

## Les activités d'apprentissage dans des cours conçus pour l'enseignement à distance

*André-Jacques Deschênes, Louise Bourdages,  
Bernard Michaud, et Céline Lebel*

---

### Résumé

Nous travaillons depuis quelques années à l'analyse des activités d'apprentissage proposées par les concepteurs dans des cours universitaires conçus pour l'enseignement à distance. Le but de ces travaux est d'étudier le rôle des activités d'apprentissage dans l'acquisition des connaissances à l'aide de documents écrits conçus pour l'enseignement à distance. Nous avons donc mis au point une grille d'analyse des caractéristiques des énoncés servant d'amorce aux exercices proposés et une typologie permettant de catégoriser les objectifs d'apprentissage poursuivis par ces activités. Les cours analysés répondent aux critères suivants :

- ils ont été édités récemment
- ils visent des objectifs d'acquisition de connaissances
- ils proposent plusieurs activités d'apprentissage
- ils utilisent des documents écrits comme véhicule privilégié de transmission de connaissances.

Nous avons analysé cinq cours que nous présenterons en décrivant:

- les caractéristiques générales des cours et des activités analysées
- la nature de leurs objectifs (cognitif, métacognitif, affectif, motivationnel et psychomoteur)
- les caractéristiques de la demande d'activité (nature, forme, et localisation de la demande)
- les caractéristiques de la réponse attendue
- les informations fournies explicitement par le concepteur dans l'énoncé de sa demande: les objectifs, la forme, et les consignes supplémentaires.

### **Abstract**

We have been analyzing for several years the learning activities proposed by designers of university level courses offered through distance education. The objective of this work is to study the function played by learning activities in the acquisition of knowledge through written documents designed for distance education. We devised a grid to analyze the characteristics of the items used as well as a typology to facilitate the categorization of learning objectives intended for these activities. The courses we analyzed were selected according to the following criteria:

- they were recently edited
- they aim toward the acquisition of knowledge
- they propose several learning activities
- they use written documents as the preferred mode for transmitting knowledge

We will describe the analysis of five courses in terms of:

- the general characteristics of the courses and the activities we analyzed
- the nature of their objectives (cognitive, metacognitive, affective, motivational, and psychomotor)
- the characteristics of the requested activity (nature, form, and place of the request)
- the characteristics of the expected response
- the information explicitly provided by the designer in the wording of the request: objectives, form, and additional information.

### **Introduction**

Il est reconnu que l'activité principale de l'étudiant à distance est la lecture dont le but est l'apprentissage. L'écrit est en effet le moyen le plus utilisé pour faire de l'enseignement (Armbruster, 1984; Britton, Van Dusen, Gulgoz, & Glynn, 1989) et l'imprimé, le média privilégié de la formation à distance (Landry, 1988). Il n'est pas rare par ailleurs de trouver des auteurs qui affirment que même les adultes ont des difficultés à apprendre de leur lecture. Par exemple, Parent et Van der Maren (1989) écrivent :

Notre expérience des étudiants qui entrent en sciences de l'éducation nous a montré qu'ils sont loin de savoir comment apprendre à partir d'un texte et que lorsqu'ils le savent, ils ne paraissent pas pouvoir le faire. (p. 85)

Armstrong, Patberg, et Dewitz (1988) croient que "plusieurs étudiants ne comprennent pas ce qu'ils lisent et ont besoin d'aide" (p. 532).

Certains étudiants à distance ayant abandonné le cours auquel ils s'étaient inscrits disent l'avoir fait parce qu'ils manquaient de confiance en

la possibilité de poursuivre leurs études compte tenu du fait qu'ils étaient incapables de trouver l'idée importante d'un texte à la première lecture (Chander, Kevin, & Sudhakaran, 1986). Ces auteurs et d'autres (Dejoy & Mills, 1989; Holmberg, 1987) proposent donc d'accorder un soin particulier au traitement pédagogique des documents qui sont envoyés aux étudiants.

On peut assurer le traitement pédagogique de trois façons :

- par l'utilisation de procédés de communication écrite définis par la technologie des textes (Calfee, 1987; Duffy, Post, & Smith, 1987; Lachance, 1988; Landry, 1982, 1983; Masson, Landry, & Guimond, 1984) et par la recherche en psychologie cognitive sur la structure des textes (Chambliss & Calfee, 1989; Deschênes, 1988a, 1990a, 1990b; Mayer, 1984, 1987) ou la révision de texte (Britton, Van Dusen, Gulgoz, & Glynn, 1989; Duffy et al., 1989; Glynn & Britton, 1984; Graves et al., 1991)
- par l'ajout d'exercices, de devoirs ou d'activités d'apprentissage (André, 1990; Boulanger, 1986-87; Bourdages, Deschênes, Lebel, & Michaud, 1989; Deschênes, Bourdages, Lebel, & Michaud, 1988a, 1990a, 1990b; Deschênes, Bourdages, Michaud, & Lebel, 1989; Holmberg, 1987; Landry, 1988; Mayer 1984, 1987; Memory, 1982; Moore, Readence, & Rickelman, 1982; Rotaeche, 1987)
- par la présentation physique de l'écrit: typographie, mise en page, illustration, et ainsi de suite (Fortin & Cotton, 1989-1990; Graham & Robinson, 1984; Hartley, 1987; Waller, 1987).

Les activités d'apprentissage constituent donc un moyen d'aider les étudiants à apprendre de leur lecture et à mieux comprendre ce qu'ils doivent lire. Si l'ajout d'activités d'apprentissage est une pratique largement répandue, les recherches analysant l'impact de ces activités sont rares et il semble que c'est un peu au hasard que se fait le choix de ces activités (Deschênes et al., 1988a).

Une recension des écrits réalisée par Landry (1988) porte sur le rôle des activités d'apprentissage en enseignement à distance et montre que:

- il y a peu de travaux qui étudient les activités d'apprentissage en enseignement à distance
- les activités d'apprentissage sont considérées comme des "substituts" de la relation professeur-étudiant
- seules les questions "insérées" semblent avoir donné lieu à des études expérimentales.

Ces dernières permettent de penser que les questions insérées augmentent la compréhension des informations sur lesquelles elles portent, en particulier si elles exigent un traitement en profondeur et si elles portent sur les informations importantes. Cependant, la généralisation de ces résultats pour l'enseignement à distance est difficile parce que ces travaux

sont réalisés en laboratoire avec des textes habituellement très courts. De plus en plus d'auteurs (André, 1990; Ghatala, Levin, Foorman, & Pressley, 1989; Mayer, 1984, 1987; Moore et al., 1982; Pressley & Ghatala, 1988) interrogent cette pratique de questions suggérées par un concepteur, car, si elles peuvent servir à indiquer les informations importantes, elles limitent le traitement cognitif et ne supportent pas les processus fondamentaux d'organisation et d'intégration des connaissances (Deschênes, 1990a, 1990b).

Les guides pratiques fournis par les auteurs pour construire des activités d'apprentissage permettent par ailleurs de dégager, pour les activités d'apprentissage, trois grandes fonctions identifiées aux aspects affectif (motivation et intérêt), cognitif (quoi et comment étudier) et métacognitif (gestion et contrôle) de l'apprentissage.

Deux types de travaux empiriques se sont intéressés aux activités d'apprentissage :

- des analyses de cours conçus pour l'enseignement à distance (Deschênes et al., 1988a, 1989, 1990a, 1990b)
- une étude expérimentale portant sur des documents avec et sans activités d'apprentissage (Rotaèche, 1987).

L'analyse de cours fait ressortir :

- une très grande diversité d'activités d'apprentissage
- deux types d'activités sont particulièrement utilisés: des activités de type cognitif pour l'acquisition des contenus et des activités de type métacognitif pour gérer et contrôler la situation d'apprentissage
- de façon générale, il y a une relation entre les objectifs visés par le concepteur et le type d'activités choisi; par exemple les questions servent habituellement à des vérifications de connaissances alors que des résumés, des essais ou des synthèses servent davantage à l'organisation et à l'intégration des connaissances
- le concepteur de l'un des cours analysés ne justifie pas son choix d'activités auprès des apprenants, alors qu'un autre le fait en indiquant clairement à quoi doit servir chacune des activités
- il n'y a pas de relation entre le nombre d'activités et le nombre de pages à lire.

La seule étude expérimentale que nous connaissons qui s'intéresse à ces questions est celle de Benko de Rotaèche (1987). L'auteur compare l'apprentissage des étudiants à la suite de la lecture de trois versions différentes d'un même document : l'une sans activité d'apprentissage, une autre avec des activités d'apprentissage présentées dans un cahier différent de celui du texte à lire et une troisième avec des activités d'apprentissage insérées à l'intérieur du même document que celui du texte à lire. Les résultats obtenus démontrent que la troisième version produit des performances supérieures aux deux autres. Les activités utilisées par de Rotaèche

sont de type cognitif. Elles comprennent essentiellement des questions insérées après les textes à lire.

Si les travaux portant spécifiquement sur les activités d'apprentissage pour acquérir des connaissances à l'aide de documents écrits conçus pour l'enseignement à distance sont rares, plusieurs études en compréhension de textes montrent qu'il semble y avoir de nombreux avantages à inviter les lecteurs à réaliser certaines activités cognitives pour améliorer leur compréhension (Deschênes, 1990b, 1990c). Les recherches sur l'activation des connaissances (Alverman & Hynd, 1989; Alverman, Smith, & Readence, 1985; Deschênes, en préparation-b; Deschênes, 1988b; Hynd & Alverman, 1989; Maria & MacGinitie, 1987; Peeck, van den Bosh, & Kreupeling, 1982; Smith, Readence, & Alverman, 1984) montrent que l'on peut modifier la compréhension en incitant les lecteurs à faire état de leurs connaissances préalablement à la lecture d'un texte.

Larson et Dansereau (1986) affirment que l'utilisation de l'analogie et l'élaboration d'images mentales rendent les informations plus compréhensibles et mémorisables. Plusieurs auteurs (André, 1990; Baker & Brown, 1984a, 1984b; Haller, Child, & Walberg, 1988; Moore et al., 1982; Sanacore, 1984) pensent que l'autoquestionnement est un bon moyen pour faciliter l'apprentissage et évaluer la compréhension, moyen même supérieur au fait de répondre à des questions préparées à l'avance par un professeur.

Langer (1986) recommande d'utiliser l'essai comme activité pour permettre au lecteur de hiérarchiser et d'intégrer les informations et affirme que l'on obtient ainsi un apprentissage supérieur à celui obtenu en prenant des notes ou en répondant à des questions. L'élaboration de représentations graphiques des informations sémantiques d'un texte est décrite comme une méthode de compréhension permettant l'activation des connaissances, l'identification des idées importantes, l'organisation des informations et l'intégration (Heimlich & Pittelman, 1986).

La rédaction d'un résumé est souvent considérée comme une des plus importantes activités de compréhension (Brown & Day, 1983; Deschênes, 1985; Levin, Morrison, McGivern, Mastropieri, & Scruggs, 1986; Palincsar, 1986). La synthèse est considérée par Spivey et King (1989) comme une activité de sélection, de mise en relation et d'organisation des informations importantes de différentes sources d'information et constitue un processus de construction de connaissances fort important en compréhension et en apprentissage.

De nombreux auteurs (Baker & Brown, 1984a, 1984b; Borodkin, 1987; Brown, 1982; Deschênes, 1990a, 1990b, 1990c, en préparation-a et à paraître; Deschênes et al., 1989, 1990a, 1990b; Flavell, 1981, 1985; Nisbet & Shucksmith, 1986; Pinard, 1987) prétendent qu'une activité métacognitive de gestion de la compréhension permet une meilleure performance de com-

préhension. Enfin, Parent et van der Maren (1989) décrivent "neuf composantes indispensables lors de la lecture et de l'étude d'un texte" (p. 86). Elles renvoient :

- aux buts de lecture
- aux connaissances antérieures
- aux idées importantes
- à la structure globale du texte
- à la gestion de la lecture
- à l'évaluation du contenu du texte
- aux inférences
- aux structures de rappel
- au climat propice à la lecture.

L'analyse de ces travaux démontre, selon Deschênes (1990a, 1990b, 1990c et en préparation-b), qu'on peut, avec succès, intervenir sur les processus fondamentaux de compréhension en utilisant ce type de stratégies. Pour lui, il y a quatre processus fondamentaux : la sélection, l'organisation et l'intégration des informations ainsi que le transfert des connaissances. Pour sélectionner les informations importantes, l'apprenant doit hiérarchiser les unités d'informations le plus souvent à l'aide de ses connaissances ou selon les indices fournis par le texte. L'organisation des informations se réalise en construisant les relations entre les informations importantes dans le but d'élaborer une représentation mentale cohérente constituant un tout. Pour intégrer les informations, le lecteur doit insérer les informations à acquérir dans ses connaissances initiales. Enfin le transfert des connaissances permet l'utilisation, dans une situation nouvelle, des connaissances qui viennent d'être acquises, facilitant ainsi le maintien et la récupération des informations.

Il semble assez évident qu'il est possible d'intervenir dans le processus de lecture pour augmenter son efficacité en proposant des activités cognitives, métacognitives et affectives qui améliorent le traitement de l'information et supportent l'apprentissage. Ces objectifs sont fondamentaux lorsque l'on propose des activités pour faciliter l'acquisition des connaissances lors de la lecture. On peut donc se demander quels types d'activités proposer pour le faire.

C'est une des questions à laquelle nous essayons de répondre par nos recherches sur les activités d'apprentissage. Pour y arriver, nous nous sommes interrogés sur la pratique des activités d'apprentissage dans des cours conçus pour l'enseignement à distance. Nous nous sommes demandé quels étaient les types d'activités proposés par les concepteurs dans ce genre de cours et comment ces activités peuvent faciliter la compréhension.

Nous présenterons donc l'analyse des activités d'apprentissage de quatre cours conçus pour la distance et étudierons leur rôle dans la compréhension

et l'apprentissage. Notre objectif est donc d'identifier le type d'activités utilisé par les concepteurs de cours en formation à distance et de vérifier si ces activités aident les différents processus de compréhension.<sup>1</sup>

## L'analyse des activités des cours

### Les cours

Les cours dont nous avons analysé les activités d'apprentissage répondaient aux critères suivants :

- avoir été édités récemment
- viser des objectifs d'acquisition de connaissances (et non pas d'habiletés)
- proposer plusieurs activités d'apprentissage
- utiliser les documents écrits comme véhicule privilégié de transmission de ces connaissances (et non des documents audio ou audio-visuels).<sup>2</sup>

Les quatre cours dont nous présenterons l'analyse sont : *Politique et société*, *Vie quotidienne et santé mentale*, *L'approche prospective appliquée au travail*, et *L'éducation à la consommation*.<sup>3</sup> Les trois premiers ont été conçus à la Télé-université et le dernier à l'Université du Québec à Rimouski. Le tableau I présente les caractéristiques générales de ces quatre cours.

### *Politique et société (POL 3001)*

Le cours *Politique et société* est un cours de sciences humaines. Il a été conçu à la Télé-université et édité en 1986. Il vise l'acquisition de connaissances en science politique. Il porte sur les différentes composantes des systèmes politiques et leurs relations avec la vie des individus et des groupes. Il applique aussi son cadre théorique d'analyse au système politique et à la société québécoise. Le cours comprend deux documents : un manuel et un cahier de l'étudiant. Le *manuel* est un<sup>7</sup> document de 443 pages (plus bibliographie et index) "où se trouve la matière du cours : concepts, informations factuelles, problématiques, aperçus méthodologiques, vulgarisation des notions et des idées principales et références bibliographiques" (Cahier de l'étudiant, p. 3). Ce manuel présente, en 14 chapitres, les connaissances théoriques qui seront les objets d'étude de ce cours. Le document prend la forme d'un manuel scolaire conventionnel (28cm x 21.5cm). Le *cahier de l'étudiant* est un document de 285 pages "qui explique la manière du cours; on y présente le cours" (objectifs, contenus, l'encadrement, l'évaluation, etc.) et on y trouve les exercices et les travaux notés (Cahier de l'étudiant, p. 3). Ce cahier est constitué de feuilles mobiles perforées (28cm x 21.5cm) comprenant 21 pages d'introduction au cours, cinq pages pour présenter les exercices, et les exercices eux-mêmes

(259 pages). Le cours comporte aussi un examen final qui n'est pas envoyé à l'étudiant avec les documents décrits plus haut mais seulement à la fin du cours. Nous n'avons pas analysé les activités proposées dans cet examen.

**Tableau I**  
Caractéristiques générales des cours analysés

Cours	POL 3001	PSY 2040	RIN 5010	EDU 505 85	TOTAL
Année d'édition	1986	1989	1985	1985	
Nombre de document écrits	2	1	5	4	
Nombre de pages	728	656	527	1 021	
Nombre de chapitres	14	20	8	22	
Nombre d'activités	119	37	52	67	275
<b>Nombre d'items</b>					
Cognitif	408 (60%)	62 (18%)	105 (95%)	584 (99%)	1159 (67%)
Métacognitif	236 (35%)	280 (82%)	0	0	516 (30%)
Affectif	37 (5%)	0*	6 (5%)	8 (1%)	51 (3%)
Total	681	342	111	592	1726

\* Voir note 8

Dans sa présentation des exercices, le concepteur du cours en décrit ainsi les buts :

- supporter votre étude et vous aider à exploiter tout le potentiel du manuel
- attirer votre attention sur ce qui est essentiel dans chacun des chapitres
- évaluer votre progrès
- vous préparer à l'examen final
- servir de travail noté pendant la session. (Cahier de l'étudiant, p. 22)

Le cours *Politique et société* propose 119 activités d'apprentissage<sup>4</sup> comprenant 408 (60%) items de type cognitif, 236 (35%) de type métacognitif et 37 (5%) de type affectif pour un total de 681 items. Nous avons

par ailleurs observé (Deschênes et al., 1988a) que le concepteur regroupe ses activités en quatre catégories:

- vérification de connaissances (52,2%)
- récapitulation (33,8%)
- approfondissement (8,9%)
- application (5,04%).

### *Vie quotidienne et santé mentale (PSY 2040)*

Ce cours a été conçu à la Télé-université et édité en 1989. Il présente des connaissances catégorisées dans le domaine des sciences humaines. *Vie quotidienne et santé mentale* vise l'acquisition de connaissances en psychologie et porte sur les concepts de prévention et de promotion en santé mentale ainsi que sur les ressources et les stratégies pour faire de la prévention ou de la promotion. Le cours comprend un document (28 cm x 21,5 cm) de 656 pages présentées en feuilles perforées où se trouve tout le matériel nécessaire à la réalisation des apprentissages. Il comporte une première partie (20 pages) constituant une présentation générale du cours (les objectifs, les contenus, la démarche d'apprentissage, les procédures d'évaluation et les informations administratives) et une deuxième partie contenant une présentation des textes sur les informations à acquérir en santé mentale (563 pages) et les activités d'apprentissage (73 pages) insérées entre les textes. Dans sa présentation le concepteur du cours décrit ainsi les activités d'apprentissage qu'il suggère aux étudiants:

Pour supporter l'apprentissage et faciliter la compréhension, des activités vous sont proposées avant ou après la lecture des textes.

Cependant nous croyons que vous apprendrez mieux et plus rapidement si vous gérez vous-même votre démarche d'apprentissage; pour y arriver nous vous proposons deux types d'activités: les activités *M* qui portent sur la démarche elle-même et les activités *C* qui portent sur les concepts en santé mentale.

1. Les activités *M*, pour métacognitif, sont celles qui: "permettent à l'étudiant de gérer son apprentissage et d'adapter sa façon d'étudier à la situation d'enseignement à distance. Il s'agit des activités de planification, d'évaluation et de régulation de sa compréhension et de toutes les activités qui permettent à l'étudiant de tenir compte des variables environnementales."

2. Les activités C pour cognitif sont celles qui: "indiquent à l'étudiant le quoi et le comment étudier. Elles peuvent lui permettre de centrer son attention sur certains éléments particuliers du contenu lui indiquant ainsi les informations importantes à retenir ou à traiter. Elles lui fournissent la façon la plus efficace de traiter les informations. Elles servent aussi à l'évaluation des connaissances. Ce sont les activités qui portent essentiellement sur le contenu à acquérir (...) et qui visent une meilleure compréhension par l'étudiant des concepts et de leur organisation. (p. 11)

Dans le cours *Vie quotidienne et santé mentale*, on trouve 37 activités d'apprentissage comprenant 342 items que le concepteur catégorise en deux groupes, des items de type cognitif (62) et de type métacognitif (280), ce qui représente respectivement 18% et 82% de l'ensemble des items.

### ***L'approche prospective appliquée au travail (RIN 5010)***

Ce cours a été conçu à la Télé-université et édité en 1985. Il présente des connaissances catégorisées dans le domaine des sciences humaines. *L'approche prospective appliquée au travail* vise l'acquisition de connaissances sur les fondements de la méthode prospective et de son application à la problématique du travail.

Le cours comprend cinq documents :

1. Un *Guide de l'étudiant* de 21 pages brochéées où se trouve une présentation générale du cours (les objectifs, les contenus, la démarche d'apprentissage, les procédures d'évaluation et les informations administratives).
2. Un *Document de base* de 253 pages reliées divisé en cinq chapitres comprenant des textes sur les informations à acquérir en prospective.
3. Un *Manuel d'apprentissage* de 233 pages constitué de feuilles mobiles perforées divisé en huit sections comprenant les activités d'apprentissage et trois annexes contenant des textes d'auteur et une bibliographie.
4. Un *Lexique* (1987) constitué de 11 pages brochéées.
5. Un document de neuf pages brochéées intitulé *Modifications* (1987) apportant des précisions et des ajouts à la version de 1985 du *Guide de l'étudiant* et du *Manuel d'apprentissage*. Tous ces documents ont un même format de 28 cm x 21,5 cm.

L'auteur décrit quatre types d'activités. Dans les activités de lecture il est indiqué à l'étudiant quelle partie du Document de base il faut lire pour être à même de réaliser les autres activités.<sup>5</sup> Les activités d'analyse visent l'approfondissement des concepts ou l'application des connais-

ces. Les activités notées sont de même nature que les précédentes mais doivent être envoyées aux tuteurs pour être notées. Les activités de développement vocationnel visent l'application de la démarche prospective à la situation personnelle de l'étudiant. Toutes ces activités devraient selon le concepteur permettre "de franchir les étapes du cours..." (p. 7 *Manuel d'apprentissage*).

On trouve, dans les 52 activités de ce cours, 105 (95%) items de type cognitif et six (5%) items de type affectif pour un total de 111 items.

### *L'éducation à la consommation (EDU 505 85)*

Ce cours a été conçu à l'université du Québec à Rimouski et édité en 1985. Il présente des connaissances catégorisées dans le domaine des sciences humaines. *L'éducation à la consommation* vise l'acquisition de connaissances en consommation et le développement d'attitudes favorisant l'éducation à la consommation. Le cours comprend quatre documents écrits :<sup>6</sup>

- un *Plan d'étude* de 29 pages spiralé où se trouve la présentation générale du cours (les objectifs, les contenus, la démarche d'apprentissage, les procédures d'évaluation et les informations administratives)
- un *Recueil* de textes de 500 pages spiralé divisé en 22 modules contenant des photocopies de textes sur les informations à acquérir en consommation
- un *Guide d'apprentissage* de 280 pages spiralé divisé en 22 modules comprenant les activités d'apprentissage et trois annexes contenant des textes d'auteur et une bibliographie
- un livre de 212 pages intitulé *Le consommateur* (1979) et identifié comme le manuel de base. Tous ces documents ont un même format de 28 cm x 21,5 cm à l'exception du livre dont le format est de 13,5 cm x 21,5 cm.

Les conceptrices, dans le *Guide d'apprentissage*, identifient six types d'activités d'apprentissage pour chacun des modules :

- des "lectures" indiquant à l'étudiant les textes à lire
- une "activité suggérée" visant l'atteinte des objectifs du cours
- une activité "audition et visionnement" qui renvoie aux cassettes sonores et aux vidéos
- une "auto-évaluation" constituée de questions de révision pour approfondir les connaissances
- une "vérification des connaissances" comprenant des questions dont les réponses doivent être envoyées au tuteur pour être notées
- des "références" bibliographiques.<sup>7</sup>

Dans ce cours il y a 67 activités et 592 items dont 584 (99%) sont de type cognitif et huit (1%) de type affectif.

### La grille d'analyse

La grille d'analyse a été construite de façon empirique lors de l'analyse d'un premier cours de la Télé-université (Deschênes et al., 1988b) et a été rajustée lors de l'analyse des autres cours. Elle comprend cinq catégories générales, chacune se subdivisant en différentes sous-catégories. Le tableau II établit la liste de ces catégories et sous-catégories.<sup>8</sup> La catégorie I décrit les caractéristiques générales des cours et des items. La catégorie II qui porte sur la nature des objectifs en présente cinq types: cognitif, métacognitif, affectif, motivationnel et psychomoteur. Les catégories III et IV portent sur les caractéristiques de la demande et de la réponse attendue. On y distingue la nature et la forme de la demande de même que sa localisation. Quant à la réponse attendue, ses caractéristiques et celles du segment de texte où elle se trouve sont prises en compte. Enfin, la cinquième catégorie porte sur les informations fournies explicitement par le concepteur dans l'énoncé de sa demande: les objectifs, la forme et les consignes supplémentaires.

Plusieurs des catégories et des sous-catégories de cette grille ont été conçues pour rendre compte de ce que nous observions dans les cours analysés: par exemple les catégories I *Renseignements généraux* et IV *Caractéristiques de la réponse*. D'autres trouvent leurs justifications dans la littérature en éducation, les études en compréhension de textes, en traitement de l'information et en métacognition: par exemple les catégories II *Nature des objectifs* et III *Nature de la demande*.

### Procédure

L'analyse s'est réalisée par la lecture de chacun des items des activités, la recherche (lorsqu'il y avait lieu) des réponses dans les textes proposés et la cotation de chacun des items dans les sous-catégories de la grille. Les trois cours de la Télé-université ont été analysés par les auteurs et toutes les décisions ont été prises par consensus. Le quatrième cours, *L'éducation à la consommation*, a été analysé par un assistant de recherche.<sup>9</sup>

### Les résultats

Le tableau I permet de constater que pour les quatre cours analysés, il y a 1726 items dont 1159 (67%) items de type cognitif, 516 (30%) items de type métacognitif et 51 (3%) items de type affectif.

## Tableau II

Catégories et sous-catégories pour l'analyse des activités d'apprentissage dans des cours conçus pour le télé-enseignement

### I. RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

- 1.1 Discipline
- 1.2 Sigle du cours
- 1.3 No du chapitre
- 1.4 No de l'activité
- 1.5 No de l'item
- 1.6 Notation
- 1.7 Problème

### II. NATURE DES OBJECTIFS

- 2.1 Cognitif
  - 2.1.1 Domaine conceptuel
  - 2.1.2 Méthodologique
  - 2.1.3 Administratif
- 2.2 Métacognitif
- 2.3 Affectif
- 2.4 Motivationnel
- 2.5 Psychomoteur

### III. CARACTÉRISTIQUES DE LA DEMANDE

- 3.1 Nature de la demande
- 3.2 Forme de la demande
- 3.3 Localisation de la demande

### IV. CARACTÉRISTIQUES DE LA RÉPONSE

- 4.1 Espace pour répondre
- 4.2 Forme de la réponse attendue
- 4.3 Relation question-réponse
- 4.4 Localisation de la réponse
- 4.5 Page où se trouve la réponse
- 4.6 Longueur du texte de la réponse
- 4.7 Taille du caractère
- 4.8 Traitement typographique
- 4.9 Mise en page
- 4.10 Mot à mot

### V. CARACTÉRISTIQUES SELON LE CONCEPTEUR

- 5.1 Type
- 5.2 Forme
- 5.3 Consigne de réponse supplémentaire
- 5.4 Nature de l'objectif (à partir des objectifs formulés explicitement)
  - 5.4.1 Cognitif
  - 5.4.2 Métacognitif
  - 5.4.3 Affectif
  - 5.4.4 Motivationnel
  - 5.4.5 Psychomoteur

**Tableau III**  
 Nature de la demande et forme de la réponse attendue  
 pour les items de type cognitif

Nature de la demande	POL 3001	Nombre d'items			TOTAL
		PSY 2040	RIN 5010	EDU 505 85	
Question	0	1 (2%)	0	0	1
Résumé	1 (3%)	18 (29%)	1	1	21 (2%)
Opinion	15 (4%)	0	17 (16%)	0	32 (3%)
Essai	16 (4%)	0	3 (3%)	0	19 (2%)
Exemplification	33 (8%)	0	23 (22%)	0	56 (5%)
Tableau	11 (3%)	1 (2%)	3 (3%)	0	15 (1%)
Graphique	1	0	0	0	1
Synthèse	7 (2%)	3 (5%)	2 (2%)	2	15 (1%)
Analyse	6 (2%)	1 (2%)	4 (4%)	3	14 (1%)
Application	3 (1%)	14 (23%)	0	0	17 (2%)
Élaboration	39 (10%)	24 (39%)	0	0	63 (5%)
Simulation	1	0	0	0	1
Repérage	265 (65%)	0	18 (17%)	528 (90%)	811 (70%)
Jugement	0	0	8 (8%)	46 (8%)	54 (5%)
Déduction	0	0	1	0	1
Classification	0	0	9 (9%)	0	9 (1%)
Sériation	0	0	9 (9%)	0	9 (1%)
Définition	0	0	6 (6%)	1	7 (1%)
Ne s'applique pas	0	0	1	3	4
<b>TOTAL</b>	<b>408</b>	<b>62</b>	<b>105</b>	<b>584</b>	<b>1159 (100%)</b>
Forme de la réponse attendue					
		Nombre d'items			
Vrai ou faux (oui/non)	52 (13%)	0	3 (3%)	46 (8%)	101 (9%)
Réponses suggérées	177 (43%)	0	11 (10%)	171 (29%)	359 (31%)
Réponses ouvertes	173 (42%)	59 (95%)	91 (87%)	361 (62%)	684 (59%)
Construire un tableau	1	3 (5%)	0	3	7
Choix forcé	5 (1%)	0	0	0	5
Ne s'applique pas	0	0	0	3	3
<b>TOTAL</b>	<b>408</b>	<b>62</b>	<b>105</b>	<b>584</b>	<b>1159 (100%)</b>

Le tableau III présente la nature de la demande et la forme de la réponse attendue pour les items cognitifs des quatre cours. En ce qui a trait à la nature de la demande, on constate que, dans le cours POL 3001, 65 % des items de type cognitif demandent aux étudiants de repérer des informations présentes dans le texte. Les autres items se répartissent dans 11 types de demandes. Dans le cours PSY 2040, 91 des items cognitifs se répartissent dans trois types de demandes: résumé, application, élaboration. Pour le cours RIN 5010, on constate une répartition des items dans plusieurs types de demande où sont privilégiés l'exemplification (22 %), l'essai et le

repérage (17 %). Quarante-vingt-dix pour cent des demandes du cours EDU 505 85 n'exigent que du repérage. Quant à la forme de la réponse attendue, on observe que les items de type cognitif de POL 3001 se retrouvent principalement (85 %) dans deux sous-catégories : réponses ouvertes et réponses suggérées. Dans le cours PSY 2040, ils se retrouvent essentiellement (95 %) dans la sous-catégorie réponses ouvertes comme pour les deux autres cours. Lorsqu'on fait le total pour l'ensemble des quatre cours, nous observons que 811 (70 %) items demandent à l'apprenant de repérer des informations, 63 (5 %) d'en élaborer, 56 (5 %) de trouver des exemples et 54 (5 %) de porter un jugement. Les autres 15 % se répartissent dans 14 types de demandes différents. Concernant la forme de la réponse attendue, on observe que 59 % (684) des items exigent une réponse ouverte, 31 % (359) proposent des réponses (réponses suggérées) et 9 % (101) des réponses de type vrai ou faux.

Le tableau IV présente la nature de la demande et la forme de la réponse attendue pour les items de type métacognitif. Dans POL 3001, la totalité des items sont des jugements demandant une réponse de type vrai ou faux. Dans PSY 2040, 89% des items sont aussi des jugements, cependant la forme de la réponse attendue se retrouve dans trois sous-catégories : réponses suggérées, vrai ou faux et réponses ouvertes.

**Tableau IV**  
 Nature de la demande et forme de la réponse attendue pour les items de type métacognitif

Nature de la demande	Nombre d'Items	
	POL 3001	PSY 2040
Opinion	0	27 (10%)
Synthèse	0	3 (1%)
Jugement	236	250 (89%)
Total	236	280

  

Forme de la réponse	Nombre d'Items	
	POL 3001	PSY 2040
Vrai ou faux (oui ou non)	236	70 (25%)
Réponses suggérées	0	155 (55%)
Réponse ouverte	0	55 (20%)
Total	236	280

Le tableau V présente la nature des objectifs pour les items de type métacognitif. Dans POL 3001, tous les items visent l'évaluation des connaissances alors qu'en PSY 2040, la majorité des items visent des objectifs de planification, de régulation et d'évaluation; de plus, 45 % des items demandent aux étudiants d'identifier, de nommer ou de prendre conscience des connaissances portant sur la personne, les tâches ou les stratégies. Tous ces items portent sur les différents aspects de la situation d'apprentissage: les objectifs, les tâches, les stratégies, le temps, et ainsi de suite.

**Tableau V**  
Nature des objectifs pour les items de type métacognitif  
(POL 3001 et PSY 2040)

Objectif	Nombre d'Items	
	POL 3001	PSY 2040
<b>Gestion</b>		1
<b>Connaissances</b>		
Personnes		59
Tâches		31
Stratégies		35
Total		125 (45%)
<b>Planification</b>		
Objectifs		8
Stratégies		1
Tâches		1
Temps		1
Total		11 (4%)
<b>Régulation</b>		
Objectifs		12
Temps		2
Total		14 (5%)
<b>Évaluation</b>		
Objectifs		2
Stratégies		51
Tâches		39
Temps		8
Connaissances	236	11
Affectif		12
Motivation		4
Personne		2
Total	236	129 (46%)

Lorsqu'on tente de classer les items de type cognitif selon les processus de compréhension identifiés par Deschênes (1990a, 1990b, et 1990c), on constate (Tableau VI) qu'il est difficile de catégoriser les 811 items ne

demandant que du repérage, soit 70% des items identifiés. Dix-sept pour cent des items permettent l'intégration des informations, 6% pour chacun des processus de transfert et d'organisation et 1% la sélection des informations.

**Tableau VI**  
Nature des items cognitifs  
selon les processus de compréhension

Cours	POL 3001	PSY 2040	RIN 5010	EDU 505 86	TOTAL
Sélectionner	0	1	6	1	8 (1%)
Questions	0	1	0	0	1
Définitions	0	0	6	1	7
Organiser	23	19	22	1	65 (6%)
Résumé	11	18	1	1	31
Tableau	11	1	3	0	15
Graphique	1	0	0	0	1
Classification/Sérialisation	0	0	18	0	18
Intégrer	83	28	35	51	197 (17%)
Opinion/Jugement	15	0	25	46	86
Essai	16	0	3	0	19
Synthèse	7	3	2	2	14
Analyse	6	1	4	3	14
Élaboration/Déduction	39	24	1	0	64
Transférer	37	14	23	0	74 (6%)
Exemplification	33	0	23	0	56
Application	3	14	0	0	17
Simulation	1	0	0	0	1
TOTAL	143	62	86	53	344 (30%)
Repérage	265	0	18	528	811 (70%)
Ne s'applique pas	0	0	1	3	4

### Résumé

On peut résumer les principales observations de ces analyses de la façon suivante :

1. Trois des quatre cours présentent leurs activités dans un document différent de celui des textes à lire.
2. Le nombre des activités varie beaucoup d'un cours à l'autre : 37, 52, 67 et 119.
3. Le nombre d'items varie encore davantage : 111, 342, 592 et 681.
4. Deux des cours proposent des items couvrant les trois types d'activités : cognitif, métacognitif et affectif<sup>10</sup>; deux des quatre cours n'offrent pas d'activité de type métacognitif.

5. La majorité des items sont de type cognitif (69,9 %) par rapport à 29,8 % pour les items de type métacognitif et 3 % pour ceux de type affectif.
6. Soixante-dix pour cent des items de type cognitif demandent du repérage; on les retrouve surtout dans deux des quatre cours.
7. On retrouve 18 types de demande différents pour les activités cognitives.
8. Cinquante-neuf pour cent des items de type cognitif demandent des réponses ouvertes, 30,1 % des réponses suggérées et 8,8 % des réponses de type vrai ou faux.
9. Pour les items de type métacognitif, les demandes sont moins diversifiées et ce sont surtout des jugements auxquels on répond par des vrai ou faux dans un cours, et par des formes différentes, majoritairement des réponses suggérées et ouvertes dans l'autre cours; tous les items de l'un des cours visent l'évaluation des connaissances alors que ceux de l'autre cours visent des objectifs de gestion de l'apprentissage.
10. L'analyse des items selon les processus de compréhension montre qu'il y a un pour cent des items qui portent sur le processus de sélection des informations, 5,6 % sur le processus d'organisation, 17,0 % sur le processus d'intégration et 6,4 % sur le processus de transfert.
11. Soixante-dix pour cent des items de type cognitif demandant du repérage ne supportent pas de processus cognitif important.

### **Discussion**

Nous regrouperons nos commentaires sous quatre thèmes :

- l'ensemble des items
- les items de type cognitif
- les items de type métacognitif
- les items de type affectif.

#### **L'ensemble des items**

##### ***Le nombre des items***

Nous nous interrogeons toujours sur le nombre des items de chacun des cours (Deschênes et al., 1988a). On peut, par exemple, se demander si la présence de 600 items et plus ne dérange pas considérablement le processus d'apprentissage. D'une part, comme le souligne Rotaèche (1987), ils interrompent la lecture si l'étudiant tente d'y répondre au fur et à mesure de sa lecture; d'autre part, ils constituent une charge de travail considérable que l'étudiant peut refuser de réaliser pour accélérer son apprentissage. Il peut y avoir là une raison qui explique que certains auteurs (Landry, 1988) ont constaté que les étudiants ne réalisent pas toujours les activités présentées.

### *La présentation des items*

Rotaèche (1987) a observé que la version qui contenait tout le matériel d'apprentissage était celle qui produisait la meilleure performance chez les étudiants. Or, trois des quatre cours présentent leurs activités d'apprentissage dans un document différent des textes à lire. Cette façon de procéder offrirait un support à l'apprentissage moins efficace à l'acquisition des connaissances dans la mesure où le lecteur doit passer d'un document à l'autre pour compléter sa démarche. Il y aurait là aussi une raison qui pourrait expliquer le fait que les étudiants ne réalisent pas les activités d'apprentissage.<sup>11</sup>

### **Les items de type cognitif :**

#### *Soixante-dix pour cent des items de type cognitif ne demandent que du repérage*

Cette constatation nous semble la plus importante de cette analyse. En effet, ce type d'items exige peu de traitement cognitif de la part du lecteur. En fait, celui-ci peut habituellement trouver la réponse attendue en recherchant dans le texte à lire le segment qui correspond le plus exactement à l'énoncé de la demande. Les cas les plus faciles sont évidemment les items à réponses suggérées et les items de type vrai ou faux (près de 40 % des items de type cognitif). Il s'agit donc d'un traitement superficiel de l'information qui ne favorise pas un apprentissage en profondeur. On peut donc contester l'utilité de ces items dans la mesure où, comme l'affirment plusieurs auteurs, les activités d'apprentissage doivent favoriser un traitement en profondeur des informations (Landry, 1988), doivent permettre la mise en oeuvre des processus de compréhension (Deschênes, 1990 a, 1990b; Mayer, 1984) et doivent éviter que l'apprenant n'ait qu'à reproduire des informations.

Si ces items peuvent à la rigueur indiquer aux lecteurs les idées importantes à acquérir (Graham et Robinson, 1984; Mayer, 1984; Moore, et al., 1982), non seulement il n'est pas assuré qu'ils soient nécessaires mais en plus, on peut penser qu'ils nuisent à l'apprentissage.

Ils ne sont pas nécessaires dans la mesure où il est reconnu en compréhension de textes (Deschênes, 1988a) que la majorité des lecteurs, même très jeunes, arrivent assez facilement à identifier et à mémoriser les informations importantes. Les items qui n'auraient comme objectif que d'indiquer aux apprenants les informations importantes sont donc inutiles pour la majorité d'entre eux, d'autant plus qu'il existe des procédés typographiques (le souligné, le gras, l'italique, les titres et les sous-titres) qui peuvent le faire de façon beaucoup plus économique (Hartley, 1987). Il est plus intéressant, à notre avis, d'apprendre à ceux qui peuvent avoir des difficul-

tés à sélectionner les informations importantes, à le faire de façon autonome plutôt que de le faire pour eux.

Ces items de repérage peuvent même nuire à l'apprentissage parce qu'en indiquant les informations importantes, ils "court-circuitent" le processus normal d'identification et de sélection des informations (Corno & Mandilach, 1983) habituellement réalisé par le lecteur. Ces items et, en particulier, ceux correspondant à des questions à réponses suggérées et de type vrai ou faux peuvent aussi, selon Pressley et ses collaborateurs (Ghatala, Levin, Foorman, & Pressley, 1989; Pressley & Ghatala, 1988), créer l'illusion de comprendre. En effet, compte tenu du fait que ces items exigent un traitement superficiel, donc relativement simple, le lecteur les réussit assez facilement et croit comprendre. Or comprendre un texte exige la mise en oeuvre de processus (plus complexes comme l'organisation, l'intégration et l'application [Deschênes, 1988a, 1990a, 1990b; Mayer, 1984]) des connaissances, ce que ne permettent pas ces items.

### *Le rôle des items de type cognitif dans les processus d'apprentissage*

On constate que seulement 30 % des items de type cognitif supportent les processus fondamentaux de compréhension. Un pour cent seulement de ces items permettent la sélection des informations. Cela peut être acceptable dans la mesure où ce processus est probablement le plus facile à réaliser pour la majorité des lecteurs. Il peut être pertinent d'y accorder plus d'importance lorsque les textes à lire sont moins bien écrits ou lorsque les lecteurs connaissent moins bien le domaine abordé par les textes (Deschênes, 1988b; Roller, 1985; Salatas Waters, 1983). Six pour cent des items facilitent l'organisation des informations. Cela nous semble insuffisant dans la mesure où la construction d'une représentation cohérente des informations est tout à fait fondamentale pour la compréhension d'un texte (Deschênes, 1988a). Dix-sept pour cent des items favorisent l'intégration des informations et 6 % le transfert des connaissances. Il s'agit là aussi de proportions insuffisantes pour assurer un véritable apprentissage. Ces deux types d'items renvoient en effet aux connaissances possédées par les lecteurs en rapport avec le domaine traité par les textes. L'importance d'utiliser ce que sait un lecteur dans la compréhension des nouvelles informations et la mémorisation, pour assurer le maintien et la récupération des connaissances n'est plus à démontrer (Deschênes, 1988a, 1988b, 1990a, 1990b, en préparation-a).

Il y a donc, pour la majorité des cours que nous avons analysés, trop peu d'activités supportant les processus d'organisation, d'intégration et de transfert. Il s'agit d'une question tout à fait fondamentale dans la construction d'activités d'apprentissage. Un concepteur de cours devrait mettre en

place des activités en fonction du type d'apprentissage visé (Deschênes et al., 1988a; Kintsch & Kintsch, 1990; Mayer, 1987, 1988; Moore et al., 1982). Or 70 % des items cognitifs (repérage) favorisent une activité de type répétition correspondant à un apprentissage quantitatif d'informations (Deschênes et al., 1989; Mayer, 1988). Il s'agit d'un modèle réductionniste de l'apprentissage et de l'enseignement de plus en plus critiqué parce qu'il limite le traitement à un niveau superficiel et l'utilisation des connaissances acquises (Deschênes, à paraître; Paris & Byrnes, 1989; Spiro, Vispoel, Schmitz, Samarapungavan, & Boerger, 1987; Winn, 1990).

### **Les items de type métacognitif**

Si l'on considère, comme l'affirment plusieurs auteurs (Baker & Brown, 1984a, 1984b; Borodkin, 1987; Brown, 1982; Deschênes, 1990a, 1990b, 1990c, à paraître, en préparation-b; Deschênes et al., 1989, 1990a; Flavell, 1981, 1985; Nisbet & Shucksmith, 1986; Paris, Wasik, & van der Westhuizen, 1988; Pinard, 1987), que l'apprenant apprend plus rapidement et plus efficacement en gérant son apprentissage, deux des quatre cours ne lui offrent pas cette possibilité. L'un des deux autres cours ne contient que des items portant sur l'évaluation des connaissances et la gestion de l'apprentissage ne se limite pas à cet aspect (Deschênes, 1990a, 1990b, 1990c, à paraître), le cours PSY 2040 illustrant bien ce qui peut être fait sur ce plan.

### **Les items de type affectif**

L'aspect affectif de l'apprentissage est important à prendre en compte dans l'acquisition des connaissances (Côté, 1987; McCombs & Whisler, 1989; Deschênes, 1988a, 1990a, 1990b, 1990c). On semble par ailleurs bien peu compétent pour en tenir compte en enseignement à distance. On constate en effet que seulement 3 % des items supportent l'aspect affectif bien que tous les cours analysés en contiennent. L'un des cours (PSY 2040) traite par ailleurs cet aspect par le biais des activités de type métacognitif. C'est là un des aspects de l'apprentissage à distance à mieux comprendre et définir.

### **Implication pour la formation à distance**

Il nous apparaît important de formuler les recommandations suivantes pour la conception d'activités d'apprentissage en enseignement à distance :

1. Tous les cours devraient proposer des activités de type cognitif, métacognitif et affectif identifiés clairement.
2. Les activités d'apprentissage devraient se retrouver dans un même document que les textes à lire.

3. Les activités de type cognitif devraient permettre à l'apprenant de sélectionner les informations importantes, de les organiser, de les intégrer et de favoriser le transfert des connaissances acquises.
4. Les activités de type métacognitif doivent favoriser la gestion de tous les aspects de l'apprentissage (Voir Deschênes, à paraître à ce sujet).

### Implications pour la recherche

Il est fondamental de réaliser plus de recherche sur le rôle des activités d'apprentissage dans les processus d'apprentissage et dans l'acquisition de connaissances à l'aide de texte. A titre d'exemples, il faut chercher des réponses aux questions suivantes :

1. Comment les différents types d'activités influencent-ils les processus d'apprentissage et de compréhension?
2. Comment les différents types d'activités influencent-ils les différents processus de compréhension (sélection, organisation, intégration et transfert)?
3. Quelles sont les conditions à mettre en place pour que ces activités influencent positivement les processus d'apprentissage et de compréhension?
4. Comment peut-on efficacement aider les apprenants à distance à développer des habiletés assurant un meilleur traitement des informations de telle sorte qu'ils puissent se donner les meilleurs moyens (activités) pour apprendre?

### Notes

1. Ce texte complète donc nos communications et publications antérieures (Bourdages et al., 1989; Deschênes et al., 1988, 1989, 1990a, 1990b; Lebel, Bourdages, Deschênes, & Michaud, 1988; Michaud, Bourdages, Deschênes, & Lebel, 1988).
2. Lorsqu'au moment du choix d'un cours, plusieurs répondaient à l'ensemble des critères, nous retenions le plus récent. Nous tentons aussi de diversifier les domaines de connaissances abordés pour ne pas analyser deux cours en psychologie par exemple.
3. Deux autres cours sont actuellement en cours d'analyse, il s'agit d'un cours en droit et d'un autre en comptabilité.
4. Pour les fins de l'analyse, sont considérés comme des activités d'apprentissage un ensemble d'énoncés portant sur les concepts à acquérir et comprenant habituellement des consignes sur la forme de l'exercice à réaliser et/ou sur la nature de la réponse attendue. Les activités sont divisées en items définis comme un énoncé exigeant de l'étudiant une réponse dans un espace habituellement prévu par le concepteur.

5. Ce type d'activité ne correspond pas, selon la littérature, à des activités d'apprentissage. Il s'agit de l'identification des textes ou parties de texte à lire préalablement à la réalisation des activités d'apprentissage.
6. Ce cours comporte aussi des cassettes sonores et des vidéos.
7. Les catégories 1, 3, et 6 ne sont pas des activités d'apprentissage.
8. On peut obtenir une copie du document de travail décrivant ces catégories et sous-catégories en la demandant à l'un ou l'autre des auteurs.
9. Cette partie de l'analyse a été réalisée grâce à une subvention du fonds institutionnel de recherche de la Télé-université.
10. Les items affectifs du cours PSY 2040 se trouvent dans la catégorie métacognitif (voir tableau V); il s'agit des items portant sur la connaissance des personnes (59 items) et sur l'évaluation de l'affectif (12), de la motivation (4), et des personnes (2). Il y a donc en fait 7 % des items de type affectif.
11. Dans un cours dont nous avons assuré la diffusion au cours de la dernière année (Deschênes et collaborateurs, 1989-1990) et qui proposait une démarche utilisant plusieurs documents, les étudiants ont assez régulièrement souligné la difficulté posée par le fait de devoir manipuler tous ces documents. Ces observations interrogent aussi la pratique de plus en plus répandue en formation à distance d'utiliser un volume déjà édité pour transmettre les connaissances à acquérir et de produire un guide de lecture pour supporter l'apprentissage.

### Références

- Alverman, D. E., & Hynd, C. R. (1989). Effects of prior knowledge activation modes and text structure on non science majors' comprehension of physics. *The Journal of Educational Research*, 83(2), 97-102.
- Alverman, D. E., Smith, L. C., & Readence, J. E. (1985). Prior knowledge activation and the comprehension of compatible and incompatible texts. *Reading Research Quarterly*, XX, 420-436.
- André, T. (1990). Type of inserted question and study-posttest delay. *Journal of Experimental Education*, 58(2), 77-86.
- Armbruster, B. B. (1984). The problem of "inconsiderate text." In G. G. Duffy, L. R. Roehler, & J. Mason (Eds.), *Comprehension instruction, perspectives and suggestions* (pp. 202-217). New York: Longman.
- Armstrong, D. P., Patberg, J., & Dewitz, P. (1988). Reading guides—Helping students understand. *Journal of Reading*, 31(6), 532-541.
- Baker, L., & Brown, A. L. (1984a). Cognitive monitoring in reading. In J. Flood (Ed.), *Understanding reading comprehension*. Newark, DE: IRA.
- Baker, L., & Brown, A. L. (1984b). Metacognitive skills and reading. In D. Pearson (Ed.), *Handbook of reading research*. New York: Longman.
- Borodkin, T. (1987). *Metacognition: A reachable/teachable goal*. (ERIC ED 287 321, FL 016 978).

- Boulangier, G. (1986-1987). Des caractéristiques du matériel écrit de qualité en éducation à distance. Dans G. Cantin & R. Proulx (Eds.), *Cahiers d'éducation à distance* (pp. 43-67). Montréal: La Librairie de l'Université de Montréal.
- Bourdages, L., Deschênes, A.-J., Lebel, C., & Michaud, B. (1989). Les activités d'apprentissage comme support aux étudiants en difficulté d'apprentissage dans l'acquisition de connaissances à l'aide de documents écrits, Université de Montréal. *Repères*, 12, 127-145.
- Britton, B. K., Van Dusen, L., Gulgoz, S., & Glynn, S. M. (1989). Instructional texts rewritten by five expert teams: Revisions and retention improvements. *Journal of Educational Psychology*, 81(2), 226-239.
- Brown, A. L. (1982). Learning how to learn from reading. In J. A. Langer & M. T. Smith-Burke (Eds.), *Reader meets author/bridging the gap*. Newark, DE: IRA.
- Brown, A. L., & Day, J. O. (1983). Macrorules for summarizing texts: The development of expertise. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 22, 1-14.
- Calfee, R. C. (1987). The design of comprehensible text. In J. M. Squire (Ed.), *The dynamics of language learning* (pp. 80-109). National conference on research in English, ERIC clearinghouse on reading and communication skills.
- Chambliss, M. J., & Calfee, R. C. (1989). Designing science textbooks to enhance student understanding. *Educational Psychologist*, 24(3), 307-322.
- Chander, N. J., Kevin, S., & Sudhakaran, P. (1986). *Drop-outs in the system of distance education* (A project report). Trivandrum, India: Institute of correspondence courses, University of Kerala.
- Corno, L., & Mandinach, E. B. (1983). The role of cognitive engagement in classroom learning and motivation. *Educational Psychologist*, 18(2), 88-108.
- Côté, R. L. (1987). *Psychologie de l'apprentissage et enseignement*. Chicoutimi: Gaëtan Morin éditeur.
- DeJoy, J. K., & Mills, H. H. (1989). Criteria for evaluating interactive instructional materials for adult self-directed learners. *Educational Technology*, 29(2), 39-41.
- Deschênes, A.-J. (1985, mai). *Le résumé comme stratégie de compréhension et d'apprentissage*. Communication présentée au 4<sup>e</sup> congrès annuel de l'ACEEA, Montréal.
- Deschênes, A.-J. (1988a). *La compréhension et la production de textes* (Monographies de psychologie). Québec: Presses de l'Université du Québec.

- Deschênes, A.-J. (1988b). Le rôle des connaissances initiales dans l'acquisition d'informations nouvelles à l'aide de textes. *Journal Européen de Psychologie de l'Éducation*, 3(2), 137-144.
- Deschênes, A.-J. (1990a, mai). *Psychologie cognitive et formation à distance*. Communication présentée au congrès de l'ACED, Québec.
- Deschênes, A.-J. (1990b). *Des stratégies pour lire et comprendre. Lire et écrire au collégial*. Actes du colloque 1990, Association des professionnels de l'enseignement du français.
- Deschênes, A.-J. (1990c). *La lecture: Une activité stratégique*. Communication présentée au colloque Entretiens Lecture, Paris.
- Deschênes, A.-J. (à paraître). Autonomie et enseignement à distance. *Revue canadienne pour l'étude en éducation des adultes*.
- Deschênes, A.-J. (en préparation-a). *Les métaconnaissances*.
- Deschênes, A.-J. (en préparation-b). *Le rôle des connaissances en compréhension de textes*.
- Deschênes, A.-J., Bourdages, L., Lebel, C., & Michaud, B. (1988a). À propos des activités d'apprentissage pour faciliter l'acquisition de connaissances à l'aide de documents écrits. *Revue de l'enseignement à distance*, III(2), 97-114.
- Deschênes, A.-J., Bourdages, L., Lebel, C., & Michaud, B. (1988b). *Critères de classification des activités d'apprentissage dans les cours conçus pour la distance*. Document de travail.
- Deschênes, A.-J., Bourdages, L., Michaud, B., & Lebel, C. (1989). À propos de la nature des activités d'apprentissage dans l'acquisition de connaissances à l'aide de documents écrits conçus pour l'enseignement à distance. *Revue québécoise de psychologie*, 10(3), 4-19.
- Deschênes, A.-J., Bourdages, L., Lebel, C., & Michaud, B. (1990a). Des activités cognitives et métacognitives conçues pour développer l'autonomie des étudiants adultes dans un cours en enseignement à distance. *Canadian Journal of Educational Communication*, 4(2), 25-46.
- Deschênes, A.-J., Bourdages, L., Lebel, C., & Michaud, B. (1990b). Activités d'apprentissage en enseignement à distance. *Revue canadienne pour l'étude de l'éducation des adultes*, 4(20), 25-46.
- Deschênes, A.-J., & collaborateurs. (1989-1990). *La formation à distance maintenant* (Cours de deuxième cycle). Québec: Télé-université.
- Duffy, T. M., Higgins, L., Melhlenbacher, B., Cochran, C., Wallace, D., Hill, C., Haugen, D., McCaffrey, M., Burnett, R., Sloane, S., & Smith, S. (1989). Models for the design of instructional text. *Reading Research Quarterly*, 24(4), 434-457.
- Duffy, T. M., Post, T., & Smith, G. (1987). Technical manual production. *Written Communication*, 4(4), 370-393.

- Flavell, J.H. (1981). Cognitive monitoring. In W. P. Dickson (Ed.), *Children's oral communication skills*. New York: Academic Press.
- Flavell, J. H. (1985). Développement métacognitif. Dans J. Bideaud & M. Richelle (Eds.), *Psychologie développementale, problèmes et réalités* (pp. 29-41). Bruxelles: Pierre Mardaga.
- Fortin, J., & Cotton, D. (1989-1990). La production écrite. Dans A.-J. Deschênes et collaborateurs (Eds.), *La formation à distance maintenant. Thème IV: Développement d'une activité de formation à distance* (cours de deuxième cycle). Québec: Télé-université.
- Ghatala, E. S., Levin, J. R., Foorman, B. R., & Pressley, M. (1989). Improving children's regulation of their reading PREP time. *Contemporary Educational Psychology*, 14, 49-66.
- Glynn, S., & Britton, B. K. (1984). Supporting readers' comprehension. *Educational Technology*, 24(10), 40-43.
- Graham, K. G., & Robinson, H. A. (1984). *Study skills hand book*. Newark, DE: International Reading Association.
- Graves, M. F., Prenn, M. C., Earle, J., Thompson, M., Johnson, V., & Slater, W. H. (1991). Improving instructional text: Some lessons learned. *Reading Research Quarterly*, 26(2), 11-122.
- Haller, E. P., Child, D. A., & Walberg, H. J. (1988). Can comprehension be taught? *Educational Researcher*, 17(9), 5-8.
- Hartley, J. (1987). Typography and executive control processing in reading. In B. K. Britton & S. M. Glynn (Eds.), *Executive control processes in reading* (pp. 57-79). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Heimlich, J. E., & Pittelman, S. D. (1986). *Semantic mapping: Classroom applications*. Newark, DE: International Reading Association.
- Holmberg, B. (1987). Student autonomy in theory and practice. *Journal of Innovative Higher Education*, 4(1/2), 4-8.
- Hynd, C. R., & Alverman, D. E. (1989). Overcoming misconceptions in science: An on-line study of prior knowledge activation. *Reading Research and Instruction*, 28(4), 12-26.
- Kintsch, E., & Kintsch, W. (1990, novembre). *La compréhension de textes et l'apprentissage à partir de textes: La théorie peut-elle aider l'enseignement?* Communication présentée au colloque Entretiens Lecture, Paris.
- Lachance, J. (1988). *La technologie des textes. Conception et évaluation de textes didactiques*. Québec: Didactica.
- Landry, F. (1982, octobre). *La communication écrite dans les cours de la Télé-université*. Québec: Télé-université.
- Landry, F. (1983, novembre). *L'accessibilité du matériel pédagogique écrit au niveau universitaire*. Communication présentée au colloque du conseil universitaire des professeurs de technologie éducative, Manoir du Lac Delage, Québec.

- Landry, F. (1988). *Revue de littérature sur le rôle des activités d'apprentissage dans l'enseignement à distance* (Notes de recherche). Québec: Télé-université.
- Langer, J. A. (1986). Learning through writing: Study skills in the content areas. *Journal of Reading*, 29, 400-406.
- Larson, C. O., & Dansereau, D. F. (1986). Cooperative learning in dyads. *Journal of Reading*, 29, 516-520.
- Lebel, C., Bourdages, L., Deschênes, A.-J., & Michaud, B. (1988). *Les fonctions des activités en enseignement à distance et le support à l'étudiant*. Communication présentée au 56<sup>e</sup> Congrès de l'ACFAS, Moncton.
- Levin, J. R., Morrison, C. R., McGivern, J. E., Mastropieri, M. A., & Scruggs, T. E. (1986). Mnemonic facilitation of text-embedded science facts. *American Educational Research Journal*, 23, 489-506.
- Maria, K., & MacGinitie, W. (1987). Learning from texts that refute the reader's prior knowledge. *Reading Research and Instruction*, 26(4), 222-238.
- Masson, J., Landry, F., & Guimond, R. (1984). *Guide d'élaboration et d'analyse des textes pédagogique*. Québec: Télé-université.
- Mayer, R. E. (1984). Aids to text comprehension. *Educational Psychologist*, 19(1), 30-42.
- Mayer, R. E. (1987). Instructional variables that influence cognitive processes during reading. In B. K. Britton & S. M. Glynn (Eds.), *Executive control processes in reading* (pp. 201-216). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Mayer, R. E. (1988). Learning strategies: An overview. In C. E. Weinstein, E. T. Goetz, & P. A. Alexander (Eds.), *Learning and study strategies: Issues in assessment, instruction, and evaluation* (pp. 11-22). San Diego: Academic Press.
- McCombs, B. L., & Whisler, J. S. (1989). The role of affective variables in autonomous learning. *Educational Psychologist*, 24(3), 277-306.
- Memory, D. M. (1982). Written questions as reading aids in the middle grades: A review of research. In J. A. Niles, & L. A. Harris (Eds.), *New inquiry in reading research and instruction* (pp. 71-76). Thirty-first Yearbook of the National Reading Conference, The National Reading Conference.
- Michaud, B., Bourdages, L., Deschênes, A.-J., & Lebel, C. (1988). *À propos du niveau d'importance des informations évaluées dans l'acquisition de connaissances pour un cours destiné au télé-enseignement*. Communication présentée au 56<sup>e</sup> Colloque de l'ACFAS, Moncton.
- Moore, D. W., Readence, J. E., & Rickelman, R. J. (1982). *Prereading activities for content area reading and learning*. Newark, DE: International Reading Association.

- Nisbet, J., & Shucksmith, J. (1986). *Learning strategies*. London and New York: Routledge.
- Palincsar, A. S. (1986). Metacognitive strategy instruction. *Exceptional Children*, 53(2), 118-124.
- Parent, S., & Van der Maren, J.-M. (1989). Stratégies d'étude d'un texte. *Prospectives*, 85-94.
- Paris, S. G., Wasik, B. A., & van der Westhuizen, G. (1988). Metacognition: A review of research on metacognition and reading. In J. E. Readence & R. S. Baldwin (Eds), *Dialogue in literacy research* (pp. 143-166). Thirty-seventh Yearbook of the National Reading Conference, The National Reading Conference.
- Paris, S. G., & Byrnes, J. P. (1989). The constructivist approach to self-regulation and learning in the classroom. In B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Eds), *Self-regulated learning and academic achievement* (pp. 169-200), New York: Springer Verlag.
- Peeck, J., van den Bosch, A. B., & Kreupeling, W. J. (1982). Effect of mobilizing prior knowledge on learning from text. *Journal of Educational Psychology*, 74(5), 771-777.
- Pinard, A. (1988). Cognition et métacognition: Les recherches sur le développement de l'intelligence. *Interface*, 8(6), 18-21.
- Pressley, M., & Ghatala, E. S. (1988). Delusions about performance on multiple-choice comprehension tests. *Reading Research Quarterly*, 23(4), 454-464.
- Pressley, M., & Ghatala, E. S. (1989). Metacognitive benefits of taking a test for children and young adolescents. *Journal of Experimental Child Psychology*, 47, 430-450.
- Roller, C. M. (1985). The effects of reader- and text-based factors on writers' and readers' perceptions of the importance of information in expository prose. *Reading Research Quarterly*, 20, 437-457.
- Rotaèche, A. B. (1987, August). *The influence of an instructional design upon learning of distance education students in Venezuela*. Hagen: Zentrales Institut für Fernstudienforschung.
- Salatas Waters, H. (1983). Superordinate-subordinate structure in prose passages and the importance of proposition. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 9, 294-299.
- Sanacore, J. (1984). Metacognition and the improvement of reading: Some important links. *Journal of Reading*, 27, 706-712.
- Smith, L. C., Readence, J. E., & Alverman, D. E. (1984). Effects of activating background knowledge on comprehension of expository prose. In J. A. Niles (Ed.), *Changing perspectives on research in reading/ language processing and instruction*. Thirty-third Yearbook of The National Reading Conference.

- Spiro, R. J., Vispoel, W. P., Schmitz, J. G., Samarapungavan, A., & Boerger, A. E. (1987). Knowledge acquisition for application: Cognitive flexibility and transfer in complex content domains. In B. K. Britton & S. M. Glynn (Eds.), *Executive control processes in reading* (pp. 177-199). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Spivey, N. N., & King, J. R. (1989). Readers as writers composing from sources. *Reading Research Quarterly*, 24(1), 7-26.
- Waller, R. (1987). Typography and training strategy. In B. K. Britton & S. M. Glynn (Eds.), *Executive control processes in reading* (pp. 81-106). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Winn, W. (1990). Some implications of cognitive theory for instructional design. *Instructional Science*, 19, 53-69

---

**André-Jacques Deschênes** (Ph.D., psychologie) est professeur à la Télé-université. Il poursuit des recherches sur les aspects cognitifs de la compréhension de textes et sur la métacognition.

**Louise Bourdages** est professeure à la Télé-université; elle poursuit des études de doctorat en éducation à l'Université de Montréal. Elle s'intéresse à la persistance au doctorat et dans les études supérieures en général. Elle travaille également à un projet de recherche portant sur le rôle des activités d'apprentissage dans les cours conçus à distance.

**Bernard Michaud** est coordonnateur à la Direction de la Recherche et des Études avancées à la Télé-université. Détenteur d'une maîtrise en andragogie, il s'intéresse au tutorat comme mode d'intervention pédagogique d'intervention à distance, aux types d'activités d'apprentissage utilisés dans les cours à distance et tout particulièrement au niveau d'importance des informations évaluées dans l'acquisition de connaissances pour les cours destinés au télé-enseignement.

**Céline Label** est spécialiste à l'encadrement à la Télé-université (Université du Québec) et étudiante au Ph.D. en technologie éducationnelle à l'Université de Montréal. Elle s'intéresse à la formation des tuteurs et tutrices en enseignement à distance, et, de façon plus générale, à tout ce qui touche le support à l'étudiant à distance.