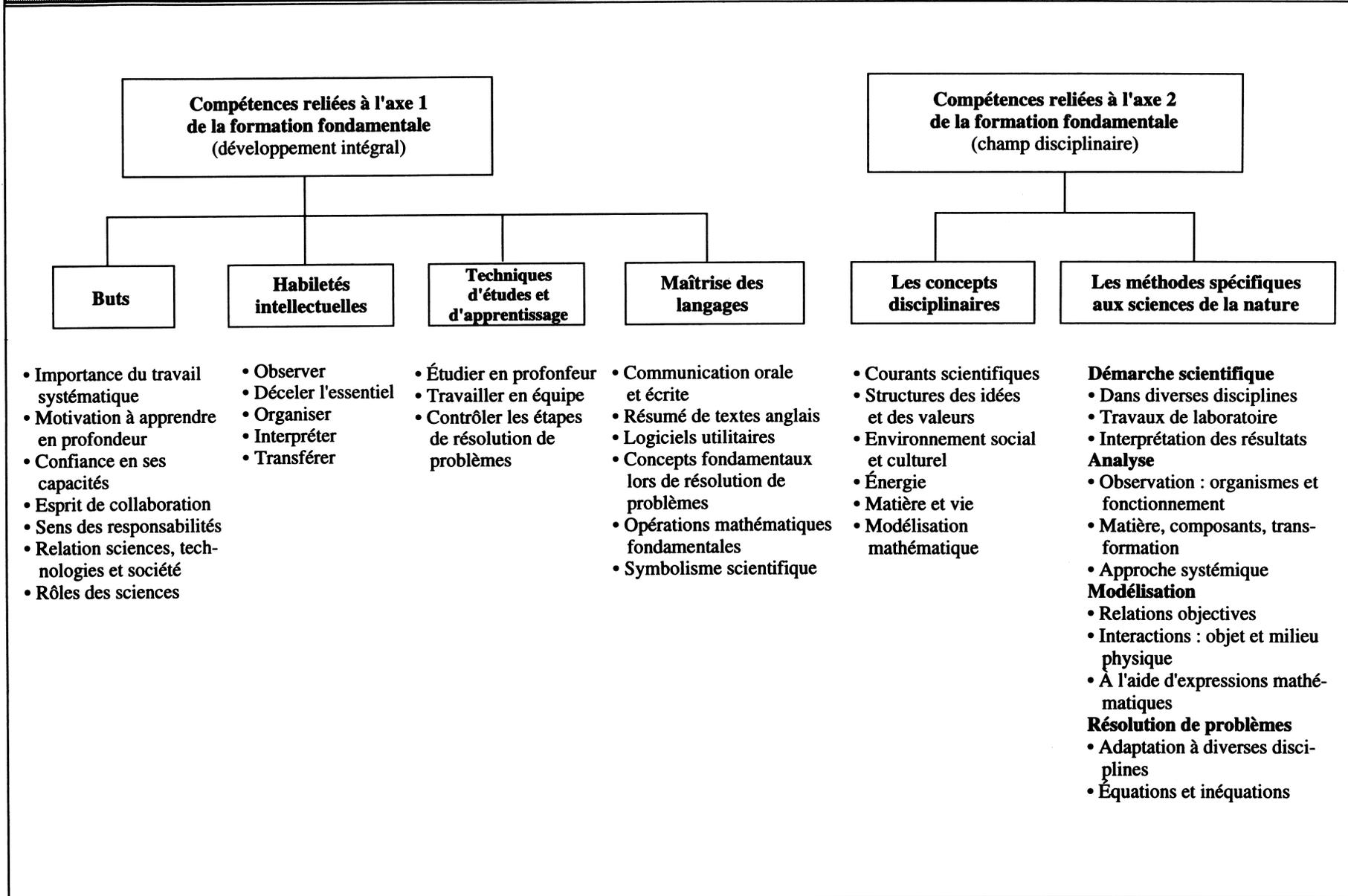
Exemple 3

Techniques	Cours												
	Chimie 101	Biologie 301	Maths 103	Chimie 201	Maths 203	Physique 101	Chimie 202	Maths 105	Physique 201	Biologie 401	Physique 301	Chimie 302 ou Maths 307 ou Maths 303	Autres
MÉTHODES SPÉCIFIQUES	Session 1			Session 2			Session 3			Session 4			
Approche systémique							E			TA		T	
Laboratoire : • conduite • rapport	T	E		T		TA	T				E	T	
Démarche scientifique						E			T	T	T	T	
MAÎTRISE DES LANGAGES	Session 1			Session 2			Session 3			Session 4			
Communication écrite/orale	T	T		T		T	T		T	T	T	T	
Anglais (résumé)				T		T	T		T	T			
Logiciels - Graphe - Traitement de texte - Chiffrier	E E E	E			E				T				
Concepts mathématiques fondamentaux	T	T	E	T	T	T							
Opérations mathématiques	T	T	E	T	T	T							
Symbolisme			E	T	T								
<p>E = Enseignement explicite T = Transfert TA = Transfert et adaptation</p>													

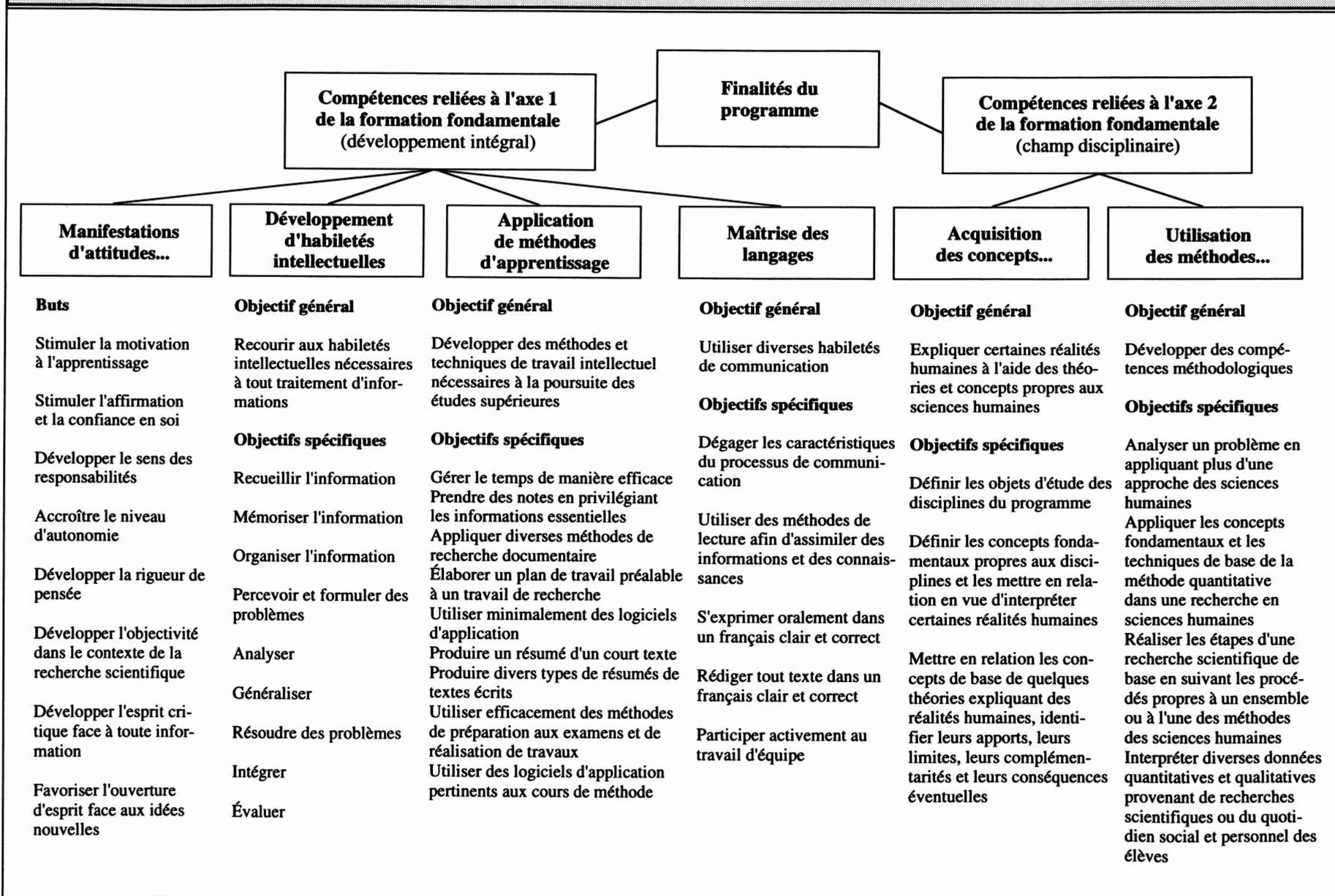




LE PROFIL DU DIPLÔMÉ EN SCIENCES DE LA NATURE



LES OBJECTIFS DE FORMATION EN SCIENCES HUMAINES



PROFIL DE LA PERSONNE DIPLÔMÉE TECHNIQUES DE GESTION DE BUREAU			
Finalités du programme Former une personne ayant les qualités suivantes : compétence, sens des responsabilités, dynamisme, raffinement			
AXE 1 DE LA FORMATION FONDAMENTALE			
Dimension 1	Dimension 2	Dimension 3	Dimension 4
Attitudes professionnelles	Attitudes personnelles	Développement des habiletés intellectuelles	Maîtrise de la langue (au sens large)
Buts 1.1 Manifester une ouverture aux changements 1.2 Démontrer un souci du travail bien fait 1.3 Faire preuve d'une discipline personnelle	Buts 2.1 Exprimer ses opinions de façon autonome 2.2 Démontrer un raffinement dans les comportements et les rapports avec les autres 2.3 Exprimer son dynamisme personnel 2.4 Être confiante en ses propres ressources	Objectif général 3.1 Utiliser des habiletés intellectuelles pour maîtriser les concepts et les procédures des cours et les transférer à des situations de travail Objectifs spécifiques <ul style="list-style-type: none"> • Conceptualiser les notions vues en classe • Manifester une pensée créative lors de situations nouvelles de travail • Produire des synthèses personnelles • Tirer profit des erreurs d'apprentissage • Utiliser des processus de résolution de problèmes dans la gestion du travail de bureau 	Buts 4.1 Manifester un intérêt et un souci constants à l'égard du français écrit 4.2 Énoncer oralement des questions et des commentaires dans un contexte de travail

PROFIL DE LA PERSONNE DIPLÔMÉE TECHNIQUES DE GESTION DE BUREAU			
Finalités du programme Former une personne ayant les qualités suivantes : compétence, sens des responsabilités, dynamisme, raffinement			
AXE 2 DE LA FORMATION FONDAMENTALE			
Dimension 5	Dimension 6	Dimension 7	Dimension 8
Maîtrise de la langue dans un contexte bureautique	Relations interpersonnelles dans un contexte bureautique	Techniques liées à la gestion du travail de bureau	Techniques liées à la conception de fichiers et à la production de documents
Objectifs généraux 5.1 Transcrire, rédiger et composer des textes sans faute et dans un français correct 5.2 Transcrire et adapter les documents dans un anglais correct	Objectifs généraux 6.1 Établir des interactions ayant des effets positifs sur les tâches 6.2 Exprimer ses opinions et ses sentiments dans un contexte de résolution de conflits	Objectifs généraux 7.1 Planifier et organiser la réalisation des mandats ainsi que l'exercice de ses fonctions de travail 7.2 Proposer et mettre en oeuvre des améliorations quant à la gestion du travail de bureau 7.3 Appliquer les procédures reliées au traitement de l'information tant textuelle qu'auditive	Objectifs généraux 8.1 Acquérir une maîtrise du clavier 8.2 Participer à la résolution de problèmes techniques reliés à l'utilisation de logiciels 8.3 Comprendre la structure et les procédures propres à différents types de logiciels 8.4 Exploiter les possibilités des différents logiciels dans la production d'un document 8.5 Produire différents types de documents administratifs 8.6 Appliquer des normes de conservation des documents administratifs

SITUATION-PROBLÈME EN MUSIQUE	
<p>Objectif terminal</p> <p>Réaliser une production artistique</p>	<p>Habilités intellectuelles</p> <ul style="list-style-type: none"> • Présentation orale • Analyse
<p>Concepts</p> <ul style="list-style-type: none"> • Musique, un médium • Style • Auteur • Contexte 	<p>Situation</p> <p style="text-align: center;">Spectacle en musique</p> <p>Les élèves de musique présenteront leur spectacle annuel à la fin de la session. Chacun doit se produire devant un groupe de parents et d'élèves (60 à 75 personnes). La plupart des spectateurs ne sont pas des connaisseurs en musique; ils souhaitent entendre des pièces relativement stimulantes.</p>
<p>Procédures</p> <ul style="list-style-type: none"> • Techniques de guitare • Analyse d'une pièce • Présentation d'une pièce à un public 	
<p>Difficultés</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maîtrise du stress • Rendre avec justesse l'émotion musicale • Auteur-contexte musical 	<p>Tâche(s)</p> <p>Vous devez choisir, préparer et exécuter une pièce lors de ce spectacle. En plus d'être exécutée, chaque pièce doit être présentée au public de façon à ce que celui-ci puisse l'apprécier.</p>
<p>Indices habituels</p> <ul style="list-style-type: none"> • Type de public • Heure • Pièce 	<p>Moment</p> <p>Dernière semaine de cours</p>

SITUATION-PROBLÈME EN PSYCHOLOGIE	
<p>Objectif terminal</p> <p>Analyser un problème de communication à partir d'une approche psychologique</p>	<p>Habiletés intellectuelles</p> <ul style="list-style-type: none"> • Déceler un problème, l'interpréter
<p>Concepts</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principes de communication • Concept de soi • Besoins • Émotions • Habiletés relationnelles • Conflits 	<p>Situation</p> <p>Vous êtes stagiaire en gestion des ressources humaines dans une P.M.E. depuis 6 mois. L'entreprise est gérée par un homme qui a bâti à force d'énergie investie et de détermination une organisation qu'il dirige en bon père de famille préoccupé du bien-être de ses employés et de la bonne marche de son institution.</p> <p>Richard fait partie des cinq employés de cette P.M.E. Dans la quarantaine avancée, il s'occupe de la maintenance. Alcoolique non avoué, divorcé et rejeté de son unique fille, on le qualifierait d'introverti, se sentant mal aimé. Ses contacts avec les autres employées, toutes de sexe féminin, vous paraissent plutôt agressifs et vous êtes choqué de ce que vous observez.</p> <p>Une tension importante s'est installée au sein de l'équipe de travail, la performance diminuée. Vous êtes devenu, depuis peu, le confident des employés qui n'osent pas se plaindre de la situation directement au patron. Débordé, le directeur, quant à lui, paraît s'accommoder de sa relation avec Richard qui est un très bon travailleur.</p>
<p>Procédures</p> <ul style="list-style-type: none"> • Description du problème • Interprétation psychologique • Analyse • Présentation écrite 	<p>Tâche(s)</p> <p>Grâce à vos qualités de perspicacité et de neutralité, on vous demande de préparer une analyse de ce problème, analyse qui sera remise au directeur, puis au Conseil d'administration.</p>
<p>Difficultés</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vision objective • Plusieurs concepts 	<p>L'analyse devra nécessairement prendre en compte les concepts présentés et inclure une description du problème, votre interprétation à partir des notions propres à la psychologie et des suggestions de solution.</p> <p>Durée prévue : Texte d'environ 750 mots (3 pages) à rédiger en classe dans les trois dernières heures de cours.</p>
<p>Indices habituels</p>	

SITUATION-PROBLÈME EN SCIENCES HUMAINES	
<p>Objectif terminal</p> <p>Analyser un problème d'actualité à partir de plusieurs approches en sciences humaines</p>	<p>Habiletés intellectuelles</p> <ul style="list-style-type: none"> • Déceler un problème, le structurer
<p>Concepts</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conflits • Pouvoir • Coopération • Souveraineté 	<p>Situation</p> <p>Les Black Hills du Dakota (Adapté de R. Marzano, <i>Educational Leadership</i>, mars 1994)</p> <p>Il y a un débat très actuel au sujet des Black Hills (montagnes) du Dakota du Sud. Doit-on les redonner aux Lakota, des Américains autochtones ayant demeuré sur ces terres avant que les Américains ne les chassent? Plusieurs intérêts sont en jeu et les discussions sont souvent passionnées. Comment s'y démêler et éclairer ce débat public?</p>
<p>Procédures</p> <ul style="list-style-type: none"> • Argument • Analyse politico-socio-économique • Recueillir des informations • Communiquer 	<p>Tâche(s)</p> <p>À titre de spécialiste des sciences humaines, on te demande d'analyser ce problème et de présenter ton analyse à un public averti sur le sujet.</p> <p>Le comité organisateur de ce débat public désire obtenir une copie des textes et documents dont tu te serviras lors de cette présentation publique.</p>
<p>Difficultés</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vision objective • Plusieurs disciplines • Utilisation de concepts propres aux sciences humaines 	<p>Tu trouveras, ci-joint, dix textes d'intérêt sur le sujet.</p>
<p>Indices habituels</p> <ul style="list-style-type: none"> • Traités • Journaux 	

PROGRESSION DES APPRENTISSAGES SELON UNE DÉMARCHE HOLISTIQUE COURS D'ANGLAIS (Ensemble 1)			
Compétence visée : Communiquer avec une certaine aisance			
DÉCOUPAGE PAR DÉCOMPLEXIFICATION CROISSANTE DE LA SITUATION-PROBLÈME FINALE			
Découpage	Situations-problèmes	Problèmes	Contexte de réalisation
(semaines et temps)	(objectifs)	(thèmes)	(conditions, moyens)
Partie 4 : Semaines 14 et 15 6 heures	Communiquer oralement et par écrit, avec un interlocuteur, sur un thème développé par l'élève	Exigences de la vie étudiante	À partir d'au moins 2 textes lus et discutés en petit groupe
Partie 3 : Semaines 10 à 13 12 heures	Communiquer oralement, avec un interlocuteur, sur un thème développé par l'élève	Transport scolaire	À partir de notes écrites sur 1 texte lu et d'une discussion en petit groupe
Partie 2 : Semaines 5 à 9 15 heures	Communiquer par écrit, avec un interlocuteur, sur un thème proposé et traité en classe	Travail à temps partiel Effets du travail à temps partiel sur la vie étudiante	À partir d'un texte lu et discuté en petit groupe
Partie 1 : Semaines 1 à 4 12 heures	Communiquer oralement et par écrit, sans interlocuteur, sur un des thèmes proposés et traités en classe	Cigarette à l'école Vie étudiante Prêts et bourses	En utilisant un aide-mémoire au besoin

**PROGRESSION DES APPRENTISSAGES SELON UNE DÉMARCHE HOLISTIQUE
COURS D'HISTOIRE (Formation générale complémentaire)**

Compétence visée : Analyser l'un des problèmes de notre temps selon une approche propre des sciences humaines

DÉCOUPAGE PAR COMPLEXIFICATION CROISSANTE DE LA SITUATION-PROBLÈME INITIALE

Découpage	Situations-problèmes	Problèmes	Contexte de réalisation
(semaines et temps)	(objectifs)	(thèmes)	(conditions, moyens)
Partie 1 : Semaines 1 et 2 6 heures	Analyser un événement simple de l'actualité récente	La grève au hockey	Approche historique Sources : articles de journaux
Partie 2 : Semaines 3 à 5 9 heures	Analyser les <i>effets</i> de la première guerre mondiale sur les relations internationales actuelles	Le traité de Versailles	Approche historique Sources : cartes et documents reliés à l'événement
Partie 3 : Semaines 6 à 8 9 heures	Analyser les <i>causes</i> de la seconde guerre mondiale et leurs <i>effets</i> sur les relations internationales actuelles	Le fascisme allemand	Approche historique Sources : document audiovisuel
Partie 4 : Semaines 9 à 13 15 heures	Analyser les <i>effets</i> de la seconde guerre mondiale sur deux problèmes de notre temps	1. La crise de Cuba 2. Hiroshima	Simulation ayant pour sources des articles de journaux et un document audiovisuel Démonstration avec pour sources des articles de journaux et des documents reliés à l'événement
Partie 5 : Semaines 14 et 15 6 heures	Analyser un problème de notre temps	Un problème du 20 ^e siècle	Travail personnel Recherche documentaire

**PROGRESSION DES APPRENTISSAGES SELON UNE DÉMARCHE HOLISTIQUE
COURS DE BIOLOGIE (Le corps humain I - 101-901-86)**

Compétence visée : Présenter, dans un contexte d'enseignement au patient, les structures et les fonctions du corps humain

DÉCOUPAGE SELON UNE APPROCHE SYSTÉMIQUE

Découpage	Situations-problèmes	Problèmes	Contexte de réalisation
(semaines et temps)	(objectifs)	(systèmes)	(conditions, moyens)
Partie 1 : Semaines 1 à 4 20 heures	Présenter les caractéristiques du fonctionnement d'un système et la fonction de régulation pour un niveau simple d'organisation du vivant	Système cellulaire	Présentation individuelle avec rétroaction d'un petit groupe d'élèves À l'aide d'une figure
Partie 2 : Semaines 5 à 7 15 heures	Présenter la régulation de la glycémie et la contribution du système digestif à l'homéostasie	Système digestif et le métabolisme	Simulation d'enseignement et rétroaction du professeur À l'aide d'un guide de planification
Partie 3 : Semaines 8 à 11 20 heures	Présenter les effets de changements environnementaux sur l'activité des systèmes respiratoire et cardio-vasculaire	Système respiratoire Système cardio-vasculaire	Études de cas préalables à un enseignement À l'aide d'une analyse de résultats cliniques
Partie 4 : Semaines 12 et 13 10 heures	Présenter les effets de l'activité physique et de la déshydratation sur l'équilibre des systèmes	Systèmes respiratoire et cardio-vasculaire Excrétion	Jeu de rôles : enseignement à un patient avec rétroaction d'un élève évaluateur À l'aide d'un dessin colorié
Partie 5 : Semaines 14 et 15 10 heures	Présenter les effets de la nutrition sur l'ensemble des systèmes	Tous les systèmes du corps humain traités au cours	Jeu de rôles : enseignement à un patient À l'aide du poster «Le physio-graphe»

**PROGRESSION DES APPRENTISSAGES SELON UNE DÉMARCHE ANALYTIQUE
COURS D'ADMINISTRATION (Initiation au marketing - 401-123-91)**

Compétence visée : Élaborer une stratégie de marketing permettant la mise en marché d'un produit ou d'un service dans une région économique donnée

DÉCOUPAGE PAR CONSTRUCTION PROGRESSIVE DE LA COMPÉTENCE

Découpage	Situations-problèmes	Problèmes	Contexte de réalisation
(semaines et temps)	(objectifs)	(composantes)	(moyens)
Partie 1 : Semaines 1 à 5 15 heures	Procéder à la détermination du marché pour la mise en marché d'un produit ou d'un service	Environnement Marché potentiel Recherche marketing Comportement du consommateur	Simulation sur la partie 1
Partie 2 : Semaines 6 à 9 12 heures	Procéder au choix du produit ou du service	Développement Présentation Gestion/considérations Distribution	Simulation sur la partie 2
Partie 3 : Semaines 10 à 13 12 heures	Procéder à la détermination des conditions de vente du produit ou du service	Fixation du prix Communication Moyens	Simulation sur la partie 3
Partie 4 : Semaines 14 et 15 6 heures	Élaborer une stratégie de marketing complète appliquée à la mise en marché d'un produit ou d'un service dans une région donnée	Toutes les composantes d'une stratégie de marketing	Projet avec l'ensemble des données reliées au produit ou service

**PROGRESSION DES APPRENTISSAGES SELON UNE DÉMARCHE ANALYTIQUE
COURS D'ARTS PLASTIQUES : INITIATION AU DESSIN (formation générale complémentaire)**

Compétence visée : Réaliser une production artistique dans le domaine du dessin

DÉCOUPAGE PAR ACQUISITION ET APPLICATION D'UNE DIVERSITÉ DE MOYENS (BOÎTES À OUTILS)

Découpage	Situations-problèmes	Problèmes	Contexte de réalisation
(Semaines et temps)	(objectifs)	(composantes)	(conditions, outils)
Partie 1 : Semaine 1 à 3 9 heures	Réaliser un dessin d'observation	Proportion Direction Mise au carreau Étapes d'un portrait	Projet 1 : Dessin d'observation Fusain
Partie 2 : semaines 4 à 6 9 heures	Réaliser un dessin technique présentant une vue en perspective frontale	Perspective Points définis Points de distance	Projet 2 : Dessin technique Encre
Partie 3 : semaine 7 à 10 12 heures	Réaliser un dessin de mémoire en respectant les règles de la composition	Composition Organisation de l'image	Projet 3 : Dessin de mémoire Crayons graphites
Partie 4 : Semaines 11 à 13 9 heures	Réaliser un dessin de création comportant des dégradés	Ombres Lumières L'ombre sur des volumes Textures	Projet 4 : Dessin de création Crayons pastel
Partie 5 : Semaines 14 et 15 6 heures	Réaliser une affiche portant sur un événement se déroulant au Cégep	Composantes pertinentes pour la réalisation de l'affiche	Projet 5 : Affiche Outils pertinents pour la réalisation de l'affiche

VUE SYNOPTIQUE DU COURS DE PHILOSOPHIE (ENSEMBLE 1)				
Sem.	Objectifs	Critères de performance	Contenu	Évaluation
1	Se connaître Connaître le plan de cours		Nous Plan de cours	
2 3 4 5 6a	1 Traiter sommairement une question philoso- phique de façon rationnelle	Présence d'éléments : 1. de conceptualisation 2. de problématique 3. d'une argumentation 4. d'histoire de la philosophie 5. qui situent la question dans un domaine de la philo- sophie 6. mise en évidence de l'implicite	<ul style="list-style-type: none"> • Le concept (ch. 4) • La définition (ch. 5) • Les questions philosophiques (ch. 1) • Éléments de l'argumentation : thèse, argument, implicite (ch. 6) • Socrate et les sophistes (p. 250 et suivantes) • Discours philosophique (ch. 1) 	Test / 5 Rédaction / 10 Situation I
6b	Relâche			
7 8 9 10	2 Traiter de manière plus élaborée une question philosophique de façon rationnelle	<ul style="list-style-type: none"> • Supra (présence des éléments mentionnés ci-dessus) • Présence d'éléments de critique de l'argumentation • Présence d'éléments qui distinguent la philosophie d'autres types de discours 	<ul style="list-style-type: none"> • La structure de l'argumentation (ch. 7) • La crédibilité et la pertinence (ch. 8) • La science (ch. 2) • La religion (ch. 3) • Survol de la mythologie (p. 231 et suivantes) 	Test / 5 Rédaction / 15 Situation II
11 12 13 14 15	3 Traiter de manière très élaborée une question philosophique de façon rationnelle	<ul style="list-style-type: none"> • Supra • Présence : <ul style="list-style-type: none"> • d'une question philosophique • d'un sophisme et de sa critique • d'éléments de généralisation ou de causalité ou de comparaison • d'une objection • d'éléments d'histoire de la philosophie 	<ul style="list-style-type: none"> • La philosophie, question philosophique • Les sophismes (ch. 9) • La généralisation (ch. 10) • Cause et facteur (ch. 11) • La comparaison (ch. 12) • L'objection et son traitement (ch. 8) • Une histoire (p. 234 et suivantes) 	Test / 5 Rédaction / 20 Situation III
16	Compétence	Cf. supra	Toute la session	Rédaction finale / 40 Situation IV

VUE SYNOPTIQUE DU COURS D'ANGLAIS (ENSEMBLE 1)			
Compétences	Concepts - Procédures	Durée	Situation-problème
1. Communiquer un message oralement et par écrit, avec préparation préalable, sur un sujet traité en classe et avec aide-mémoire	<ul style="list-style-type: none"> • Structure de phrases • Temps de verbes • Should • ... • Réserve • Aide-mémoire • Prononciation 	1 ^{ère} à 4 ^e semaine	<ul style="list-style-type: none"> • Cigarettes à l'école • Vie étudiante • Prêts et bourses • Évaluation : 10%
2. Communiquer par écrit, avec un interlocuteur, sur un thème reçu oralement et accompagné d'un texte écrit sur le sujet	<ul style="list-style-type: none"> • Structure affirmative • Present perfect • ... • Rédaction • Auto-correction • Expression à interlocuteur 	5 ^e à 9 ^e semaine	<ul style="list-style-type: none"> • Travail à temps partiel • Effets sur la vie étudiante et ses études • Évaluation : 20%
3. Communiquer oralement, avec un interlocuteur, sur un sujet simple auquel il s'est préparé à partir d'un texte lu	<ul style="list-style-type: none"> • If clauses • Modals • Auto-correction 	10 ^e à 13 ^e semaine	<ul style="list-style-type: none"> • Transport scolaire • Évaluation : 30%
4. Communiquer avec une certaine aisance	<ul style="list-style-type: none"> • Ensemble des éléments précédents 	14 ^e à 15 ^e semaine	<ul style="list-style-type: none"> • Exigences de la vie étudiante • Évaluation : 40%

TABLEAU SYNOPTIQUE
LA COMMUNICATION HUMAINE : THÉORIES ET RÉOLUTION DE PROBLÈMES

I- CONCEPTS	<ul style="list-style-type: none"> • Dynamique de la communication <ul style="list-style-type: none"> • Mécanisme • Principes • Dimensions verbale et non verbale • Individu <ul style="list-style-type: none"> • Concept de soi • Émotions • Perception
PROCÉDURES	Analyse • Poser le problème
OBJECTIF TERMINAL	Lire, observer une situation de communication en fonction de la dynamique de la communication et de certaines dimensions personnelles
ÉVALUATION	Situation-problème I 15 heures
II- CONCEPTS	(Préalables : Concepts du bloc I) <ul style="list-style-type: none"> • Formes et styles d'écoute • Habiletés interpersonnelles • Approche systémique
PROCÉDURES	Analyse • Poser le problème • L'interpréter
OBJECTIF TERMINAL	Décrire un problème de communication situé dans un contexte interpersonnel à partir d'une approche systémique
ÉVALUATION	Situation-problème II 12 heures
III- CONCEPTS	(Préalables : Concepts des blocs I et II) <ul style="list-style-type: none"> • Notions de conflits <ul style="list-style-type: none"> • Caractéristiques • Modèles de résolution • Communication dans les groupes <ul style="list-style-type: none"> • Résolution de problèmes
PROCÉDURES	Analyse • Poser le problème • L'interpréter • Proposer des solutions
OBJECTIF TERMINAL	Analyser un problème de communication situé dans un contexte professionnel selon une approche systémique
ÉVALUATION	Situation-problème III 18 heures
IV- OBJECTIF TERMINAL	Analyser un problème de communication situé dans un contexte interpersonnel et/ou professionnel selon une approche systémique et en rendre compte dans un rapport
ÉVALUATION	Situation-problème finale

EXPLICITATION D'UNE PROCÉDURE NÉCESSAIRE À LA MISE EN OEUVRE D'UNE COMPÉTENCE

Compétence : Analyser l'un des grands problèmes de notre temps selon une ou plusieurs approches propres aux sciences humaines

L'analyse : habileté intellectuelle qui consiste à décomposer un tout (une oeuvre, un texte, un phénomène) en ses éléments essentiels afin de saisir les rapports existants entre ces éléments et en donner une vue de l'ensemble.*

La démarche (procédure) :

1. Déceler les éléments essentiels d'une situation
 - identifier les acteurs impliqués
 - énoncer les faits reliés à la situation
 - identifier les enjeux
2. Préciser les relations (causes, effets, etc.) entre les éléments
3. Exclure les faits qui ne sont pas pertinents à l'analyse
4. Faire un schéma de l'ensemble
5. Formuler une question claire
6. Apporter une réponse à l'interrogation
 - faire une présentation synthétique de l'analyse
 - émettre une opinion en expliquant les arguments qui la sous-tendent

* Adapté de Legendre (1993), p. 42

PLANIFICATION DE CHAQUE PARTIE DE COURS

		Durée
Déroulement (suite) :		
<p>3. Compte rendu : (organisation)</p> <p>La personne-ressource présente aux participants le résultat de l'analyse des réponses des participants (suite à la démarche collective) sous la forme d'un cadre de référence : les deux axes de la formation fondamentale.</p> <p>Le compte rendu est discuté en respectant les deux axes de la formation fondamentale. Composante par composante, tous les énoncés sont d'abord présentés, puis analysés en profondeur dans la perspective d'une <i>recherche de consensus</i>.</p>		3h00
<p>4. Retour sur le processus d'élaboration d'un profil du diplômé : (organisation)</p> <p>Présentation du cadre de référence :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les deux axes de la formation fondamentale • l'apprentissage selon un cadre cognitiviste • des cadres de référence sur les habiletés intellectuelles et les techniques d'étude et d'apprentissage. 		3h00
<p>5. Analyse critique du processus d'élaboration d'un profil du diplômé : (organisation)</p> <ul style="list-style-type: none"> • mise en évidence de la démarche • retour critique 		1h00
<p>Évaluation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • analyser les composantes du profil en les comparant à des avis sur le sujet : textes du Conseil des collèges, de Claude Corbo, ... • si vous aviez à adapter cette démarche dans une perspective de révision... 		
Matériel didactique :	Gestion de l'étude :	Critères de correction :
...

EXEMPLE D'UNE SITUATION-PROBLÈME «AUTHENTIQUE» EN ÉCONOMIQUE

Vous êtes le directeur d'une entreprise bien établie. Votre entreprise a toujours occupé une place importante du marché en raison de sa technologie, de sa compréhension des contraintes, des lois du marché et des exigences quant au maintien des standards de qualité. Cependant, dans les derniers mois, votre produit ne constitue plus un nouvel attrait pour le public. Quelques nouvelles entreprises ont attaqué le marché et en ont pris une part. La proportion du marché qu'occupe votre entreprise continue de diminuer. Lorsque la demande redeviendra plus normale, l'entreprise contrôlera une part moins grande du marché.

Le conseil d'administration vous a donné moins d'un mois pour préparer un rapport visant à résoudre ce problème à court et à long terme. En préparant ce rapport, vous devez :

1. définir le problème;
2. préparer les données décrivant la situation actuelle;
3. préparer des données illustrant la situation dans un an;
4. recommander des actions immédiates;
5. recommander des actions après une année;
6. évaluer quelle part du marché occupera votre compagnie dans six mois et dans un an.

La tâche que vous devez accomplir dans ce projet doit nécessairement considérer les éléments suivants :

- la prise en compte du matériel, de la demande, de l'élasticité et de l'équilibre;
- la préparation de prévisions pour le matériel, la demande, les coûts et les revenus;
- la schématisation de votre travail;
- la préparation d'une évaluation écrite de la situation actuelle et future du marché en général et de votre compagnie en particulier;
- la préparation de recommandations écrites destinées au conseil;
- la démonstration de la situation de la demande et des prévisions pour l'année suivante;
- la démonstration de la demande pour votre entreprise actuellement et celle que vous prévoyez dans un an.

Wiggins (1993)

EXEMPLE DE CRITÈRES DE PERFORMANCE PONDÉRÉS SELON DES SEUILS DE PERFORMANCE

1. L'élève respecte toutes les étapes d'analyse, utilise explicitement les concepts pertinents (modélisation), relève les éléments essentiels et justifie bien ses analyses.

90% et plus

2. L'élève respecte toutes les étapes d'analyse, utilise des concepts pertinents, relève la majorité des éléments essentiels et justifie assez bien ses analyses.

80% à 90%

3. L'élève respecte la majorité des étapes, utilise des concepts pertinents et des concepts moins pertinents, relève quelques éléments essentiels et justifie faiblement ses analyses.

70% à 80%

4. L'élève respecte faiblement les étapes et en omet quelques-unes, utilise peu (ou avec erreur) les concepts pertinents, relève peu d'éléments essentiels et justifie mal ses analyses.

60% à 70%

5. L'élève respecte peu les étapes ou n'y fait pas référence, n'utilise pas (ou avec erreurs fréquentes) les concepts pertinents, relève des éléments secondaires plutôt qu'essentiels et justifie peu ou pas ses analyses.

55% et moins

ÉVALUATION DE LA COMPÉTENCE DE RECHERCHE			
NIVEAUX DE COMPÉTENCE			
1. Connaissance du domaine (compréhension de la théorie)	2. Élaboration d'une problématique	3. Développement d'un cadre de recherche	4. Application de la démarche
TÂCHES			
1. Paraphraser la théorie	2. Développer un thème de recherche	3. Décrire la recherche a) Choisir les structures et les processus à analyser b) Décrire les étapes de l'analyse c) Identifier des critères d'évaluation	4. Faire la recherche a) Appliquer la démarche d'analyse b) Structurer un rapport c) Présenter des conclusions
CRITÈRES DE PERFORMANCE (STANDARDS)			
<ul style="list-style-type: none"> Utilisation correcte de la terminologie Intégration appropriée des concepts dans une syntaxe personnelle Référence juste à des théories et à des auteurs Comparaison équitable de divers points de vue 	<ul style="list-style-type: none"> Description claire d'une problématique Énoncé explicite du but de la recherche Déduction juste du besoin de recherche dans le cadre de la théorie de référence 	<ul style="list-style-type: none"> Description suffisante du cadre d'analyse Expression claire des buts de chaque phase de l'analyse Choix pertinent de critères d'évaluation des résultats 	<ul style="list-style-type: none"> Organisation logique des résultats de recherche Expression claire du raisonnement Énoncé de conclusions relié aux buts et aux données de la recherche
GRILLE D'ÉVALUATION			
Maîtrise	Maîtrise	Maîtrise	Maîtrise
<ul style="list-style-type: none"> Usage de la terminologie complète Respect des théories dans la paraphrase Distinction claire entre les divers points de vue théoriques Respect du thème traité dans le choix des éléments théoriques 	<ul style="list-style-type: none"> Identification de thèmes de recherche pertinente Choix approprié des structures ou processus problématiques Description claire de la problématique 	<ul style="list-style-type: none"> Établissement de liens fonctionnels entre les composantes de la recherche Identification précise des résultats recherchés Dérivation de critères d'évaluation pertinents par rapport au cadre théorique 	<ul style="list-style-type: none"> Transitions explicites entre les étapes Présentation cohérente des résultats Conclusion en lien avec la démarche
Habilité partielle	Habilité partielle	Habilité partielle	Habilité partielle
<ul style="list-style-type: none"> Omission d'éléments pertinents Reformulation appauvrissante de la théorie Confusion entre des points de vue différents mais proches Respect du thème mais manque de fils conducteurs 	<ul style="list-style-type: none"> Manque de compréhension des liens fonctionnels entre les éléments retenus Liste des structures ou processus à étudier mais absence de liens avec la problématique Choix de problématiques secondaires 	<ul style="list-style-type: none"> Proposition d'un cadre d'analyse incomplet Manque de liens entre les opérations et les buts recherchés Énoncé de critères généraux sans lien direct avec la recherche 	<ul style="list-style-type: none"> Établissement de certains liens Introduction de composante non pertinente Perte de vue des buts de la recherche
Habilité déficiente	Habilité déficiente	Habilité déficiente	Habilité déficiente
<ul style="list-style-type: none"> Déviations du thème Rappel de mémoire et non paraphrase Calque direct de textes Usage inapproprié de la terminologie Confusion entre les théories 	<ul style="list-style-type: none"> Manque de compréhension des enjeux Choix arbitraire des objets de recherche Proposition de recherche où les résultats sont déjà connus 	<ul style="list-style-type: none"> Cadre de recherche flou Manque de liens entre les opérations et la finalité Absence de critères valides 	<ul style="list-style-type: none"> Absence de liens Organisation incohérente de la recherche par rapport au cadre prévu Conclusion impertinente <p>Source inconnue</p>

CRITÈRES DE PERFORMANCE						
Exemple fictif en musique*						
CRITÈRES	Pondération	Situation 1 5%	Situation 2 20%	Situation 3 25%	Situation 4 50%	
Techniques de guitare <ul style="list-style-type: none"> • Attaque butée • Alternance des doigts • Posture 	20% 10% 10%					
Présentation de la pièce <ul style="list-style-type: none"> • Auteur • Contexte • Pièce • Musique 	25%					
Musicalité du jeu <ul style="list-style-type: none"> • Phrasé • Nuances • Respect du style 	25%					
Maîtrise du stress <ul style="list-style-type: none"> • Prestation musicale • Présentation orale 	10%					
		%	%	%	%	
		5	20	25	50	
Note finale				%		
<ul style="list-style-type: none"> • Minimum de 60% pour chaque groupe de critères • Minimum de 60% à la note finale 						
<p>* La situation-problème en musique décrite à l'<i>exemple 9</i> a servi de base à l'élaboration et à la pondération de ces critères de performance.</p>						

EXEMPLE DU RAPPORT ENTRE LE NOMBRE, LE MOMENT DES ÉVALUATIONS ET LA PROGRESSION VERS LE DÉVELOPPEMENT D'UNE COMPÉTENCE

Compétence visée : Analyser l'un des grands problèmes de notre temps selon une ou plusieurs approches propres en sciences humaines*

VUE SYNOPTIQUE DU COURS

PARTIE 1	PARTIE 2	PARTIE 3	PARTIE 4	PARTIE 5
Objectif terminal Appliquer la démarche d'analyse à l'aide de l'approche historique dans une situation simple (analogique)	Objectif terminal Analyser historiquement l'impact de la première guerre mondiale sur les relations internationales et projeter des impacts possibles sur la situation actuelle	Objectif terminal Analyser historiquement les causes de la seconde guerre mondiale et leurs effets sur les relations internationales actuelles	Objectif terminal Analyser historiquement l'impact de la seconde guerre mondiale sur les problèmes actuels	Objectif terminal Analyser l'un des grands problèmes de notre temps selon l'approche historique
SITUATION-PROBLÈME 1	SITUATION-PROBLÈME 2	SITUATION-PROBLÈME 3	SITUATION-PROBLÈME 4	SITUATION-PROBLÈME 6
La grève au hockey	Le traité de Versailles	Le fascisme allemand	Cuba : simulation et analyse journalistique	Un problème du 20 ^e siècle
			SITUATION-PROBLÈME 5 Hiroshima : démonstration	
À partir d'articles de journaux et à l'aide de la démarche d'analyse (semaine 3 - 10%)	À partir de cartes, de documents et à l'aide de la démarche d'analyse (semaine 4 - 10%)	À partir d'un document audio-visuel à caractère historique	À partir d'une simulation (jeu de rôle) et d'un travail journalistique d'analyse (semaine 11 - 15%)	Travail personnel sur un problème choisi (semaines 13 et 14 - 20%)
6 périodes	6 périodes	9 périodes	9 périodes	15 périodes
Évaluation formative (semaine 2)	Examen 1 : (semaine 7) sur des connaissances essentielles et une situation-problème (Rwanda) (15%)	Évaluation formative (semaine 9)		SITUATION-PROBLÈME 7 (Conflit Israëlo-Arabe) Épreuve terminale et quelques concepts de base (30%)
* Voir l'exemple 13				

RÉSUMÉ DE LA RÉPARTITION DES ACTIVITÉS D'ÉVALUATION*

Analyse 1 :	Évaluation formative	Semaine 2
Analyse 2 :	10%	Semaine 3
Analyse 3 :	10%	Semaine 4
Examen :	15%	Semaine 7
Analyse 4 :	Évaluation formative	Semaine 9
Analyse 5 :	15%	Semaine 11
Analyse 6 :	20%	Semaines 13-14
Épreuve terminale : ** 1) analyse 7 2) examen sur quelques concepts	30%	Semaine 15

* Ce résumé est la synthèse de l'exemple 26.1

** Souvent appelée examen synthèse de cours

GLOSSAIRE

Éléments du glossaire	
Activation	Habilité intellectuelle
Activités d'apprentissage	Intégration
Analyse	Intégration des apprentissages
Analyse d'une situation de formation (ASF)	Intentions éducatives
Analyse d'une situation de travail (AST)	Maîtrise des langages
Analyse d'une situation de vie (ASV)	Matrice de compétences
Application	Mesure
Apprentissage (technique d'étude et d'_)	Métacognition
Apprentissage	Motivation
Apprentissage par la pratique	Objectif d'apprentissage
Approche-programme	Objectif terminal
Auto-évaluation	Organisation
But de formation	Orientations de la formation
Capacité	Performance (critères de _)
Cognitivisme	Performance
Compétence (éléments de _)	Plan de cours
Compétence (énoncé de _)	Plan cadre
Compétence	Planification de l'enseignement
Concept	Préalables
Connaissance conceptuelle	Procéduralisation
Connaissances (types de _)	Processus type d'apprentissage
Contexte de réalisation	Profil du diplômé
Devis ministériel	Représentation
Élaboration	Routines
Enseignement	Schéma (schemata)
Épreuve synthèse de programme	Schéma de concepts
Épreuve terminale d'un cours	Schéma intégrateur (d'un cours)
Évaluation (composantes d'une stratégie d' _)	Seuil de performance
Évaluer l'apprentissage	Situation-problème
Évaluation diagnostique	Standard
Évaluation formative	Structure cognitive
Évaluation sommative	Structure de connaissances
Explicite (enseignement _)	Traitement de l'information
Fidélité (d'un instrument de mesure)	Transfert des apprentissages
Formation fondamentale	Validité d'un instrument d'évaluation
Grille de partage (des responsabilités de formation)	Vue synoptique du cours

Activation : (étape 1 du processus type d'apprentissage) éveil des acquis affectifs et cognitifs des élèves en fonction de la compétence ou des connaissances à développer.

Activités d'apprentissage : a) Dans le langage du **Renouveau** collégial, il s'agit de cours (laboratoire, ateliers, séminaires, stages ou autres activités pédagogiques) destinés à assurer l'atteinte des objectifs et des standards visés.

Dans le cadre opérationnel de la présentation des objectifs et des standards fixés par le ministre, ce dernier peut déterminer les activités d'apprentissage au moyen de quatre groupes d'indications complémentaires :

- le ministre prescrit la **pondération**, les **unités** et, le cas échéant, la ou les **disciplines** attachées à un objectif et à son standard;
- le ministre peut exiger la maîtrise de compétences jugées **préalables** à la poursuite d'un objectif et de son standard;
- le ministre peut ajouter aux éléments de la compétence et aux critères de performance des **précisions** jugées essentielles pour l'atteinte de l'objectif selon le standard déterminé;
- le ministre peut également préciser l'approche dans laquelle doit s'inscrire la poursuite de l'objectif selon le standard déterminé; ces précisions sur le **cadre général de la formation** peuvent comprendre une brève explication de la pondération fixée.

b) Au sens habituel du terme, activité d'apprentissage désigne un ensemble d'activités mises à la disposition de l'apprenant et susceptibles de déclencher un processus interne de traitement de l'information en vue de l'atteinte d'objectifs.

Analyse :	habileté intellectuelle qui consiste à décomposer un tout (une oeuvre, un texte, un phénomène) en ses éléments essentiels afin de saisir les rapports existants entre ces éléments et de donner une vue de l'ensemble. (Adaptation de Legendre, 1993)
Analyse d'une situation de formation (ASF) :	analyse conduisant à la description des compétences d'un programme du secteur préuniversitaire, analyse réalisée à partir de la description des situations d'étude des élèves universitaires. Cette analyse est validée auprès d'un échantillon représentatif d'enseignants universitaires et d'élèves étudiant à l'université.
Analyse d'une situation de travail (AST) :	analyse conduisant à la description des compétences dans un programme du secteur technique réalisée à partir de la description des tâches et des fonctions de travail d'un technicien. Cette analyse est validée auprès d'un échantillon d'industriels et de techniciens représentatifs du secteur de travail concerné.
Analyse d'une situation de vie (ASV) :	analyse conduisant à la description des compétences en formation générale et réalisée à partir d'intervenants privilégiés dans un secteur d'activités humaines.
Application :	(étape 4 du processus type d'apprentissage) mise en pratique des acquis structurés, avec de l'aide et des supports décroissants, dans des situations simples.
Apprentissage (technique d'étude et d'_) :	savoir-faire fondé sur une série de règles précises et de procédés éprouvés par des pratiques relatif à des manières d'apprendre. Exemples : la prise de notes, la résolution de problèmes, le résumé, la gestion du temps, etc.
Apprentissage :	processus actif, cumulatif et constructif produisant une modification de la structure de connaissances.

Apprentissage par la pratique :

apprentissage de procédures et de méthodes s'opérant en deux temps :

- la reconnaissance des modèles et concepts reliés à la procédure apprise;
- la généralisation de la procédure par l'exercice et le transfert.

Cette forme d'apprentissage ne se réduit pas à la seule pratique des étapes de la procédure. Pour être significatif, l'apprentissage par la pratique doit permettre à l'élève :

- d'anticiper, de réaliser et d'analyser les processus suivis et les résultats obtenus suite à la mise en oeuvre de la procédure afin qu'il corrige ses erreurs;
- de référer à des modèles et des concepts explicites;
- d'utiliser et de confronter ses acquis antérieurs aux problèmes nouveaux soulevés par la mise en oeuvre de la procédure;
- recontextualiser ses acquis pour en permettre la généralisation et le transfert à des situations nouvelles.

Les moyens d'enseignement suivants sont souvent associés à l'apprentissage par la pratique : l'exercice, la simulation, l'étude de cas, la mise en situation, le jeu de rôles, la situation-problème, le problème, le laboratoire, le stage.

Approche-programme :

modèle d'organisation pédagogique axé sur la concertation entre les divers intervenants en vue d'assurer une meilleure intégration des apprentissages et la cohérence du programme. Selon la Direction générale de la formation professionnelle et technique (1994), «elle se caractérise par la détermination d'un ensemble unifié, intégré et cohérent d'objectifs de formation et de standards, et elle se place ainsi en opposition à une série de cours sans relation les uns avec les autres». L'approche-programme nécessite des concertations intradépartementales et interdépartementales. Elle implique enfin la participation des services et du milieu externe. (Voir «Profil du diplômé» et «Grille de partage»)

- Auto-évaluation :** «Estimation, appréciation de sa propre action, de ses acquisitions, de ses compétences, selon des critères clairement définis et par rapport à des objectifs préalablement déterminés.» L'auto-évaluation constitue un moyen privilégié de développer des habiletés métacognitives chez l'élève; elle oblige ce dernier à prendre du recul face à ses actions, à examiner la façon dont il a traité un «problème» ou une situation, à vérifier ses résultats, à justifier ses choix sur la base des concepts et des procédures pertinentes.
- But de formation :** cible de formation qui exprime l'intention de l'enseignant ou d'un groupe d'enseignants d'accorder une place à un objet de formation dans un programme d'études sans que cet objet soit évalué de manière sommative (ex. stimuler le sens de la coopération chez les élèves). Le but de formation est une composante de l'axe 1 de la formation fondamentale.
- Capacité :** potentialité d'action efficace reposant sur une structure de connaissances conceptuelles et procédurales, intégrées et pertinentes, reliées à la fois aux domaines cognitif, psychomoteur et socio-affectif.
«Qu'est-ce qu'une capacité? C'est une potentialité qui est immédiatement actualisable.» (Bonniol, 1993)
- Cognitivism :** mouvement (courant de pensée) interdisciplinaire d'études et de recherches, concerné à divers titres (biologistes, neurologues, psychologues, cybernéticiens, éducateurs et autres) par le développement de la pensée et les processus d'acquisition et d'utilisation de la connaissance.
- Compétence (éléments de _) :** dans un devis ministériel, précisions de l'énoncé de compétence qui visent à en donner une compréhension la plus univoque possible.

**Compétence
(énoncé de _) :**

dans un devis ministériel, énoncé synthétisant ce que l'élève devra démontrer à la fin d'un cours, au moment de la résolution de situation(s)-problème(s) représentative(s) de la compétence.

Compétence :

cible de formation centrée sur le développement de la capacité de l'élève, de façon autonome, d'identifier et de résoudre efficacement des problèmes propres à une famille de situations sur la base de connaissances conceptuelles et procédurales, intégrées et pertinentes.

Concept :

classes, catégories d'objets, phénomènes, constructions humaines, arbitraires et marqués au sceau de chaque culture, partageant des caractéristiques communes.

«Représentation mentale et générale des traits stables et communs à une classe d'objets directement observables, et qui sont généralisables à tous les objets présentant les mêmes caractéristiques.» (Legendre, 1993)

**Connaissance
conceptuelle :**

type de connaissances relatives aux concepts.

Connaissances**(types de) :**

a) **connaissance déclarative** : «c'est la connaissance de ce qu'est une chose.» (Gagné, 1987). Ce sont des faits, des scénarios, des concepts, des principes, des règles, des descriptions d'attitudes.

b) **connaissance procédurale** : «c'est la connaissance du comment faire quelque chose.» (Gagné, 1987). Elle est représentée sous forme de productions ou de systèmes de productions. Elle fait appel à deux types de procédures, soit les procédures de reconnaissance de modèles et celles de séquence d'actions.

c) **connaissance contextuelle** (ou connaissance conditionnelle) : c'est la connaissance du «quand» et du «pourquoi».

C'est la connaissance contextuelle qui détermine si l'usage d'une action ou d'un processus est adéquat. Elle utilise les mêmes types de procédures que la connaissance procédurale. C'est en fait, une forme spécialisée de la connaissance procédurale.

Contexte de réalisation :

précisions sur les conditions dans lesquelles sera placé l'élève au moment de démontrer, a posteriori, l'atteinte d'une compétence. En principe, ce contexte de réalisation devrait s'inspirer le plus possible de la situation «réelle» dans laquelle l'élève aura à démontrer sa compétence après sa formation.

- Devis ministériel :** description ministérielle de la formation générale ou de la formation spécifique d'un programme et de chacune des activités d'apprentissage (cours) qu'elle comporte. Cette description inclut les orientations de la formation, les intentions éducatives, le cadre général de formation ainsi que la description de la compétence visée dans chacune des activités d'apprentissage (cours). Cette description se fait par l'identification de l'objectif, soit l'énoncé de compétence et les éléments de compétence ainsi que par l'identification d'un standard, soit le contexte de réalisation et les critères de performance. De plus, dans certains cas, le devis ministériel identifie les préalables, la pondération, le nombre d'unités de même que quelques précisions sur le contenu d'une activité d'apprentissage.
- Élaboration :** (étape 2 du processus type d'apprentissage) formulation d'hypothèses justes ou erronées à l'aide des acquis sur les phénomènes ou les nouvelles connaissances.
- Enseignement :** système de tâches qui peut se développer, s'enrichir, s'élaborer graduellement. Les tâches dont il est question sont celles liées aux trois phases de l'enseignement, soit la préparation (phase préactive), l'interaction professeur-élève (phase interactive) et l'évaluation (phase postactive). Ce système vise l'établissement de la **relation pédagogique**. Cette relation découle de la présence des trois relations suivantes : la relation didactique (professeur-discipline), la relation de médiation (professeur-élève) et la relation d'apprentissage ou d'étude (élève-discipline).

Épreuve synthèse de programme :	activité d'évaluation sommative, au terme d'un programme d'études, visant à attester l'intégration des apprentissages réalisés dans l'ensemble du programme d'études et qui prend en compte les objectifs et les standards déterminés par le Ministère et le profil de sortie du programme déterminé par l'établissement.
Épreuve terminale d'un cours :	épreuve qui prend place à la fin d'un cours et qui a pour objectif de mesurer et d'évaluer le degré d'atteinte d'une compétence prise dans sa globalité par rapport à l'intégration des divers types de connaissances.
Évaluation (composantes d'une stratégie d') :	<ul style="list-style-type: none">• les conditions de l'évaluation de la compétence;• l'objet de l'évaluation;• le contexte d'évaluation;• les instruments d'évaluation et leur validation;• les évaluateurs;• les critères d'évaluation de la performance.
Évaluer l'apprentissage :	processus qui consiste à recueillir les informations pertinentes sur l'apprentissage réalisé par l'élève (mesurer) et, après avoir porté un jugement sur la situation de l'élève (évaluer), à permettre des décisions multiples touchant cet apprentissage (décider).
Évaluation diagnostique :	intervention réalisée au tout début d'un cours, destinée à informer l'élève et l'enseignant sur la maîtrise d'habiletés préalables pour aborder les apprentissages visés par un cours donné. (Voir «Préalables»)

Évaluation formative : intervention d'évaluation réalisée en cours d'enseignement et d'apprentissage, portant sur une ou des parties d'une séquence d'apprentissage et dont la fonction essentielle est la régulation des apprentissages. Elle est destinée à fournir une rétroaction à l'élève pour qu'il puisse améliorer son apprentissage en apportant les actions correctives appropriées et à informer l'enseignant sur les différentes actions relatives à la poursuite de l'enseignement et à l'encadrement à fournir à l'élève.

Évaluation sommative : intervention d'évaluation réalisée à la fin d'un cours ou d'une séquence d'apprentissage significative et dont la fonction essentielle est la sanction des apprentissages et la certification d'un élève se traduisant par une note et indiquant un verdict de réussite ou d'échec.

Explicite (enseignement _) : dans un processus de planification de l'enseignement et de l'apprentissage dans un programme, première fois où l'enseignant a à «expliquer de manière explicite» un objet d'apprentissage aux élèves; suite à un enseignement explicite, on prévoit des phases d'*application*, de *procéduralisation*, de *transfert*, etc. (Voir «Grille de partage», «Intégration des apprentissages» et «Processus type d'apprentissage»)

Fidélité (d'un instrument de mesure) : qualité qu'a un instrument de mesurer avec la même exactitude chaque fois qu'il est administré. (Legendre, 1993)

Formation fondamentale : ensemble des apprentissages qui favorisent le développement intégral de la personne et qui sont nécessaires à toute activité humaine pleinement assumée; cet ensemble réfère à deux axes de formation : l'axe 1, principalement les habiletés intellectuelles, les techniques d'étude et d'apprentissage, les buts de formation, la maîtrise des langages et les attitudes, et l'axe 2, les concepts et les méthodes propres à une discipline.

L'acquisition des savoirs suppose une intégration des apprentissages afin de pouvoir les réinvestir dans des situations nouvelles. La recherche sur la formation fondamentale renseigne sur l'importance de bien distinguer les types de connaissances et leur organisation dans la structure de connaissances de l'élève. L'accent mis sur les connaissances seules ne suffit pas puisque la maîtrise des stratégies pour apprendre est indissociable de l'apprentissage. Lorsque nous apprenons un savoir disciplinaire, nous apprenons aussi comment faire cet apprentissage. Ce savoir intégré permet d'utiliser ses connaissances dans des situations nouvelles, c'est alors que nous pouvons parler de transfert des apprentissages.

**Grille de partage
(des responsabilités de
formation) :**

grille où chacun des éléments énoncés dans le *profil du diplômé* est situé par rapport à la séquence des cours dans le programme dans le but de clarifier les objets d'*enseignement explicite* dans chacun des cours; cette grille est élaborée en tenant compte de la progression des apprentissages à travers les sessions et du *processus type d'apprentissage*; elle peut servir à l'élaboration du schéma intérateur d'un cours.

Habilité intellectuelle : est une activité mentale qui peut être appliquée à des tâches spécifiques de traitement de l'information comme prédire, résumer, dessiner un plan. Une habileté intellectuelle réfère au «comment savoir», elle comporte des opérations et des procédures à exécuter. L'habileté intellectuelle ainsi définie s'inspire de la typologie des habiletés intellectuelles de Marzano, 1988. C'est une composante de l'axe 1 de la formation fondamentale. (Voir l'Annexe 6)

Intégration : (étape 6 du processus type d'apprentissage) mise en oeuvre des acquis reliés au développement de la compétence de façon de plus en plus autonome, suite à leur intégration à la structure de connaissances de l'élève.

Intégration des apprentissages : «L'intégration des savoirs est une dimension essentielle de l'acte d'apprendre. Elle témoigne même de sa réussite. En ce sens, elle en est inséparable et en parler, c'est se situer d'emblée au coeur de l'acte d'apprendre. En parler, c'est aussi en montrer la nécessité dans une société qu'on dit aujourd'hui éclatée et en profonde mutation. [...] L'intégration des savoirs désigne le processus par lequel un élève greffe un nouveau savoir à ses savoirs antérieurs, restructure en conséquence son univers intérieur et applique à de nouvelles situations concrètes les savoirs acquis». (Conseil supérieur de l'éducation, 1991)

Ainsi ce processus comporte trois étapes poursuit le Conseil :

- La première étape consiste, pour l'élève, à *greffer un nouveau savoir sur ses savoirs antérieurs*, qui apparaissent alors comme autant de points d'ancrage. L'étudiante et l'étudiant n'intègrent de nouveaux savoirs qu'en les ancrant dans ceux qu'ils possèdent déjà et ils ne cheminent vers l'inconnu qu'à partir du connu. D'où l'importance de bien contrôler les acquis de formation sur lesquels mise l'apprentissage.

- La deuxième étape réside dans la *restructuration de l'univers intérieur*. L'étudiante et l'étudiant qui intègrent de nouveaux savoirs modifient en effet l'organisation interne de leurs connaissances, de leurs habiletés et de leurs attitudes de sorte qu'ils restructurent l'ensemble de leurs savoirs. Et dans ce chemin de l'intégration des savoirs, ce qui distingue finalement l'expert du novice, c'est que le premier est parvenu, par des modifications successives, à se donner des structures plus vastes et mieux organisées. Ce qui distingue celui qui apprend de celui qui n'apprend pas, c'est l'aptitude du premier à créer de nombreux rapports entre ses savoirs acquis et un nouveau savoir.
- La troisième étape consiste, pour l'étudiante et l'étudiant, à *transférer ses savoirs*. «Le transfert réside donc dans l'utilisation par l'élève de savoirs acquis antérieurement, dans des contextes semblables ou des situations nouvelles. [...] Il consiste alors à faire usage de ses savoirs spontanément, dans les circonstances concrètes ou situations de la vie où ils sont appropriés. Ce transfert témoigne d'une profonde incorporation de nombreux savoirs, car il place l'élève sur le chemin de la résolution originale de ses problèmes, de la maîtrise autonome d'un cadre de vie ou encore de la prise en charge personnelle de ses rôles sociaux. Ici, le savoir acquis guide véritablement la conduite.»¹
(Voir «Processus type d'apprentissage»)

¹ Conseil supérieur de l'éducation, 1991, p. 8

Intentions éducatives : composantes du devis ministériel qui comprennent les principes, les approches éducatives et les éléments de didactique :

les principes sont des *éléments de base* servant à l'organisation de l'enseignement et de l'apprentissage : les principes de l'évaluation formative, les principes de la transmission adéquate d'un contenu, les principes de la rédaction d'objectifs pédagogiques, le respect des phases de l'apprentissage, ...

Les approches éducatives : *orientation qui guide l'organisation* générale ou particulière de la situation pédagogique pour atteindre une ou plusieurs finalités comme l'approche par compétences, l'approche programme, l'approche constructiviste, l'approche systémique, l'approche humaniste, ...

Les éléments de didactique : approches pédagogiques spécifiques à *l'enseignement d'un contenu particulier*, exemples : didactique de la lecture, didactique de l'écriture, didactique des circuits imprimés.

Maîtrise des langages : composante de l'axe 1 de la formation fondamentale regroupant les cibles de formation concernant l'utilisation de diverses formes de langage à des fins de communication. Le terme «langage» renvoie aux divers systèmes de signes et de symboles ainsi qu'aux règles qui régissent leur utilisation à des fins de communication :

- *langue maternelle et langues secondes* pour toutes formes de communication orale et écrite;
- *langage mathématique et scientifique* pour la communication et la compréhension de travaux scientifiques;
- *langage informatique* pour la programmation ou l'utilisation de logiciels utilitaires;
- etc.

Capacité des élèves à utiliser adéquatement la terminologie, le symbolisme et l'expression formelle propre à un champ de savoir.

Matrice de compétences : tableau ministériel identifiant et mettant en relation les compétences visées principalement dans la composante spécifique d'un programme de formation en vue de favoriser le respect de l'approche-programme.

En formation technique, une matrice comporte habituellement les compétences générales, les compétences particulières et les grandes étapes du processus de travail lié à la profession de même que les compétences liées aux besoins et aux intérêts dominants du programme en relation avec la formation générale propre.

En formation préuniversitaire, il serait souhaitable que la matrice montre les liens entre les compétences générales, les compétences particulières et les processus méthodologiques propres au programme de l'élève.

- Mesure :** activité d'évaluation consistant à recueillir des résultats ou autres indices permettant la description quantitative des connaissances, des capacités ou des habiletés d'un élève.
- Métacognition :** action d'être attentif à notre propre pensée au moment où nous exécutons des tâches spécifiques et en utilisant cette conscience pour contrôler ce que nous sommes en train de faire. (Marzano, 1988)
Elle réfère à la connaissance de ses propres processus et produits cognitifs. (Marzano, 1988 citant Flavell, 1982)
C'est une caractéristique des apprenants efficaces.
- Motivation :** force qui donne une direction et de l'intensité à un comportement. Pour les cognitivistes, l'action de l'environnement est toujours médiatisée par la représentation que s'en font les individus. Ce qui pousse les individus à l'action, ce sont moins les stimuli en tant que tels que l'interprétation qui en est donnée. Dans cette optique, les stimuli n'ont pas pour propriété de provoquer le comportement, mais plutôt de susciter des représentations internes, lesquelles vont initier le comportement. Parmi les représentations qui semblent jouer un rôle important dans la motivation, mentionnons : (1) les pensées conflictuelles; (2) les attributions de causalité en regard de ce qui a conduit au succès dans le passé; (3) les émotions; (4) les attentes par rapport au succès; (5) le souvenir de ce que d'autres ont fait dans des circonstances similaires. (Gagné, 1987)
- Objectif d'apprentissage :** décrit une compétence ou une performance attendue, s'adresse à un élève, sert à la notation et est mesurable.
- Objectif terminal :** cible de formation à atteindre à la fin d'une *étape significative d'apprentissage*. Cet objectif se traduit par une performance complexe, est rédigé en respectant la compétence finale, mais d'un moindre degré de complexité.

Organisation : (étape 3 du processus type d'apprentissage) structuration des informations par chacun des élèves afin de disposer d'un réseau de connaissances solidement interreliées et justes au plan scientifique.

Orientations de la formation : composantes des devis ministériels qui comprennent les thématiques, les buts généraux et les buts particuliers :

les thématiques : le sujet général d'un cours. Chacun des cours de la formation générale porte sur une thématique.

Les buts généraux : véhiculent les orientations ministérielles de la formation. Ils expriment les *résultats globaux attendus de la formation*. Les buts généraux de la formation générale, pris en compte avec les buts généraux de la formation technique ou ceux de la formation préuniversitaire, constituent l'un des principaux déterminants pour l'élaboration de chacune des composantes des programmes d'études techniques ou préuniversitaires.

Les buts particuliers : découlent des buts généraux. Ils expriment des *résultats plus précis de la formation attendue* pour chacune des quatre composantes d'un programme d'études. Chacune de ces quatre composantes d'un programme d'études peut contribuer à l'atteinte des buts généraux de la formation générale au collégial. Toutefois, trois d'entre elles ont pour cible ultime, et selon des buts qui leur sont particuliers, d'assurer la formation générale au collégial : la formation générale commune, la formation générale propre et la formation générale complémentaire. La quatrième composante d'un programme est la formation spécifique.

Les buts particuliers constituent *la pierre d'assise pour l'élaboration des objectifs, des standards et des activités d'apprentissage*, le cas échéant, de chacune des composantes de formation précitées.

**Performance
(critères de _) :**

critères qui permettent d'évaluer la performance de l'élève, à savoir :

- préciser le niveau d'exigences visé en fonction de la compétence à développer;
- juger du degré d'atteinte de la compétence;
- évaluer la qualité de la structure de connaissances utilisée par les élèves.

Performance :

«accomplissement d'une tâche ou réalisation d'une production dans une situation singulière». C'est le comportement de chacun des élèves constituant un indice probable de la compétence à développer et à évaluer. La performance d'un élève doit être démontrée lors d'une situation-problème ou de la résolution d'un problème issue d'un échantillon de la famille de situations qu'une personne compétente peut résoudre compte tenu du niveau de compétence visé.

Plan de cours :

le plan de cours, destiné principalement aux élèves, est un document pédagogique dérivé du plan cadre dans lequel sont consignés les résultats de la planification de l'enseignement et de l'apprentissage pour un cours donné. Il constitue à la fois un outil de planification de l'enseignement et un outil de communication du cheminement d'apprentissage à l'élève.

Plan cadre :

le plan cadre, outil pédagogique destiné aux enseignants, est un document décrivant l'application locale qui est faite du devis ministériel pour une compétence donnée et les choix institutionnels qui en découlent. Il consiste à décrire comment l'équipe d'enseignants entend s'y prendre pour faciliter le développement de la compétence visée dans le cadre d'un cours particulier.

Planification de l'enseignement :

prises de décisions en fonction de cibles de formation à propos d'une situation pédagogique liant les comportements prévisibles de l'enseignant et ceux des élèves. Planifier un cours, c'est décider des moyens d'enseignement et d'apprentissage qui sont les plus susceptibles de générer l'apprentissage chez la majorité des apprenants. Ce *processus* engendre des *produits* de planification qui rendent compte des décisions prises par les enseignants tels le plan de cours et le plan cadre.

Préalables :

ensemble des connaissances, des attitudes, des habiletés intellectuelles et des techniques d'étude et d'apprentissage nécessaires à l'apprentissage et sur lequel la construction d'un nouveau savoir doit s'asseoir.

Il est important d'associer cette notion de *préalable* à celle des *représentations des élèves* ou à celle de *préacquis* cognitif défini comme tout ce que l'élève *croit* savoir à propos d'une notion pour laquelle il n'a pas encore vécu d'apprentissage systématique.

Procéduralisation :

(étape 5 du processus type d'apprentissage) utilisation des acquis structurés dans des situations de plus en plus complexes afin de développer la capacité d'agir rapidement tout en demeurant efficace.

**Processus type
d'apprentissage :**

selon les travaux cognitivistes de Jones (1987) et de Gagné (1985), processus qui comprend les phases principales suivantes. Lorsqu'un élève apprend, il doit se rappeler ce qu'il sait sur le sujet (**activation des acquis**) et formuler des hypothèses (**élaboration**) explicatives des phénomènes à comprendre à partir de ses acquis. Ces deux premières phases ne suffisent évidemment pas; l'élève doit être mis en contact avec le nouveau savoir afin de le faire sien et organiser, avec de l'aide, les informations en réseaux cognitifs, établissant les liens pertinents entre elles (**organisation**). Sans ces relations bien établies par l'élève, les informations demeureront apprises de façon superficielle. Puis, l'élève doit appliquer ces connaissances structurées dans des situations simples (**application**) avant de les appliquer de façon de plus en plus «automatique» (**procéduralisation**) dans des situations contextualisées de plus en plus complexes, en mettant en relation des connaissances de plus en plus riches (**intégration**). (Voir «Intégration des apprentissages»)

Profil du diplômé :

document qui nomme explicitement les cibles de la formation visées dans un programme d'études de façon à en assurer la validité et la cohérence pédagogique. Le profil du diplômé contient différents types de cibles de formation reliés aux deux axes de la formation fondamentale. Le profil du diplômé est aussi appelé «profil de sortie», «profil du finissant», ... (Voir «Grille de partage»)

Représentation :

façon dont l'information est emmagasinée et organisée en mémoire. Elle constitue une sorte de préacquis cognitif qui influence la nouvelle information.

Routines :

procédures établies dont la fonction principale est de contrôler et de coordonner des séquences de comportements. (Charlier, 1989)
Emboîtements automatisés de conduites, appliqués dans certaines classes de situations. (Charlier, 1989)

- Schéma (schemata) :** structure de connaissances d'un niveau supérieur qui gère le comportement dans un domaine ou une activité particulière, fournissant une large structure abstraite dans laquelle un exemplaire peut être placé. Ces structures de connaissances spécifient les principaux éléments d'un domaine donné et incluent les mécanismes qui conduisent le processus de génération et qui mènent aux résultats qui sont structurés selon les conventions admises par les experts de ce domaine. (Anderson, 1983, p. 262). Fondamentalement, les *schemata* sont les matériaux de construction de la cognition. La connaissance est emmagasinée en unités (modules). Ces unités, on les appelle *schémas*. Emboîtés les uns dans les autres, ces *schémas* contiennent la connaissance et l'information sur comment utiliser la connaissance.
- Schéma de concepts :** représentation graphique de concepts et des relations qui existent entre eux. Cette représentation visuelle facilite l'organisation des connaissances.
- Schéma intégrateur (d'un cours) :** représentation graphique de l'ensemble des connaissances essentielles au développement d'une compétence et qui met en évidence les relations entre ces connaissances. Outil qui favorise l'organisation et la structuration progressive des connaissances et facilite le développement de la compétence prévue pour le cours.
- Seuil de performance :** détermine les conditions d'acceptation de la performance. C'est le niveau à partir duquel on considère une performance comme réussie. (Legendre, 1993)

Situation-problème : situation concrète décrivant à la fois la situation, le contexte le plus réel possible et la tâche face à laquelle l'élève est placé afin qu'il mette en oeuvre les connaissances conceptuelles et procédurales nécessaires au développement et à la démonstration de sa compétence.

La situation doit répondre aux caractéristiques suivantes :

- a) cette situation propose à l'élève une tâche à accomplir;
- b) cette tâche fait problème parce que l'élève ne dispose pas de tout ce qui lui est nécessaire pour s'en acquitter;
- c) ce qui manque à l'élève, c'est précisément ce que l'on a prévu comme apprentissage, de telle sorte que sa réalisation passe par la maîtrise d'un objectif sous-jacent.

C'est ce qui permet à l'apprentissage de se dérouler dans un contexte global qui lui donne du sens.

Standard : dans un devis ministériel, «niveau de performance considéré comme le seuil à partir duquel on reconnaît qu'un objectif est atteint. Le standard comprend le contexte de réalisation de la compétence ainsi que l'ensemble des critères de performance en fonction des éléments de cette compétence.» (R.R.E.C., 1993)

Structure cognitive : «organisation mentale dynamique des idées, des connaissances, des habiletés, et de la réalité d'une personne lui servant à interpréter sa propre existence et celle de son environnement, et lui permettant également d'acquérir et d'évaluer de nouveaux matériaux.» (Legendre, 1993)
Elle est constituée de la *structure de signification* (ou structure des connaissances déclaratives, procédurales et conditionnelles) et de la *structure d'opérations* (processus intellectuels, habiletés intellectuelles, métacognition). (Pôle de l'Est, 1992)

Structure de connaissances :

éléments essentiels à l'atteinte d'une compétence. Une personne ne peut être compétente si elle ne maîtrise pas les divers types de connaissances qui permettent de résoudre des situations touchées par la compétence. (Voir «Structure cognitive» et «Préalables»)

Traitement de l'information :

l'approche du traitement de l'information repose sur le postulat que les processus mentaux s'exécutent selon des étapes successives et indépendantes de traitement. Ces étapes, qui ne sont pas séquentielles ni rigides, consistent dans l'enregistrement, la manipulation et la représentation de l'information grâce à un système de mémoires ayant des caractéristiques propres.

Transfert des apprentissages :

composante de l'intégration des apprentissages; l'élève doit d'abord acquérir des savoirs nouveaux et ensuite être capable de les utiliser dans des situations nouvelles et différentes.

«Le transfert est la capacité de mettre en oeuvre des savoirs ou des savoir-faire dans des situations différentes de celles qui prévalaient au moment d'un apprentissage antérieur.» (Lizotte et Laurin, 1992)

Voici des stratégies pour enseigner en vue de favoriser le transfert :

- mettre en relief les éléments qui sont les plus importants lorsqu'on introduit un nouveau sujet;
- indiquer les domaines d'action dans lesquels intervient ce qu'on présente;
- préciser le savoir et les stratégies qui s'appliquent en l'occurrence;
- pointer d'autres domaines où le même savoir et les mêmes stratégies peuvent être utiles;
- inciter les élèves à persévérer et à recourir à divers moyens lorsque leurs premiers efforts de résolution d'un problème s'avèrent inefficaces.

(Laliberté, 1990)

**Validité d'un instrument
d'évaluation :**

On satisfait aux exigences de la **validité de contenu** en proposant aux élèves des situations, des tâches ou des problèmes les plus représentatifs possibles des performances inscrites dans le profil de sortie de leur programme d'études et correspondant aux exigences minimales d'entrée sur le marché du travail ou à l'université.

La validité écologique est le caractère d'une expérience ou d'une évaluation qui se déroule dans un environnement normal, dure assez longtemps pour correspondre à une pratique réelle, et met en oeuvre des comportements significativement représentatifs de ce qui est exigé d'un débutant sur le marché du travail ou l'université. (Tremblay, 1994)

Vue synoptique du cours :

portrait d'ensemble du cours qui permet de mieux saisir comment les parties de cours sont interreliées pour former un tout cohérent.

Notes de lecture

BIBLIOGRAPHIE

- ANDERSON, J.R., *The Architecture of Cognition*, Cambridge Mass., Harvard University Press, 1983.
- ANDERSON, L.M., «Implementing Instructional Programs to Promote Meaningful, self-regulated Learning», in J. Brophy (éditeur), *Advances in Research on Teaching*, vol. n° 1, Greenwich CT, Jai Press, 1989.
- ARCHAMBAULT, G., *L'épreuve synthèse de programme et l'intégration des apprentissages. Quarante-sept formules pédagogiques favorisant l'intégration des apprentissages*, Cégep Beauce-Appalaches, 1996.
- ASTOLFI, J-P., «Placer les élèves en situation-problème ?», dans *Probio revue*, 16, 4, Bruxelles : Association des professeurs de biologie (ASBL), 1993.
- BARBÈS, P., «Vers une définition du concept de compétence», *Cahier de participation du 10^e colloque de l'AQPC*, Montréal, AQPC, 1990.
- BEYER, B.K., *Practical Strategies For The Teaching of Thinking*, Boston, Allyn and Bacon, 1987.
- BLOOM, B., *Taxonomy of Educational Objectives*, New York, Longman, 1977.
- BONNIOL, J-J., «À propos de Compétences», dans les *Actes de l'Université d'été*, «L'Évaluation formatrice : une aide méthodologique au développement des Compétences», Genève, Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation, 1993.
- BROPHY J., «Synthesis of Research on Strategies for Motivating Students to Learn», in *Education Leadership*, vol. 45, n° 2, 1987.
- BURKE, J., *Competency Based Education and Training*, New-York, The Falmer Press, 1989.
- CAINE R.N. et G. CAINE, *Making Connections : Teaching and the Humain Brain*, Alexandria VA, A.S.C.D., 1991.
- CEGEP de SHERBROOKE, *Le plan cadre : un outil de planification de l'enseignement pour les programmes développés selon l'approche par compétences*, Sherbrooke, Service de Recherche et Développement, 1995.
- CHARLIER, E., *Planifier un cours, c'est prendre des décisions*, Bruxelles, De Boeck, collection Pédagogies en développement, 1989.
- CHARLIER, E. et J. DONNAY, *Comprendre des situations de formation, Formation de formateurs à l'analyse*, Bruxelles, De Boeck, collection Pédagogies en développement, 1990.

- CONSEIL SUPÉRIEUR DE L'ÉDUCATION, *L'intégration des savoirs : un enjeu éducatif fondamental*, Avis au ministre de l'Éducation et à la ministre de l'Enseignement supérieur et de la Science, Québec, 1991.
- COUTURE, I., *Favoriser l'intégration des apprentissages pour la mise en oeuvre des programmes d'enseignement collégial*, Cégep de Chicoutimi, 1996.
- D'AMOUR, C., *L'évaluation des apprentissages au collégial : du cours au programme*. Fascicule I, *La problématique*; Fascicule II, *Cadre de référence*, PERFORMA, 1996.
- D'HAINAUT, L., *Des fins aux objectifs de l'éducation. Un cadre conceptuel et une méthode générale pour établir les résultats attendus de la formation*, Bruxelles, Labor, 1988 (1977, 1985).
- DE LANDSHEERE, V., «Enseignement collégial et compétences minimales», dans *Pédagogie collégiale*, Vol. 4, n° 2, décembre 1990.
- DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ENSEIGNEMENT COLLÉGIAL, *Élaboration des programmes de formation professionnelle de niveau technique - Cadre général*, Gouvernement du Québec, 1991.
- DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ENSEIGNEMENT COLLÉGIAL, *Élaboration des programmes de formation professionnelle de niveau technique - Cadre technique*, Gouvernement du Québec, 1994.
- DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ENSEIGNEMENT COLLÉGIAL, *Élaboration des programmes de formation professionnelle de niveau technique - Cadre théorique*, Gouvernement du Québec, 1990.
- ELMORE, R.F. et S.H. FUHRMAN, «Governing Curriculum : Changing Patterns in Policy, Politics and Practice», in Elmore et al. éditeurs, in *The Governance of Curriculum Development*, Alexandria VA, A.S.C.D., 1994.
- FLAVELL, J.H., «Metacognition and Cognitive Monitoring : a New Area of Cognitive-Development Inquiry», in *American Psychologist*, vol. 34, 1982.
- FULLAN, M.G., «Coordinating Top-Down and Bottom-Up Strategies for Education and Reform», in Elmore et al. éditeurs, in *The Governance of Curriculum Development*, Alexandria VA, A.S.C.D., 1994.
- GAGNÉ, E., *The Cognitive Psychology of School Learning*, Boston, Little, Brown and Company, 1987 (1985).
- GANDAL, M., «Not all standards are Created Equal», in *Educational Leadership*, vol. 52, n° 6, 1995.
- GARDNER, H., «Assessment in context : The Alternative to Standard Testing», in Gilford, B.R. and O'Connor, M.C (Ed.), *Changing Assessments : Alternative Views of Aptitude Achievement and Instruction*, Massachusetts, National Commission on Testing and Public Policy (NCTPP), Kluwer Academic Publishers, 1992.

- GILLET, P., *Construire la formation*, Paris, ESF, 1991.
- GIORDAN, A. et G. DE VECCHI, *Les origines du savoir*, Neuchâtel-Paris, Delachaux et Niestlé, 1987.
- GRISÉ S. et D. TROTTIER, «Le développement des habiletés professionnelles d'ordre socio-affectif en techniques humaines», Colloque du 15^e anniversaire de l'A.Q.P.C., Montréal, AQPC, 1995.
- HAMELINE, D., *Les objectifs pédagogiques en formation initiale et en formation continue*, Paris, ESF, 1979.
- JACKSON, P.W., *Life in Classrooms*, New York, Holt, Rinehart and Winston, 1968.
- JONES, B.F. et al., *Strategic teaching and learning : Cognitive Instruction in the Content Areas*, Alexandria VA, A.S.C.D., 1987.
- JONES, B.F., J. PIERCE et B. HUNTER, «Enseigner aux étudiants à construire des représentations graphiques», in *Educational Leadership*, vol. 46, n° 4, 1989. (Traduction de Claude Gagnon, collègue de la Région de l'Amiante).
- LALIBERTÉ, J., «Comment faciliter le transfert de l'apprentissage», dans *Pédagogie collégiale*, vol. 3, n° 3, 1990.
- LE BOTERF, G., *De la compétence, essai sur un attracteur étrange*, Paris, ESF, 1995 (1994).
- LEGENDRE, R., *Dictionnaire actuel de l'éducation*, Montréal-Paris, Guérin-Eska, 1993.
- LINDSAY, M., in Burke, John, *Competency Based Education and Training*, The Falmer Press, 1989.
- LINN, R., E. BAKER et S.B. DUNKAR, «Complex, Performance, Based Assessment : Expectations and Validation Criteria», in *Educational Researcher*, vol. 20, number 8, November, 1991.
- LIZOTTE, I. et S. LAURIN, *L'intégration des apprentissages en Sciences humaines au collégial*, Collège André Laurendeau, rapport de recherche PAREA, 1992.
- MARZANO, R. et al., *Dimensions of learning*, McRel ed., 1992.
- MARZANO, R. et al., *Dimensions of thinking : A Framework for Curriculum and Instruction*, Alexandria VA, A.S.C.D., 1988.
- MARZANO, R., «Lessons form the Field About Outcome-Based Performance Assessment», in *Educational Leadership*, vol. 51, n° 6, mars 1994.
- McCOMBS, B., «Processes and Skills underlying Continuing Intrinsic Motivation to Learn : toward a definition of Motivational Skill Training Interventions», in *Educational Psychologist*, vol. 19, n° 4, 1984.

- MEIRIEU, PH., «Guide méthodologique pour l'élaboration d'une situation-problème», annexe à *Apprendre... oui, mais comment?*, Paris, ESF, 1990. 5e éd.
- MITCHELL, L., «Evaluation of Competency», cité par BURKE, J., in *Competency Based Education and Training*, New York, The Palmer Press, 1989.
- NATIONAL COUNCIL OF MATHEMATICS TEACHERS, *Mathematics Assessment Myths, Models, Good Questions and Practical Suggestions*, 1991.
- PALKIEWICZ, J., *Taxonomie intégrée des objectifs pédagogiques*, Notes de cours, Montréal, U.Q.A.M., 1986.
- PERRENOUD, P., «Enseigner des savoirs ou développer des compétences : l'école entre deux paradigmes», dans Alain Bentolila (dir.), *Savoirs et savoir-faire, Les entretiens Nathan, Actes V*, Paris, Nathan, 1995.
- PERRENOUD, P., «L'approche par compétences durant la scolarité obligatoire : effet de mode ou réponse décisive à l'échec scolaire?», dans *Qu'apprendre durant la scolarité obligatoire?*, Genève, Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation, 1996a.
- PERRENOUD, P., *Enseigner : agir dans l'urgence, décider dans l'incertitude, savoirs et compétences dans un métier complexe*, Paris, ESF, à paraître, 1996b.
- PERRENOUD, P., «Vers des pratiques pédagogiques favorisant le transfert des acquis scolaires hors de l'école», dans les *Actes de l'Université d'été*, «D'une discipline l'autre : quels dispositifs de formation pour aider à articuler savoirs transversaux et savoirs spécifiques?», Genève, Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation, à paraître, 1996c.
- PHYE, G.D., *Cognitive Classroom Learning*, Toronto, Academic Press, 1986.
- PÔLE DE L'EST, Hermann Guy (rédacteur), *L'enseignement et l'apprentissage, un cadre conceptuel*, PERFORMA, 1992.
- RESNICK, L. B., *Knowing, Learning and Instruction*, Pittsburgh, Learning Research and Development Center, 1989.
- RESNICK, L.B. et D.P. RESNICK, «Assessing the Thinking Curriculum : New Tolls for Education Reform», in Gilford, B.R. and O'Connor, M.C. (Ed.) *Changing Assessments : Alternative Views of Aptitude, Achievement and Instruction*, National Commission on Testing and Public Policy (NCTPP), Kluwer Academic, 1992.
- REY, B., *Des compétences transversales en question*, Paris, ESF, 1996.
- ROSENSHINE, B. et R.S. STEVENS, «Teaching Functions», in Wittrock, Merlin C. *Handbook of Research on Teaching*, 3^e éd., New York, Macmillan, 1986.

- SAINT-ONGE, M., «Les objectifs pédagogiques : pour ou contre?», dans *Pédagogie collégiale*, Vol. 6, n° 2, décembre 1992.
- SAINT-ONGE, M., *Moi j'enseigne, mais eux apprennent-ils?*, (tiré à part de *Pédagogie collégiale*), Montréal, A.Q.P.C., 1990.
- SAINT-ONGE, M., «Moi j'enseigne, mais eux apprennent-ils?», *Actes du 10e colloque annuel de l'A.Q.P.C.*, atelier 5.2, Montréal, A.Q.P.C., 1990.
- SPADY, W. G., «Choosing Outcomes of Significance», dans *Educational Leadership*, vol. 51, n° 6, Mars 1994.
- SPADY, W. G., et MARSHALL, Kit J., «Beyond Traditional Outcome-Based», dans *Educational Leadership*, vol. 49, n° 2, Octobre 1991.
- SPADY, W. G., «It's Time to Take a Close Look at Outcome-Based Education», in *Outcomes*, vol. 11, n° 2, 1992.
- ST-ARNAUD, Y., *Connaître par l'action*, Montréal, Les Presses de l'Université de Montréal, 1992.
- STIGGINS, R.J., «Design and Development of Performance Assessment», in *Instruction Topics in Educational Measurement*, automne 1987.
- SVINICKI, M., «Practical Implications of Cognitive Theories», in *New Directions for Teaching and Learning*, 1991.
- TARDIF, J., *Pour un enseignement stratégique. L'apport de la psychologie cognitive*, Montréal, Éditions Logiques, 1992.
- TAYLOR, C., «Assessment for Measurement of Standards : The Peril and Promise of Large Scale Assessment Reform», dans *American Educational Research Journal*, vol. 31, n° 2, Été 1994.
- TREMBLAY, G., «À propos des compétences comme principes d'organisation d'une formation», dans *Bulletin d'information F.I.R.A.C.*, Vol. 6, n° 9, Fédération des Cégeps, 1990.
- TREMBLAY, G., «L'épreuve synthèse de programme : testing ou évaluation?», notes de conférence, *Colloque de la Fédération des cégeps*, Montréal, novembre 1994.
- WIGGINS, G., «Développer des évaluations valables et stimulantes», in *Educational Leadership*, vol. 49, n° 8, 1992. (Traduction et adaptation de Claude Gagnon, collège de la Région de l'Amiante).
- WIGGINS, G., *Assessment Student Performance. Exploring the Purpose and Limits of Testing*, San-Francisco, Jossey-Bass Publishers, 1993.
- WOLF, A., «Can competence and Knowledge mix?», in BURKE, J., *Competency Based Education and Training*, New York, The Palmer Press, 1989.

*On peut obtenir des exemplaires de cet ouvrage en s'adressant au répondant
local PERFORMA de chaque collège.*

La reproduction des textes est autorisée avec mention de la source.

On peut aussi obtenir des exemplaires à l'endroit suivant :

Association coopérative étudiante
Cégep de Rimouski
60, rue de l'Évêché Ouest
Local D-050
Rimouski (Québec)
G5L 4H6
Tél. : (418) 723-4712 poste 2517
Télécopieur : (418) 724-7214
25 \$ l'exemplaire (taxes, manutention et port inclus)

Imprimé sur les presses de
Impressions des Associés inc.
212, avenue de la Cathédrale
Rimouski (Québec)
G5L 5J2



*Processus de planification
d'un cours centré sur
le développement d'une compétence*

Compétence :

«Cible de formation centrée sur le développement de la capacité de l'élève, de façon autonome, d'identifier et de résoudre efficacement des problèmes propres à une famille de situations sur la base de connaissances conceptuelles et procédurales, intégrées et pertinentes.»

Pôle de l'Est (1996)

«Toute compétence est transversale, si transversale veut dire : qui traverse diverses situations, et ne s'enferme pas dans la situation d'apprentissage. Même une compétence strictement disciplinaire est à cet égard transversale. Elle est une «promesse de transfert». Travailler le transfert revient donc à former à des compétences plutôt qu'à des connaissances seulement. (...) Il importe donc d'identifier des pratiques pédagogiques, qui, non contentes de garantir des acquis, rendent probable leur réinvestissement au-delà de la situation d'apprentissage initiale. (...) À quoi bon avoir un diplôme si l'on ne sait rien faire de ce que l'on a appris, sinon en faire étalage aux examens?»

Perrenoud (1996c)