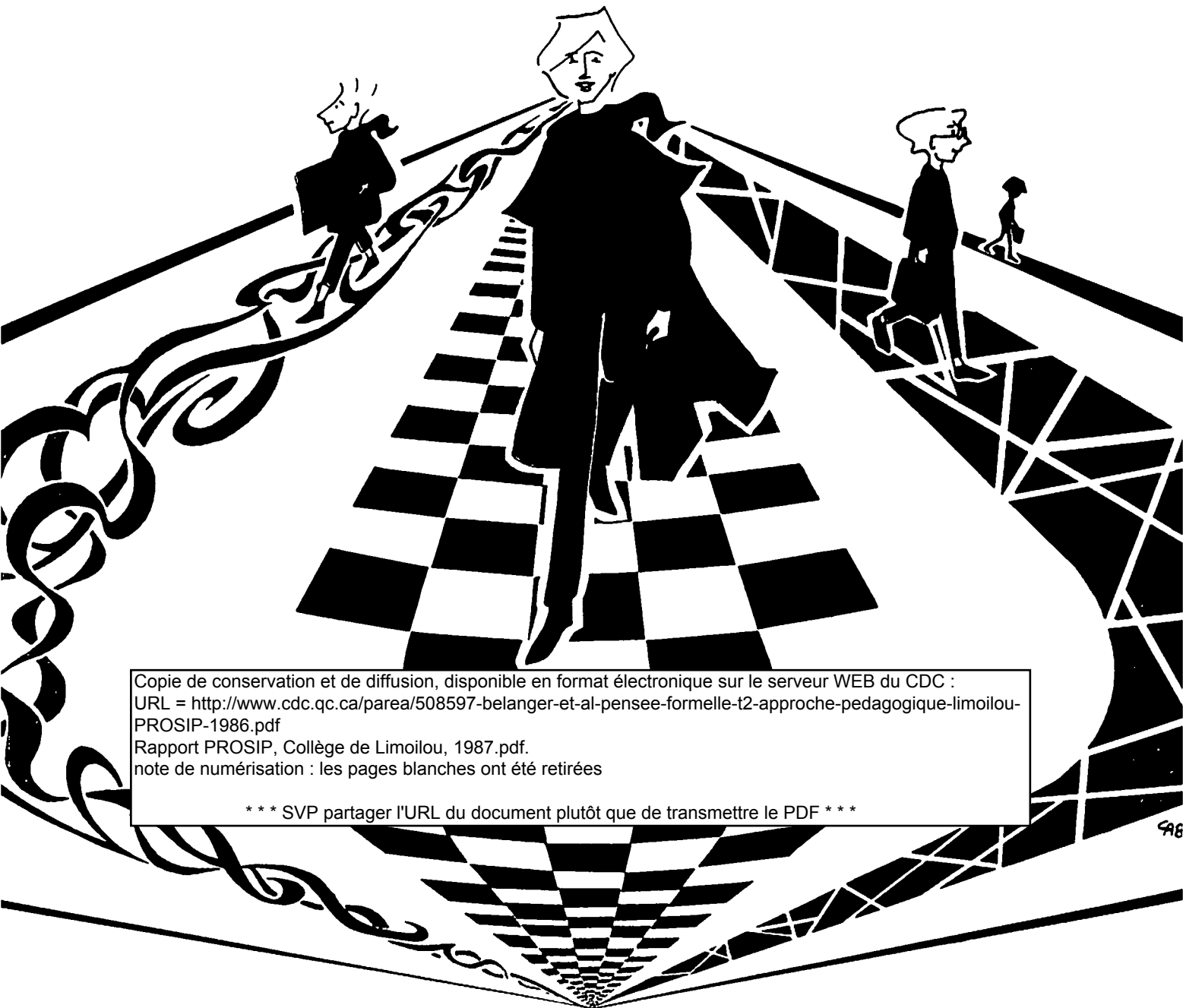


Programme de développement de la pensée formelle

Tome 2:
Approche pédagogique



Copie de conservation et de diffusion, disponible en format électronique sur le serveur WEB du CDC :
URL = <http://www.cdc.qc.ca/parea/508597-belanger-et-al-pensee-formelle-t2-approche-pedagogique-limoilou-PROSIP-1986.pdf>
Rapport PROSIP, Collège de Limoilou, 1987.pdf.
note de numérisation : les pages blanches ont été retirées

*** SVP partager l'URL du document plutôt que de transmettre le PDF ***



COLLÈGE DE LIMOILOU

C E G E P

PROGRAMME DE DÉVELOPPEMENT DE LA PENSÉE FORMELLE

TOME 2

APPROCHE PÉDAGOGIQUE

LE GROUPE «DÉMARCHES»

COLLÈGE DE LIMOILOU

**NOUS REMERCIONS LA DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ENSEIGNEMENT
COLLÉGIAL D'AVOIR RENDU POSSIBLE LA RÉALISATION DE CETTE
PHASE DU PROJET GRÂCE À UNE SUBVENTION DU PROGRAMME
P.A.R.P.A.**

ISBN 2-9801036-0-8

Page couverture: création originale de Catherine Arcand

Imprimé par: Imprimerie Giroux (1978), 386, 1^{re} rue Québec, G1L 2T6

Dépôt légal: 4^e trimestre 1987

Bibliothèque nationale du Québec

Bibliothèque nationale du Canada

Les personnes suivantes ont participé à la conception de l'approche pédagogique décrite dans ce document:

Norma Bélanger,	professeure de soins infirmiers au collège de Limoilou;
Yves Blanchet,	professeur de biologie au collège de Limoilou;
Daniel Boutet,	professeur de physique au collège de Limoilou;
Michel Fontaine,	professeur de philosophie au collège de Sainte-Foy;
Josée Légaré,	professeure de mathématiques au collège de Limoilou;
Hélène Servais,	psychologue au service d'affaires étudiantes du collège de Limoilou;
Mirette Torkia-Lagacé,	professeure de physique au collège de Limoilou;
Diane Turgeon,	professeure de français au collège de Limoilou.

Quant à la rédaction du document, elle est plus particulièrement le fruit du travail de Norma Bélanger et de Diane Turgeon.

Toute personne désireuse de se procurer des copies de ce document peut l'obtenir:

- . soit à la coopérative du collège de Limoilou;
- . soit, par la poste, en s'adressant au

Collège de Limoilou
Service de l'information
1300, 8e Avenue, Québec, Qc
case postale 1400, Terminus Québec
G1K 7H3
Tél: (418) 647-6703

REMERCIEMENTS

La publication du présent document a été rendue possible grâce à l'implication d'un très grand nombre d'intervenants. A tous ceux et celles qui ont participé de près ou de loin à cette démarche, un très sincère <<merci>>.

Plus spécifiquement, nous tenons à exprimer notre reconnaissance:

- aux différentes instances du collège de Limoilou qui nous ont supportés à une étape ou à l'autre de ce projet, administrativement et financièrement, et, en particulier, à Lyne Pigeon, secrétaire générale du collège et à Jacques Gaudreau, directeur des services pédagogiques;
- à Jean-Marie Morand, conseiller pédagogique au collège de Limoilou et à Richard Cloutier, professeur à l'école de psychologie de l'Université Laval, qui ont commenté notre document de travail;
- aux membres du département de techniques cartographiques et géodésiques du collège de Limoilou, à Odile Brunet et Madeleine Samson du service de l'information du collège de Limoilou qui nous ont apporté leur support technique ainsi qu'à Martine Boulet qui a assumé la tâche de relecture;
- au centre de Consultation et de Formation en Automatique et Ordinique (C.F.A.O.) du collège de Limoilou qui a permis l'impression au laser de ce document.

Enfin, nous désirons adresser des remerciements très particuliers à Solange C.-Martin qui a assuré de façon exceptionnelle la mise en forme de ce document à l'aide du traitement de texte.

NOTE AU LECTEUR ET À LA LECTRICE

Les membres du groupe <<Démarches>> reconnaissent certes la place des femmes dans l'enseignement et la recherche. L'utilisation exclusive du masculin vise uniquement à éviter la lourdeur du texte.

AVANT - PROPOS

Le programme <<Démarches>>, un programme de développement de la pensée formelle, est l'aboutissement d'un travail d'équipe multidisciplinaire dont la composition a oscillé entre trois et dix personnes selon les années et les mandats. La recherche a permis la publication, en janvier 1986, d'un premier tome intitulé Programme de développement de la pensée formelle dans lequel étaient explicités les fondements théoriques du programme auquel se greffe aujourd'hui le présent document qui traite davantage de l'approche pédagogique. Or, le but de ce tome 2 est de rendre opérationnels les fondements théoriques de l'approche pédagogique de la même façon que les activités d'apprentissage par leur structure, leur ordonnancement, leur place dans le programme rendent opérationnels les fondements théoriques du programme lui-même quant à sa dimension cognitive.

Plus précisément le tome 2 veut expliciter comment rendre applicables au vécu quotidien de la classe ces éléments de l'approche pédagogique abordés de façon théorique dans le premier document. Nous voulons, d'une part, permettre à tout enseignant de s'approprier cette approche pédagogique afin de l'utiliser soit dans le cadre du programme <<Démarches>>, soit dans le cadre d'un cours disciplinaire et, d'autre part, donner une vue d'ensemble de cette approche pédagogique privilégiée par <<Démarches>> dans son programme.

Certes, nous sommes conscients que notre rapport n'apporte pas nécessairement d'éléments nouveaux en regard des concepts de motivation, d'image de soi, de transfert et même de métacognition. Notre apport se situe davantage dans les liens que nous faisons ressortir entre les quatre fondements de l'approche pédagogique ainsi que dans les moyens que nous avons identifiés comme pouvant être utilisés dans les salles de cours.

Le programme <<Démarches>> est actuellement conçu pour être utilisé dans un contexte d'aide à l'apprentissage. L'approche pédagogique, il est vrai, a été élaborée pour être utilisée conjointement avec les activités d'apprentissage dont les objectifs sont variés, progressifs, et nécessités par les différents éléments du développement intellectuel. Cependant elle pourrait être adaptée en tout ou en partie à des cours réguliers de contenu disciplinaire. Par exemple, le processus d'enseignement-apprentissage pourrait être repris, de même que les moyens privilégiés par <<Démarches>> pour favoriser, chez l'élève, une image de soi plus positive, une conscience plus grande de son apprentissage, le transfert des acquis et une plus grande motivation.

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	XI
--------------------	----

INTRODUCTION	1
--------------------	---

CHAPITRE PREMIER

LA MÉTACOGNITION, LA MOTIVATION, LE CONCEPT DE SOI LE TRANSFERT: LES QUATRE FONDEMENTS DE L'APPROCHE PÉDAGOGIQUE.

1.1 LA MÉTACOGNITION	6
1.1.1 Qu'est-ce que <<Démarches>> entend par métacognition?.....	6
1.1.2 Pourquoi viser la métacognition à travers le développement d'habiletés de gestion cognitive dans <<Démarches>>?.....	8
1.1.3 Qu'est-ce qu'un apprenant <<métacogni- tif>> ou qui gère son apprentissage?.....	10
1.1.4 Quelles sont les principales habiletés de gestion cognitive développées dans le programme?.....	11
1.2 LA MOTIVATION, LE CONCEPT DE SOI, LE TRANSFERT	21
1.2.1 La motivation.....	21
1.2.2 Le concept de soi.....	25
1.2.3 Le transfert.....	29

1.3	EN QUOI LES QUATRE FONDEMENTS DE L'APPROCHE PÉDAGOGIQUE SONT-ILS EN LIEN LES UNS AVEC LES AUTRES?	36
1.4	QUELLES SONT LES LIMITES DES QUATRE FONDEMENTS DE L'APPROCHE PÉDAGOGIQUE?	39

CHAPITRE II

LE PROCESSUS D'ENSEIGNEMENT-APPRENTISSAGE: UN OUTIL PRIVILÉGIÉ DE L'APPROCHE PÉDAGOGIQUE DANS LE PROGRAMME <<DÉMARCHES>>

2.1	DESCRIPTION GÉNÉRALE DU PROCESSUS D'ENSEIGNEMENT-APPRENTISSAGE	44
2.2	CARACTÉRISTIQUES DE CHACUNE DES ÉTAPES DU PROCESSUS D'ENSEIGNEMENT-APPRENTISSAGE	48
2.2.1	L'étape <<PRÉAMBULE>>.....	49
2.2.2	L'étape <<FEED-BACK-DIAGNOSTIC>>.....	51
2.2.3	L'étape <<RÉALISATION DES ACTIVITÉS>>.....	53
2.2.4	L'étape <<DÉCOUVERTE-GÉNÉRALISATION>>.....	55
2.2.5	L'étape <<APPLICATION-TRANSFERT>>.....	57
2.2.6	L'étape <<SYNTHÈSE-INTÉGRATION>>.....	59
2.2.7	L'étape <<CLÔTURE>>.....	61
2.2.8	Le processus d'enseignement-apprentissage à l'aide de questions.....	63

CHAPITRE III

L'ÉVALUATION: UN ÉLÉMENT-CLEF DE L'APPROCHE
PÉDAGOGIQUE

3.1	QUELS SONT LES TYPES D'ÉVALUATION PRIVI- LÉGIÉS DANS <<DÉMARCHES>>?	68
3.1.1	Évaluation formative: rétroactive et interactive.....	68
3.1.2	Évaluation sommative.....	71
3.2	QU'ALLONS-NOUS ÉVALUER DANS <<DÉMARCHES>>? SELON QUELS CRITÈRES? QUEL SERA LE SEUIL DE RÉUSSITE POUR CHACUN DES OBJETS D'APPRENTISSAGE?	72
3.2.1	Objectifs intermédiaires de type cognitif.....	72
3.2.2	Objectifs intermédiaires de gestion.....	75
3.2.3	Objectifs de transfert.....	80
3.2.4	Autres objectifs.....	82
3.2.5	Utilisation des critères d'évaluation à des fins sommatives ou formatives.....	83
3.2.6	Réussite du programme.....	84
3.3	COMMENT ALLONS-NOUS OPÉRATIONALISER LES DEUX MODALITÉS D'ÉVALUATION FORMATIVE?	85
3.3.1	Évaluation rétroactive.....	85
3.3.2	Évaluation interactive.....	86

3.3.3	La démarche de résolution de problèmes: un outil privilégié d'évaluation formative.....	93
3.3.4	Rôles, fonctions et attitudes du professeur et de l'élève.....	99
3.4	COMMENT ALLONS-NOUS PROCÉDER POUR FAIRE DE L'ÉVALUATION SOMMATIVE?	102
	CONCLUSION	105
	ANNEXE 1:	
	Cadre théorique du programme <<Démarches>>.....	113
	ANNEXE 2:	
	Postulats qui caractérisent la vision de l'élève et corollaires relativement à la conception d'un programme de développement intellectuel.....	117
	ANNEXE 3:	
	Regroupement des habiletés intellectuelles en fonction du moyen privilégié pour les <<développer>>.....	121
	ANNEXE 4:	
	Exemple d'activité - habileté analyser <<L'amour Harlequin>>.....	125
	ANNEXE 5:	
	Exemple d'activité - raisonnement proportionnel <<Au menu: des céréales>>.....	137

BIBLIOGRAPHIE

- Pédagogie.....	141
- Métacognition.....	144
- Motivation * concept de soi * transfert.....	145
- Évaluation.....	146

TABLEAU I: Le professeur et le feed-back.....	91
---	----

FIGURE 1:

Le processus d'enseignement-apprentissage.....	45
--	----

FIGURE 2:

Modèle de démarche de résolution de problèmes.....	97
--	----

INTRODUCTION

Le programme <<Démarches>> est un programme non-disciplinaire de développement de la pensée. Il est non-disciplinaire en ce sens qu'il ne vise pas de façon spécifique la maîtrise d'objectifs en relation avec des connaissances rattachées à une discipline. Il s'adresse à une clientèle de niveau collégial, davantage de collègue I, qui présenterait des difficultés d'apprentissage reliées à la maîtrise de la pensée formelle.

L'objectif général de ce programme est composé de deux volets et se lit ainsi:

rendre l'élève capable, à la fois,

de résoudre des problèmes et de prendre des décisions qui nécessitent la maîtrise de la pensée formelle

et de gérer son propre fonctionnement comme <<solutionneur de problèmes>> et <<preneur de décisions>> (annexe 1).

C'est notre vision de l'élève et notre conception de l'apprentissage qui nous ont amenés à privilégier ces deux volets: cognitif et métacognitif.

L'importance que nous accordons à ces deux volets nous a incités à envisager des moyens qui permettent de placer l'élève en situation de se développer tant du point de vue cognitif (aspect intellectuel) que du point de vue métacognitif (aspect socio-affectif).

Si les activités d'apprentissage élaborées par le groupe <<Démarches>> sont en étroites relations avec le développement cognitif, l'approche pédagogique est liée plus particulièrement au volet métacognitif. La théorie de la métacognition constitue donc un des fondements de l'approche pédagogique du programme <<Démarches>>.

De plus, les quatre postulats qui caractérisent notre vision de l'élève (annexe 2) nous ont conduits à identifier et à exploiter, à l'intérieur de cette approche pédagogique, des modalités en regard de trois autres éléments: le concept de soi positif, la motivation (théorie de l'attribution) et la capacité de transfert.

Dans le tome 1, nous avons identifié plusieurs préoccupations en regard de chacun de ces éléments: métacognition, concept de soi, motivation et transfert. L'analyse de ces préoccupations a permis d'établir des liens entre elles et d'identifier des lieux d'intervention privilégiés.

Ainsi donc, dans un premier chapitre, une place privilégiée sera faite à la métacognition. <<Démarches>> précisera ce qu'il entend par métacognition, par habiletés de gestion cognitive qui y sont liées, pourquoi il privilégie ces habiletés, quelles sont les caractéristiques d'un apprenant qui gère ses apprentissages ainsi que les principales habiletés de gestion développées dans le programme. Autour de cet élément de choix gravitent les trois autres fondements de l'approche pédagogique qui ne seront pas développés avec la même profondeur. La préoccupation de <<Démarches>> consiste davantage à délimiter le terrain sur lequel il entend toucher à ces concepts de motivation, concept de soi et transfert, en donnant pour chacun une définition, en identifiant des caractéristiques de l'apprenant qui a une image positive de lui, qui sait transférer ses acquis, et en suggérant au professeur différentes façons d'intervenir dans une salle de cours. Enfin, pour l'ensemble des quatre fondements, seront ressortis les liens entre eux et explicitées les limites de nos choix pédagogiques en regard de ces concepts.

Dans le deuxième chapitre, nous expliciterons davantage un outil privilégié de l'approche pédagogique: le processus d'enseignement-apprentissage. Nous ferons d'abord une description générale de ce processus en sept étapes. Puis nous reprendrons, sous forme de

tableaux, les caractéristiques de chacune de ces étapes en donnant une définition ou en faisant une description, en justifiant leur pertinence et en précisant la façon de les opérationnaliser.

Enfin, dans le troisième chapitre, nous développerons un élément essentiel au processus d'enseignement-apprentissage: l'évaluation. Nous définirons les types d'évaluation que <<Démarches>> privilégiée, les objectifs à atteindre autant pour le volet cognitif que pour le volet métacognitif ainsi que leurs critères d'évaluation et le seuil de réussite pour chacun des objets d'apprentissage. En regard de l'évaluation formative, nous proposerons des modèles d'opérationnalisation des deux types d'évaluation, nous identifierons la démarche de résolution de problèmes comme outil privilégié et nous préciserons les nouveaux rôles, fonctions et attitudes du professeur et de l'élève. Enfin, quelques indications seront données sur la place de l'évaluation sommative.

CHAPITRE PREMIER

LA MÉTACOGNITION, LA MOTIVATION, LE CONCEPT DE SOI, ET LE TRANSFERT: LES QUATRE FONDEMENTS DE L'APPROCHE PÉDAGOGIQUE

Avant même d'aborder la métacognition et les trois autres fondements de l'approche pédagogique, il nous semble nécessaire de définir certains termes qui sont utilisés régulièrement dans cette partie.

Qu'est-ce que <<Démarches>> entend:

par démarche? C'est une façon de faire, une suite de gestes que pose un apprenant et qui peuvent être personnels ou plus universels. Ces gestes doivent mener à la solution de tout problème. Est inclus dans cette démarche, le raisonnement nécessaire à des problèmes spécifiques, raisonnement qui consiste en une suite d'opérations logiques que l'apprenant doit faire pour arriver à la solution d'un problème. D'ordinaire, bon nombre d'opérations mentales sont inconscientes. Dans <<Démarches>>, l'élève doit verbaliser oralement ou par écrit son raisonnement afin de visualiser le raisonnement qu'il doit faire et identifier ses forces et ses faiblesses;

par fonctionnement? C'est la manifestation du rendement de l'élève dû à l'ensemble des conditions (physiques, matérielles, psychologiques, sociales) dans lesquelles il se place lors de la réalisation d'activités d'apprentissage. Ces conditions peuvent varier d'un individu à un autre. Chacun doit donc prendre conscience de celles qui facilitent le plus sa réussite et créer ces conditions.

Par exemple, j'ai découvert que j'ai besoin d'écrire pour mieux retenir (conditions matérielles), que je dois m'asseoir confortablement sur une chaise droite à une table de travail (conditions physiques), que je

dois être dans le calme, sans personne aux alentours (conditions sociales), que je dois mettre de côté mes préoccupations personnelles (conditions psychologiques).

1.1 LA MÉTACOGNITION

<<Démarches>> vise des objectifs cognitifs en regard du premier volet de son objectif général, à travers les activités d'apprentissage; par contre, il vise des objectifs métacognitifs (socio-affectifs) en regard du second volet de son objectif général, à travers son approche pédagogique. C'est ce qui justifie la place prioritaire que tient la métacognition dans cette approche. C'est autour d'elle que gravitent les trois autres fondements de l'approche pédagogique: la motivation, le concept de soi et le transfert.

1.1.1 Qu'est-ce que <<Démarches>> entend par métacognition?

Si on s'en tient à la formation du mot, le petit Robert dit à <<méta>>, <<ce qui dépasse, englobe>> et à <<cognition>>, <<connaissance>>. Donc, il s'agit de ce qui dépasse la connaissance. On pourrait dire aussi que <<être cognitif>>, c'est apprendre et <<être métacognitif>>, c'est apprendre à apprendre. Ou bien que, lorsqu'un élève apprend, il met en jeu sa cognition et que, quand il fait une réflexion sur le comment il apprend, il fait de la métacognition.

Par contre, la métacognition étant une théorie relativement nouvelle en apprentissage, du moins sous sa dénomination actuelle, il y a autant de définitions que de tenants de cette théorie. L'un parle de métacomposantes (Sternberg, 1984), l'autre, d'apprendre à apprendre (Learning to learn, Heimann, 1985), d'autres, d'auto-contrôle (Costa, 1984), d'auto-gestion. Pour les uns, c'est savoir ce que l'on sait et ce dont on a besoin pour savoir (Sanacore, 1984; Costa, 1984). Pour un autre, ça réfère au contrôle actif, à la régu-

lation conséquente, à l'orchestration de processus (Sanacore, 1984). Pour un autre encore, c'est notre habileté à planifier une stratégie pour produire l'information dont on a besoin (Costa, 1984).

Ex: quand Antoine, 5 ans, me décrit comment il s'y prend pour dessiner son bonhomme, étape par étape, il est métacognitif - parce qu'il est conscient de la façon dont il dessine.

Ce que <<Démarches>> a retenu de toutes ces recherches, c'est l'importance de rendre l'apprenant conscient de la façon dont il gère ses habiletés cognitives dans les différentes situations de la vie scolaire et quotidienne pour arriver à résoudre un problème et à prendre une décision. Cette conscience sera développée à partir de ce que nous avons appelé <<habiletés de gestion cognitive>>. Et ce sont elles qui seront visées à travers la majeure partie de notre approche pédagogique.

L'image mentale que nous avons de tout individu (élève, professeur, etc.) <<métacognitif>> ou en situation de gérer son apprentissage, c'est l'image d'un individu à sa table de travail, penché sur la tâche à accomplir et qui se regarde travailler; il se regarde faire la tâche, se questionne, analyse la façon de s'y prendre, ses erreurs, ses forces, les conditions dans lesquelles il fait la tâche; il est son propre guide dans son travail. Ça illustre bien ce que Lefebvre-Pinard et Pinard (1985) appellent le dialogue interne.

En somme, la métacognition pour <<Démarches>>, c'est la prise de conscience du <<comment>> l'élève apprend, lui par rapport aux autres, de l'objectivation de sa connaissance de lui-même comme apprenant et de l'utilisation contrôlée de cette connaissance dans tout apprentissage. La démarche métacognitive ne pourrait-elle pas se distinguer de la démarche épistémologique en ce que la première est plus personnelle et la seconde, plus universelle?

1.1.2 Pourquoi viser la métacognition à travers le développement d'habiletés de gestion cognitive dans <<Démarches>>?

Dans le deuxième volet de l'objectif général, la métacognition est liée à la gestion par l'apprenant de son propre fonctionnement comme <<solutionneur de problèmes>> et <<preneur de décisions>>. <<Démarches>> croit donc à la nécessité de développer des habiletés de gestion cognitive. Mais pourquoi?

- Parce que la métacognition est un attribut-clé de la pensée formelle... (Costa, 1984). Ainsi la maîtrise de la pensée formelle passe nécessairement par la capacité de gérer ses apprentissages.
- Parce qu'un accroissement qualitatif et quantitatif du savoir métacognitif au moyen d'un entraînement systématique est possible et même désirable (Flavell dans Laveault, 1983).
- Parce que la performance de l'apprenant est en relation avec la gestion de ses apprentissages et que tout apprenant <<qui réussit>> a développé de façon plus ou moins consciente des habiletés de gestion cognitive.
- Parce que, pour faire un apprentissage significatif, l'élève se doit de devenir <<professeur>> vis-à-vis de lui et vis-à-vis des autres; donc il doit être capable de gérer son apprentissage (Laveault, 1983; Costa, 1984).
- Parce que, quand on apprend, il importe de se centrer sur le <<comment>> on apprend, ce qui permet de vérifier constamment si nos façons de faire sont efficaces, si on apprend bien ce qu'on est supposé apprendre. Et cela n'est possible que si on est capable de gérer son apprentissage.

- Parce que les <<métacomposantes>> ou habiletés de gestion cognitive sont les compétences centrales de l'esprit humain à travers lesquelles la majorité, sinon toutes les autres compétences, s'actualisent (Sternberg, 1984).

- Parce que, au fur et à mesure que l'élève acquiert des habiletés métacognitives, il prend en charge son développement (Sanacore, 1984). Donc l'autonomie de l'élève passe par l'acquisition d'habiletés de gestion cognitive.

- Parce que la réflexion sur sa façon d'apprendre est absolument nécessaire au transfert d'habiletés intellectuelles. Si on ne sait reconnaître ses habiletés et qu'on ne sait ni quand, ni où, ni comment les utiliser, il ne peut y avoir de transfert.

- Parce que les problèmes et les décisions auxquels sont confrontés les élèves de niveau collégial sont d'un niveau de complexité tel qu'il est impossible d'utiliser une même stratégie pour plus d'un problème. Il faut donc en concevoir une différente à chaque nouvelle situation.

- Parce que les habiletés métacognitives ou de gestion cognitive sont essentielles au développement d'habiletés de résolution de problèmes (Quellmaz, 1985).

- Parce que les habiletés de gestion cognitive sont nécessaires au traitement de l'information qui, à notre époque, est beaucoup plus important que la cueillette même de l'information, c'est-à-dire l'acquisition de connaissances. Les connaissances passent mais les habiletés cognitives restent (Sternberg, 1985).

1.1.3 Qu'est-ce qu'un apprenant <<métacognitif>> ou qui gère son apprentissage?

Ce qu'il est:

- un élève conscient de la façon dont il apprend et des moyens qu'il doit mettre en oeuvre pour mieux apprendre. Ainsi, devant un problème à résoudre ou une décision à prendre,

avant même de le résoudre, il

- . sait reconnaître qu'il y a un problème;
- . sait reconnaître la nature du problème;
- . sait qu'il n'a pas compris mais sait se donner les moyens pour le comprendre tant au niveau du langage utilisé, de la source d'information, de l'objectif à atteindre que des moyens à prendre pour arriver à une solution;

pendant la résolution du problème, il

- . sait évaluer s'il est encore loin de la solution, si la stratégie utilisée est la bonne, s'il a besoin d'aide ou d'informations supplémentaires, s'il doit modifier sa stratégie ou opter pour une stratégie alternative;
- . maintient constamment un dialogue interne avec lui-même et se place en situation de s'enseigner à lui-même;

après avoir résolu le problème, il

- . sait évaluer la qualité du résultat obtenu en fonction de la qualité de sa démarche;

Ce qu'il n'est pas:

- celui qui résout un problème ou prend une décision de façon impulsive, sans y réfléchir en vue d'arriver à une solution le plus rapidement possible;
- celui qui applique une recette, qui utilise de façon automatique, inconsciente, une stratégie (un algorithme) utilisée dans une autre situation, sans réfléchir à la pertinence de cette stratégie;
- celui qui compte sur la chance pour réussir à résoudre un problème.

1.1.4 Quelles sont les principales habiletés de gestion cognitive développées dans le programme?

Avant même d'identifier les habiletés de gestion cognitive, ne serait-il par pertinent de les définir? Voici ce que <<Démarches>> entend par là: ce sont des habiletés qui permettent à l'élève d'utiliser consciemment ce qu'il sait de lui comme apprenant, à savoir ses goûts, son savoir, son savoir-faire, ses attitudes comme <<solutionneur de problèmes>> et <<preneur de décisions>>. Et ce, dans le but de prendre en charge son apprentissage (auto-contrôle, auto-gestion).

Identifions maintenant ces habiletés. Plusieurs auteurs ont tenté de cerner la nature des habiletés de gestion cognitive qui peuvent être impliquées dans une démarche de résolution de problèmes. Cependant tous se sont butés à la difficulté de distinguer ce qui est l'apport du cognitif de ce qui est l'apport du métacognitif.

D'après les nombreux auteurs qui ont écrit sur la métacognition (Sternberg, 1984; Lefebvre-Pinard, 1985; Costa, 1984; etc.), ce pourrait être les habiletés suivantes:

- savoir reconnaître qu'il y a un problème;

<<Encore un travail remis en retard. Ces profs-là, ils donnent trop de travail... à moins que je ne planifie mal?>> ou <<Encore raté mes problèmes de pourcentage. Mauvais calculs... à moins que je ne sache pas quoi faire.>>

<<Qu'est-ce que je dois faire ici? À quel type de résultat, je dois arriver? Dans quel but, je lis ce texte? Pour me divertir ou...>>

<<Dans cette activité, y a-t-il beaucoup d'information? Sous quelle forme est-elle présentée? Graphique, tableau, chiffres, lettres, textes? Les exigences sont-elles claires? Ai-je déjà vu une consigne semblable?>>

<<Qu'est-ce que je devrais faire ici qui serait le plus efficace? Est-ce que je peux réutiliser une façon de faire? Serait-elle adéquate ou devrais-je la modifier?>>

<<Est-ce que j'apprends mieux à l'aide de tableaux? En lisant ou en écoutant? Quand je suis isolé, sans bruit ou à la cafétéria, avec un baladeur sur les oreilles ou...?>>

<<De quelle façon je vais m'y prendre pour atteindre l'objectif?>>

- savoir identifier la vraie nature du problème;

- savoir identifier l'objectif à atteindre dans une activité donnée. S'il n'est pas explicité, se donner les moyens de le trouver;

- savoir identifier à quelle sorte de problème l'élève est confronté dans une activité donnée par rapport à d'autres activités;

- savoir identifier la stratégie pertinente pour une activité donnée par rapport à d'autres activités;

- savoir identifier ses caractéristiques personnelles comme apprenant par rapport aux autres;

- planifier:

. élaborer un plan d'apprentissage;

<<Est-ce que je progresse de façon satisfaisante? Suis-je dans la bonne voie?>>

<<Cette séquence est trop longue. Qu'est-ce que je devrais faire dans un premier temps?>>

<<Ai-je réussi la première étape? Oui, je continue.>>

<<Tout ce que j'ai fait jusqu'à maintenant a-t-il un sens?>>

<<Ce que je prévois faire est-il cohérent avec ce que j'ai déjà fait et avec ce que j'anticipe comme résultat?>>

<<Ce que je viens de faire n'a pas de sens. Comment vais-je corriger ma démarche?>>

<< Je choisis l'activité X parce que je travaille bien avec des tableaux>> ou <<Je choisis ce plan d'action parce qu'il me permettra d'arriver à un résultat pertinent.>>

Questions du type de celles citées précédemment.

- contrôler:

. garder ce plan à l'esprit tout au long de la réalisation de l'activité;

. se fixer des objectifs intermédiaires (si l'apprentissage est long) pour maintenir une attention consciente;

. reconnaître qu'un objectif intermédiaire a été atteint;

- réviser:

. revenir en arrière;

. jeter un regard en avant (vérifier la cohérence du plan, la pertinence du plan);

- corriger:

. reconnaître une erreur et mettre en place une façon de la corriger;

- faire un choix conscient soit d'activités, soit de moyens à mettre en oeuvre pour arriver à un résultat;

- générer des questions de tout ordre, que ce soit avant, pendant ou après une activité donnée.

À des fins plus opérationnelles, et malgré la difficulté de distinguer de façon évidente ce qui est cognitif de ce qui est métacognitif, <<Démarches>> a identifié des habiletés que l'élève devrait développer pour gérer son apprentissage. <<Démarches>> a aussi identifié des moyens que le professeur pourrait utiliser pour faciliter cette prise en charge.

L'élève, pour arriver à gérer son apprentissage de façon autonome, devra avoir développé, tout au long du programme <<Démarches>>, un certain nombre d'habiletés dont l'objectif terminal est la gestion de son apprentissage. Mais il est important de préciser que, quand <<Démarches>> parle de gestion de son apprentissage, il distingue deux objets de cette gestion:

- il y a la gestion nécessitée par la tâche elle-même qui exige que l'élève <<métacognitif>> soit attentif à la façon de résoudre le problème qu'il a sous les yeux; l'élève est alors centré sur le processus de la tâche, le <<comment>> faire la tâche;
- il y a aussi la gestion plus globale de l'apprentissage de l'élève, quel que soit le problème qu'il a à résoudre ou la décision qu'il a à prendre, qui nécessite que l'élève <<métacognitif>> soit attentif à sa façon, à lui, d'apprendre par rapport aux autres; l'élève est alors centré sur le comment, lui, il apprend.

Bref, je suis <<métacognitif>> quand, au cours de ma démarche d'apprentissage,

je me questionne sur cette démarche d'apprentissage (comment je vais travailler le quoi) et non pas seulement sur l'objet (le quoi) de mon apprentissage

et que j'utilise aussi ce que je sais de moi comme apprenant pour éclairer ma démarche et faciliter mon apprentissage (comment, moi, j'arriverai au quoi).

Certes, la frontière entre les deux objets de gestion n'est pas précise puisqu'il y a constamment interaction de l'un sur l'autre; l'élève ne peut être attentif à sa façon d'apprendre s'il n'est pas en situation d'apprendre mais, quand il est en situation d'apprendre, il doit aussi se centrer sur la tâche à accomplir. C'est un peu comme dans un groupe de travail ou de tâche: nous devons à la fois nous pencher sur le travail à faire et sur comment le faire mais aussi, sur le fonctionnement du groupe pour faciliter la productivité.

C'est pourquoi <<Démarches>> privilégie des habiletés de gestion qui peuvent porter sur les deux objets à la fois: sur la démarche cognitive liée à un apprentissage donné et sur le fonctionnement de l'élève comme apprenant.

Voici, d'une part, ces habiletés que l'élève aura à développer dans <<Démarches>>:

- décrire sa démarche et son fonctionnement en situation d'apprentissage; cette description du fonctionnement pourrait se faire par rapport aux éléments suivants:
 - . ce qu'il sait qu'il sait ou ce qu'il sait qu'il ne sait pas (pour chaque activité)
 - . ce qu'il aime et ce qu'il n'aime pas (pour plusieurs activités)
 - . ce qu'il choisit et ce qu'il ne choisit pas. Pourquoi? Et les conséquences que ça amène
 - . ce qui le motive et ce qui ne le motive pas. Pourquoi?
 - . les conditions physiques (bruit ou calme, dans la foule ou dans l'isolement), sociales (seul ou en équipe) et psychologiques (sous pression ou de longue haleine) dans lesquelles il apprend;
- analyser sa démarche ou son fonctionnement;

- comparer sa démarche et son fonctionnement à celle ou celui d'un pair ou comparer plusieurs de ses démarches entre elles ou de ses fonctionnements entre eux;
- se donner un plan de démarche et de fonctionnement pour résoudre le problème ou prendre la décision et aussi:
 - . le suivre,
 - . le réviser en cours de route,
 - . le modifier si nécessaire;
- évaluer si les résultats auxquels il est arrivé sont justifiés par sa démarche;
- évaluer comment il apprend le mieux:
 - . dans quelles conditions physiques (bruit ou calme, dans la foule ou dans l'isolement), psychologiques (sous pression ou de longue haleine), sociales (seul ou en équipe)?
 - . dans quelles situations?
 - . ce qu'il aime ou n'aime pas?
 - . ce qu'il choisit? Pourquoi?
 - . ce qu'il est capable ou n'est pas capable de faire?
- se questionner devant une tâche à accomplir autant par rapport à la tâche à faire et à comment la faire que par rapport à lui, comme apprenant, devant une tâche à faire. L'élève sera capable de se questionner lorsque spontanément il pourra se poser des questions similaires à celles de la page suivante.

Qu'est-ce que je dois faire comme travail? Ai-je vraiment compris la consigne? L'objectif est-il clair?

Quelles sont les exigences du professeur?

Y a-t-il des mots dont je ne comprends pas ou mal le sens, ce qui m'empêche de bien saisir ce que j'ai à faire?

Est-ce que j'ai déjà fait une activité ou un problème de ce genre? Lequel? Comment l'ai-je résolu? L'ai-je réussi? Oui. Qu'est-ce que j'ai fait alors?

Quelles étapes ai-je utilisées pour arriver à des résultats? Ah! oui. Je me souviens. J'ai fait ça d'abord, puis ça, puis ça ... Est-ce que je peux procéder ainsi ici? Oui. Sinon, que faut-il que je fasse de différent. Tiens, je vais essayer ceci. Je ne l'ai pas réussi. Que me manquait-il?

Combien ai-je de temps? Combien je pense que ça peut me prendre de temps?

Dans quelles conditions est-il préférable que je sois pour avoir de bons résultats?

Je travaille mieux seul ou en équipe? En équipe de 2 ou de 3? Je travaille mieux dans le bruit? Dans le calme? Dans un coin isolé?

Suis-je en forme pour faire cela?

Ca me plaît ou pas? Comment me motiver?

A quoi cela peut-il servir dans la vie courante?

Comment je planifie mon travail dans le temps?

Cependant, à ces habiletés se greffent des moyens que le professeur pourrait utiliser pour faciliter le développement des habiletés de gestion cognitive.

Voici, d'autre part, les moyens suggérés au professeur pour faciliter le développement des habiletés de gestion cognitive.

Le professeur pourrait demander à l'élève:

- de cueillir des informations au cours de plusieurs activités
 - . sur sa façon d'apprendre, lui, par rapport aux autres;
 - . sur la variété quant à la nature des activités proposées, à leurs objectifs et aux stratégies à mettre en oeuvre pour les réaliser;
- de planifier, développer un plan d'action et le garder à l'esprit tout au long de la réalisation d'une activité, plus précisément:

avant une activité,

- . de tenir compte des contraintes de temps, d'objectifs, de consignes et de les expliciter si nécessaire;
- . de faire un plan à partir de ce qu'il connaît de la nature des activités, des objectifs, des stratégies, de ses caractéristiques comme apprenant;

pendant une activité,

- . d'écrire, de noter où il en est dans sa stratégie, d'indiquer s'il continue selon le plan original ou s'il le modifie et pourquoi;
- . de noter comment il réagit tout au long de l'activité;

après une activité,

- . d'évaluer si le produit final correspond à la commande passée, si les stratégies ont été efficaces, si d'autres stratégies n'auraient pas pu être utilisées, si le plan a été suivi;
- de se poser des questions et surtout de trouver des réponses à ces questions:
 - . avant: pour comprendre le sens des mots ou de la consigne et pour identifier la vraie nature du problème;
 - . pendant: pour déterminer l'objectif du travail à faire, la nature de ce travail, la stratégie privilégiée, l'efficacité de la stratégie, les conditions facilitant l'apprentissage, etc.;
 - . après: pour évaluer la qualité des résultats en fonction de la qualité de la démarche et des modifications à y apporter pour une activité ultérieure;
 - de choisir consciemment, c'est-à-dire d'explorer les conséquences de ses choix et décisions avant et pendant la réalisation d'une activité, de reconnaître les relations de cause à effet entre choix, action et résultat;
 - d'évaluer son travail en termes de <<ce qui m'a aidé ou m'a nui>>, <<ce que j'ai aimé ou non>>, <<ce qui était bien et moins bien>> dans une activité donnée;
 - de distinguer ce qu'il sait de ce qu'il ne sait pas en face d'une activité donnée au sujet de l'information requise, du matériel nécessaire, des habiletés pertinentes, plutôt que de décréter rapidement qu'il n'est pas capable;
 - de reformuler les idées des autres: <<est-ce bien ce que tu as voulu dire?>>;

- d'étiqueter ses démarches, ses processus cognitifs: <<c'est un plan>>, <<ceci est une analyse>>, etc.;
- de communiquer clairement sa pensée et, par le fait même, sa démarche au professeur ou à un pair;
- d'enseigner à un pair ce qu'il vient de réaliser.

Le professeur pourrait aussi servir de modèle en faisant part aux élèves de son propre comportement métacognitif:

- partager sa planification, décrire ses buts, ses objectifs, donner les raisons de ses actions;
- signaler ses erreurs et indiquer une façon de les utiliser;
- admettre qu'il ne connaît pas une réponse mais désigner un moyen pour la trouver;
- chercher du <<feed-back>> et faire évaluer ses actions par les autres;
- utiliser des adjectifs qui décrivent ses forces et ses faiblesses;
- se questionner publiquement devant une tâche à accomplir soit avant, pendant ou après.

EN RÉSUMÉ

Pour <<Démarches>>, la métacognition, c'est la conscience que tout apprenant a des apprentissages qu'il fait, de la façon dont il les fait, de la démarche qu'il privilégie, des raisonnements qu'il conçoit, des conditions dans lesquelles il se place pour apprendre. Cette conscience est absolument nécessaire puisqu'elle seule peut permettre à l'élève de déceler ses faiblesses en cours d'apprentissage et d'y remédier, le cas échéant.

Et, pour faire émerger cette conscience, l'élève se doit de développer des habiletés de gestion cognitive. La maîtrise de ces habiletés favorisera, entre autres, le développement de la pensée formelle, la réussite scolaire, le transfert des acquis, la consolidation d'habiletés de résolution de problèmes nécessaires au traitement de l'information, ce qui est primordial de nos jours. En somme, le développement des habiletés de gestion cognitive favorise la prise en charge de ses apprentissages par l'élève en vue de son autonomie intellectuelle.

L'apprenant <<métacognitif>> est conscient de la façon dont il apprend et des moyens qu'il doit mettre en oeuvre pour mieux apprendre. Il se doit de développer des habiletés de gestion cognitive qui ont pour objet autant la démarche d'apprentissage dans laquelle s'insère le raisonnement que le fonctionnement de l'apprenant; ce sont les habiletés suivantes: décrire, analyser, comparer, se donner un plan, évaluer, se questionner. Certes, sont identifiés des moyens pertinents pour développer ces habiletés, moyens qui varient selon l'objet sur lequel l'apprentissage porte: cueillir des informations, faire un plan, revenir sur ce plan, le modifier si nécessaire et évaluer sa pertinence en fin d'apprentissage, se poser des questions tout au cours des apprentissages, faire des choix, évaluer son travail, étiqueter ses démarches, communiquer clairement sa pensée, arriver presque à enseigner.

1.2 LA MOTIVATION LE CONCEPT DE SOI, LE TRANSFERT

1.2.1 La motivation

De nombreuses recherches font état d'un lien étroit entre la réussite scolaire et la motivation de l'élève. De plus, ces deux aspects sont interreliés: plus l'élève réussit, plus il est motivé; plus il est motivé, plus il réussit. Mais pour cela, il doit prendre conscience des raisons qui le motivent ou ne le motivent pas et agir sur ces facteurs de motivation.

Quel type de motivation privilégie le programme <<Démarches>>?

<<Démarches>> ne donne pas une définition de la motivation qu'il privilégie. Il précise que la motivation touchera davantage les points suivants:

- les goûts et les intérêts de l'élève à l'égard des activités d'apprentissage tant du point de vue de leur contenu (vie quotidienne ou scolaire) que du point de vue de leur degré de complexité structurale;
- les facteurs d'attribution de la réussite ou de l'échec de l'élève à ces mêmes activités d'apprentissage (théorie de l'attribution) en vue de remplacer chez lui, le cas échéant, le sentiment d'échec par un sentiment de réussite.

Cette motivation sera à la fois déterminée par un environnement d'apprentissage spécifique, une attitude confiante du professeur vis-à-vis l'élève et un encadrement adapté au groupe-classe et aux individus qui le composent (choix réels de l'élève et modalités de fonctionnement qui favorisent autant l'autonomie que la responsabilité de l'élève).

Quant à la recherche sur l'attribution de la réussite et de l'échec, elle nous permet de résumer les facteurs prépondérants que l'élève met en cause, à savoir des facteurs stables ou instables, internes ou externes qui sont illustrés ci-dessous:

Facteurs	internes	externes
Stables	HABILETÉ	DIFFICULTÉ DE LA TÂCHE
Instables	EFFORT	CHANCE

Selon le cas, l'élève sera plus ou moins motivé à poursuivre son apprentissage. Par exemple, un élève qui attribue ses échecs à un facteur stable interne tel que le manque d'habileté ne sera pas motivé à continuer. C'est pourquoi, dans un premier temps, il sera important que l'élève prenne conscience des facteurs auxquels il attribue ses échecs ou succès. Dans un deuxième temps, il devra vérifier, à l'aide de plusieurs activités, ses dires et, dans un troisième temps, il travaillera les éléments les plus faibles.

Quels sont les moyens pour susciter, maintenir, et développer la motivation?

L'élève sera:

- placé dans un environnement centré sur l'individu, donc en situation de recevoir du feed-back du professeur;
- placé dans un environnement centré sur la coopération, donc en situation de recevoir du feed-back de ses pairs et aussi d'en donner;
- amené à s'impliquer dans sa démarche d'apprentissage par la connaissance de ce qu'il a à faire;
- amené à renforcer ses apprentissages par la connaissance de ses propres progrès;
- placé en situation de faire des liens avec sa vie scolaire et quotidienne;
- placé en situation de fonctionner selon son rythme d'apprentissage et de travailler au niveau cognitif qui lui convienne;
- amené à prendre conscience de ses aptitudes et de ses habiletés;
- amené à identifier les facteurs auxquels il attribue ses réussites et ses échecs et à modifier ces facteurs si nécessaire.

Cela, dans des activités nombreuses et variées au cours desquelles le professeur pourrait agir de la façon suivante:

- donner un feed-back positif et régulier;
- diagnostiquer les faiblesses, suggérer des moyens d'y pallier;
- féliciter l'élève pour une bonne performance, le soutenir lors d'une performance moins bonne et lui faire des suggestions positives en cours d'apprentissage;
- faire connaître les objectifs d'une activité donnée;
- spécifier les critères et les formes d'évaluation avant la réalisation de l'activité;
- faire des liens entre ces objectifs et les besoins ressentis par l'élève;
- découper ces objectifs en objectifs intermédiaires si l'activité est trop longue;
- pousser l'élève à aller plus vite ou plus loin;
- regrouper les élèves suite aux tests diagnostiques, selon leur niveau cognitif;
- offrir aux élèves des choix personnels, réels et en nombre suffisant, (ni en trop grand nombre pour rendre la gestion du programme impossible, ni en nombre insuffisant pour nier le concept de choix);
- amener l'élève à faire un lien entre ce qu'il pense qu'il est capable de faire, ce qu'il fait réellement et les raisons qui sous-tendent la perception qu'il a de lui-même.

EN RÉSUMÉ

La motivation touchera davantage les goûts et les intérêts des élèves ainsi que les facteurs d'attribution de la réussite ou de l'échec de l'élève (théorie de l'attribution). La nécessité de tenir compte de cette dimension a été déterminée par des résultats de recherche qui prouvent qu'il y a un lien entre la motivation et la réussite scolaire.

Ce sont ces aspects que <<Démarches>> tente de travailler en mettant, le plus souvent possible, l'élève en situation de recevoir du feed-back sur ce qu'il est capable de faire, sur ce qu'il a de la difficulté à faire, sur le pourquoi de ses faiblesses et sur les moyens de pallier à ses vraies lacunes ainsi que sur l'identification de ses goûts, de ses intérêts, de ses choix et du pourquoi de ses choix.

1.2.2 Le concept de soi

À l'instar de la motivation, des recherches ont démontré qu'il y avait un lien étroit entre la réussite scolaire et le concept de soi. Ces deux aspects sont interreliés: <<un concept de soi positif favoriserait la réussite, tandis qu'un concept de soi négatif entraînerait l'échec en situation d'apprentissage.>> (Tome 1, p. 90). On peut y voir des liens avec la théorie de l'attribution qui a des effets sur la motivation mais aussi sur le concept de soi: en effet, l'élève qui attribue constamment ses succès à ses compétences intellectuelles est plus motivé certes, et, en même temps, il se construit une image de lui positive.

De plus, le développement de l'image de soi de l'élève - qui est un aspect du concept de soi - semble être une avenue privilégiée pour actualiser le potentiel intellectuel de l'élève puisque ça lui permet de discriminer les choix qui sont susceptibles d'actualiser effectivement ce potentiel.

Qu'est-ce que <<Démarches>> entend par concept de soi?

Dans son approche pédagogique, <<Démarches>> veut travailler le concept de soi de l'élève en tant qu'apprenant, à savoir cette partie du moi global d'une personne - toutes les attitudes, opinions et croyances qu'une personne tient pour être vraies à propos de son existence personnelle - qui est en lien plus directement avec la réussite scolaire (Parkey et al., 1983). Ce sont davantage les éléments impliqués dans la réussite scolaire qui seront touchés en regard du concept de soi tels que les habiletés (réelles) de l'élève, ses forces, ses faiblesses, ses goûts, ses intérêts, ses émotions, ses réactions, ses attitudes, ses comportements spécifiques en situation d'apprentissage.

Qu'est-ce qu'un apprenant qui a une image positive de lui?

- Il se félicite de ses succès parce qu'il reconnaît ses compétences comme apprenant.
- Il accepte ses échecs en utilisant ses compétences pour reconnaître ses erreurs et les corriger à l'avenir.
- Il participe aux discussions de classe.
- Il accepte la reconnaissance de ses pairs.
- Il se donne, face à une tâche donnée, une planification réaliste en fonction de contraintes de temps, d'objectifs, de consignes, de contextes, d'habiletés.
- Il peut remettre en question les valeurs du professeur.
- Il connaît ses forces, ses faiblesses et aussi ses limites comme apprenant mais sait se donner les moyens de les dépasser.

- Il reçoit le feed-back du professeur, même de ses faiblesses, comme un tremplin pour aller plus loin.
- Il se sent à l'aise pour coopérer avec ses pairs.

Quels sont les moyens utilisés dans <<Démarches>> pour améliorer l'image que l'élève peut avoir de lui comme apprenant?

- Nécessairement, le professeur devra adopter une attitude égalitaire vis-à-vis les élèves performants et les non-performants, à savoir reconnaître que tous sont capables mais que certains prennent plus de temps à cause de leur rythme d'apprentissage, leur style d'apprentissage ou d'événements ponctuels dans leur vie. Aussi, il devra encourager le succès de tout élève et lui donner un feed-back cohérent et ce, de façon continue, sur son comportement face à une situation d'apprentissage.
- L' élève sera mis en situation d'aller chercher souvent du feed-back de ses pairs et la reconnaissance de ces derniers puisqu'il est établi qu'à l'adolescence l'opinion des pairs a une grande importance.
- L' élève, suite à plusieurs activités, sera placé en situation de prendre conscience:
 - . qu'il doit constamment faire des choix;
 - . que les choix qu'il fait ne sont pas le fruit du hasard;
 - . que les choix qu'il fait portent à conséquence;
 - . que les choix qu'il fait peuvent être différents de ceux de ses pairs.

Cela pourrait se faire à la fin d'un ensemble de cours, par l'analyse d'un bloc d'activités que l'élève a fait et des fiches de connaissance de soi qui accompagnent certaines de ces activités. Ces fiches auront déjà permis à l'élève d'identifier, pour un certain nombre d'activités réalisées, son plaisir ou son intérêt à les faire, sa capacité ou son incapacité devant la tâche à exécuter, la perception qu'il a du niveau de difficulté des activités ainsi que les conditions (physiques, sociales, psychologiques) dans lesquelles il les a faites.

- L'élève sera placé en situation d'interpréter adéquatement ses réussites et ses échecs, donc de reconnaître ses aptitudes et ses habiletés et aussi de renforcer ses compétences intellectuelles. Et ce, à l'aide des mêmes fiches de connaissance de soi dans lesquelles sont consignés les constats de l'élève. Il serait possible alors de vérifier la perception de l'élève en regard d'une ou de plusieurs tâches données et la réalité. Dans les cas de cohérence entre ce qui a été perçu comme fait et ce qui a été réellement fait, le professeur amène l'élève à considérer ce fait comme un élément positif de sa réussite. Et dans les cas d'inadéquation, le professeur confronte l'élève à la réalité et l'amène à prendre des décisions conséquentes.
- Les élèves seront regroupés de façon à éviter un trop grand écart entre eux par rapport à leur niveau cognitif. Ainsi les tâches proposées seront ni trop faciles ni trop difficiles. Sera alors davantage respecté leur rythme d'apprentissage et les différences individuelles seront prises en considération. Par exemple, suite au test diagnostique qui permet de classer les élèves selon leurs forces et leurs difficultés, le groupe-classe pourrait être divisé en sous-groupes de façon à permettre au professeur de se situer au niveau d'apprentissage le plus susceptible de donner à chaque élève une image de lui positive, tout en l'incitant à aller plus loin dans sa démarche.

EN RÉSUMÉ

Le concept de soi est très étroitement lié à la perception qu'a l'élève de ses habiletés, de ses forces et faiblesses, de ses goûts et intérêts, de ses émotions et réactions, de ses attitudes et comportements, spécifiquement en situation d'apprentissage. De plus, la réussite scolaire contribue à une meilleure image de soi et, à l'inverse, une meilleure image de soi contribue à la réussite scolaire.

Certaines caractéristiques d'un apprenant qui a une image positive de lui ont été identifiées et les principales sont de reconnaître ses succès et de les attribuer à ses réelles capacités et à ses efforts, d'accepter ses échecs, de les analyser pour en déterminer les véritables causes et de se donner les moyens pertinents pour ne plus les répéter. <<Démarches>> interviendra alors en donnant les mêmes chances à tous, en reconnaissant que certains élèves ont des rythmes plus lents d'apprentissage, des styles différents ou qu'ils sont perturbés par des événements ponctuels dans leur vie.

Les pairs auront un rôle à jouer surtout au niveau du feed-back à donner. Car chaque élève aura à travailler au niveau des choix qu'il fait et de l'attribution de ses échecs et réussites. Enfin, dans la mesure du possible, les élèves seront regroupés selon leur niveau cognitif.

1.2.3 Le transfert

Le transfert est inclus de façon implicite dans l'objectif général du programme. Il est annoncé qu'à la fin du programme, l'élève sera capable de résoudre des problèmes et de prendre des décisions dont le traitement nécessite la maîtrise de la pensée formelle et de gérer son propre fonctionnement comme <<solutionneur de problèmes>> et <<preneur de décisions>>; aussi cela implique que l'élève sera capable de trans-

férer les habiletés acquises dans le programme à des situations de la vie quotidienne et scolaire.

De plus, l'atteinte même du stade formel selon Piaget ne peut se faire sans généralisation. <<Démarches>> est avant tout un programme de développement de la pensée formelle: d'où la nécessité pour l'élève de généraliser, de transférer des habiletés ou des types de raisonnement acquis dans un champ restreint, spécifique, à un domaine plus vaste, plus général.

Enfin, comme <<Démarches>> est un programme non pas centré sur un contenu disciplinaire mais sur des habiletés et des raisonnements nécessaires au fonctionnement de la pensée hypothético-déductive, il a la préoccupation de mettre en place des habiletés (d'auto-gestion) qui permettront à l'élève de réutiliser dans ses disciplines scolaires et dans sa vie quotidienne ce qu'il a appris dans <<Démarches>>. Il devra donc transférer ses acquis. Qui plus est, <<Démarches>> a le souci de rendre l'élève conscient de la façon de réaliser ce transfert pour que cette capacité à transférer lui serve dans différents secteurs de l'activité humaine auxquels il sera confronté. Certains auteurs même parlent de la nécessité d'enseigner le transfert (Sternberg, 1985).

Qu'est-ce que <<Démarches>> entend par transfert?

C'est cette capacité d'utiliser dans une situation nouvelle, que ce soit à l'intérieur d'un même champ d'activités ou dans un nouveau, des habiletés cognitives ou de gestion cognitive acquises antérieurement. Le transfert, <<c'est la capacité de mettre en oeuvre des savoirs ou des savoir-faire dans des situations différentes de celles de l'apprentissage.>> (D'Hainaut 1983).

De plus, certains auteurs tels que Gagné (dans D'Hainaut, 1983) font la distinction entre transfert latéral et transfert vertical. Le premier consiste à utiliser des acquis dans des situations qui relèvent d'autres disciplines ou d'autres domaines que ceux qui ont servi à l'apprentissage. Le second se produit à l'intérieur d'une même discipline et permet à l'individu d'acquérir de nouveaux savoirs ou savoir-faire en combinant des principes déjà appris (D'Hainaut, 1983).

Par exemple, utiliser de façon consciente l'habileté décrire dans des activités scolaires pour décrire la route à un passant, les symptômes d'une maladie à un médecin, etc.

En rapport avec le transfert latéral, l'élève de <<Démarches>> sera placé en situation de transférer dans des activités de sa vie quotidienne et scolaire des habiletés ou types de raisonnement acquis dans le programme.

Par exemple, transférer l'habileté décrire de <<décrire des objets>> à <<décrire des situations>>.

En rapport avec le transfert vertical, l'élève de <<Démarches>> sera placé en situation de transférer à un niveau plus complexe ce qu'il aura appris à un niveau plus simple, que ce soit dans l'ensemble portant sur les habiletés (ex. décrire) ou dans l'ensemble portant sur les types de raisonnement (ex. le raisonnement combinatoire). De plus, le dernier ensemble du programme, l'intégration, vise au transfert de plusieurs acquis antérieurs tant cognitifs que de gestion cognitive dans des activités d'apprentissage de niveau plus complexe.

Par exemple, transférer dans le raisonnement combinatoire la capacité de faire des combinaisons, permutations et la capacité de combiner 2 éléments parmi 4 à une situation dans laquelle on doit combiner 4 éléments parmi 7.

Qu'est-ce qu'un élève qui transfère ses acquis?

Par exemple, l'élève qui vérifie de quelle façon il a réussi à comparer deux objets dans une activité antérieure songe à la possibilité d'utiliser la même démarche (en l'adaptant) pour comparer deux textes qui lui sont présentés.

De façon générale, l'élève qui sait transférer ses acquis, c'est celui qui fait des liens entre ce qu'il sait déjà et ce qu'il devra faire pour en savoir davantage.

<<J'ai fait un problème dernièrement où j'ai utilisé la comparaison. Il ressemblait un peu à celui-ci. Je pourrais faire un essai avec comparer. Qu'est-ce que je faisais pour comparer?>>

<<On me demande de comparer. J'ai fait dernièrement une comparaison. Je pourrais sûrement procéder de la même façon même si l'activité m'est présentée sous forme de tableau.>>

<<Avant d'aborder mon dernier travail, je me suis posé un certain nombre de questions pour voir si je comprenais bien ce que j'avais à faire. Puis-je me poser les mêmes questions ici? Sinon, lesquelles devrais-je me poser?>>

Par exemple, l'élève qui réussit à augmenter sa confiance en lui comme apprenant en identifiant chaque succès qu'il obtient pourrait agir de la même façon pour augmenter sa confiance en lui dans ses relations avec les autres, dans les sports.

Par exemple,

- c'est celui qui, devant une situation nouvelle, peut identifier et nommer une habileté cognitive (par ex. comparer) qu'il a déjà utilisée auparavant et qu'il pourrait réutiliser dans ce cas;

- ou celui qui, devant une situation nouvelle, peut identifier et nommer une habileté de gestion (par ex. le questionnement) qu'il a déjà utilisée auparavant et qu'il pourrait réutiliser dans ce cas;

- surtout, c'est celui qui pourrait utiliser une manière de procéder pour atteindre un résultat au niveau de son apprentissage (cognitif) dans un autre domaine (affectif, sportif).

Quels sont les moyens privilégiés dans <<Démarches>> pour favoriser le transfert?

Il y a, d'abord, les moyens liés au contenu du programme <<Démarches>>. Aussi, les activités proposées à l'élève seront nombreuses, variées, issues de domaines divers, de différents champs d'activités de

l'élève autant de sa vie scolaire que de sa vie quotidienne et ce, pour développer une même habileté ou un même type de raisonnement; l'élève aura à en dégager les éléments de ressemblances et de différences.

De plus, l'élève aura à identifier, dans son vécu quotidien en classe ou à la maison, des situations où il pourrait mettre en oeuvre les habiletés ou types de raisonnement qu'il vient tout juste d'acquérir. Il aura aussi à trouver dans une de ses disciplines scolaires un problème qui s'apparente à ce qu'il vient de faire et dans lequel il pourrait réinvestir les habiletés ou types de raisonnement qu'il vient d'acquérir. Cela se fera régulièrement au cours du programme. Ainsi, l'élève sera placé en situation de se rendre compte qu'il peut utiliser ses acquis dans des situations autres que scolaires; et, par le fait même, il développera la confiance en ses compétences (Gaines - Robinson et Robinson, 1985).

L'élève pourrait même, à la fin du programme, inventer un problème qu'il aurait à résoudre à l'aide d'habiletés ou de formes de raisonnements acquis. Dans ces cas-là, le professeur demandera à l'élève d'en faire part à ses pairs, de dire quelle activité, quels objectifs, dans quel cours, quand, avec qui, quels problèmes il a rencontrés, s'il les a résolus et comment.

D'autres moyens, plus liés à l'approche pédagogique, sont préconisés:

- échanger avec les pairs, suite à un vécu de transfert, sur ses réactions, les observations qu'il a faites, les avantages qu'il y a trouvés;
- faire un brainstorming sur les possibilités d'utilisation d'acquis actuels en dehors du programme;
- faire des liens avec des expériences passées où les acquis de l'élève auraient pu être utiles ou faciliter son travail;

- échanger avec l'élève sur le pourquoi il ne pourrait utiliser ses nouveaux acquis dans des situations tout à fait différentes;
- faire un <<follow-up>>, après quelques semaines, sur ces utilisations éventuelles d'acquis hors du champ d'apprentissage;
- renforcer chez l'élève un transfert réussi ou supporter ses difficultés lors d'un transfert.

Évidemment, l'apprentissage dans <<Démarches>> étant centré sur <<apprendre à apprendre>>, toutes les habiletés de gestion cognitive développées par le volet métacognitif seront autant de moyens qui favoriseront le transfert des acquis. A titre d'exemples:

- l'élève sera mis en situation de réutiliser dans une activité plus complexe une planification réalisée dans une activité plus simple;
- l'élève sera mis en situation d'étiqueter les processus cognitifs ou habiletés qu'il utilise afin de les réutiliser consciemment;
- l'élève sera mis en situation de se questionner sur le comment il apprend; aussi, en face d'une activité qui exige l'intégration des habiletés d'analyse et de logique de propositions, il sera en mesure de réutiliser la manière de procéder acquise antérieurement, de sélectionner les habiletés pertinentes à la réalisation de ladite activité.

Qui plus est, avant d'entrer dans le programme <<Démarches>>, il serait pertinent de <<préparer le terrain>> en vue du transfert autant chez l'élève que chez le professeur, en amenant ces derniers à réfléchir séparément sur ce que l'élève devrait savoir pour faire des apprentissages plus efficaces. Tous les deux auront réfléchi sur ce qu'une intervention réussie aura comme effet sur l'apprentissage de l'élève, en quoi elle modifiera son apprentissage; et, pour faire plus facilement des liens et favoriser le transfert, le professeur s'informerait des autres cours que suit l'élève, de leur contenu, des méthodes pédagogiques utilisées.

Il serait intéressant d'inviter l'élève à tenir son journal en consignnant les acquis réutilisés. Il serait également intéressant de savoir si cette réutilisation s'est faite avec succès, avec difficulté, etc. et, <<idéalement>>, de revoir les élèves après un certain temps pour vérifier s'ils utilisent encore les acquis, comment et avec quels succès ou quelles difficultés.

EN RÉSUMÉ

Le transfert est cette capacité d'utiliser, dans une situation nouvelle, que ce soit à l'intérieur d'un même champ d'activités ou dans un nouveau, des habiletés acquises antérieurement. Dans <<Démarches>>, les habiletés ou les types de raisonnement pourront être transférés d'un niveau plus simple à un niveau plus complexe ou d'une situation scolaire à une situation de la vie quotidienne ou vice-versa. La préoccupation de <<Démarches>> pour le transfert est liée à la préoccupation de faire faire des apprentissages signifiants, de faire acquérir des habiletés ou des types de raisonnement réutilisables dans la vie de tous les jours ou dans d'autres disciplines scolaires.

Aussi, la caractéristique principale de l'élève qui sait transférer des acquis consiste-t-elle à faire des liens entre ce qu'il sait déjà et ce qu'il devra faire pour en savoir davantage. Pour y arriver, <<Démarches>> proposera des activités variées issues autant de la vie scolaire que quotidienne et de niveau de difficulté du plus simple au complexe; il exigera aussi que l'élève identifie des situations où il pourra réutiliser ses acquis. Certes, le transfert se situe dans cette préoccupation d'apprendre à apprendre.

1.3 EN QUOI LES QUATRE FONDEMENTS DE L'APPROCHE PÉDAGOGIQUE SONT-ILS EN LIEN LES UNS AVEC LES AUTRES?

La métacognition et ...

Le mot-clef de la métacognition, c'est la conscience, la conscience que l'élève a de la façon dont il apprend et des moyens qu'il doit mettre en oeuvre pour mieux apprendre. C'est cette conscience qui lui permet à la fois d'intervenir sur son concept de soi, sur sa motivation et sur le transfert de ses acquis dans des situations différentes.

L'élève qui arrive, par la métacognition, à gérer son apprentissage, donc à réussir, aura sûrement une meilleure image de lui. Cela peut se manifester de différentes façons. En voici quelques-unes:

- celui qui est conscient de sa démarche, plus précisément qui réussit à identifier ses forces et ses faiblesses, constate par le fait même qu'il n'a pas seulement des défauts mais aussi des points forts. Ce qui l'aide à améliorer son image de lui comme apprenant tout en lui facilitant la tâche de reconnaître ses erreurs, de les regarder de façon positive et de se donner les moyens de ne plus les commettre. De plus, s'il est capable d'évaluer ses progrès, il est d'autant plus fier de ce qu'il peut faire, surtout s'il se place en situation de faire reconnaître par ses pairs <<les bons coups>> qu'il fait. Son image de lui est alors d'autant plus positive;
- le fait même de réfléchir sur sa façon personnelle d'apprendre et de constater, suite à la confrontation avec ses pairs, que les autres peuvent avoir un fonctionnement différent, moins efficace peut, dans certains cas, augmenter l'image positive de soi;
- enfin, lors d'une tâche plus longue, l'élève qui sait se donner des objectifs intermédiaires, se place en situation de réussite, situation qui contribue grandement à l'amélioration de l'image de lui comme apprenant.

De plus, ce n'est qu'en étant conscient de ce qu'il a à faire, du type de travail qu'il a à faire, du comment il peut le faire que l'élève arrivera à modifier sa motivation plus subjective au point de départ en une motivation plus rationnelle en regard des apprentissages à faire. Ainsi, l'élève qui porte attention aux objectifs de l'activité présentée et qui se questionne sur ses chances de succès et ses limites par rapport au travail exigé augmente sûrement sa motivation. Celui qui sait identifier ce qu'il est capable de faire, qui sait départager ce qui est important de ce qui ne l'est pas, qui sait reconnaître en plus de ses erreurs, ses points forts, sera certes plus motivé à la tâche, d'autant plus qu'il développera vis-à-vis ses faiblesses une attitude constructive jusqu'à oser demander de l'aide pour poursuivre.

La motivation, le concept de soi et ...

À cause de la place même accordée à la théorie de l'attribution dans le programme, la motivation est étroitement liée au concept de soi. En effet, <<Démarches>> croit que plus l'élève attribuera ses succès à un facteur stable interne, tel que son habileté, plus il sera motivé; mais, en même temps, il améliorera son image de lui en tant qu'apprenant. Et plus l'élève sera autonome quant à ses choix (d'activités ou de conditions de réalisation de ses activités), plus il sera motivé et meilleure aussi sera son image de lui.

La motivation, engendrée par un environnement pédagogique centré sur l'individu, favorise aussi la métacognition car elle suscite chez l'élève une motivation à investir non seulement dans la réalisation de la tâche, mais aussi dans la manière de la réaliser. Ainsi l'élève prenant conscience de sa démarche de travail, de son fonctionnement dans des activités données, prend conscience, par le fait même, de ce qui l'empêche d'atteindre le résultat désiré. Il peut donc corriger son erreur. Il réussit et augmente son image positive de lui comme apprenant et sa motivation.

La motivation, engendrée par un environnement pédagogique centré sur l'individu, est très intimement liée à l'image de soi positive. En effet, l'élève qui reçoit du feed-back du professeur sur ses forces pourrait être motivé à continuer et surtout à accepter les faiblesses sur lesquelles il devra travailler.

Enfin, la motivation de l'élève à réaliser une activité est grandement stimulée par le transfert. Car s'il sait que ce qu'il est en train d'apprendre peut lui être utile autant dans sa vie quotidienne que dans sa vie scolaire, il sera d'autant plus motivé à s'y appliquer.

Le transfert et ...

Le fait même que l'élève, pour transférer des acquis cognitifs ou autres, se doit d'être conscient de ce qu'il apprend et du comment il apprend dans un programme de développement du potentiel intellectuel, justifie, à lui seul, la nécessité du volet métacognitif. De plus, des études démontrent que le transfert est réalisé seulement si des habiletés générales de gestion cognitive telles que se fixer des objectifs, planifier une stratégie, contrôler l'implantation et les résultats de cette stratégie sont développées (Belmont, 1982; Sternberg, 1985). Ce qui justifie la nécessité de la métacognition, métacognition qui se concrétise dans le développement d'habiletés de gestion cognitive chez l'élève. Ainsi l'élève sera amené à réfléchir sur les habiletés qu'il développe dans une activité donnée (ex. analyser) et sur le comment il peut réutiliser ces habiletés ultérieurement. S'il se rend compte que l'apprentissage du processus d'analyse (par exemple) peut lui être utile en français mais aussi en mathématiques, en biologie, etc., il augmentera sa motivation. De plus, en utilisant des habiletés acquises lors d'apprentissages antérieurs, l'élève ne craindra pas de faire face à de nouvelles situations; suite à ses expériences, il sera capable d'évaluer ses chances de succès (théorie de l'attribution): il sera plus motivé et aura une meilleure confiance en lui. D'où les liens du transfert avec la motivation et le concept de soi.

1.4 QUELLES SONT LES LIMITES DES QUATRE FONDEMENTS DE L'APPROCHE PÉDAGOGIQUE?

En regard de la métacognition

Les recherches actuelles sur la métacognition sont surtout théoriques. Ce n'est que récemment, aux États-Unis, que des éléments d'opérationnalisation (centrés davantage sur la démarche cognitive) ont été mis de l'avant (Costa, 1984; Sadler et Whimbey, 1985; Sanacore, 1984). Certes <<Démarches>> a eu les mêmes préoccupations, à savoir comment opérationnaliser la métacognition, comment amener l'élève à se pencher sur son apprentissage, à prendre conscience de la démarche qu'il utilise en situation d'apprentissage, des raisonnements qu'il manipule mentalement sans jamais les exprimer oralement ou par écrit. Mais <<Démarches>> a aussi senti le besoin d'y ajouter le volet connaissance de soi (fonctionnement) comme apprenant. Les deux volets pourront-ils se côtoyer? L'un prendra-t-il le pas sur l'autre? L'un viendra-t-il avant l'autre?

De plus, une difficulté majeure de la métacognition est de distinguer ce qui est du ressort du cognitif de ce qui est du ressort de la gestion cognitive puisque les deux sont interreliés. Ne faut-il pas faire une analogie avec la linguistique qui se sert du langage pour étudier le langage? Ne faut-il pas un métalangage? Ici aussi, ne faut-il pas passer par le cognitif pour maîtriser le métacognitif? L'un ne fait-il pas progresser l'autre?

De plus, certains auteurs affirment que si le programme est utilisé sur une courte durée, les effets de développement des habiletés de gestion cognitive peuvent être comprimés (Sanacore, 1984). N'en serait-il pas de même si le programme n'était pas utilisé en entier mais seulement en partie?

En regard de la motivation

<<Démarches>> n'a pas la prétention de rendre les élèves super-motivés en tout. Le programme ne vise pas non plus à susciter une motivation plus globale pour l'école ou pour les études. Bien que, par le biais de la motivation à la réussite scolaire, la motivation plus globale de l'élève s'en verra augmentée. Et ce serait souhaitable.

<<Démarches>> cherche davantage à augmenter chez l'élève sa motivation en tant qu'apprenant à l'égard d'un apprentissage de processus cognitifs et non de contenus disciplinaires et ce, dans l'unique but d'atteindre le deuxième volet de l'objectif général: gérer son propre fonctionnement comme <<solutionneur de problèmes>> et comme <<preneur de décisions>>.

<<Démarches>> n'a la prétention que de permettre à l'élève d'être plus motivé à réussir dans une démarche de résolution de problèmes ou de prise de décisions parce qu'il sait évaluer de façon plus réaliste ses chances de succès.

<<Démarches>> n'a la prétention que de faire prendre conscience à l'élève, en regard de ses caractéristiques comme apprenant, des facteurs réels qui influencent sa motivation à choisir certaines activités cognitives et à fournir la quantité et la qualité des efforts nécessaires pour réaliser ces activités.

<<Démarches>> n'a la prétention que de rendre l'élève plus confiant dans ses possibilités et, par le fait même, plus motivé.

Pour <<Démarches>>, la motivation n'est pas un objectif en soi mais un élément qui peut certes contribuer à l'atteinte de l'objectif général du programme. Il s'agit moins de rendre l'élève capable d'une plus grande motivation que de stimuler cette motivation

pour lui permettre aussi bien de réussir à résoudre des problèmes et prendre des décisions qu'à gérer son apprentissage.

En regard du concept de soi

<<Démarches>> n'a pas la prétention de développer chez l'élève un concept de soi positif global, c'est-à-dire lié à tout ce qu'il est comme individu. <<Démarches>> est avant tout un programme de développement de la pensée formelle chez l'élève de niveau collégial. Mais comme il est impossible de dissocier de son développement intellectuel l'image qu'il a de lui comme apprenant, <<Démarches>> a conçu une approche pédagogique qui oblige l'élève à travailler, dans le cadre du concept de soi, l'image qu'il a de lui comme apprenant, d'abord en prenant conscience de ce qu'il est comme apprenant, puis en améliorant la confiance qu'il a en lui comme apprenant. Il se peut que le programme en général et l'approche pédagogique préconisée en particulier aient des retombées au plan du développement social et personnel de l'élève; ce serait alors un effet de transfert souhaitable et souhaité.

Les moyens proposés sont pour la plupart de l'ordre de la métacognition, surtout en ce qui a trait à la conscience que l'élève a de lui comme apprenant. Cependant, au niveau de la confiance en soi, les moyens envisagés sont liés davantage à la réussite scolaire. Dans les deux cas, les effets attendus sont étroitement liés à la motivation.

En regard du transfert

De toutes les composantes de l'approche pédagogique, nous croyons que c'est celle dont on peut dire qu'elle n'a de limites que par ce qu'on est en mesure d'évaluer. C'est un volet dont l'étendue est beaucoup plus vaste que la motivation, le concept de soi et même la métacognition. Puisque tout est possible, tout est permis. À regret, nous ne pouvons tout mesurer: nos

limites se situent là. Car rien ne dit que l'élève qui a développé une plus grande confiance en lui comme apprenant ne transférera pas cette confiance au niveau personnel ou, du moins, ne fera pas la même démarche pour arriver à améliorer cette confiance (habiletés de gestion cognitive transférées à un autre domaine d'apprentissage). Ou que l'élève qui a fait une démarche en vue d'identifier ses facteurs de motivation ou de démotivation vis-à-vis son apprentissage ne pourra pas augmenter sa motivation plus générale par les mêmes mécanismes. Celui qui a appris à auto-renforcer ses réussites scolaires pourrait faire la même chose aux niveaux sportif, culturel, relations humaines. Certes, un <<follow-up>> dans des champs d'action différents de celui du programme permettrait de vérifier s'il y a vraiment eu transfert.

Il n'y a pas de limite au transfert; il n'y a de limite que dans nos capacités à le mesurer.

CHAPITRE I I

LE PROCESSUS D'ENSEIGNEMENT APPRENTISSAGE: UN OUTIL PRIVILÉGIÉ DE L'APPROCHE PÉDAGOGIQUE DANS LE PROGRAMME <<DÉMARCHES>>

L'approche pédagogique <<Démarches>> s'appuie certes sur les quatre fondements que nous avons tenté d'opérationnaliser dans le chapitre précédent. Cependant, dans un souci d'assurer une adéquation entre cette approche pédagogique et la réalisation des activités d'apprentissage, <<Démarches>> avait besoin d'un cadre, d'une structure. C'est ainsi qu'a été privilégié le processus d'enseignement-apprentissage dont la fonction première est d'encadrer un ensemble d'activités d'apprentissage qui vise le développement d'une même habileté ou type de raisonnement.

À cette fonction générale d'opérationnalisation s'ajoutent deux autres fonctions. Le processus d'enseignement-apprentissage sert aussi à établir des relations entre un niveau plus théorique - les principes et les valeurs privilégiés - et un niveau plus pratique - les méthodes et techniques utilisées dans <<Démarches>>; de plus il permet de planifier (ou organiser) l'ensemble des activités reliées à l'enseignement-apprentissage. Ainsi, ce processus se veut un guide d'intervention destiné au professeur. Dans ce sens, nous souhaitons qu'il soit suffisamment spécifique pour permettre une utilisation cohérente avec nos objectifs et suffisamment souple (flexible) pour que les intervenants puissent se l'approprier et y faire les ajustements qui permettront de tenir compte des besoins des élèves. Ce processus constitue aussi un outil pour l'élève en ce sens qu'il lui permet d'expérimenter d'abord et d'identifier ensuite les principales étapes d'un processus qui conduit à l'intégration des apprentissages.

2.1 DESCRIPTION GÉNÉRALE DU PROCESSUS D'ENSEIGNEMENT-APPRENTISSAGE

La figure 1 présente l'allure générale de cette structure. Nous y retrouvons sept étapes, étapes qui servent de cadre au développement d'une habileté intellectuelle donnée, d'une forme de raisonnement particulière ou d'une démarche de résolution de problèmes et de prise de décisions ainsi qu'à l'intégration de toutes ces habiletés, ces raisonnements, ces démarches acquises antérieurement.

Si nous avons choisi de représenter ce processus sous la forme d'une boucle ouverte, c'est que la fonction d'opérationnalisation remplie par ce processus s'inscrit à l'intérieur d'une boucle, allant du préambule à la clôture et de la clôture à un nouveau préambule. La nouvelle boucle formée s'emboîte dans la précédente, de façon à faire ressortir le fait que les nouveaux apprentissages s'appuient sur ceux qui sont déjà acquis, afin de les approfondir et de les intégrer.

À la suite de cette présentation détaillée du processus d'enseignement-apprentissage, nous croyons nécessaire d'explicitier certaines caractéristiques du processus, plus particulièrement en rapport avec les troisième et quatrième étapes et avec le cycle: activités ou interventions -----> communication des résultats -----> feed-back.

Afin de saisir, dans la figure 1, le sens des deux flèches entre l'étape (3) et l'étape (4), revenons brièvement sur la description de chacune de ces étapes et l'identification des objectifs qu'elles visent.

La réalisation des activités constitue l'étape (3) à l'intérieur de la boucle où l'élève réalise une ou des activités d'apprentissage. C'est le moment où l'élève est mis en situation de développer des capacités reliées tant aux domaines cognitif que socio-affectif (métacognitif).

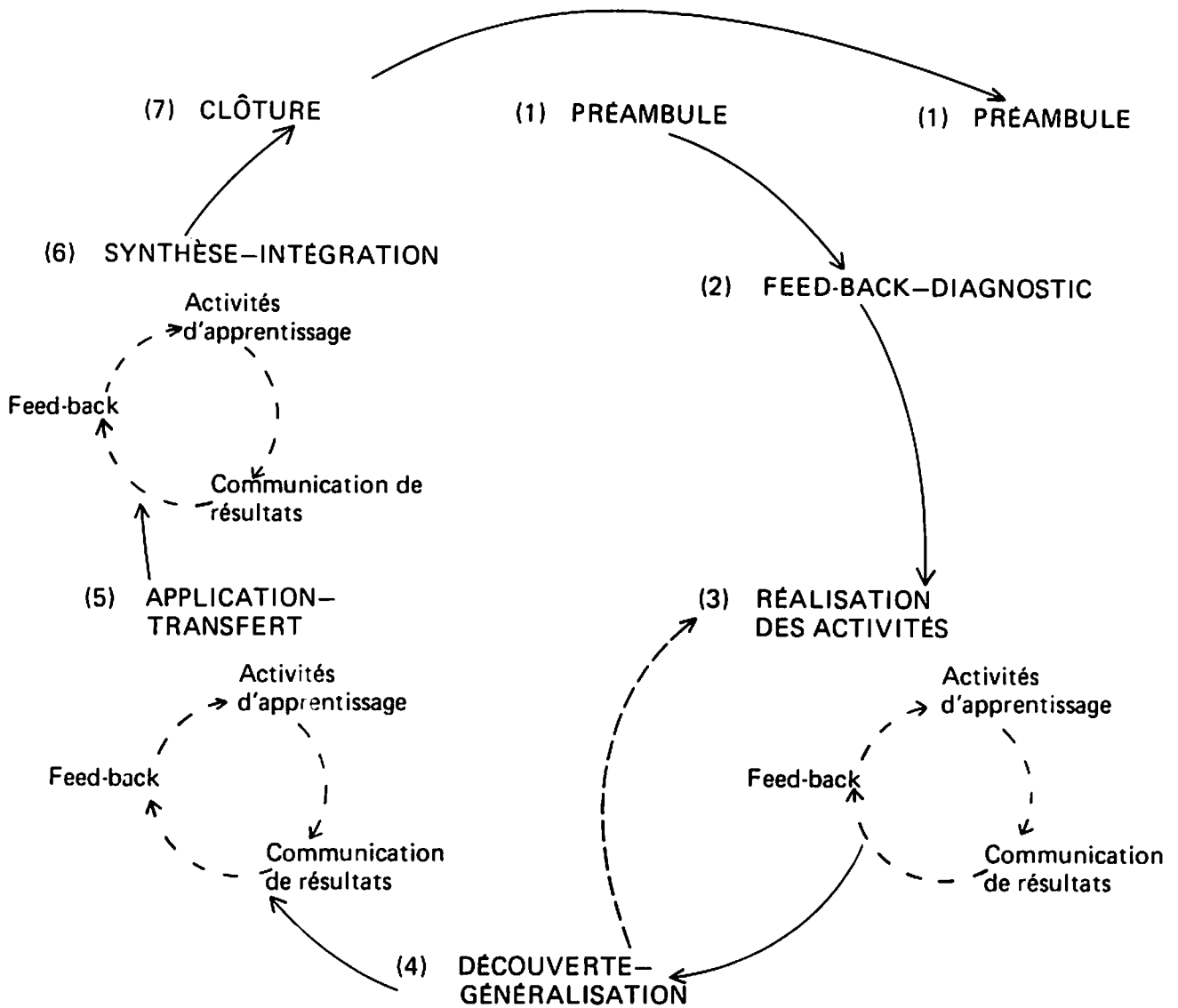


FIGURE 1 : LE PROCESSUS D'ENSEIGNEMENT – APPRENTISSAGE

L'étape (4), découverte-généralisation, favorise le développement des capacités à généraliser, c'est-à-dire des capacités à :

- dégager des règles, des principes qui sous-tendent l'élaboration de diverses solutions;
- définir un concept;
- découvrir des constantes reliées soit à une démarche intellectuelle particulière, soit au fonctionnement de l'individu qui la réalise;
- découvrir des forces, des faiblesses en relation avec les démarches, les façons de fonctionner dans des activités d'apprentissage.

Au cours de cette étape, une ou des questions serviront de déclencheurs à la réflexion.

Si nous avons placé deux flèches entre ces étapes, c'est pour indiquer la possibilité de passer de l'étape (3), réalisation des activités, à l'étape (4), découverte-généralisation, et de l'étape (4), de revenir à l'étape (3).

Ainsi, à titre d'exemple, le professeur peut décider de faire faire une activité d'apprentissage portant sur l'habileté décrire à l'étape réalisation des activités pour ensuite passer à l'étape (4) pour faire définir ce qu'est décrire.

Il peut ensuite revenir à l'étape (3) pour faire réaliser une, deux ou trois autres activités portant sur décrire.

Il poursuit ensuite à l'étape (4) en demandant, soit de compléter, d'améliorer la définition donnée précédemment, ou de dégager des constantes au niveau des démarches utilisées au cours des activités réalisées à l'étape (3).

C'est au professeur de prendre les décisions comme celles qui sont présentées dans l'exemple précédent. Les besoins et les caractéristiques du groupe d'élèves, la nature des activités à réaliser, leur complexité sont autant de facteurs qui lui permettront de prendre ces décisions.

Nous allons maintenant expliquer ce que signifient les trois cycles: activités ou interventions -----> communication de résultats -----> feed-back. Ces cycles indiquent qu'il est essentiel, au cours des étapes (3), (5) et (6), que les élèves reçoivent du feed-back sur ce qu'ils font. Le feed-back peut être donné, soit à la fin d'une activité, soit en cours d'activité. Il peut porter autant sur la dimension socio-affective (démarche, fonctionnement), que sur la dimension cognitive (habiletés, types de raisonnement, etc.).

Les deux autres éléments du cycle sont des préalables au troisième. Le premier élément est, soit une activité d'apprentissage, soit une intervention d'apprentissage. À l'étape (3), réalisation des activités, l'activité d'apprentissage est une des activités qui ont été élaborées par le groupe <<Démarches>>. À l'étape (5), application-transfert, l'activité d'apprentissage représente une activité <<inventée>> par l'élève. Cette dernière lui permet de réutiliser les apprentissages faits à l'étape (3). À l'étape (6), nous entendons par intervention d'apprentissage, soit la réponse à une question posée, soit un résumé, soit une synthèse, soit un schéma, etc. Enfin, il s'agit de toute intervention autre que les activités décrites aux étapes (3) et (5).

Les explications apportées en regard des étapes (3) et (4) et en rapport avec le cycle (activités -----> communication des résultats -----> feed-back) ont permis d'exemplifier une caractéristique de ce processus. En effet, lorsque nous présentons, dans les pages suivantes, les fonctions de ce processus, nous insistons sur le fait que cette structure se doit d'être suffisamment spécifique pour permettre une utilisation cohérente avec nos objectifs et suffisamment souple pour que les intervenants puissent se l'approprier et

y faire les ajustements qui permettront de tenir compte des besoins des élèves. Ainsi, les décisions que chaque professeur prendra en regard des aspects identifiés auparavant confèrent au processus d'enseignement-apprentissage son caractère de souplesse.

2.2 CARACTÉRISTIQUES DE CHACUNE DES ÉTAPES DU PROCESSUS D'ENSEIGNEMENT-APPRENTISSAGE

C'est ici que seront reprises, sous forme de tableaux, chacune des sept étapes du processus d'enseignement-apprentissage: le préambule, le feed-back-diagnostic, la réalisation des activités, la découverte-généralisation, l'application-transfert, la synthèse-intégration, la clôture. Ainsi, pour chacune, on y fera la description, on y précisera les fonctions et les modes d'opérationnalisation. Puis seront reprises, sous forme de questions, chacune des étapes du processus d'enseignement-apprentissage.

2.2.1 L'étape «PRÉAMBULE»

DÉFINITION-DESCRIPTION quoi?	JUSTIFICATIONS pourquoi?	OPÉRATIONNALISATION qui? quand? comment?
<p>De façon générale :</p> <ul style="list-style-type: none"> - c'est la présentation de l'ensemble de la situation éducative sur laquelle on veut travailler, (par exemple, l'habilité «analyser»); - c'est la mise en scène des interventions d'enseignement—apprentissage; - c'est l'entrée en matière, la préparation immédiate à une activité. <p>De façon plus spécifique, il s'agit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de présenter les objectifs visés, les moyens... ; - de questionner l'utilité, la pertinence de ces objectifs; - d'établir des relations entre ce qui a déjà été «appris» et les nouvelles connaissances; - de saisir le sens des mots, expressions nouvelles ou inconnues; - de faire des liens avec le «contenu» du cours précédent. 	<p>Cette étape :</p> <ul style="list-style-type: none"> - suscite l'intérêt et la motivation; - centre l'attention de l'élève, crée chez lui un état réceptif; - favorise l'apprentissage parce qu'elle permet d'identifier les points d'ancrage auxquels se rattachent les nouvelles connaissances; - favorise la prise en charge parce qu'elle suscite l'intérêt et la motivation; - favorise le transfert parce qu'elle indique à l'élève, dès le départ, que la ré-utilisation, dans d'autres contextes, des acquis réalisés dans «Démarches» constitue un objectif en soi. 	<p>Qui?</p> <ul style="list-style-type: none"> - C'est le professeur qui prend l'initiative de la relation. <p>Quand?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avant un ensemble d'activités d'apprentissage qui sont proposées à l'élève. <p>Plus spécifiquement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - comme première étape du processus... lui-même; - aussi, avant chacune des six autres étapes; - avant toute intervention éducative, qu'il s'agisse d'un exposé, d'une discussion... ; - lorsque les buts de l'activité changent et lorsqu'un nouveau point de référence devient nécessaire; - pour re-situer ou faire le point après une coupure. <p>Comment?</p> <p>Les méthodes privilégiées sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'exposé informel; - le questionnement; - la discussion. <p>De façon plus pratique, il peut s'agir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'un bref exposé des objectifs, des moyens, suivi de questions sur l'utilité, la pertinence de... ou - d'une mise en situation structurée de façon à susciter l'implication des élèves ou - d'une présentation (exposé) de consignes précises, claires, qui incitent les élèves à s'engager et - de questions qui permettent à l'élève de dégager le sens de mot(s), concept(s) ou expression(s) contenus dans un objectif ou une consigne.

2.2.2 L'étape « FEED-BACK – DIAGNOSTIC »

DÉFINITION-DESCRIPTION quoi?	JUSTIFICATIONS pourquoi?	OPÉRATIONNALISATION qui? quand? comment?
<p>C'est l'identification, par le biais d'une épreuve diagnostique, des forces et des faiblesses de l'élève par rapport aux objectifs d'apprentissage visés. Ces objectifs relèvent tant du domaine cognitif que du domaine socio-affectif (métacognitif).</p> <p>Chaque élève reçoit du feed-back individuel par rapport aux objectifs visés. Ce feed-back devra être transmis par écrit.</p> <p>Les forces et les difficultés qui ressortent en général dans le groupe seront soulignées en grand groupe.</p>	<p>Cette étape permet à l'élève :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de se centrer sur ses forces et ses faiblesses en situation d'apprentissage; - de développer son intérêt - sa motivation - parce qu'elle le renseigne sur ses progrès; - la prise en charge de ses apprentissages parce qu'elle le guide dans le développement de ses capacités de s'auto-évaluer; - de développer tant ses capacités cognitives que ses capacités de gestion; - de développer une attitude positive face à l'évaluation, celle-ci devenant source et moteur dans l'apprentissage. <p>Cette étape permet au professeur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de personnaliser sa relation avec l'élève <ul style="list-style-type: none"> - ce qui constitue une facette de l'individualisation; - de mieux guider l'élève dans sa démarche d'apprentissage. 	<p>Qui?</p> <ul style="list-style-type: none"> - C'est le professeur qui transmet à chaque élève un portrait de ses forces et faiblesses à partir des résultats de l'épreuve diagnostique. <p>Quand?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avant d'aborder un objectif visant soit une habileté (ex : comparer), soit un type particulier de raisonnement (ex : la logique de propositions), soit une étape de la démarche de résolution de problèmes. <p>Comment?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le feed-back sera transmis à partir des informations qui proviennent d'épreuves diagnostiques conçues à cette fin.

2.2.3 L'étape « RÉALISATION DES ACTIVITÉS »

DÉFINITION-DESCRIPTION quoi?	JUSTIFICATIONS pourquoi?	OPÉRATIONNALISATION qui? quand? comment?												
<p>De façon générale :</p> <ul style="list-style-type: none"> - c'est la réalisation des activités d'apprentissage proprement dite. <p>Cette étape est centrée principalement sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la réflexion sur les manières de résoudre un même problème à l'aide de questions...; - le développement des capacités intellectuelles de l'élève; - l'identification de sa démarche personnelle dans telle situation; - la confrontation de sa démarche avec celle de pair(s); - le développement de ses capacités de gestion; <p>De façon plus spécifique, il s'agit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'utiliser ses connaissances actuelles et ses expériences passées comme bases pour élaborer des solutions aux problèmes proposés; - de générer différents moyens de résoudre le problème (alternatives); - d'identifier différents moyens de résoudre le problème. 	<p>Dans cette étape on :</p> <ul style="list-style-type: none"> - propose à l'élève des activités conçues pour favoriser le développement de la capacité intellectuelle spécifique visée (par exemple, l'habileté à analyser ou à faire un raisonnement hypothético-déductif); - incite l'élève à établir des liens entre la situation d'apprentissage proposée et ses connaissances ou expériences antérieures; - met l'élève en situation de se questionner, d'apprendre à se poser des questions et à y répondre et, ainsi, à jeter les bases nécessaires au développement de ses capacités de gestion; - met l'élève en situation de réaliser que, pour un même problème, il n'y a pas une seule bonne réponse ou que, pour un même problème, avec une bonne réponse, il y a plusieurs démarches possibles; - met l'élève en situation de travailler en équipe dans un environnement centré sur la coopération. 	<p>Qui?</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'élève joue un rôle actif; il prend part activement à la résolution de problèmes - question, activité d'apprentissage... Le professeur intervient peu. <p>Quand?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cette étape suit le préambule et le diagnostic; la plupart du temps, surtout au début, elle se déroule en classe. <p>Comment?</p> <p>Les méthodes pédagogiques le plus fréquemment utilisées sont :</p> <table border="1" data-bbox="987 950 1412 1124"> <thead> <tr> <th></th> <th>Activités</th> <th>Questions</th> <th>Discussion</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- Travail individuel</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Travail en équipe</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table> <div data-bbox="1070 1216 1378 1379" style="text-align: center;"> <pre> graph TD A[Activités] --> B[Communication de résultats] B --> C[Feed-back] C --> A </pre> </div> <p>De façon plus pratique, il peut s'agir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de réaliser, individuellement d'abord, en équipe ensuite, une activité d'apprentissage <li style="text-align: center;">ou - de réaliser individuellement une activité, de décrire sa démarche, pour ensuite comparer sa démarche avec celle d'un pair <li style="text-align: center;">ou - de réaliser individuellement une activité et d'en discuter avec le professeur. 		Activités	Questions	Discussion	- Travail individuel	X	X		- Travail en équipe	X	X	X
	Activités	Questions	Discussion											
- Travail individuel	X	X												
- Travail en équipe	X	X	X											

2.2.4 L'étape « DÉCOUVERTE – GÉNÉRALISATION »

DÉFINITION-DESCRIPTION quoi?	JUSTIFICATIONS pourquoi?	OPÉRATIONNALISATION qui? quand? comment?
<p>De façon générale :</p> <ul style="list-style-type: none"> - c'est le moment privilégié de mettre l'élève en situation de dégager les règles, les principes qui sous-tendent l'élaboration des diverses solutions; - les principes doivent être généraux afin de favoriser leur ré-utilisation dans d'autres activités et dans d'autres domaines. <p>De façon plus spécifique, il s'agit de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - mettre l'élève en situation de refaire le cheminement qui lui a permis d'utiliser telle démarche et d'en arriver à telle solution afin de découvrir tantôt : <ul style="list-style-type: none"> - des règles, des principes d'apprentissage; - des constantes reliées soit à une démarche intellectuelle particulière ou à son fonctionnement — connaissance de soi; - des forces et des faiblesses au niveau de sa démarche dans un type d'activité donnée; - des explications, à partir de son vécu, qui justifient sa façon de fonctionner et qui contribuent à s'améliorer, à se développer; - les différentes étapes d'une démarche de résolution de problèmes dans certaines situations. 	<p>Cette étape :</p> <ul style="list-style-type: none"> - est un préalable à l'étape d'application, à savoir la ré-utilisation des acquis, le transfert; - incite l'élève, par le questionnement, à faire un effort de généralisation (règles principes...); - favorise la prise en charge... en incitant l'élève à dégager : <ul style="list-style-type: none"> - des principes généraux; - des concepts tels que « analyser »; - permet à l'élève de mieux se connaître comme apprenant; - permet à l'élève de développer ses capacités de communication. 	<p>Qui?</p> <ul style="list-style-type: none"> - C'est le professeur qui prend l'initiative; c'est lui qui pose les questions. Il sert de modèle. - L'élève participe activement par l'écoute et son implication au niveau des réponses aux questions. <p>Quand?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Après la réalisation d'une ou de plusieurs activités d'apprentissage en classe. <p>Comment?</p> <p>Les méthodes privilégiées sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le grand groupe : animation par le professeur, à partir de questions ou d'une discussion; - le travail en équipe, à partir de questions; - le travail individuel, à partir de questions; <p>De façon plus pratique, il s'agit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de questions préparées et posées par le professeur, dans le but de découvrir une règle, un principe ou - de questions auxquelles l'élève répond individuellement afin d'en arriver à mieux se connaître comme apprenant ou - de questions suivies d'une discussion en équipe ou en grand groupe afin d'identifier certaines étapes communes au niveau de la démarche de résolution de problèmes (D.R.P.).

2.2.5 L'étape «APPLICATION – TRANSFERT»

DÉFINITION-DESCRIPTION quoi?	JUSTIFICATIONS pourquoi?	OPÉRATIONNALISATION																		
		qui?	quand?	comment?																
<p>De façon générale :</p> <ul style="list-style-type: none"> - c'est le moment principal où seront mis en oeuvre des moyens visant à favoriser le transfert. <p>De façon plus spécifique, il s'agit d'inciter l'élève à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - rechercher, à l'intérieur de son répertoire d'expériences, des situations où il peut ré-utiliser les acquis réalisés; - appliquer, dans de nouvelles situations, les éléments de découverte-généralisation de l'étape précédente; ces éléments peuvent relever tant du domaine cognitif que métacognitif. 	<p>Cette étape :</p> <ul style="list-style-type: none"> - favorise le développement de la capacité de «transfert»; - suscite l'intérêt et la motivation en permettant à l'élève de ré-utiliser ce qu'il apprend; - favorise la prise en charge par le biais de de l'implication et de la participation; - développe la capacité de communication en demandant à l'élève de communiquer ses «résultats». 	<p>Qui?</p> <ul style="list-style-type: none"> - C'est l'élève qui est actif. Le professeur intervient peu. <p>Quand?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soit après l'étape «découverte-généralisation». - Le plus souvent, d'abord à la maison et, ensuite, en classe. <p>Comment?</p> <p>Les méthodes privilégiées sont :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Activités</th> <th>Comm. des résultats</th> <th>Feed-back</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- Travail individuel</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Travail en équipe</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Grand groupe</td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table>		Activités	Comm. des résultats	Feed-back	- Travail individuel	X	X		- Travail en équipe	X	X		- Grand groupe		X	X		
	Activités	Comm. des résultats	Feed-back																	
- Travail individuel	X	X																		
- Travail en équipe	X	X																		
- Grand groupe		X	X																	
		<div style="text-align: center;"> <pre> graph TD A[Activités] --> B[Communication de résultats] B --> C[Feed-back] C --> A </pre> </div> <p>De façon plus pratique, il s'agit, pour l'élève :</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'identifier une situation à l'intérieur de laquelle il pense pouvoir ré-utiliser ce qu'il vient d'apprendre; - de décrire cette situation; - d'expliquer pourquoi (justifier) il choisit cette situation; - de ré-utiliser, à l'intérieur d'une activité provenant, soit de son environnement quotidien, soit du contexte scolaire, les acquis qu'il vient de faire - cognitifs et socio-affectifs (métacognitifs). 																		

2.2.6 L'étape «SYNTHÈSE – INTÉGRATION»

DÉFINITION-DESCRIPTION quoi?	JUSTIFICATIONS pourquoi?	OPÉRATIONNALISATION qui? quand? comment?
<p>De façon générale :</p> <ul style="list-style-type: none"> - c'est l'étape qui permet de vérifier le niveau de compréhension de l'élève; - c'est la révision de ce qui a été appris au cours des étapes précédentes. Elle permet à l'élève d'organiser et d'intégrer ce qu'il a appris. 	<p>Cette étape :</p> <ul style="list-style-type: none"> - favorise l'intégration des apprentissages; - est essentielle parce qu'elle permet à l'élève de : <ul style="list-style-type: none"> - résumer en ses propres mots ce qu'il vient d'apprendre (fermer la boucle); - consolider le transfert puisqu'elle exige qu'il explique par écrit ou oralement ce qu'il a appris (règles, principes, etc.) ou qu'il transpose, sous forme de tableau ou de schéma, ce qu'il a appris sur lui-même, sur son fonctionnement; par rapport aux différentes démarches de résolution de problèmes... 	<p>Qui?</p> <p>L'élève joue un rôle actif. Le professeur intervient peu.</p> <p>Quand?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Après l'étape application. - En classe ou à la maison. <p>Comment?</p> <p>Les méthodes privilégiées sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le travail individuel. - La consignation de ces données à l'intérieur du journal de bord permettra à l'élève d'y revenir et de les utiliser fréquemment. <p>De façon plus pratique, il peut s'agir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de répondre, par exemple, à une question ou à une consigne comme : <ul style="list-style-type: none"> - définis, en tes propres mots, ce concept; - transpose l'essentiel de ce que tu viens d'apprendre sous la forme d'un tableau, d'un schéma; - décris les principales étapes de la démarche utilisée au cours des dernières activités.

2.2.7 L'étape «CLÔTURE»

DÉFINITION-DESCRIPTION quoi?	JUSTIFICATIONS pourquoi?	OPÉRATIONNALISATION qui? quand? comment?
<p>De façon générale :</p> <ul style="list-style-type: none"> - c'est... le complément du préambule; - c'est une forme de conclusion au cours de laquelle sont mis en relief les principaux points travaillés. <p>De façon plus spécifique, il s'agit de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - faire des liens avec ce qui a été annoncé dans le préambule (ex : objectifs visés); - mettre en commun les résultats de l'étape «synthèse-intégration»; - donner et recevoir du feed-back par rapport au processus lui-même. 	<p>Cette étape :</p> <ul style="list-style-type: none"> - favorise l'intégration des nouvelles connaissances dans leur structure cognitive; - maintient l'intérêt parce qu'elle permet de se situer, de savoir où on est et où on va. 	<p>Qui?</p> <ul style="list-style-type: none"> - C'est le professeur qui prend l'initiative... <p>Quand?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Immédiatement après l'étape «synthèse-intégration». <p>Comment?</p> <p>Les méthodes privilégiées sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - bref exposé (résumé); - mise en commun en grand groupe : <ul style="list-style-type: none"> - ils partagent les résultats de l'étape «synthèse-intégration»; - ils transmettent du feed-back au professeur sur le déroulement du processus qui s'achève.

**2.2.8 Le processus d'enseignement—apprentissage...
à l'aide de questions**

ÉTAPE	QUESTIONS	OBJECTIFS VISÉS
(1) PRÉAMBULE	<ul style="list-style-type: none"> - Qu'est-ce que je vais apprendre? - Pourquoi apprendre ça? - Qu'est-ce que je vais faire? - Qu'est-ce que je vais savoir ou être en mesure de faire à la fin...? - Quels sont les concepts, expressions nouvelles, inconnus? 	<ul style="list-style-type: none"> - Connaissance des objectifs de développement, justifications. - Intérêt - motivation.
(2) FEED-BACK—DIAGNOSTIC	<ul style="list-style-type: none"> - Quelles sont mes forces, mes faiblesses...? 	<ul style="list-style-type: none"> - Connaissance de soi. - Feed-back. - Intérêt - motivation.
(3) RÉALISATION DES ACTIVITÉS	<ul style="list-style-type: none"> - Est-ce que je peux «dégager le sens» des mots, des expressions dans la consigne? - Est-ce que j'ai déjà fait un problème, une activité qui ressemble à ça? - Lequel, laquelle? - Est-ce que je peux utiliser la même façon de résoudre le problème? - Est-ce que je dois la modifier? - Est-ce que la démarche utilisée est efficace? Pourquoi? - Quels sont les résultats obtenus? 	<ul style="list-style-type: none"> - Prise de conscience et développement d'une démarche de résolution de problèmes.
(4) DÉCOUVERTE—GÉNÉRALISATION	<ul style="list-style-type: none"> - Qu'est ce que je viens de faire, d'apprendre? - Puis-je «dégager une règle», un principe, de cette façon de faire? - Quand puis-je ré-utiliser cette règle? Des exemples... 	<ul style="list-style-type: none"> - Généralisation en regard de : - l'apprentissage; - sa démarche; - son fonctionnement.
(5) APPLICATION—TRANSFERT	<ul style="list-style-type: none"> - Dans quel problème, dans quelle activité puis-je ré-utiliser cette règle? - J'identifie un problème... - Je le résous... 	<ul style="list-style-type: none"> - Transfert.
(6) SYNTHÈSE—INTÉGRATION	<ul style="list-style-type: none"> - Si je résumais ce que j'ai appris au cours des dernières heures, qu'est-ce que je dirais...? - Quelle est ma définition de...? - Quels sont les exemples...? 	
(7) CLÔTURE	<ul style="list-style-type: none"> - Qu'est-ce que nous avons appris? - Quelles relations y a-t-il entre ces éléments? - Quels liens y a-t-il avec le cours qui suit? 	<ul style="list-style-type: none"> - Connaissance des objectifs atteints. - Liens avec ce qui suit. - Intérêt - motivation.

Nous avons très peu parlé du feed-back lors de l'évaluation à l'intérieur de ce chapitre - même si cet élément est présent tout au long du processus d'enseignement-apprentissage. À cause de l'importance capitale de l'évaluation dans le programme, nous lui avons consacré un chapitre entier, le chapitre III.

EN RÉSUMÉ

Le processus d'enseignement-apprentissage sert d'encadrement à un ensemble d'activités d'apprentissage. Il est constitué de sept étapes: le préambule, le feed-back-diagnostic, la réalisation des activités, la découverte-généralisation, l'application-transfert, la synthèse-intégration, la clôture.

Le préambule, c'est la présentation des objectifs, des moyens; c'est le questionnement de l'utilité, de la pertinence de ces objectifs; c'est l'établissement des relations entre ce qui a déjà été appris et les nouvelles connaissances ou le contenu du cours précédent.

Le feed-back-diagnostic, c'est l'identification, par le biais d'une épreuve diagnostique, des forces et faiblesses de l'élève par rapport aux objectifs d'apprentissage visés.

La réalisation des activités est la période où l'élève joue un rôle actif. Il doit utiliser ses connaissances actuelles et ses expériences passées comme bases pour élaborer des solutions aux problèmes proposés et générer différents moyens de résoudre le problème.

La découverte-généralisation, c'est le moment privilégié pour amener l'élève à dégager les règles, les principes qui sous-tendent l'élaboration des diverses solutions, les constantes reliées soit à une démarche intellectuelle particulière ou à son fonctionnement.

L' application-transfert est le moment principal où sont mis en oeuvre des moyens visant à favoriser le transfert des acquis, soit de <<Démarches>> à une discipline scolaire, soit d'une activité scolaire à une autre de la vie quotidienne.

La synthèse-intégration permet de vérifier le niveau de compréhension de l'élève, de réviser ce qui a été appris au cours des étapes précédentes, d'organiser et d'intégrer ce qui a été appris.

La clôture, c'est une forme de conclusion au cours de laquelle, entre autres, sont mis en commun les résultats de l'étape <<synthèse-intégration>>.

De plus, à ce processus sont associés des méthodes telles que le travail en équipe, l'exposé informel, le questionnement, le travail individuel et des outils tels que le contrat, le journal de bord et les grilles de feed-back diagnostique.

CHAPITRE III

L'ÉVALUATION: UN ÉLÉMENT-CLEF DE L'APPROCHE PÉDAGOGIQUE

À la suite de la description du processus d'enseignement-apprentissage dans ses différentes étapes et de l'identification des caractéristiques de ces étapes, il ressort que l'évaluation a un rôle important à jouer dans le programme <<Démarches>>. Il en est de même pour la poursuite du deuxième volet de l'objectif général qui vise la gestion, par l'élève, de ses apprentissages.

Pour ces raisons, <<Démarches>> consacre un chapitre à l'évaluation qu'il considère comme l'élément-clef de son approche pédagogique. L'évaluation <<est en elle-même une activité d'apprentissage, l'étudiant apprenant par cette évaluation qui le renseigne sur ses succès et échecs.>> (St-Onge et Gautier, 1986). Voici donc les différents éléments qui seront explicités dans le chapitre:

- les formes d'évaluation que <<Démarches>> privilégie;
- les objectifs visés par ces évaluations, les critères et le seuil de réussite associés à chacun de ces objectifs;
- le <<comment>> sont opérationnalisées, c'est-à-dire concrétisées en classe les deux modalités d'évaluation formative, en particulier par le biais de notre modèle de démarche de résolution de problèmes;
- les rôles, fonctions et attitudes du professeur et de l'élève;
- et certaines considérations générales entourant l'évaluation sommative.

3.1 QUELS SONT LES TYPES D'ÉVALUATION PRIVILÉGIÉS DANS <<DÉMARCHES>>?

Signalons d'abord que cette évaluation est pédagogique puisque le programme <<Démarches>> se situe dans un contexte d'enseignement-apprentissage, donc dans le domaine de la pédagogie; elle est donc davantage liée aux rôles et fonctions du professeur.

Cette évaluation pédagogique peut avoir deux fonctions: celle <<d'aider l'apprentissage>> et celle <<de juger de l'état du développement des habiletés ou de l'acquisition des connaissances>> (Eléments de docimologie no 1). Dans le premier cas, on parle d'évaluation formative, c'est-à-dire aider l'élève à l'acquisition de connaissances ou d'habiletés; dans le second, d'évaluation sommative, c'est-à-dire faire la somme des acquis de l'élève; et ce, en relation avec la durée, les notes, le bulletin. <<Démarches>>, bien que sa préoccupation principale se situe au niveau de l'évaluation formative qui est absolument essentielle à la poursuite de son objectif général, ne peut, pour des raisons administratives sur lesquelles nous reviendrons plus tard et aussi à cause de la mentalité de l'élève qui est habitué à recevoir des notes, négliger le volet sommatif de l'évaluation pédagogique. Il y a trop longtemps que le professeur détient le pouvoir de l'évaluation (Bailey, 1983). L'élève ne peut se le réapproprier que progressivement.

3.1.1 Évaluation formative: rétroactive et interactive

Reprenons maintenant, un à un, les deux types d'évaluation privilégiés dans <<Démarches>>. Mais précisons d'abord ce qu'est l'évaluation formative.

C'est cette forme d'évaluation de l'apprentissage que le professeur fait en vue de déceler à la fois les forces et faiblesses de l'élève dans une portion donnée d'apprentissage et en vue d'<<ajuster>> son enseignement en regard de ces informations. Elle est

formative en ce sens qu'elle vise à donner les informations nécessaires à la mise en place de moyens qui permettraient à l'élève d'améliorer son apprentissage et au professeur, son enseignement.

Par exemple, dans <<Démarches>>, à la suite de l'évaluation du résultat d'une activité sur l'habileté analyser, activité dans laquelle la principale source d'information est le tableau, le professeur (et éventuellement l'élève lui-même plus loin dans le programme) suggère à l'élève de faire une activité sur l'analyse de tableaux; cette activité s'est révélée non réussie puisque l'élève ne savait pas lire un tableau. La faiblesse a été identifiée à l'évaluation et un moyen a été suggéré pour pallier à cette lacune.

Cependant, en évaluation formative, il existe deux modalités d'évaluation que <<Démarches>> exploitera tour à tour. Ces modalités sont utilisées par beaucoup de professeurs bien qu'elles ne soient pas forcément systématisées: ce sont les modalités rétroactive et interactive.

Évaluation formative: rétroactive

La modalité rétroactive consiste à identifier des moments précis après une ou plusieurs activités d'apprentissage où le professeur ira chercher des informations quant à l'atteinte des objectifs prévus. Dans <<Démarches>>, cela prendra la forme de tests, le test pouvant être une activité (par exemple, la dernière activité de l'habileté décrire) ou un ensemble d'activités (par exemple les dernières activités de chaque niveau du raisonnement proportionnel). À la suite de cette évaluation, le professeur aura à prendre une décision quant à la poursuite de nouveaux apprentissages ou à la consolidation des apprentissages déjà faits, en proposant soit de nouvelles activités en regard de l'objectif poursuivi, soit divers moyens d'aider l'élève dans cette impasse de non-réussite. Par exemple, à la suite d'un test portant sur la capacité d'analyser un texte d'une certaine longueur, le professeur pourrait avoir identifié une faiblesse au niveau de la

première étape de la démarche d'analyse, à savoir cueillir l'information nécessaire à l'analyse. Si elle manque de pertinence, le professeur propose donc à l'élève de faire une activité structurée où il n'aura à travailler que sur la cueillette de l'information pertinente à l'objet d'analyse: son point faible.

Certes, cette modalité d'évaluation rétroactive sera utilisée de façon ponctuelle dans le programme (par exemple, après un groupe d'activités portant sur certaines habiletés). Elle sera planifiée pour les six ensembles du programme: les habiletés intellectuelles, le raisonnement proportionnel, le raisonnement combinatoire, la logique de propositions, le raisonnement hypothético-déductif et l'intégration de ces habiletés et types de raisonnement.

Évaluation formative: interactive

La modalité interactive naît, comme son nom l'indique, de l'interaction entre au moins deux entités, le professeur et l'élève ou l'élève et un pair ou l'élève et le groupe ou le groupe et le professeur. Cette modalité sera constamment utilisée dans <<Démarches>>, contrairement à la rétroaction qui se fait après une ou plusieurs activités d'apprentissage. Cette évaluation se fait en regard de l'apprentissage et a toujours une intention de formation. Cette façon de faire n'est pas nouvelle pour beaucoup de professeurs; ce qui est nouveau, c'est de la planifier, de la préparer, de prévoir des outils de façon à s'assurer qu'on obtiendra des résultats de formation. <<Démarches>>, à cause même de son caractère non-disciplinaire et du fait qu'il est centré sur la démarche de l'élève, ne peut se priver de cet outil privilégié qu'est l'évaluation formative interactive. Il sera fait état plus loin des diverses façons d'opérationnaliser ces modalités d'évaluation.

3.1.2 Évaluation sommative

Nous n'avons touché jusqu'à maintenant qu'à l'évaluation formative. Mais qu'en est-il de l'évaluation sommative? De toutes les formes d'évaluation que les professeurs connaissent, l'évaluation sommative est certes celle avec laquelle ils sont le plus familier, puisque c'est celle qui permet à l'élève de recevoir, à chaque session, un relevé de notes ou <<bulletin>> qui fait état de la quantité ou de la qualité de ses acquis à l'intérieur d'une discipline donnée et ce, sous forme de notes (chiffres ou lettres).

Or, <<Démarches>> est avant tout un programme développemental, en ce sens qu'il place l'élève en situation de développer son potentiel intellectuel; et comme tout processus de développement nécessite une période de maturation qui peut varier d'un individu à l'autre, dans un contexte <<idéal>>, il serait préférable de ne pas mettre de durée au programme. Sauf que... <<Démarches>> s'insère à l'intérieur d'un système qui découpe les blocs d'apprentissage de l'élève en cours de 45 heures/session ou 75 heures/session, etc. <<Démarches>>, bien que certaines autres hypothèses aient été envisagées, ne semble pas avoir d'autre choix, pour l'instant, que de s'inscrire dans ce système et prévoit trois cours de 45 heures chacun, pour un total de 135 heures en classe (plus 135 heures à la maison).

Il ne faut pas oublier non plus que l'élève a l'habitude de retrouver, sur son bulletin, une note qui est un indicateur de sa réussite ou de son échec à un cours donné. C'est pour toutes ces raisons que <<Démarches>>, malgré quelques réticences, s'est quand même plié à cette forme d'évaluation dont nous parlerons de façon plus opérationnelle plus loin.

3.2 QU'ALLONS-NOUS ÉVALUER DANS <<DÉMARCHES>>? SELON QUELS CRITÈRES? QUEL SERA LE SEUIL DE RÉUSSITE POUR CHACUN DES OBJETS D'APPRENTISSAGE?

En regard de l'objectif général, qui constitue aussi un objectif terminal, l'élève, à la fin du programme, devrait être capable de résoudre des problèmes et de prendre des décisions qui nécessitent la maîtrise de la pensée formelle et de gérer son propre fonctionnement comme <<solutionneur de problèmes>> et <<preneur de décisions>>.

C'est dans l'ensemble intégration que cette évaluation se fera. Elle portera alors sur la capacité de l'élève à réaliser, de manière tout à fait autonome, une démarche complète de résolution de problèmes qui nécessite la maîtrise de la pensée formelle et, ce faisant, de gérer son propre fonctionnement de solutionneur de problèmes.

3.2.1 Objectifs intermédiaires de type cognitif?

Quels sont les objectifs intermédiaires de type cognitif?

En regard des objectifs intermédiaires de type cognitif, l'élève devrait être capable, à la fin du premier ensemble du programme, pour chacune des habiletés abordées, de la définir, de l'appliquer, d'en saisir l'utilité, l'importance dans la vie de tous les jours, en classe ou en dehors de l'école, de savoir l'utiliser au cours d'activités scolaires ou de la vie quotidienne. Ce n'est pas uniquement le produit, le quoi, qui sera évalué mais le processus cognitif (démarche), le comment, utilisé par l'élève pour chacune des habiletés. L'important est de vérifier si l'élève sait ce que c'est et comment faire une description, une comparaison, un classement, une analyse, une synthèse, une évaluation, une définition en relation avec des thèmes ou des écrits non spécialisés. L'élève devra aussi être en mesure de les utiliser de façon spontanée dans la vie quotidienne.

Pour les types de raisonnement, l'élève devrait être capable, à la fin de l'ensemble sur le raisonnement proportionnel, d'utiliser le raisonnement proportionnel, d'expliquer la démarche qu'il fait pour y arriver et d'en saisir l'utilité, l'importance dans la vie de tous les jours, en classe ou en dehors de l'école, de savoir l'utiliser au cours d'activités scolaires ou de la vie quotidienne. Il en sera de même pour les ensembles du programme portant sur la logique de propositions, le raisonnement combinatoire et le raisonnement hypothético-déductif. Et ce, dans des situations suffisamment complexes, c'est-à-dire de niveau formel (au sens piagétien du terme).

Quels sont les critères d'évaluation de ces objectifs cognitifs?

En ce qui concerne les activités dont les objectifs sont la maîtrise d'habiletés de base, les critères seront fournis à la fin de chacune des activités; il en sera de même pour les activités dont les objectifs visent les différents types de raisonnement identifiés par <<Démarches>>.

Les activités d'intégration, elles, nous semblent d'un niveau particulier autant par le type de problèmes présentés à l'élève (plus simples et plus complexes) que par le type de solutions attendues (divergentes ou convergentes, uniques ou multiples, traditionnelles ou inventives, etc.). Aussi, certaines activités proposeront, à la fin, la solution, donc les critères d'évaluation (par exemple, les jeux et énigmes). D'autres, en particulier les activités à solutions divergentes, ne proposent que des pistes de solution qui pourront être modifiées au gré des utilisateurs éventuels du programme.

Pourquoi identifier des seuils de réussite?

Si <<Démarches>>, qui est avant tout un programme de développement, ne s'inscrivait pas dans un système (collégial) qui découpe la formation en blocs de 45 heures auxquels sont accordés des crédits, cette rubrique n'aurait pas à être décortiquée. Nous n'aurions qu'à vérifier, à la fin du programme, si l'élève a progressé dans son développement intellectuel. Mais tel n'est pas le cas présentement. Et <<Démarches>> se doit de s'ajuster aux contraintes administratives actuelles.

Quel est le seuil de réussite pour ces objectifs cognitifs?

Pour les objectifs relevant du domaine cognitif:

sera considéré comme ayant réussi au niveau d'une habileté ou d'un type de raisonnement, l'élève qui aura utilisé cette habileté ou ce type de raisonnement dans au moins une activité du niveau le plus complexe qui lui aura été proposée (test rétroactif) et qui sera capable de décrire (oralement ou par écrit) la démarche (tant de résolution de problèmes que de fonctionnement) qu'il aura utilisée pour atteindre ce résultat;

sera considéré comme ayant réussi les objectifs cognitifs de l'ensemble intégration, l'élève qui aura résolu, de façon autonome, au moins un problème d'intégration de chacune des catégories, plus précisément des habiletés analyser, comparer, évaluer et faire la synthèse, ainsi qu'une démarche complète et autonome de résolution de problèmes. Pour chaque problème, il saura décrire oralement ou par écrit comment il s'y est pris, après avoir fait un plan, avoir décrit sa démarche et s'être questionné par écrit sur ce qu'il a à faire et comment il devra le faire.

3.2.2 Objectifs intermédiaires de gestion

Quels sont les objectifs intermédiaires de gestion?

Cependant, dans <<Démarches>>, l'élève travaille non seulement sur un résultat à atteindre mais aussi sur le <<comment>> il pourrait arriver à un résultat, il lui faut donc développer des habiletés de gestion. Ces habiletés, (qui sont essentielles au transfert selon des chercheurs comme Sternberg), sont les objets d'évaluation liés au deuxième volet de l'objectif général.

En regard des objectifs de gestion de son apprentissage, l'élève aura à travailler à la fois au niveau de sa démarche et de son fonctionnement plus global (lié de près à la connaissance de lui comme apprenant). Certes, toutes ces habiletés sont interreliées. Sauf que pour des raisons d'enseignement-apprentissage, le professeur exige que l'élève travaille davantage les habiletés de gestion cognitive dans un ordre qu'il a privilégié soit que ça corresponde davantage aux faiblesses des élèves, soit que ça corresponde plus à une hiérarchie des apprentissages liés à cette gestion.

Dans un premier temps, l'élève devra avoir pris conscience de sa démarche, de ses forces, de ses faiblesses; aussi il cueillera des informations, lors des activités d'apprentissage, concernant ce qui le motive, les raisons qui le motivent, ses goûts, ses intérêts, ses choix et leurs conséquences, les conditions (physiques, psychologiques et sociales) facilitant son apprentissage. Ainsi, l'élève objectivera sa façon d'apprendre, identifiera ses caractéristiques comme apprenant. Il devra être capable de:

- décrire sa démarche en situation d'apprentissage;
- analyser sa démarche en situation d'apprentissage;
- comparer sa démarche à celle d'un pair ou plusieurs de ses démarches entre elles;

et aussi de:

- décrire son fonctionnement;
- analyser son fonctionnement;
- comparer son fonctionnement à celui d'un pair en fonction des éléments suivants:
 - . ce qu'il sait qu'il sait ou ne sait pas;
 - . ce qu'il aime et ce qu'il n'aime pas;
 - . ce qu'il choisit et ce qu'il ne choisit pas. Pourquoi? Et les conséquences de ces choix;
 - . ce qui le motive et ce qui ne le motive pas. Pourquoi?
 - . les conditions physiques (bruit en classe, dans la foule ou l'isolement), psychologiques (sous pression ou de longue haleine) et sociales (seul ou en équipe) dans lesquelles il apprend;
- et faire la synthèse de ce qu'il est comme apprenant.

Pour ce faire, le professeur devra aider l'élève en le questionnant sur le comment il s'y est pris pour faire ses activités. Ce questionnement contrôlé par le professeur au début doit devenir progressivement l'outil privilégié de l'apprenant qui s'appropriera ainsi la gestion de son apprentissage. Un questionnaire sera fourni au professeur (voir chapitre sur la métacognition).

Graduellement, l'élève devra être capable d'utiliser ses caractéristiques comme apprenant et ainsi de se donner les moyens d'améliorer ses performances. Il devra être capable de:

- se donner un plan de démarche pour résoudre un problème ou prendre une décision et aussi:
 - .le suivre
 - .le réviser
 - .le modifier si nécessaire;
- planifier son travail et aussi:
 - .suivre son plan
 - .le réviser
 - .le modifier;

- évaluer si les résultats auxquels il est arrivé sont justifiés par sa démarche;
- évaluer comment il apprend le mieux.

Enfin, il devra être capable de mettre en pratique la gestion de son apprentissage sans l'aide du professeur, être autonome au niveau du <<comment>> il apprend. Il devra être capable de:

- se questionner devant une tâche à accomplir autant par rapport à la tâche à faire (le quoi) et à comment la faire que par rapport à lui, comme apprenant, devant une tâche à faire.

Les réponses à ce questionnement l'amèneront à se donner un plan de travail, à le suivre, à le réviser ou à le modifier si nécessaire, à l'évaluer en fonction de la démarche et aussi à se donner les conditions adéquates pour faire un bon apprentissage.

Quels sont les critères d'évaluation de ces objectifs de gestion?

Certes, les habiletés de gestion cognitive liées à la description, la comparaison, l'analyse, la synthèse, tiendront compte des critères élaborés pour la partie habiletés. De plus, par rapport à sa démarche, l'élève devra avoir, à quelques reprises, en cours de programme:

- communiqué clairement (par écrit) la façon dont il s'y est pris pour arriver aux résultats présentés (décrire);
- fait, suite à cette description, la critique de la démarche utilisée en fonction des résultats obtenus versus ceux prévus, plus précisément en faisant ressortir les forces et les faiblesses (analyser et évaluer);
- identifié les éléments de ressemblance et de différence entre sa démarche et celle d'un pair ou entre plusieurs de ses démarches (comparer).

Et, par rapport à son fonctionnement, il devra avoir, à la fin du premier cours du programme:

- communiqué clairement (par écrit) comment il apprend et en fonction des éléments suivants:
 - . ce qu'il sait qu'il sait et ce qu'il ne sait pas (pour chaque activité);
 - . ce qu'il aime et ce qu'il n'aime pas (pour plusieurs activités);
 - . ce qu'il choisit et ce qu'il ne choisit pas. Pourquoi?
 - . ce qui le motive et ce qui ne le motive pas. Pourquoi?
 - . les conditions physiques, psychologiques et sociales dans lesquelles il apprend (décrire);
- fait, à la suite de cette cueillette d'informations relatives à son fonctionnement la critique des résultats obtenus versus ceux prévus, plus précisément en faisant ressortir les forces et les faiblesses (analyser et évaluer);
- tracé le portrait de ce qu'il est comme apprenant (décrire), à savoir avoir identifié comment, lui, il apprend le mieux, par rapport aux autres, quelles conditions facilitent ses apprentissages, où se situent ses intérêts scolaires, ses motivations, certaines de ses difficultés, ses choix.

Puis, il devra avoir:

- fait un plan (écrit) de démarche ou de travail, l'avoir revu en cours de travail et modifié aussi souvent que nécessaire.

Enfin, il devra avoir:

- exprimé (du moins oralement) des questions de tout ordre qui lui permettront autant d'accomplir la tâche que d'utiliser ce qu'il sait de lui comme apprenant pour bien faire la tâche.

Quel est le seuil de réussite pour ces objectifs de gestion?

Pour les objectifs relevant du domaine de la gestion:

sera considéré comme ayant réussi la gestion de sa démarche d'apprentissage, l'élève qui aura communiqué de façon non équivoque, claire, précise sa façon de faire soit à un pair, soit au professeur, soit par écrit ou oralement, en petit groupe ou en grand groupe ou individuellement, au moins une fois pour chacune des habiletés intellectuelles, pour chacun des types de raisonnement et pour chaque type d'activités d'intégration, autant celles liées à la lecture critique de textes que celles liées à la résolution de problèmes ou à la prise de décisions (environnement social et scolaire ainsi que jeux et énigmes). Plus précisément, l'élève devra avoir fait, de sa démarche, une description correcte (selon les critères identifiés pour la description dans l'ensemble portant sur les habiletés), une analyse correcte (idem), une comparaison correcte (idem) et une évaluation correcte (idem) au cours d'au moins une activité pour chacune des parties du programme;

sera considéré comme ayant réussi à gérer son fonctionnement comme apprenant celui qui:

- par rapport aux choix qu'il fait aura, après plusieurs activités, identifié les raisons personnelles, plausibles et hors du sens commun, de ses choix, manifesté de la cohérence en regard de ses différents choix, des raisons évoquées tout au long du programme, ainsi que des conséquences logiques de ses choix. L'élève devra avoir réussi à analyser, à classer ses choix, à les comparer avec d'autres possibilités et à en évaluer les conséquences.

Par exemple, dans l'habileté décrire, l'élève choisit une activité où il y a un tableau. Dans l'habileté analyser, il choisit une activité où il y a un texte. Dans l'habileté évaluer, il choisit une activité où il y a plein de chiffres. Dans le premier cas, il évoque comme raison qu'il aime les tableaux. Dans le deuxième cas, il évoque qu'il ne veut pas entendre parler de tableau. Dans le dernier cas, qu'il préfère de beaucoup les chiffres. Il y a incohérence entre les raisons du premier et du deuxième choix; on aime et on n'aime pas. Il faut amener l'élève à aller plus loin (ce que nous entendons par hors du sens commun), à réfléchir, à s'interroger sur les véritables raisons de ses choix.

Un autre exemple, en regard de son fonctionnement: l'élève peut avoir identifié qu'il choisit de travailler parfois seul, parfois en équipe. Il s'interroge sur le pourquoi il a choisi de travailler en équipe dans telles ou telles activités et sur le pourquoi il a réussi à travailler seul dans telles autres activités. Il constate que le fait de travailler seul ou en équipe n'a aucun effet sur sa réussite. Il cherche ailleurs.

- par rapport à ses goûts et intérêts comme apprenant, l'élève qui, après plusieurs activités, saura faire l'analyse de ce qu'il aime ou n'aime pas, de ce qui le motive ou ne le motive pas et en faire une synthèse.

3.2.3 Objectifs de transfert

Quels sont les objectifs de transfert?

Ce que l'objectif général comprend de façon implicite, c'est que l'élève devrait être capable de transférer les acquis de tout ordre (autant cognitifs, de gestion que liés à la connaissance de soi) à toute situation de sa vie scolaire ou quotidienne. C'est ce qu'on appelle le transfert des acquis. Or à l'instar du chercheur américain Sternberg, qui affirme que le trans-

fert s'enseigne, <<Démarches>> enseigne le transfert, pour que l'élève soit capable de transposer à l'extérieur du programme ce qu'il a appris dans le programme. Par conséquent cet élément doit être évalué à la fin du programme.

En regard des objectifs de transfert, l'élève devrait être capable:

- d'identifier des situations scolaires ou tirées de la vie quotidienne à l'intérieur desquelles il y a possibilité de réutiliser des acquisitions faites soit au niveau cognitif, soit au niveau métacognitif;
- de réutiliser les acquisitions faites soit au niveau cognitif ou au niveau métacognitif, à l'intérieur de situations qu'il aura préalablement identifiées. L'élève pourrait même réaliser l'activité.

Quels sont les critères d'évaluation de ces objectifs de transfert?

À la fin de chaque ensemble, pour chaque habileté visée dans le programme, pour chaque type de raisonnement et pour les problèmes d'intégration, l'élève aura à identifier au moins deux situations, une tirée de la vie quotidienne et une de la vie scolaire, dire en quoi il pense que ces activités visent telle habileté ou tel type de raisonnement, intègrent habiletés et types de raisonnement, exigent une démarche de résolution de problèmes ou nécessitent à la fois telle habileté, tel raisonnement et la démarche de résolution de problèmes.

Les critères d'évaluation pourraient être les suivants: l'identification de deux situations pertinentes, la description claire, concrète et cohérente de ces mêmes situations, la justification du choix de ces activités en fonction de l'habileté ou du raisonnement ou de la démarche devant être utilisée dans l'activité identifiée et décrite.

L'élève pourrait réaliser certaines activités. Mais il n'y aurait rien d'obligatoire. Si l'élève veut les faire, il le pourra surtout si c'est pour l'aider à mieux comprendre, à consolider ses acquis.

Quel est le seuil de réussite de ces objectifs de transfert?

Pour les objectifs relevant du transfert:

sera considéré comme ayant réussi l'élève qui aura identifié, pour chaque habileté et type de raisonnement, au moins deux activités, l'une tirée de la vie quotidienne et l'autre tirée de la vie scolaire et aura justifié en quoi il pense que ces activités impliquent telle habileté ou tel type de raisonnement.

De plus, sera considéré comme ayant réussi, l'élève qui aura identifié, lors des activités d'intégration, quelles habiletés, quels types de raisonnement il a utilisés et pourquoi.

3.2.4 Autres objectifs

Y a-t-il d'autres objectifs?

D'autres capacités seront évaluées de façon informelle et ne feront pas l'objet d'évaluation sommative.

Entre autres:

- la capacité de fonctionner en équipe;
- la capacité de communiquer oralement ou par écrit;
- les habiletés: dégager le sens de, expliquer, interpréter, inventer, justifier, transposer (annexe 3);
- la cohérence;
- la distinction entre faits et opinions.

Quels seront leurs critères d'évaluation?

Quant à ces objectifs, il seront évalués non pas en termes d'atteinte de critères mais plutôt en termes d'amélioration, de progrès. L'expérimentation permettra de mettre au point un certain nombre de questions pertinentes à l'évaluation de ces différentes capacités qu'il nous semble important de développer mais auxquelles <<Démarches>> ne veut pas nécessairement s'attaquer, à cause des limites de ses choix et des priorités que le programme s'est données.

3.2.5 Utilisation des critères d'évaluation à des fins sommatives ou formatives

<<Démarches>> croit important, après avoir identifié les critères d'évaluation, de préciser la distinction qu'il fait quant à l'utilisation de ces critères à des fins formatives ou sommatives. Les mêmes critères peuvent être utilisés, il est vrai. Mais c'est le type d'usage qu'on en fait qui spécifie le type d'évaluation privilégié. Dans ce premier cas, on pourrait presque dire que le travail du professeur commence là. Les critères permettent au professeur de situer où l'élève en est rendu, d'évaluer, si tel est le cas, ce qui lui manque pour atteindre l'objectif, où se situent ses faiblesses, comment il pourrait y pallier, qui lui fournira les moyens d'y pallier. C'est comme un tremplin à partir duquel l'élève fera un pas de plus en avant pour favoriser l'atteinte de l'objectif concerné. Par contre, dans le deuxième cas, la décision que le professeur prendra sera de l'ordre de la réussite ou de l'échec en regard de tel ou tel objectif. Il y aura donc vérification de l'atteinte de l'objectif et le travail du professeur pourrait se terminer là.

3.2.6 Réussite du programme

En ce qui concerne la réussite du programme (des trois cours que comporte le programme <<Démarches>>), voici les questions que le groupe s'est posées.

Comment arriver à concilier toutes ces contingences administratives sans <<étiqueter>> l'élève sur sa performance intellectuelle, sans démotiver l'élève qui a fait des efforts, qui a réussi une partie du programme mais qui n'a pas atteint les objectifs terminaux parce que son rythme d'apprentissage est plus lent ou tout simplement parce que son point de départ était beaucoup plus loin que les autres?

Comment maintenir chez l'élève ce concept de lui positif qu'il a travaillé à construire pendant toute la durée du programme même s'il n'a pas atteint les objectifs terminaux?

Comment aussi gérer la possibilité qu'un élève qui n'a pas <<réussi>> au sens de <<n'a pas atteint>> les objectifs terminaux du premier cours, puisse <<maturer>> dans le deuxième cours à tel point qu'à des post-tests liés aux objectifs terminaux du premier cours, il en démontre la maîtrise?

Des tentatives de réponses ont été faites. Voici ce que <<Démarches>> propose pour l'élève qui n'aurait pas réussi l'un ou l'autre des trois cours séquentiels de deux unités chacun. Dans le cas de l'élève qui ne réussit pas le premier ou le deuxième cours du programme, il pourrait, à cause même du caractère développemental du programme et de la croyance de <<Démarches>> aux rythmes d'apprentissage différents, y avoir une co-évaluation, professeur-élève, afin de décider si l'élève poursuivra le programme ou reprendra au tout début. Cependant, pour obtenir ses unités et la mention de réussite, l'élève devra reprendre, à la fin de la session, le post-test du cours précédent non réussi. S'il réussit au post-test, l'élève obtient la note de passage pour ce cours. Dans un cas de non-réussite, l'élève reprend le cours en question. Cependant l'élève qui ne réussit pas le troisième cours se doit de le reprendre, à cause du caractère terminal des objectifs à atteindre.

3.3 COMMENT ALLONS-NOUS OPÉRATIONNALISER LES DEUX MODALITÉS D'ÉVALUATION FORMATIVE DONT ON A FAIT MENTION PLUS HAUT?

3.3.1 Évaluation rétroactive

Cette modalité d'évaluation est rendue nécessaire par le besoin de donner de façon systématique du feed-back à l'élève. Idéalement, à intervalles réguliers dans le programme, l'élève recevra du feed-back à savoir l'identification individuelle de ses forces et de ses faiblesses en fonction des objectifs cognitifs, de gestion ou de transfert.

À la suite de la réalisation d'une activité d'apprentissage, un feed-back est donné à l'élève et deux types de décision peuvent alors être pris: ou l'élève a à faire des activités <<de boucle>> pour consolider ses acquis ou l'élève continue la poursuite du programme; il faut quand même prendre soin de ne pas surcharger l'élève en difficulté.

Quand cette rétroaction se fait-elle dans chaque partie du programme?

Cette évaluation rétroactive pourrait se faire à la fin de chaque ensemble de cours ou plus souvent si le professeur le juge nécessaire ou conformément à la politique d'évaluation des apprentissages en vigueur dans le collège concerné.

En ce qui touche son fonctionnement (davantage lié à la connaissance de soi), le professeur discutera avec l'élève des données recueillies par l'élève concernant ses caractéristiques comme apprenant. La première fois, pour vérifier si sa cueillette de données se fait correctement. La deuxième fois, pour évaluer si le portrait (synthèse des données) qu'il trace de lui comme apprenant se justifie par les données recueil-

lies, et ce, quand l'élève aura suffisamment maîtrisé la description de sa démarche (ou de son fonctionnement).

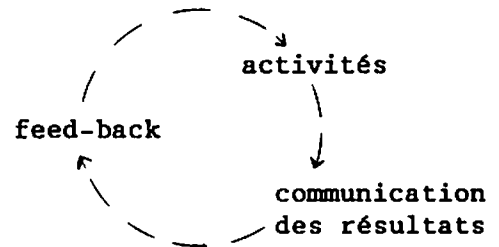
Par les mêmes occasions, le professeur fera le point avec l'élève sur son fonctionnement en équipe, sur sa capacité à communiquer oralement ou par écrit, sur sa capacité à être cohérent, à distinguer faits et opinions, à dégager le sens de, à expliquer, à interpréter, à inventer, à justifier, à transposer.

Certes les constats de réussite faits lors de ces rétroactions, pour tous les aspects mesurés dans le programme, pourront être retenus en fonction du volet sommatif de l'évaluation.

3.3.2 Évaluation interactive

Cette modalité d'évaluation formative se veut continue et sans rupture dans l'enseignement-apprentissage. Elle prend sa place en cours d'apprentissage et se veut plutôt comme un correctif à apporter à l'enseignement-apprentissage. Elle ne se fait pas du tout à des fins de notation, de cumul d'unités mais uniquement à des fins d'aide, de soutien à l'apprentissage. Elle se fait à partir de données recueillies sur des activités complétées ou non, faites en classe ou à la maison, individuellement ou en équipe. Elle sert, à la fois, à donner du feed-back sur l'atteinte d'objectifs cognitifs, de gestion, de connaissance de soi, de fonctionnement en équipe et de capacité à communiquer ou sur tout autre élément susceptible d'influencer l'acte d'apprentissage.

Dans le processus d'enseignement-apprentissage, la phase feed-back de la boucle (figure 1)



correspond davantage à ce que <<Démarches>> entend par évaluation formative de type interactif.

Il existe de nombreuses façons de recueillir de l'information en vue du feed-back et de donner ce feed-back. Certaines façons de faire peuvent sembler nouvelles, d'autres plus familières. Peut-être découvrirait-on qu'on faisait, sans le savoir, de l'évaluation formative interactive! Voici un éventail de possibilités, en accord avec l'approche pédagogique de <<Démarches>>. Le professeur pourra y choisir celles avec lesquelles il se sent le plus à l'aise ou qui conviennent davantage aux besoins et aux circonstances. Pour des fins de clarté, ces manières de donner du feed-back ont été regroupées en fonction des trois situations qui peuvent y donner lieu. Elles sont explicitées ci-après.

Le professeur face à un grand groupe

Comment recueillir l'information?

- Le professeur prépare quelques questions qu'il remet soit au début ou à la fin d'une période d'activités. Les élèves sont tenus d'y répondre individuellement. Au hasard, le professeur demande que soient livrées des informations à l'ensemble du groupe, informations à partir desquelles il donne du feed-back.
- Le professeur recueille, au hasard, quelques travaux d'élèves (terminés ou non), en fait un compte rendu à l'ensemble du groupe et, à partir de cela, il donne du feed-back.

- Le professeur demande à quelques élèves pris au hasard de faire un compte rendu de l'état de leurs travaux et, à partir de cela, il donne du feed-back.
- Le professeur observe des élèves (soit à partir d'une grille soit de façon informelle), lors de travaux individuels, par rapport à l'atteinte des objectifs ou cognitifs ou de gestion ou de transfert ou par rapport à leur fonctionnement individuel ou en équipe ou...

Comment donner du feed-back?

- La cueillette s'étant faite en grand groupe ou en petit groupe ou de façon individuelle, le feed-back se donne à l'ensemble des élèves. Évidemment, ne sont soulevés que les éléments qui touchent à peu près tout le monde.

Par exemple, tous les élèves ont réalisé une première activité sur analyser. Le professeur a recueilli le travail de chacun et a regardé la démarche d'analyse. Il se rend compte que la moitié de la démarche est incorrecte pour la majorité...

ou, en circulant à travers les équipes de travail, il observe que la majorité des élèves a des difficultés à dissocier la première partie de la démarche de la deuxième...

ou plusieurs questions d'élèves lui laissent croire que le travail à faire n'est pas bien compris...

Alors le professeur reprend, pour l'ensemble des élèves, les explications, en ajoute de nouvelles et oriente les élèves vers des pistes de solution. Il peut tout simplement laisser de côté l'activité et en proposer une autre plus simple ou préalable à cette dernière.

- Le professeur donne son feed-back par écrit sous forme de résultats de tests ou d'informations supplémentaires.

Le professeur face au petit groupe

Comment recueillir l'information?

- Le professeur observe les élèves lors d'un travail individuel ou en petit groupe, soit à partir d'une grille d'observation, soit de façon informelle. Il est quand même nécessaire d'identifier ce sur quoi portera l'observation: ou le fonctionnement en équipe ou la description de la démarche ou le fonctionnement individuel.
- Le professeur fournit au petit groupe une grille d'évaluation dont les résultats lui permettent de donner du feed-back.
- Le professeur fixe à l'équipe un rendez-vous au cours duquel, à l'aide d'une grille ou d'un questionnaire, il recueille des informations précises (cheminement, difficultés, etc.) ou l'équipe prend rendez-vous avec le professeur pour lui faire part de ses difficultés ou de son cheminement.

Comment donner le feed-back?

- Le professeur le donne lors du rendez-vous fixé par lui ou par l'équipe.
- Le professeur le donne sur place lors des rencontres de l'équipe soit à partir des informations de la grille d'auto-évaluation ou de l'observation.
- Le professeur le fournit par écrit sous forme soit d'informations supplémentaires, soit de grilles de correction.

Le professeur face à l'élève

Comment recueillir du feed-back?

- Le professeur recueille le travail ou les travaux de l'élève là où il en est rendu.

- Le professeur demande à l'élève de s'auto-évaluer à partir d'une grille-questionnaire qu'il lui fournit.
- Le professeur, à l'aide d'une grille, observe l'élève en cours d'apprentissage ou individuellement ou en équipe ou en grand groupe.
- Le professeur fixe des rencontres individuelles où, à l'aide de questions pertinentes, il évalue où en est rendu l'élève.

Comment donner du feed-back?

- Le professeur donne des commentaires écrits soit informels sur le travail de l'élève, soit plus formels à l'aide d'une grille jointe au travail de l'élève.
- Le professeur fournit les réponses aux grilles d'auto-évaluation.
- Le professeur, lors de rencontres individuelles, fait oralement des commentaires sur différents aspects de l'apprentissage de l'élève.

Le tableau I fait une synthèse des éléments liés aux trois possibilités de feed-back.

TABLEAU I

LE PROFESSEUR ET LE FEED-BACK

FACE AU GRAND GROUPE	FACE AU PETIT GROUPE OU ÉQUIPE (dyade ou triade)	FACE À UN INDIVIDU
COMMENT RECUEILLIR LES INFORMATIONS?		
<ul style="list-style-type: none"> - Questionnaire. - Quelques travaux pris au hasard et lus par le professeur. - Quelques travaux pris au hasard et présentés par les élèves. - Observation d'élèves à partir de grilles. 	<ul style="list-style-type: none"> - Observation d'élèves, soit à partir d'une grille, soit de façon informelle. - Auto-évaluation avec grille. - Rendez-vous professeur-équipe. 	<ul style="list-style-type: none"> - Travail de l'élève. - Grille d'auto-évaluation. - Observation d'élèves avec grille. - Rencontres individuelles.
COMMENT DONNER DU FEED-BACK?		
<ul style="list-style-type: none"> - Commentaires oraux à partir d'un relevé de forces, de faiblesses. - Résultats de test ou informations supplémentaires (par écrit). 	<ul style="list-style-type: none"> - Rendez-vous avec le professeur. - Sur place, lors des rencontres d'équipe. - Informations supplémentaires ou grilles de corrections (par écrit). 	<ul style="list-style-type: none"> - Commentaires joints au travail écrit. - Corrigés d'auto-évaluation. - Commentaires oraux lors de rencontres individuelles.

De plus, <<Démarches>> fait siennes les caractéristiques du feed-back telles qu'elles apparaissent dans Learning in group (Jaques, 1984) et qui sont rapportées en traduction libre ci-après :

Le feed-back doit toujours être utilisé avec sensibilité et jugement. Il est plus efficace s'il :

1. est descriptif plutôt qu'évaluatif.

Décrire sa propre réaction laisse l'autre individu libre de l'utiliser comme il l'entend. Éliminer un langage évaluatif réduit le besoin, pour l'autre, de réagir défensivement.

2. est spécifique plutôt que général.

Si on dit à quelqu'un qu'il est confus, ce sera sûrement moins utile que si on lui dit que, lorsqu'il pose une question, il utilise le même mot dans des sens différents à tel point qu'il en devient confus.

3. prend en considération à la fois les besoins du receveur et du donneur.

Le feed-back peut être destructif quand il sert seulement nos besoins et feint de considérer les besoins de la personne qui le reçoit.

4. est dirigé vers un comportement que le receveur peut contrôler.

La frustration est augmentée quand on rappelle à quelqu'un une faiblesse sur laquelle il n'a pas de contrôle.

5. est sollicité plus qu'imposé.

Le feed-back est plus utile quand le receveur l'a demandé.

6. arrive à point.

En général, le feed-back est plus utile quand il parvient le plus tôt possible après que le comportement a été manifesté.

7. est vérifié afin d'assurer une communication claire.

Le receveur peut paraphraser le feed-back reçu, de façon à vérifier s'il correspond à ce que l'émetteur a dans l'esprit.

8. est donné en groupe.

À la fois, le donneur et le receveur ont la possibilité de vérifier avec les autres membres du groupe la précision du feed-back. Fait-il l'objet de l'impression d'une seule personne ou cette impression est-elle partagée?

3.3.3 Notre modèle de démarche de résolution de problèmes: un outil privilégié d'évaluation formative

Ce qu'il faut dire d'abord, c'est que le mot <<problème>> est utilisé dans le programme <<Démarches>> dans un sens très large et non pas au sens restreint mathématique ou scientifique. <<Problème>> désigne toute situation présentée à l'élève qui offre un écart entre la situation initiale et la situation désirée et qui nécessite de mettre en oeuvre des moyens pour arriver à cette situation désirée.

<<L'existence même du problème implique que l'élève est confronté à quelque chose qu'il ne connaît pas et pour laquelle il ne peut appliquer simplement une règle, une formule, une recette, etc. En ce qui concerne la <<résolution de problèmes>>, elle est définie comme un ensemble de processus, de moyens par les-

quels une personne utilise les connaissances, les habiletés et les éléments de compréhension acquis antérieurement pour répondre adéquatement aux exigences d'une situation non familière.>> (Tome 1, p. 19).

Si les définitions de problème et de résolution de problèmes et prise de décisions apparaissent dans le tome 1, il n'en est pas de même pour celle du <<bon solutionneur de problèmes>> et <<preneur de décisions>> qui doit gérer son propre fonctionnement. Aussi voici comment <<Démarches>> le définit.

C'est l'élève qui, en situation de résolution de problèmes ou de prise de décisions, est capable d'arriver à un résultat adéquat en utilisant les processus de pensée pertinents et les diverses étapes de résolution de problèmes.

Et tout ça de façon si consciente que sa dernière évaluation de la démarche utilisée pour résoudre le problème ou prendre la décision le convainc de la pertinence de sa solution.

L'élève peut donc alors expliquer oralement ou par écrit à un pair ou au professeur comment il en est arrivé à cette solution qu'il privilégie; il peut donc <<enseigner>>. Il a su dégager le sens du problème, interpréter le problème, inventer une solution, justifier sa démarche. Par le fait même, il augmente l'image positive qu'il a de lui et il est motivé à poursuivre ces exercices dans des domaines variés puisqu'il est conscient qu'il peut réutiliser tout acquis antérieur (savoir, savoir-faire, attitudes) pour résoudre un problème ou prendre une décision aussi bien dans la vie quotidienne que dans la vie scolaire.

Bref, le bon <<solutionneur de problèmes>> ou <<preneur de décisions>> sait:

- planifier une démarche;
 - se questionner;
 - faire des choix conscients;
 - abolir les <<je ne suis pas capable de>>;
 - paraphraser les idées des autres;
 - étiqueter ses processus cognitifs;
 - communiquer clairement sa pensée et sa démarche;
- et
- a une image positive de lui comme apprenant (Costa, 1984).

Ainsi le programme <<Démarches>> est avant tout un programme qui met l'accent davantage sur les processus cognitifs que sur les résultats. Aussi, le modèle de démarche de résolution de problèmes élaboré par le groupe (figure 2) sera d'une grande utilité au cours des différents moments de l'évaluation formative. Ce sera un outil précieux pour le professeur qui voudra donner du feed-back à l'élève par rapport à un <<problème>> donné, que ce soit au niveau d'une habileté comme analyser ou d'un type de raisonnement comme la proportionnalité; car il sera toujours possible pour le professeur de vérifier si l'élève a:

- enregistré les données;
- traité les données;
- conçu des pistes de solution;
- réalisé la piste privilégiée;

Cela devrait amener progressivement l'élève à résoudre des problèmes de façon autonome, à évaluer par lui-même ses résultats en fonction de sa démarche et, par le fait même, à prendre en charge son apprentissage.

De façon plus fine, le professeur sera à même de voir si, en phase d'enregistrement des données, il y a eu vraiment perception des données, cueillette des données disponibles ou à aller chercher. Quant au traitement des données, il faudrait vérifier si, après examen des données, il y a eu sélection de l'information et établissement des priorités et pour la conception de pistes de solution, si après la recherche et la découverte de diverses pistes et examen des conditions de réalisation, priorité a été accordée à une piste qui sera mise au point, exécutée et appliquée. Il en sera de même pour les trois autres phases, à savoir la réalisation de la piste privilégiée, l'évaluation des résultats et de la démarche ainsi que l'émission des résultats.

Il se peut fort bien que certaines phases de ce modèle de démarche de résolution de problèmes ne se prêtent pas à tous les genres de problèmes. Mais il est important que le professeur se familiarise avec ce modèle.

En matière d'évaluation formative, le professeur peut se servir du modèle de démarche de résolution de problèmes pour identifier plus spécifiquement les lacunes de l'élève mais surtout pour formuler les questions pertinentes à la correction de ses faiblesses et à l'amélioration de ses apprentissages. Pour illustrer cette utilisation de notre modèle de démarche de résolution de problèmes dans tous genres de problèmes, prenons deux exemples: l'un issu de l'habileté analyser, l'autre, du raisonnement proportionnel.

Premier exemple: l'habileté analyser.

Dans l'activité intitulée <<L'amour Harlequin>> (annexe 4), l'objectif est d'analyser le texte <<Les romans Harlequin: la drogue douce des adolescentes>> et de dire pourquoi l'auteure se prononce contre les romans Harlequin. Il est proposé à l'élève de faire son analyse selon des exigences bien précises.

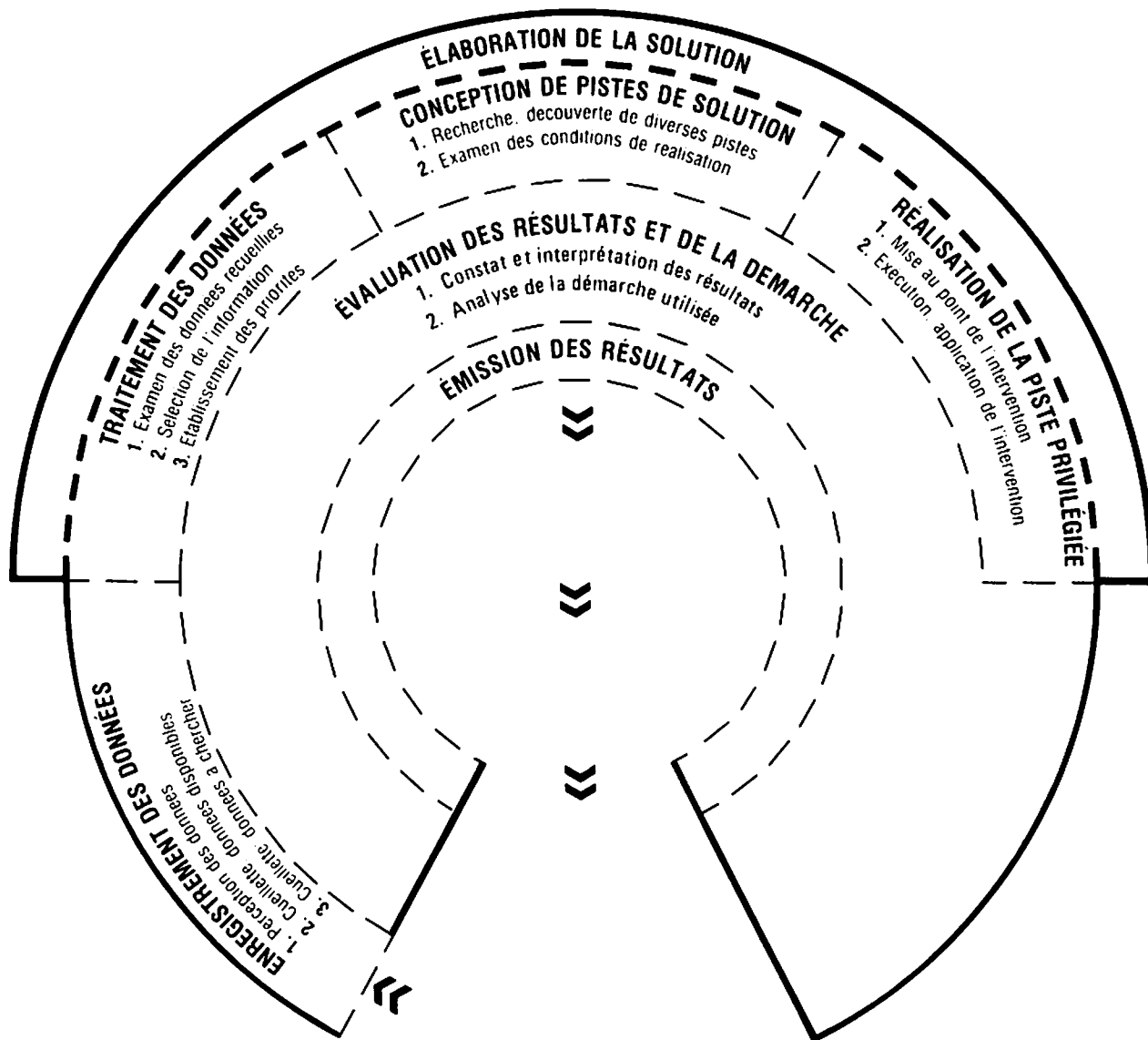


FIGURE 2 : MODÈLE DE DÉMARCHÉ DE RÉOLUTION DE PROBLÈMES

SOURCE : GROUPE « DÉMARCHES ». Programme de développement de la pensée formelle
 Tome I : fondements théoriques, Québec, Collège de Limoilou, 1986, p. 190.

Selon les résultats présentés par l'élève et à partir des critères d'évaluation fournis, le professeur est en mesure de dire si la démarche d'analyse comporte des points forts et des points faibles. Mais en plus, il peut percevoir que l'élève n'a pas bien lu la consigne, la mise en situation, donc qu'il n'a pas bien enregistré les données de départ et que ses résultats en entier ont été faussés. Il y a ici un lien étroit avec la phase de la démarche de résolution de problèmes: enregistrement des données.

Un autre élève peut, par ses résultats, avoir fourni des informations non pertinentes cueillies dans le texte même (puisque la source d'information se limitait à un texte). Sa cueillette de données, autre phase de la démarche de résolution de problèmes, est inadéquate. Et ainsi de suite... Par conséquent, le modèle de démarche de résolution de problèmes s'avère être, dès cet ensemble portant sur les habiletés, un outil très utile au professeur.

Deuxième exemple: le raisonnement proportionnel.

Dans l'activité <<Au menu: des céréales>> (annexe 5), la consigne est formulée ainsi: <<identifie chacun des rapports présentés, compare les rapports entre eux et mets-les en ordre>>. Cette activité se situe au début et se veut fort simple. À la lecture des résultats, il se peut que le professeur décèle une mauvaise lecture de la consigne. Ici encore, l'enregistrement erroné des données de départ fausse tous les résultats. Nous touchons encore la première phase de la démarche de résolution de problèmes, l'enregistrement des données. Et le professeur, comme pour l'activité d'analyse, peut s'inspirer du modèle de démarche de résolution de problèmes pour poser des questions pertinentes à l'élève, même dans cet ensemble du cours portant sur le raisonnement proportionnel.

Le professeur ne peut-il pas questionner l'élève sur la compréhension des mots de la situation, de la consigne, sur la compréhension de la consigne elle-même,

sur la cueillette des informations nécessaires à la résolution, etc.? Tout ça, à l'aide du modèle de démarche de résolution de problèmes?

Si la démarche de résolution de problèmes devient un outil d'évaluation formative pour le professeur et pour la plupart des élèves, pour certains d'entre eux, elle est aussi objet d'apprentissage. En effet, pour ceux qui manifestent des lacunes particulières à l'une ou l'autre des phases de la démarche de résolution de problèmes, des activités spécifiques peuvent leur être présentées, visant à leur fournir des pistes de correction pertinentes. C'est un travail de préparation à l'ensemble intégration qui exige alors, de la part de l'élève, qu'il réalise de façon autonome des démarches complètes de résolution de problèmes et de prise de décisions.

3.3.4 Rôles, fonctions et attitudes du professeur et de l'élève dans l'évaluation formative

<<Démarches>> est un programme dans lequel l'évaluation formative est une activité d'apprentissage en soi. Les rôles et fonctions de l'évaluation ayant été modifiés par rapport à ce qui nous est plus familier, à savoir l'évaluation sommative, les rôles, fonctions et attitudes du professeur et de l'élève doivent aussi être modifiés.

Rôles

Le professeur, par rapport à l'évaluation formative dans <<Démarches>>, joue les rôles suivants: de diagnosticien d'abord, de facilitateur d'évaluation ensuite et de formateur à l'auto-évaluation enfin.

Quant à l'élève, ses rôles sont: de récepteur actif dans un premier temps, de donneur de feed-back dans un deuxième temps et d'auto-évaluateur à la fin du programme.

Fonctions

Une des fonctions du professeur consiste à placer l'élève en situation de confronter le travail fait avec ce qu'il aurait dû ou pu faire, donc de poser un diagnostic; une autre consiste, à partir de ce diagnostic, à identifier, comme le médecin, le traitement à effectuer pour remédier à la situation, le modifier en cours de route jusqu'à l'obtention du ou des résultats anticipés.

Le professeur pose un diagnostic, à savoir que l'élève a réussi l'activité ou ne l'a pas réussie; dans le premier cas, il identifie les forces de l'élève; dans le second, il identifie les faiblesses ou erreurs; il suggère à l'élève des pistes pour corriger ses erreurs, pistes qui partent de ces mêmes erreurs et permettent de continuer; il peut lui proposer une activité plus simple ou de boucle, un mode de fonctionnement différent (travail en équipe ou individuel); il peut le questionner pour l'amener progressivement à se questionner lui-même sur la valeur du travail qu'il a fait, pour l'amener à voir l'adéquation entre les objectifs du travail demandé et sa façon de le faire.

Les fonctions de l'élève sont multiples: il est, dans un premier temps, à l'écoute des commentaires que le professeur peut lui faire sur le <<comment>> il travaille, sur ses résultats; plus tard, il sera plus à l'écoute de lui-même dans les mêmes circonstances. Il reçoit l'information qui lui est transmise. Mais, en plus, il devient actif par le fait qu'il utilise cette information même négative pour améliorer ses performances. Il s'oblige à saisir la pertinence des évaluations du professeur. Il revient en arrière s'il le faut ou s'adonne à une activité d'appoint si c'est nécessaire. Il accepte d'être différent des autres comme apprenant. Il est attentif au processus d'évaluation géré dans un premier temps par le professeur pour être en mesure de se l'approprier petit à petit et devenir autonome par rapport à l'évaluation. Il réfléchit aux questions du professeur et y répond tout en s'habilitant à ce questionnement qu'il devra faire sien dans un processus d'auto-évaluation.

Attitudes

En ce qui concerne les attitudes, <<Démarches>>, à l'instar de chercheurs américains, acquiesce à cette affirmation que <<le succès est basé sur la croyance aux habiletés des étudiants et sur la persévérance dans l'utilisation de nouvelles stratégies jusqu'au succès>> (traduction libre de Canner et al., 1985). De là, la place importante accordée à l'évaluation formative. Aussi le professeur doit-il avoir envers l'élève des <<attitudes préconisées par ceux qui appartiennent à ce qu'on appelle communément les professions centrées sur la relation d'aide: aimer et respecter l'étudiant, l'écouter, développer sa confiance...>> (Talbot, 1981). Le professeur doit croire à la capacité d'apprendre de chacun de ses élèves, accepter que les uns progressent rapidement, d'autres plus lentement. Que d'aucuns aient plus besoin d'aide et de soutien que d'autres. Et que c'est l'évaluation formative qui lui permet de déceler ces différences.

Un changement d'attitudes doit avoir lieu au niveau du feed-back. <<Ainsi, l'élève doit comprendre que le professeur qui donne du feed-back manifeste ainsi un réel désir de l'aider ou de le supporter. Il ne doit pas pouvoir considérer celui-ci comme étant une expression de non-satisfaction de sa part. Quant au professeur, il doit s'interroger sur l'intention véhiculée par le feed-back qu'il donne. Il doit vaincre la tentation de l'utiliser comme exutoire à son agressivité envers un étudiant non performant. Son souci d'assurer la progression constante de l'élève doit orienter tous ses efforts.>> (Côté, 1984).

Le professeur se doit aussi d'avoir vis-à-vis tous les élèves, quelle que soit leur performance, la même attitude verbale et non-verbale. Il ne doit pas juger les actes d'apprentissage d'un élève mais constater avec lui ce qui en est de son apprentissage. Son feed-back se doit d'être constructif, positif d'abord. Dans le cas de feed-back négatif, <<il est préférable que le professeur se mette en cause plutôt que d'impliquer directement l'élève. Par exemple plutôt que

de dire: <<Vous vous êtes mal exprimé>>, il pourra dire: <<J'ai mal compris>>. Formulée ainsi, la phrase protège l'intégrité de la personne de l'étudiant.>> (Côté, 1984).

Par la nature même du programme qui vise à l'autonomie de l'élève, il apparaît évident que les rôles et fonctions du professeur et de l'élève évolueront en cours de programme. Au début, le professeur est le principal évaluateur du niveau d'apprentissage de l'élève. Il a bien entendu l'aide d'outils d'évaluation. Mais progressivement il implique l'élève dans ce processus d'évaluation jusqu'à le laisser s'auto-évaluer en fin de programme. Bien entendu, le professeur fournit à l'élève le matériel approprié (grilles d'évaluation, critères) à moins que l'activité ne porte sur l'élaboration d'outils d'évaluation. Des chercheurs québécois n'affirment-ils pas ceci: <<La prise en charge progressive par l'élève du processus d'évaluation, avec l'établissement de critères objectifs et le repérage d'indices manifestant la satisfaction d'une production à ces critères, se fait par le passage de l'évaluation extérieure à l'auto-évaluation. C'est là le cheminement vers l'autonomie que permet le passage de l'évaluation formative à l'auto-évaluation.>> (St-Onge et Gautier, 1986).

3.4 COMMENT ALLONS-NOUS PROCÉDER POUR FAIRE DE L'ÉVALUATION SOMMATIVE?

Cette forme d'évaluation est la plus familière aux professeurs. Aussi nous ne nous y attarderons point. Cependant quelques éléments nécessitent l'attention.

Il suffit de se rappeler que les examens ou tests appartiennent à l'évaluation du type rétroactif. Ces examens se doivent d'être traditionnels et non objectifs puisque c'est la qualité de la démarche et non la réponse qui préoccupe <<Démarches>>. Selon les groupes, ces examens pourraient avoir lieu soit une seule fois à la fin d'un ensemble donné, soit à plus d'une reprise au cours d'un même ensemble du programme.

Il nous semble quand même important de tenir régulièrement les élèves au courant du cumulatif de leurs notes à l'intérieur d'un cours parce que ça permettrait à l'élève d'assurer un suivi de ses apprentissages, de se prendre en charge, de se motiver ou de réajuster son fonctionnement avant qu'il ne soit trop tard. Ces informations continues pourraient être consignées sous la forme d'un bulletin remis à l'élève à la fin de chaque ensemble.

EN RÉSUMÉ

L'évaluation est un élément-clef du programme <<Démarches>>. Elle est davantage formative de modalités interactive et rétroactive. Elle se fait en fonction d'objectifs intermédiaires identifiés pour chaque ensemble du programme quant à l'aspect cognitif, pour chaque habileté de gestion et pour le transfert. Des critères d'évaluation sont indiqués à la fin de chacune des activités.

Le seuil de réussite est déterminé à la fois pour les objectifs cognitifs, les objectifs de gestion et les objectifs de transfert. Évidemment, ce seuil est identifié pour la réussite du programme.

Le feed-back, la façon et le moment de le donner à l'élève ainsi que la façon dont le professeur doit l'utiliser constituent principalement l'opérationnalisation de l'évaluation formative de modalités rétroactive et interactive.

La démarche de résolution de problèmes apparaît ici comme un outil privilégié d'évaluation formative pour le professeur qui peut l'utiliser à tout moment du programme pour identifier les véritables faiblesses de l'élève.

Certes, cela modifie les rôles du professeur qui devient diagnosticien, facilitateur d'apprentissage. Cela modifie aussi les rôles de l'élève qui devient récepteur actif dans un premier temps, donneur de feed-back dans un deuxième temps et auto-évaluateur à la fin du programme. Leurs fonctions sont alors modifiées en conséquence.

Enfin, comme <<Démarches>> s'inscrit dans un système, le cégep, où le sommatif a une large place, le programme se doit de prévoir des notes, de les répartir entre les ensembles du programme proportionnellement à l'importance que chacun prend dans le programme.

CONCLUSION

Ce deuxième tome se veut avant tout un pont entre les fondements théoriques élaborés dans le premier tome publié par l'équipe de recherche et une application concrète du programme <<Démarches>> à une classe. Il touche davantage l'approche pédagogique qui prend une place privilégiée dans <<Démarches>>. Dans un premier temps, ont été repris un à un les quatre fondements de l'approche pédagogique, à savoir la métacognition, la motivation, le concept de soi et le transfert, sous les aspects suivants: ce que <<Démarches>> entend par chacun d'eux, ce qu'est un apprenant qui réussit donc qui est métacognitif ou qui gère son apprentissage, qui a une image positive de lui et qui sait transférer ses acquis, quels moyens ou habiletés sont mis en oeuvre pour chacun des quatre fondements, en quoi les uns et les autres éléments ont des relations entre eux et quelles sont leurs limites respectives.

Suite à ces précisions, <<Démarches>> explicite un déroulement de classe privilégié, le processus d'enseignement-apprentissage avec ses sept étapes: le préambule, le feed-back-diagnostic, la réalisation des activités, la découverte-généralisation, l'application-transfert, la synthèse-intégration, la clôture ainsi que les caractéristiques de chacune de ces étapes.

L'évaluation prend ensuite une large place puisqu'elle est un élément-clef du programme par les retours constants sur l'apprentissage qu'elle favorise. Elle est identifiée comme étant davantage formative, de modalités rétroactive et interactive. Aussi sont précisés pour chacun des objets d'apprentissage (cognitif, métacognitif, de transfert) les objectifs à atteindre, les critères d'évaluation et les seuils de réussite. Plus particulièrement, des indications sont données sur l'opérationnalisation des évaluations rétroactive et interactive, sur l'utilisation de notre démarche de

résolution de problèmes comme outil d'évaluation formative, sur les rôles, fonctions et attitudes du professeur et de l'élève. En terminant, sont données quelques indications sur l'évaluation sommative.

Voilà <<Démarches>>, un programme qui se veut une intervention pédagogique à utiliser par tout professeur du réseau pour les élèves en général et ceux, en particulier, qui présentent des difficultés d'apprentissage dues à une sous-utilisation de leur potentiel intellectuel ou à une incapacité de se l'approprier. Pour ce, le groupe de recherche a développé une intervention qui permet de joindre à des activités d'apprentissage découlant du premier volet de l'objectif général, une approche pédagogique spécifique découlant du deuxième volet de ce même objectif. Les deux, activités d'apprentissage et approche pédagogique, sont indissociables. Les unes ont été élaborées en respectant les différents niveaux cognitifs du développement intellectuel et sont présentées dans un ordre croissant de difficultés: du plus simple au plus complexe. L'autre a été élaborée pour permettre à l'élève de faire un retour réflexif sur ses apprentissages cognitifs et par le fait même améliorer ses chances de réussite, d'où une meilleure image de lui comme apprenant, une plus grande motivation sans oublier le transfert d'acquis. <<Démarches>> vise donc l'atteinte d'objectifs cognitifs conjointement avec celle d'objectifs métacognitifs. Et c'est, entre autres, ce qui fait l'originalité de cette intervention.

Notre souci, dans ce deuxième tome, en était un d'opérationnalisation, de concrétisation des énoncés théoriques et plutôt abstraits du premier document. Il n'en reste pas moins qu'il s'agit d'une approche pédagogique qui n'est pas rodée. L'expérimentation du programme, à savoir la vérification des hypothèses de recherche, des activités d'apprentissage, de l'approche pédagogique ainsi que de l'adéquation entre activités d'apprentissage et approche pédagogique, a été faite en 1986-1987 mais les résultats sont actuellement fragmentaires dû aux caractéristiques mêmes des groupes qui ont pu être impliqués dans cette expérimentation. Cette approche pédagogique, malgré son caractère qui se veut le plus concret possible, reste

donc encore à parfaire. Et un grand nombre de questions surgissent à nos esprits et sont actuellement sans réponse.

Notre questionnement se situe davantage au niveau de la gestion du programme dans son ensemble. L'intégration des habiletés de gestion aux autres habiletés et raisonnements à développer en plus de la démarche de résolution de problèmes ne peut se faire automatiquement. Dans quelle mesure allons-nous réussir à intégrer aux objectifs cognitifs les objectifs de gestion et de transfert ainsi que des objectifs tels que les capacités à communiquer, à être cohérent, à distinguer faits et opinions, etc.? En effet, à ce stade-ci de la recherche, il y a des éléments qui ne sont situés qu'arbitrairement et qui nécessitent une expérimentation à plus long terme pour vérifier leur pertinence dans tel ou tel ensemble du programme. De plus, il est fait mention de nombreux moyens pour atteindre ces objectifs. Ils ne sont pas exhaustifs mais sont-ils tous pertinents? Adéquats? Sont-ils gérables? Notre processus d'enseignement-apprentissage n'aurait-il pas besoin d'être rodé pour vérifier sa souplesse autant par rapport au professeur-utilisateur qu'à la clientèle visée? Quelle est la place de l'évaluation sommative dans le programme? Ne vient-elle pas en contradiction avec l'évaluation formative? De plus, l'évaluation, activité d'apprentissage, est-ce gérable? Si oui, dans quelles conditions? Jusqu'où peut-on aller? Quelles sont les ressources nécessaires autant humaines que matérielles et environnementales? Quelle place le programme Démarches lui-même peut-il prendre dans un << système >> plus vaste qu'est le cégep à l'intérieur duquel il s'insère?

Autant de questions auxquelles les résultats de l'expérimentation ont répondu jusqu'à un certain point... Pourquoi jusqu'à un certain point? Parce que ... ne faut-il pas d'abord et avant tout une volonté politique d'implanter une telle intervention pédagogique? Ne faut-il pas des ressources à la fois humaines et techniques pour mener à bien cette implantation? Ne faudrait-il pas une structure d'implantation qui éviterait à cette intervention pédagogique d'être vidée de ses buts et valeurs lorsqu'elle sera remise entre des mains autres que celles de ses concepteurs?

Bien entendu, <<Démarches>>, dans son ensemble (activités d'apprentissage et approche pédagogique), se veut une réponse aux besoins d'une clientèle en difficulté <<temporaire>> et n'a pas la prétention d'être la seule et la meilleure intervention pédagogique auprès de ces élèves. Ce programme se situe parmi plusieurs autres qui de près ou de loin visent les mêmes objectifs. Cependant, l'approche pédagogique elle-même peut être utilisée conjointement avec un enseignement disciplinaire quelconque pour favoriser une meilleure atteinte des objectifs visés.

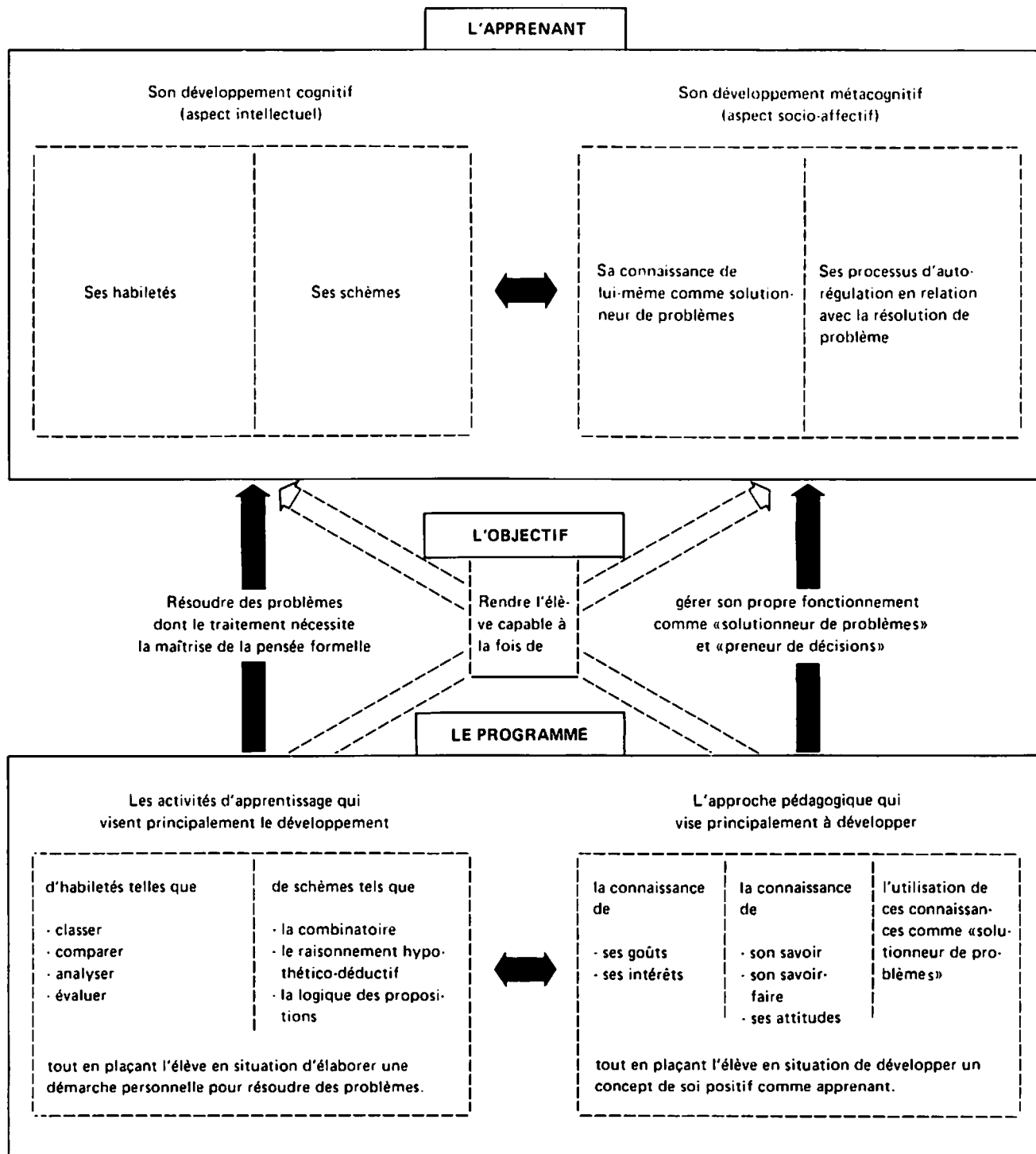
Enfin, les concepteurs de <<Démarches>> souhaitent avoir permis l'avancement de l'enseignement collégial en développant une intervention pédagogique qui, grâce à la richesse des éléments qui la composent - et malgré ses imperfections - permettra à tous les élèves de développer leur potentiel intellectuel et ainsi faciliter leur réussite scolaire au niveau collégial.

ANNEXES

ANNEXE 1

CADRE THÉORIQUE DU PROGRAMME <<DÉMARCHES>>

ANNEXE 1
CADRE THÉORIQUE DU PROGRAMME « DÉMARCHES »¹



1. GROUPE « DÉMARCHES ». Programme de développement de la pensée formelle
 Tome I : fondements théoriques, Québec, Collège de Limoilou, 1986, p. 51.

ANNEXE 2

**POSTULATS QUI CARACTÉRISENT LA VISION DE L'ÉLÈVE ET
COROLLAIRES RELATIVEMENT À LA CONCEPTION D'UN PROGRAMME
DE DÉVELOPPEMENT INTELLECTUEL**

ANNEXE 2

POSTULATS QUI CARACTÉRISENT LA VISION DE L'ÉLÈVE ET COROLLAIRES RELATIVEMENT À LA CONCEPTION D'UN PROGRAMME DE DÉVELOPPEMENT INTELLECTUEL¹

POSTULATS	COROLLAIRES EN REGARD DE LA DIMENSION		
	INTELLECTUELLE	SOCIO-AFFECTIVE	ENVIRONNEMENTALE
L'élève de 17-18 ans est en développement, en interaction avec son milieu, dans toutes les dimensions de sa personnalité, en particulier les dimensions intellectuelle et socio-affective.	Une intervention éducative spécifique peut amorcer ou accélérer un progrès.	L'apprentissage sera facilité par la prise en considération de variables socio-affectives, en particulier le concept de soi et l'autonomie. Les résultats de l'intervention éducative spécifique seront d'autant plus durables que l'on prendra simultanément en considération la dimension socio-affective.	L'intervention sera d'autant plus significative pour l'apprenant que l'on prendra en considération sa culture, la société dans laquelle il vit, ses préoccupations quotidiennes et ses intérêts.
L'élève est l'agent principal de son développement.	Le programme, plus particulièrement le contenu des tâches d'apprentissage, doit permettre à l'élève d'être actif comme apprenant.	Le programme, plus particulièrement l'approche pédagogique, doit permettre à l'élève de devenir autonome dans son apprentissage et dans la gestion de ce dernier.	Le programme doit permettre à l'élève de faire des liens entre son apprentissage en classe et son environnement propre (acquis antérieurs, autres cours, marché du travail, etc.). Ces liens doivent pouvoir engendrer un apprentissage stable et durable. En d'autres termes, le programme doit faciliter le transfert des acquis.
Chaque élève est UNIQUE .	Le programme, plus particulièrement le contenu des tâches d'apprentissage devra tenir compte de faits tels que : le niveau opératoire de l'élève; son rythme d'apprentissage . . .	Le programme, plus particulièrement l'approche pédagogique, devra tenir compte de faits tels que : le concept de soi en général et la confiance en soi en particulier; les intérêts de l'élève . . .	Le programme prend en considération le fait que chaque élève a des connaissances qui relèvent de ses expériences dans différents milieux (école, travail, loisirs, etc.).
L'élève est UN TOUT et toute démarche d'apprentissage doit prendre en considération tout l'être, en particulier les dimensions intellectuelle et socio-affective.	Une démarche d'apprentissage est composée d'un contenu et d'une approche pédagogique. Dans le cas d'un programme de développement intellectuel, le contenu est plus particulièrement en relation avec la dimension intellectuelle tandis que l'approche pédagogique est liée tant au volet intellectuel qu'au volet socio-affectif. Le contenu et l'approche pédagogique devront s'inspirer de l'environnement de l'élève et être en constante interaction afin d'assurer un apprentissage significatif et durable.		

1. Ibid., p. 15.

ANNEXE 3

**REGROUPEMENT DES HABILITÉS INTELLECTUELLES
EN FONCTION DU MOYEN PRIVILÉGIÉ POUR LES
<<DÉVELOPPER>>**

ANNEXE 3

REGROUPEMENT DES HABILETÉS INTELLECTUELLES EN FONCTION DU MOYEN PRIVILÉGIÉ POUR LES « DÉVELOPPER »¹

Habilités qui seront développées par le biais	Habilités qui seront travaillées par le biais	
d'activités d'apprentissage SPÉCIFIQUES :	d'activités d'apprentissage qui visent à mettre l'élève EN SITUATION DE CONSTRUIRE SES SCHÈMES FORMELS, en particulier le raisonnement hypothético-déductif :	de L'APPROCHE PÉDAGOGIQUE :
<ul style="list-style-type: none"> • analyser; • classer; • comparer; • décrire; • définir; • évaluer; • faire la synthèse . . . 	<ul style="list-style-type: none"> • déduire; • élaborer des hypothèses. 	<ul style="list-style-type: none"> • dégager le sens de . . .; • expliquer; • interpréter; • inventer; • justifier; • transposer.

1. Ibid., p. 73.

ANNEXE 4

EXEMPLE D'ACTIVITÉ - HABILITÉ ANALYSER

<<L'AMOUR HARLEQUIN>>

PARTIE DE L'ÉLÈVE

TITRE DE L'ACTIVITÉ

<<L'AMOUR HARLEQUIN>>

MISE EN SITUATION

Tu as déjà lu des romans Harlequin? Tu en as vu? Certaines en dévorent, d'autres les méprisent. Voici une femme qui essaie d'y voir clair, même s'il est évident qu'elle est contre ce genre de <<littérature>>.

CONSIGNES A L'ÉLÈVE

Analyse pourquoi l'auteur se prononce contre les romans Harlequin.

Sur ta feuille-réponse, tu devras indiquer dans l'ordre:

- 1- les éléments du texte;
- 2- les regroupements que tu fais ou que tu as remarqués;
- 3- les liens a) entre les éléments;
b) entre les éléments et le tout.

TEXTE EN ANNEXE

FORTIN GAGNON, Thérèse, <<Les romans Harlequin: la drogue douce des adolescentes>>, dans La Gazette des femmes, mai-juin 1983, p. 17-19.

REPORTAGE

Les romans Harlequin: la drogue douce des adolescentes

par Thérèse Fortin Gagnon

L'adolescence est une période cruciale dans la vie, encore plus peut-être pour les filles. J'ai une adolescente de 14 ans. L'an passé, quand je l'ai vue lire, pour la première fois, un livre Harlequin, j'ai pensé: «Bon, voilà le stade des petits romans.» Après le vingt-cinquième, j'étais vaguement excédée: après le cinquantième, je commençais à trouver que cela suffisait et je lui ai demandé de cesser d'en lire.

Mais cette littérature, que pouvait-elle représenter pour elle? J'avais de plus en plus l'impression que c'était comme une drogue. Un après-midi, je me décide. Recroquevillée dans un fauteuil, ma fille lit son dernier Harlequin. Je l'interromps et lui demande quelques minutes pour jaser. Abandonnant son livre à regret, elle m'interroge du regard. Une couple d'heures plus tard, toujours assises l'une en face de l'autre, nous avons repéré bon nombre des stéréotypes habituellement véhiculés dans cette collection.

Stéréotypes

D'un roman à l'autre, l'histoire est toujours la même. L'héroïne pauvre rencontre le beau-ténébreux riche dans des circonstances qui sortent de l'ordinaire: accident de cheval ou de voiture. Elle a le coup de foudre et se morfond quelques semaines à cause de la différence de fortune. Après bien des démêlés, de nombreux malentendus, des disputes, le beau-ténébreux referme ses bras forts sur la jeune héroïne qu'il va épouser, s'il ne vient pas de le faire.



Photo: Patrice Hour

L'héroïne est toujours dans la vingtaine. Elle a les yeux bleus, si c'est une blonde, les yeux verts, si c'est une rousse (il est hors de question qu'elle porte des lunettes). Elle est mince et élancée (ignorée, la fille qui aurait deux kilos de trop!), possède une démarche féline, un teint de pêche, une bouche bien gâbée et une taille de guêpe. Elle ne fume pas, ne boit pas (sauf en de très rares occasions où elle se permet un petit verre de Xérès — qui la saoule d'ailleurs).

Le beau-ténébreux est toujours grand, musclé, admirablement proportionné, beau, aux tempes grises, au regard dur et volontaire, c'est un Apollon. Ses mains sont toujours très bien soignées et admirables au volant de sa voiture. Impeccablement vêtu ou du moins avec une négligence recherchée (qui l'avantage d'ailleurs), cet homme se promène dans la vie, en ne laissant aucune chance aux mécaniciens, aux agriculteurs, aux journaliers, aux gars ordinaires de rencontrer et surtout de plaire à l'héroïne.

Les occupations professionnelles des héroïnes sortent rarement des sentiers battus: elles sont gouvernantes, réceptionnistes, secrétaires, vendeuses, mannequins, hôtesse de l'air, infirmières, etc. Dans la moitié des cas, la jeune fille est orpheline et l'on n'en compte que deux ou trois qui exercent une profession libérale.

L'héroïne est donc confinée aux situations de second plan alors que l'homme fonce dans la vie et occupe une situation privilégiée. La pauvreté est constamment collée à la peau des héroïnes et seuls les beaux-ténébreux peuvent l'en sortir. Impossible qu'elles réussissent par elles-mêmes.

En effet, le beau-ténébreux a réussi dans la vie et gagne beaucoup d'argent. Propriétaire d'usines, d'industries, de chaînes d'hôtels, médecin, courtier ou entrepreneur, il n'y a pas de professions libérales et rémunératrices que les auteurs des livres Harlequin rejettent pour ce beau mâle. Il est aventureux et mène un dur combat professionnel. Châtelain dans la majorité des livres, c'est au volant d'une Alfa Romeo qu'il trimballe l'héroïne qu'il ira déposer à la porte de son appartement minable.

L'héroïne est *toujours* vierge. Elle conserve l'intégrité de son corps parfait pour son Prince Charmant qui, lui, ne s'est jamais gêné de «courir la galipotte». Cette notion de virginité est très importante dans le schéma habituel de ces livres et pas question qu'il y ait une description osée dans le courant de l'histoire. C'est dans une atmosphère d'irréalisme et de sentimentalité que l'Amour est décrit et il ne semble être véhiculé que par des paroles.

Comment expliquer la boulimie Harlequin?

Deux adolescentes interrogées, 15 ans, étudiantes à la polyvalente Ulric Huot, diront qu'elles lisent ces romans parce que c'est facile à lire. Elles sont sûres de la fin et croient même que, dans certains cas, il s'agit d'histoires vraies.

Il faut mentionner qu'elles sont toutes deux des lectrices assidues de cette collection. Nicole en a lu 250 et Lynda, 300. Quand je leur ai demandé si elles avaient noté que les héroïnes de ces romans sont toujours pauvres, belles, minces et vierges, elles m'ont avoué n'avoir pas fait de lien, d'un livre à l'autre. Elles n'ont jamais tenté de réagir à l'irréalisme de ces histoires d'amour.

Même après avoir constaté que ces livres sont toujours pareils, elles considèrent qu'il est hors de question, pour elles, de cesser d'en lire. Elles m'ont bien fait comprendre qu'elles ne se débarrasseront pas de cette habitude.

Après les avoir rencontrées, je suis contente que ma propre fille ait décidé de ne plus en lire. La réflexion que nous avons faite ensemble a porté fruit. Aurait-elle eu une chance de prendre sa vie en main si elle avait continué de s'intoxiquer avec cette littérature?

En côtoyant si souvent des héroïnes à la recherche de la protection masculine et incapables de vivre par elles-mêmes, les lectrices assidues d'Harlequin auront peut-être moins de facilité à envisager un avenir personnel basé sur leur propre réussite professionnelle.



Lynda

Photo: Patrice Houz



Nicole

Photo: Patrice Houz

Que font les groupes concernés?

Les professeurs de français seraient les personnes les mieux placées pour orienter les lectures des jeunes. Rencontrée en entrevue, Rosette Côté, la coordonnatrice du comité d'action féminine de la Centrale de l'enseignement du Québec a reconnu qu'elle ne savait absolument pas que les bibliothèques scolaires gardaient des livres Harlequin.

Il faut croire que personne n'est au courant de la consommation massive de cette littérature au niveau secondaire, ni surtout que les bibliothèques en possèdent en si grande quantité; ce fut une grande surprise aussi pour Diane Gagnon, répondante à la Condition féminine au ministère de l'Éducation.

Si les parents sont prêts à acheter ces livres à leurs filles, c'est leur droit. Ce qu'on pourrait attendre cependant du ministère de l'Éducation, présentement en campagne de sensibilisation pour combattre le sexisme dans les manuels scolaires, c'est que les responsables des bibliothèques soient sensibilisés aux stéréotypes véhiculés par ces collections et suggèrent d'autres titres et d'autres collections.

Interrogé au téléphone, M. Claude Beaudry, de la direction de la technologie éducative au ministère de l'Éducation, a souligné que ce sont les bibliothécaires qui déterminent les achats de livres. Par ailleurs, la Centrale des bibliothèques publie régulièrement un réper-

toire à leur intention. À son avis, jamais la collection Harlequin n'a été recommandée dans ce répertoire.

On peut toujours se retrancher derrière l'excuse d'une forte demande de la part des adolescentes pour expliquer ces achats. Mais quelle attitude adoptera-t-on lorsqu'une quinzaine de jeunes gars exigeront que la bibliothèque de leur polyvalente s'abonne au magazine *Playboy*? (6)

 Harlequin Romantic

63
17

ELIZABETH ASHTON



«Semblable à bien des femmes, elle attendait secrètement l'homme qui la dominerait et prendrait soin d'elle au lieu de la laisser se débrouiller seule -
extrait de *La Couronne de Saule*.
Elizabeth Ashton, page 7

Qualité de l'édition

Devant un schéma aussi constant et généralisé, n'importe qui pourrait avoir le goût de ramasser une portion de cette manne très payante. Il ne faut pas se faire d'illusion, pas question d'auteurs québécois. Les romans Harlequin sont presque toujours des traductions d'une collection anglaise publiée depuis 35 ans. Quelques auteurs français en font la traduction, la retranscription et l'adaptation pour le marché francophone.

Comme il est possible de trouver 16 nouveaux titres par mois dans Harlequin, la rapidité de parution est la marque de commerce de ces éditions. On s'en rend compte à la lecture, car la qualité du français laisse beaucoup à désirer. L'utilisation des mêmes mots est très fréquente et les descriptions répétitives.

Quant à la recette, elle est éprouvée et rapporte de gros sous. Donc pas question de la modifier! Les auteurs (presque toujours des femmes soulignons-le) n'ont qu'à se fier au schéma, à broder autour, à changer les noms, à mixer les descriptions physiques et voilà. Surtout pas d'imagination, il ne faut pas risquer d'altérer la ou les recettes. Tout compte fait, les éditeurs devraient en confier la rédaction à un ordinateur. Ils n'auraient plus à payer de droits d'auteurs.

Public visé

Autre point où le bât blesse, c'est la cible choisie, la clientèle visée. Des femmes uniquement et des adolescentes surtout. Il est vrai que le livre français est cher en librairie, que les Harlequin coûtent moins de deux dollars et qu'on peut se les procurer chez les marchands de tabac et en kiosque.



Photo: Patrice Hour

Comme le mentionnait l'éditeur lors d'une émission sur le phénomène des Romans-Roses, c'est pour s'accaparer la clientèle des magazines que ces livres sont vendus en kiosque. De plus, toujours d'après lui, ces livres tiennent beaucoup plus de revues comme *Nous Deux* ou *Modes de Paris* que du roman d'édition. Cela explique leur bas prix compte tenu de la qualité de l'édition.

L'éducation par la lecture

À la suite d'une enquête effectuée auprès des bibliothécaires d'écoles secondaires, dans la région de Québec, il faut se rendre à l'évidence: les adolescentes ont une préférence marquée pour les romans Harlequin.

Seules les bibliothèques de deux commissions scolaires régionales, soit Tilly et Lévis, n'ont aucun livre Harlequin. Tous(tes) les bibliothécaires m'ont cité cette collection comme étant la plus lue par les adolescentes.

Pour leur part, les établissements privés d'enseignement pour filles ont aussi un nombre impressionnant de titres Harlequin et les responsables des bibliothèques m'ont aussi confirmé que ces volumes à l'eau-de-rose étaient en grande demande. Fait surprenant, ces romans viennent de collections privées, car certaines mères les donnent ou les vendent à bas prix à l'école où étudie leur fille.

Cela confirme, entre autres, que les femmes adultes sont aussi attirées par ces volumes, que, et bien souvent, ce sont elles qui les achètent et les passent à leur fille.

PARTIE DU PROFESSEUR

TITRE DE L'ACTIVITÉ

<<L'AMOUR HARLEQUIN>>

OBJECTIFS DE L'ACTIVITÉ

Faire analyser un texte de reportage paru dans une revue.

DÉROULEMENT DE L'ACTIVITÉ

Présentation de l'analyse de texte: grand groupe.
Analyse individuelle.

CRITÈRES D'ÉVALUATION

On n'exigera pas pour cet exercice d'analyse de texte la mise en forme d'un texte traditionnel d'analyse. On demandera à l'élève de présenter le résultat de ses recherches d'analyse. Ainsi, son travail devra présenter les éléments de chacune des parties du texte, les liens entre les éléments et parties et le tout. On exigera une présentation systématique. Cette analyse de texte est guidée c'est-à-dire qu'on fournit à l'élève le thème à analyser. Voir annexe.

DURÉE

Présentation de l'analyse de texte: 30 minutes.
Analyse individuelle: 1 heure 1/2.

MATÉRIEL

Texte: <<Les romans Harlequin: la drogue douce des adolescentes>>.

RÉFÉRENCES

FORTIN GAGNON, Thérèse. <<Les romans Harlequin: la drogue douce des adolescentes>>, dans La Gazette des femmes, mai-juin 1983, p.17-19.

ANNEXE

L'analyse de textes poursuit les mêmes objectifs que l'analyse de tableaux et obéit à la même démarche. Il y a toutefois lieu de faire un certain nombre de remarques.

En premier lieu, il faut dire que face à un tableau, on n'a habituellement pas à séparer les éléments: ils le sont déjà. Dans un texte, ce peut être très différent. Tout dépend du niveau d'analyse que l'on veut opérer ou qui nous est demandé. Ainsi, si on se trouve face à un roman de 300 pages, les éléments, ce peut être les chapitres ou tous les passages de plusieurs pages, le cas échéant, qui concernent un personnage (s'il y a lieu). Par ailleurs, dans un chapitre, les éléments, ce peut être un groupe de paragraphes ou chacun des paragraphes. À l'intérieur d'un paragraphe, l'élément peut tout aussi bien être chacune des phrases qui le composent et à l'intérieur de celles-ci chacun des mots. On voit donc qu'on peut analyser à l'infini, que, selon ses besoins, on peut analyser de façon très fine ou très grossière. L'unité que nous allons choisir pour nos besoins sera le paragraphe. C'est l'élément que vous devrez analyser.

En deuxième lieu, il faut identifier l'élément que nous avons retenu, le paragraphe. Par identifier, nous voulons dire dégager l'idée générale du paragraphe. Très souvent - pas toujours - on retrouve cette idée au début du paragraphe quand l'auteur nous dit ce dont il va parler. Ensuite, l'auteur explique, commente, prouve ses idées, tire des conclusions. Il faut savoir reconnaître tout cela, mais il faut donc prêter une attention particulière aux débuts des paragraphes. Certains auteurs cachottiers dissimulent leurs idées principales ailleurs: ils commencent par des exemples et en arrivent à leur idée principale; il faut donc être très vigilant. Il faut être aussi attentif aux fins de paragraphes, car c'est souvent là que les auteurs tirent les conclusions de ce qu'ils ont examiné auparavant.

En troisième lieu, entre les idées qu'on a dégagées des paragraphes, c'est-à-dire entre ce qui devient nos éléments, il faut indiquer des liens. Qui se ressemble s'assemble. D'ailleurs, l'auteur a lui aussi souvent regroupé des idées, des paragraphes par des sous-titres ou dans des chapitres. Je vous rappelle que pour regrouper, il faut évidemment comparer et classer.

En quatrième lieu, on doit pouvoir identifier les liens des éléments entre eux et les liens entre les parties et le tout. Ces liens peuvent être très variés et très complexes. Mais contentons-nous d'en indiquer quelques-uns très fréquents. Un des liens les plus courants est le lien temporel. L'auteur, au long des paragraphes, indique ce qui se passe avant, pendant, après. Un autre lien très courant, c'est le lien de cause à effet, à conséquence. Cela recoupe le schéma suivant: énoncé d'un problème, cause, conséquences, solution. On peut aussi avoir des liens d'opposition: l'auteur affirme telle chose, puis son contraire et fera (ou ne fera pas) la synthèse.

Finalement, on peut donc affirmer que la première démarche d'analyse que nous allons effectuer va comporter trois étapes:

- 1- identifier les éléments, c'est-à-dire trouver les idées générales;
- 2- regrouper les idées (dans des idées plus grandes);
- 3- identifier les liens entre les idées et l'ensemble du texte.

ANNEXE 5

EXEMPLE D'ACTIVITÉ - RAISONNEMENT PROPORTIONNEL

<<AU MENU: DES CÉRÉALES>>

PARTIE DE L'ÉLÈVE

TITRE DE L'ACTIVITÉ

<<AU MENU: DES CÉRÉALES>>

MISE EN SITUATION

Dans beaucoup de situations de la vie quotidienne, on doit trouver le moyen d'appliquer un rapport donné à des quantités différentes. Par exemple, si un pharmacien doit mélanger 2 g du produit A à 12 g du produit B pour fabriquer 14 g d'un onguent, que devra-t-il faire pour fabriquer 50 g de ce même onguent? À la base de telles démarches, on retrouve la capacité de comparer des rapports entre eux. Pour t'aider à développer cette capacité, nous te proposons certaines activités.

CONSIGNES A L'ÉLÈVE

Identifie chacun des rapports présentés, compare les rapports entre eux et mets-les en ordre.

- La céréale A contient 200 calories par portion de 30 g.
- La céréale B contient 110 calories par portion de 30 g.
- La céréale C contient 90 calories par portion de 30 g.
- La céréale D contient 180 calories par portion de 30 g.

PARTIE DU PROFESSEUR

TITRE DE L'ACTIVITÉ

<<AU MENU: DES CÉRÉALES>>

OBJECTIFS DE L'ACTIVITÉ

Comparer des rapports où les dénominateurs sont les mêmes.

DÉROULEMENT DE L'ACTIVITÉ

Cette activité se veut une première rencontre avec la comparaison de rapports.

Mais qu'est-ce qu'on entend par <<comparer>>?

Comparer c'est examiner les liens de ressemblances et de différences entre deux ou plusieurs éléments.

Dans le cas de rapports, il s'agira pour l'élève:

- d'examiner si les rapports concernés sont de même type (ex: partie à tout);
- d'examiner chaque constituante de rapport pour découvrir si elles sont semblables ou différentes;
- dans les cas où les constituantes de rapport sont différentes, d'en transformer une ou plusieurs de manière à les rendre comparables c'est-à-dire à avoir une base commune de comparaison.

Dans cette première activité, ces <<dénominateurs>> étant égaux, la comparaison est facile; il est donc temps de se familiariser avec les termes. Si difficulté, rappeler les consignes de l'activité <<Un rapport c'est quoi?>> (illustrer, faire ressortir les éléments de chaque rapport,...).

CRITÈRES D'ÉVALUATION

Il ne faut pas compliquer la situation.

En constatant que la quantité <<comparée>> est toujours une portion de 30 g, il suffit de mettre de l'ordre.

L'élève a, bien sûr, le choix de mettre les rapports en ordre croissant ou décroissant.

EXEMPLE DE SOLUTION: ordre croissant

Céréale C: 90 calories par portion de 30 g.

Céréale B: 110 calories par portion de 30 g.

Céréale D: 180 calories par portion de 30 g.

Céréale A: 200 calories par portion de 30 g.

BIBLIOGRAPHIE

PÉDAGOGIE

BERTE, N. R. Individualizing Education through Contract Learning, University of Alabama Press (Ed.), 1985.

BEYER, B. K. <<Improving Thinking Skills - Defining the Problem>>, in Phi Delta Kappan, March 1984, p. 485-490.

BEYER, B. K. <<Improving Thinking Skills - Practical Approaches>>, in Phi Delta Kappan, April 1984, p. 556-560.

CHANCE, P. <<Une méthode pour augmenter l'intelligence>>, dans Psychologie, no 148, juin 1982, p. 23-28.

CHOQUETTE-LAROCHELLE, M. <<Une pratique pédagogique axée sur des thèmes>>, dans Vie pédagogique, no 29, mars 1984, p. 28-31.

CORRELL, W. <<Le conditionnement social de l'apprentissage>>, dans Paulines (Ed.), Psychologie de l'apprentissage, 1978, p. 105-124.

CORRIGAN, Robert E. <<Delivering Learner Success: Our First Educational Priority>>, in Educational Technology, Vol. XX, No 4, April 1980.

DENHIÈRE, G. <<De la compréhension de textes à l'intelligence artificielle>>, dans Québec français, mars 1985, p. 48-49.

DERRY, S. H.; MURPHY, D. A. <<Designing Systems That Train Learning Ability: From Theory to Practice>>, in Review of Educational Research, Vol. 56, No 1, Spring 1986, p. 1-39.

DESPINS, J.-P. <<Connaître les styles d'apprentissage pour mieux respecter les façons d'apprendre des enfants>>, dans Vie pédagogique, no 39, novembre 1985, p. 10-16.

- D'HAINAUT, L. Des fins aux objectifs: un cadre conceptuel et une méthode générale pour établir les résultats attendus d'une formation, Paris, Nathan, 1983, 491 p.
- FARLEY, J. R. <<Raising Student Achievement Through the Affective Domain>>, in Educational Leadership, Vol. 39, No 7, April 1982, p. 502-503.
- GAUTHIER, R. Guide de rédaction du plan de cours, Services éducatifs, développement pédagogique, Collège Montmorency, mars 1986.
- GROUPE <<DÉMARCHES>>. Programme de développement de la pensée formelle Tome 1: fondements théoriques, Québec, Collège de Limoilou, 1986, XX-226 p.
- HAIN, A. L.; GARNER, R. <<Synthesis of Research on Students' Ability to Summarize Text>>, in Educational Leadership, Vol. 42, No 5, February 1985, p. 52-55.
- HEIMAN, Marcia. <<Learning to Learn>>, in Educational Leadership, Vol. 43, No 7, September 1985, p. 20-24.
- HUGHES, A. L.; FROMMER, K. <<A System for Monitoring Affective Objectives>>, in Educational Leadership, Vol. 39, No 7, April 1982, p. 521-623.
- JAIQUES, David. Learning in groups, Croom Helm, London, Dover, N. H., 1984, 318 p.
- KRAFT, R. G. <<Group-Inquiry Turns Passive Students Active>>, in College of Teaching, Vol. 33, No 4, p. 149-154.
- KRATHWOHL, D. R.; YARGER, S. <<Cooperative Learning: A Research Success Story>>, in Educational Researcher, Vol. 14, No 13, March 1985, p. 28-29.
- LANDAU COHEN, E.; POPPINO, Mary A. Discovering College Reading, Thinking and Study Skills. A Piagetian Approach, Montreal: Holt, Rinehart and Winston, 1982, 234 p.

- LAMONTAGNE, C. <<Le profil de l'apprentissage>>, dans Les actes du colloque de la pédagogie universitaire, p. 198-203.
- LUSSIER, D. <<Le bulletin descriptif: compagnon des apprentissages>>, dans Vie pédagogique, no 37, juin 1985, p. 4-7.
- MUNRO, G.; SLATER, G. <<The Know-How of Teaching Critical Thinking>>, in Social Education, April 1985, p. 284-292.
- QUINBY, Nelson. <<On Teaching and Teaching Intelligence: A Conversation with Robert Sternberg>>, in Educational Leadership, Vol. 43, No 2, October 1985, p. 50-53.
- ROSENVEIG, F. <<Peut-on enseigner la pensée?>>, dans Collège Canada, avril 1983.
- SADDLER, W. A. Jr.; WHIMBEY, A. <<A Holistic Approach To Improving Thinking Skills>>, in Phi Delta Kappan, Vol. 67, No 3, November 1985, p. 199-203. Traduit dans Vie pédagogique, no 42, avril 1986, p. 10-15 sous le titre de <<Apprendre à penser: une approche globale>>.
- STERNBERG, R. J. <<Teaching Critical Thinking, Part 1: Are We Making Critical Mistakes?>> in Phi Delta Kappan, Vol. 67, No 3, November 1985, p. 194-198.
- STERNBERG, R. J. <<Teaching Critical Thinking, Part 2: Possible Solutions>>, in Phi Delta Kappan, Vol. 67, No 4, December 1985, p. 277-280.
- TALBOT, S.; DROUIN, D.; LEMIRE, V. L'intervention positive, Quarterfeuille, Coll.: Pratiques pédagogiques, Québec, 1960.
- WEBB, N. M. <<Verbal Interaction and Learning in Peer-Directed Groups>>, in Theory into Practice, Vol. XXIV, No 1, p. 32-39.
- WHIBBEY, A. <<You Don't Need a Special Reasoning Test to Implement and Evaluate Reasoning Training>>, in Educational Leadership, Vol. 43, No 2, October 1985, p. 37-39.

MÉTACOGNITION

- BARELL, J. <<You Ask the Wrong Questions!>>, in Educational Leadership, Vol. 42, No 8, May 1985, p. 18-23.
- BROWN, A.-L. <<Learning How to Learn from Reading>>, in Langer, J. H. and Smith-Burke, T. (Eds), Reader Meets Author: Bridging the Gap, International Reading Association, Newark, Del, 1982, p. 26-53.
- BROWN, A. L. and al. <<Learning to Learn: On Training Students to Learn from Texts>>, in Educational Researcher, February 1987, p. 14-21.
- COSTA, A. L. <<Mediating the Metacognitive>>, in Educational Researcher, November 1984, p. 57-62.
- DILLON, J. T. <<Research on Questioning and Discussion>>, in Educational Leadership, November 1984, p. 50-56.
- FALKOF, L. I.; MOSS, J. <<When Teachers Tackle Thinking Skills>>, in Educational Leadership, November 1984, p. 4-9.
- GAGNE, R. M. <<Is Educational Technology in Phase?>>, in Educational Technology, Vol. XX, No. 2, February 1980, p. 11-12.
- KURTZ, B. E.; BORKOWSKI, J. G. <<Children's Metacognition: Exploring Relations among Knowledge, Process and Motivational Variables>>, in Journal of Experimental Child Psychology, No 37, April 1984, p. 335-354.
- LAVEAULT, D. Y a-t-il des autodidactes dans nos écoles: la réponse des théories cognitives et métacognitives, Département des Sciences de l'éducation, Université du Québec, Trois-Rivières, octobre 1983, 18 p.
- LEFEBVRE-PINARD, M.; PINARD, A. <<Taking Charge of One's Cognitive Activity: A Moderator of Competence>>, in E. Newmark (Ed.), Moderators of Competence; Hillsdale, New Jersey: Erlbaum, 1985.

OLERON, P. et al. <<La connaissance des phénomènes psychologiques>>, dans Pierre Margada (Ed.), Savoir et savoir-faire psychologiques chez l'enfant, Coll.: Psychologie & sciences humaines, 1983, p. 204-259.

QUELMALZ, E. S. <<Needed: Better Methods for Testing Higher-Order Thinking Skills>>, in Educational Leadership, Vol. 42, No 2, October 1985, p. 29-35.

SANACORE, J. <<Metacognition and the Improvement of Reading: some Important Links>>, in Journal of Reading, Vol. 27, No 8, May 1984.

SANACORE, J. <<Six Reading Comprehension Myths>>, in Educational Leadership, Vol. 42, No 5, February 1985, p. 43-47.

SCHWEBEL, M. <<Comment faciliter le développement cognitif>>, dans Perspectives (UNESCO), Vol. XV, No 2, 1985, p. 169-188.

MOTIVATION * CONCEPT DE SOI * TRANSFERT

BEANE, J. A. <<Self-Concept and Self-Esteem as Curriculum Issues>>, in Educational Leadership, April 1982, p. 504-506.

BEANE, J. A. and al. <<Synthesis of Research of Self-Concept>>, in Educational Leadership, Vol. 38, No 1, October 1980, p. 84-89.

BELMONT, J. M. and al. <<To secure Transfer of Training Instruct Self-Management Skills>>, in DETTERMAN, D. KAND; STERNBERG, R. J. How much can intelligence be increased, New Jersey, Ablex publishing, 1982, p. 148-154.

DE GENARO. J. J. <<Evaluating Self-Concept>>, in Academic Therapy, Vol. 19, No 3, January 1984, p. 317-320.

PURKEY, W. W. and al. <<Self-Concept as Learner; An Overlooked Part of Self-Concept Theory>>, in Humanistic Educational and Development, Vol.22, No 2, December 1983, p. 52-57.

ROBINSON, D. G.; ROBINSON, J. C. <<Breaking Barriers to Skill Transfer>>, in Training and Development Journal, Vol. 39, No 1, January 1985, p. 82-83.

SALAMÉ, R. <<Les climats pédagogiques propices à la motivation et à l'apprentissage: prévisions et provisions>>, dans Sidasco, vol. 1, no 1, automne 1983, p. 30-45.

SCHEIBER, M. A.; KRAUT, R. E. <<Increasing Educational Achievement Via Self-Concept Change>>, in Review of Educational Research, Vol. 49, No 1, 1979, p. 131-150.

TALBOT, G. L. Les effets des significations du travail des étudiants sur leur image de soi, leur motivation intrinsèque et leur rendement scolaire subséquent, Campus St-Lawrence, Champlain Regional College, PROSIP, 1981.

TROST, A. <<They May Love It But Will They Use It?>>, in Training and Development Journal, Vol. 39, No 1, January 1985, p. 78-81.

ZEMKE, R.; GUNKLER, J. <<28 Techniques for Transforming Training into Performance>>". in Training, Vol. 22. No 4, April 1985, p. 48-63.

ÉVALUATION

AZIMA, K.; HENRY, R. <<Teaching Students to Reason: An Application of Piagetian Psychology to College Teaching>>, in E. D. R. S., paper no 76, 1980, p. 5-35.

BAILY, G. O. Teacher-Designed Student Feedback: A Strategy for Improving Classroom Instruction, National Education Association, E. U., 1983.

- BLOOM, B. S. and al. <<Formative Evaluation>>, in Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning, McGraw-Hill Book co., Toronto, 1971, p. 117-138.
- CONNER, K. and al. <<Using Formative Resting at the Classroom, School and District Levels>>, in Educational Leadership, Vol. 43, No 2, October 1985, p. 63-67.
- ENNIS, R. H. <<A Logical Basis for Measuring Critical Thinking Skills>>, in Educational Leadership, Vol. 43, No 2, October 1985, p. 44-48.
- CÔTÉ, E. Le FEED-BACK aux étudiants: principes et application, Service de pédagogie universitaire, Université Laval, avril 1984, 24 p.
- FONTAINE, F. <<Évaluer? Mesurer?>>, dans Dossier sur l'évaluation, Service pédagogique, Université de Montréal, 1979, p. 8-10.
- FORTIER, E. Pour réussir l'ÉVALUATION, Québec, mars 1980, 54 p.
- HUGHES, A. L.; FROMMER, K. <<A System for Monitoring Affective Objectives>>, in Educational Leadership, Vol. 38, No 7, April 1982, p. 521-523.
- KANDASWAMY, S. <<Evaluation of Instructional Materials: A Synthesis of Models and Methods>>, in Educational Technology, Vol. XX, No 6, June 1980, p. 19-26.
- QUÉBEC, Ministère de l'Éducation. Éléments de docimologie, fasc. 1: L'évaluation pédagogique: une démarche, Québec, Ministère de l'Éducation (Ed.), Direction générale du développement pédagogique, 1985.
- QUÉBEC, Ministère de l'Éducation. Éléments de docimologie, fasc. 2: Lexique, Québec, Ministère de l'Éducation (Ed.), Direction générale du développement pédagogique, 1985.
- QUÉBEC, Ministère de l'Éducation. Éléments de docimologie, fasc. 3: L'évaluation formative, Québec, Ministère de l'Éducation (Ed.), Direction générale du développement pédagogique, 1985.

- QUÉBEC, Ministère de l'Éducation. Introduction à la mesure et à l'évaluation, fasc. 1, Québec, Ministère de l'Éducation (Ed.), Coll.: Direction générale du développement pédagogique, 1978, 14 p.
- QUÉBEC, Ministère de l'Éducation. Les objectifs d'apprentissage dans l'optique de la mesure et de l'évaluation, fasc. 2, Québec, Ministère de l'Éducation (Ed.), Coll.: Direction générale du développement pédagogique, 1978, 16 p.
- QUÉBEC, Ministère de l'Éducation. Notions sur la taxonomie, fasc. 3, Québec, Ministère de l'Éducation (Ed.), Coll.: Direction générale du développement pédagogique, 1978, 29 p.
- QUÉBEC, Ministère de l'Éducation. Les instruments de mesure utilisés dans le cadre de l'évaluation normative, fasc. 4, Québec, Ministère de l'Éducation (Ed.), coll.: Direction générale du développement pédagogique, 1978, 16 p.
- QUÉBEC, Ministère de l'Éducation. Notions relatives aux qualités d'un instrument de mesure utilisé dans le contexte de l'évaluation normative, fasc. 6, Québec, Ministère de l'Éducation (Ed.), Coll.: Direction générale du développement pédagogique, 1977, 16 p.
- SCALLON, G. <<L'évaluation des étudiants et des principales conceptions de la mesure et de l'évaluation>>, dans Prospectives, octobre 1974, p. 263-269.
- SCALLON, G. L'évaluation formative de l'enseignement et de l'apprentissage, Université Laval (Ed.), Faculté des sciences de l'Éducation, Département de Mesure et Évaluation, janvier 1980, 39 p.
- TOUSIGNANT, R. Les principes de la mesure et de l'évaluation des apprentissages, St-Jean-sur-le-Richelieu, Préfontaine, 1982, 225 p.
- ST-ONGE et GAUTHIER. Évaluation formative, Université de Sherbrooke, PERFORMA, février 1986.
- STUART, J. A.; BURNS, R. W. <<The Thinking Process: A Proposed Instructional Objectives Classification Scheme>>, in Educational Technology, July 1984, p. 21-25.