

## Chapitre 13 : Croissance professionnelle

### Bâtir l'apprentissage fondé sur l'enquête à partir des travaux de recherche

Pour que les élèves retirent des expériences enrichissantes des activités d'apprentissage fondées sur l'enquête, les enseignants doivent assurer un encadrement pédagogique à la fois affectif et cognitif tout au long du processus. Les enseignants doivent bien comprendre comment les apprenants vivent le processus d'enquête et comment présenter l'apprentissage par enquête.

Le modèle d'enquête présenté dans ce guide repose sur la recherche effectuée dans les domaines de l'éducation, de la bibliothéconomie et de l'information. La théorie de l'apprentissage provient du domaine de l'éducation, alors que la théorie du comportement en matière de recherche d'information provient des études en bibliothéconomie et en information. Par exemple, nous devons à la recherche en éducation les éléments suivants :

- le développement cognitif ainsi que les connaissances et expériences antérieures influent sur le niveau d'abstraction qu'un élève peut atteindre;
- les apprenants construisent leurs connaissances et vivent des changements de sentiments et de pensées à mesure qu'ils utilisent l'information (concept constructiviste);
- les apprenants éprouvent des changements de sentiments et d'idées au fur et à mesure de leur apprentissage.

Les études en bibliothéconomie et en information nous ont appris les éléments suivants :

- les utilisateurs d'information progressent par niveaux de spécificité dans leurs questions, à partir de vagues notions de besoin d'information à des questions ou à des besoins clairement définis;
- les utilisateurs réussissent mieux leur recherche s'ils ont une conception réaliste du système d'information et du problème d'information.

L'enquête par processus met l'accent sur la réflexion à propos de l'information et de son utilisation sous l'angle de la résolution de problèmes. Une telle approche ne rejette pas les connaissances issues des approches antérieures, telles que la connaissance des outils, des sources et des stratégies de recherche, mais elle met l'accent sur le fait que ces connaissances doivent être acquises dans un contexte d'apprentissage (monde réel) qui :

- fait participer l'apprenant;
- inclut la métacognition;
- encourage la pensée critique et créative.

## **Théorie constructiviste de l'apprentissage**

Cette approche de l'enquête va au-delà de trouver l'information et de répondre à une question précise. Il s'agit de trouver des éléments de preuve pour délimiter un thème, résoudre un problème ou appuyer un point de vue. Cela englobe donc la recherche d'information ainsi que le produit de la recherche. On doit prendre conscience des points suivants :

- l'apprentissage à partir de l'information est complexe;
- un tel apprentissage ne constitue pas une tâche routinière ou standardisée;
- un tel apprentissage fait appel à la fois aux domaines affectifs et cognitifs.

Les enseignants doivent réfléchir à la masse grandissante de recherche liée à l'apprentissage par enquête, de façon à améliorer constamment leurs pratiques d'enseignement. Sans une compréhension approfondie de l'approche de l'enquête par processus, les pratiques traditionnelles risquent de se perpétuer. Certaines de ces pratiques poussent les apprenants à se « mettre au travail » prématurément et les empêchent d'élaborer une perspective personnelle et de trouver la motivation à apprendre par l'enquête.

Au cours des vingt dernières années, des modèles en termes de processus pour enseigner les connaissances informationnelles ont été élaborés dans beaucoup d'endroits au monde, notamment au Canada, au Royaume-Uni, aux États-Unis et en Australie. Cependant, la mise en œuvre efficace de tels modèles dépend de la compréhension qu'ont les enseignants des points suivants :

- les niveaux d'abstraction dont les élèves sont capables varient;
- les élèves sont des apprenants actifs qui bâtissent leurs connaissances et leur compréhension à mesure qu'ils utilisent l'information;
- les élèves éprouvent des changements de pensées et de sentiments à mesure qu'ils utilisent l'information;
- les élèves ont besoin de temps pour réfléchir à ce qu'ils ont appris et aux processus pour compléter le cycle d'apprentissage.

Cette approche de l'apprentissage par enquête repose sur la théorie constructiviste de l'apprentissage. Cette théorie renforce la vision que l'apprentissage fondé sur l'enquête est une occasion pour les élèves de vivre leur apprentissage par le biais de l'enquête et de la résolution de problèmes, caractérisées par l'exploration et la prise de risques, par la curiosité et la motivation, par l'engagement dans la pensée créative et critique et enfin, par l'établissement de liens avec des situations et des auditoires réels (AASL, 1999; Bush, 1998; Harada, 1998; Schroeder et Zarinnia, 2001).

## La métacognition

L'apprentissage fondé sur l'enquête comprend un processus cyclique dont les étapes sont remises à jour pour s'accorder aux nouvelles découvertes. Par exemple, la réflexion sur le processus est un élément-clé qui aide les élèves à comprendre la recherche comme un processus d'apprentissage et à développer leurs habiletés métacognitives (à la fois « réflexion sur la réflexion » et « réflexion sur les sentiments »).

La métacognition comprend toute la réflexion à laquelle nous nous livrons pour évaluer nos propres processus mentaux et pour planifier l'utilisation adéquate de ces processus de façon à répondre aux besoins de la situation. Le savoir métacognitif comprend la connaissance de la personne, de la tâche et de la stratégie, c'est-à-dire :

- connaître sa propre capacité à apprendre;
- connaître la nature de ce qui doit être appris;
- connaître les dispositions à prendre pour favoriser sa propre réflexion (Flavell, 1979).

La recherche sur la métacognition a commencé dans les années 20. Cependant, ce n'est que dans les années 90 que les chercheurs ont commencé à explorer des méthodes pour aider les élèves à développer leurs habiletés à réfléchir, à évaluer leurs sentiments et à se rendre compte de leur influence. La réflexion sur les sentiments ou « apprentissage affectif » (Toben, 1997), ou encore « intelligence émotionnelle » peut se définir comme suit :

La capacité à percevoir, à générer les émotions et à y accéder pour aider la réflexion, pour comprendre les émotions et la connaissance émotionnelle ainsi que pour promouvoir la maturité émotionnelle et intellectuelle (Saloney et Sluyter, 1997, p. 5).

Durant leurs premières années de scolarité, les jeunes élèves, par exemple, sont moins susceptibles de développer ces compétences métacognitives et leur intelligence émotionnelle, mais on peut les aider à le faire dans les limites de leur maturité intellectuelle et émotionnelle. Les élèves plus âgés ont également besoin qu'on les aide à comprendre leurs sentiments ainsi que leur réflexion lorsqu'ils travaillent par le biais du processus de maîtrise de l'information.

McGregor (1994) a découvert que même des élèves doués de 11<sup>e</sup> année avaient besoin d'aide pour apprendre à réfléchir sur leur réflexion, tandis que Loerke (1992) a fait remarquer qu'il était possible que des élèves diplômés ne soient pas conscients que les sentiments de confusion et de frustration font partie intégrante du processus d'enquête.



### Conseils aux enseignants – La métacognition

La croissance personnelle des élèves et leur motivation à apprendre sont accrues lorsque les enseignants :

- posent des questions sur la réflexion et les sentiments et permettent aux élèves de réfléchir à la progression de leur apprentissage;
- reconnaissent diverses perspectives et styles d'apprentissage;
- servent de modèles réguliers du processus d'enquête;
- attirent explicitement l'attention des élèves sur le modèle d'enquête ainsi que sur l'étape spécifique à laquelle ils travaillent;
- établissent un échéancier;
- revoient le processus d'enquête par des discussions en classe, la rédaction de journaux et des analyses rétrospectives des données obtenues grâce à ces activités.

### Chefs de file de l'apprentissage fondé sur l'enquête

Comme nous l'avons déjà indiqué, le modèle d'enquête repose sur plus de 30 ans de recherche internationale. Certains des principaux chercheurs dans le domaine de l'apprentissage fondé sur l'enquête figurent ci-après, accompagnés d'une note biographique succincte et de quelques références tirées de leur œuvre.

#### Carol C. Kuhlthau

Carol C. Kuhlthau, Ph. D., est professeure à la *School of Communication, Information and Library Studies at Rutgers, State University of New Jersey*. Elle est aussi la directrice du *Centre for International Studies in School Libraries (CISSL)*. Elle jouit d'une renommée mondiale pour sa recherche sur le processus de recherche d'information et elle est souvent conférencière d'honneur pour traiter du processus d'enquête et des connaissances informationnelles.

Kuhlthau, C. C. (1988). Meeting the information needs of children and young adults : Basing library media programs on developmental states. *Journal of Youth Services in Libraries*, 1, 51-57.

Kuhlthau, C. C. (1989). Information search process : A summary of research and implications for school library media programs. *School Library Media Quarterly*, 17(1), 19-25.

Kuhlthau, C. C. (1993). *Seeking meaning : A process approach to library and information services*. Norwood, NJ : Ablex.

### Ross Todd

M. Todd est professeur agrégé à la *School of Communication, Information and Library Studies at Rutgers, State University of New Jersey*. Il est aussi le directeur de la recherche du *Centre for International Studies in School Libraries (CISSL)*. Ses travaux en Australie et aux États-Unis portent sur les connaissances informationnelles et l'apprentissage en milieux numériques. Il a également effectué de la recherche approfondie sur la recherche et l'utilisation de l'information par les adolescents.

Todd, R. J. (1995). Information literacy : Philosophy, principles, and practice. *School Libraries Worldwide*, 1(1), 54-68.

Todd, R. J. (2003). Learning in the information age school : Opportunities, outcomes and options. Communication présentée lors de la *Conférence annuelle 2003 de l'Association internationale des bibliothécaires scolaires*, à Durban (Afrique du Sud), du 7 au 11 juillet.

### Vi Harada

Vi Harada, Ph. D., est professeure au Département de l'information et des sciences informatiques, à la University of Hawaii à Manoa.

Harada, V. H. (1998). Building a professional community for student learning. *Knowledge Quest*, 26(3), 22-26.

### Joy McGregor

Joy McGregor, Ph. D., est maître de conférence en bibliothéconomie scolaire et directrice du *Centre for Studies in Teacher Librarianship*, School of Information Studies, à la Charles Sturt University de Wagga Wagga, en Nouvelle-Galles du Sud (Australie).

McGregor, J. H. (1994). An analysis of thinking in the research process. *School Libraries in Canada*, 14(2), 4-7.

McGregor, J. H. (1995). Processor product : Constructing or reproducing knowledge. *School Libraries Worldwide*, 1(1), 28-40.

McGregor, J. H. (1999). Treasure hunt or torture: Students' perspectives on research projects. In L. Lighthall, et E. Howe (Eds.), *Unleash the power! Knowledge, technology, diversity, papers* présenté au Third International Forum on Research in School Librarianship (pp. 61-70). Seattle, WA : Association internationale des bibliothécaires scolaires.

McGregor, J. H. (2003). Collaboration and leadership. In B. Stripling, et S. Hughes-Hassell (Eds.), *Curriculum connections through the library: Principles and practices* (pp. 199-220). Englewood, CO : Libraries Unlimited.

### Julie Tallman

Julie Tallman, Ph. D., est professeure au Département de technologie pédagogique à la University of Georgia.

Joyce, M., et Tallman, J. (1997). *Making the writing and research connection with the I-search process : A how-to-do-it manual for teachers and school librarians*. New York, NY : Neal-Schuman.

Tallman, J. (1995). Connecting writing and research through the I-search paper : A teaching partnership between the library program and classroom. *Emergency Librarian*, 23(1), 20-23.

Tallman, J. (1998). I-search : An inquiry-based, student centered, research and writing process. *Knowledge Quest*, 27(1), 20-27.

### Autres articles émanant de chercheurs éminents

Bilal, D. (1999). Web search engines for children : A comparative study and performance evaluation of Yahoooligans, Ask Jeeves for Kids, and Super SnooperTM. In L. Woods (Ed.), *ASIS '99 : Proceedings of the 62nd ASIS annual meeting* (Vol. 36, p. 70-83). Medford, NJ : Information Today.

Bilal, D. (2000). Children's use of the Yahoooligans! Web search engine : I. Cognitive, physical, and affective behaviours on fact-based search tasks. *Journal of the American Society for Information Science*, 51(7), 646-665.

Bilal, D. (2001). Children's use of Yahoooligans! Web search engine : II. Cognitive and physical behaviours on search tasks. *Journal of the American Society for Information Science*, 52(2), 118-136.

Bilal, D. (2002). Children's use of Yahoooligans! Web search engine : III. Cognitive and physical behaviours on fully self-generated search tasks. *Journal of the American Society for Information Science*, 53(13), 1170-1183.

Garland, K. (1995). The information search process : A study of elements associated with meaningful search tasks. *School Libraries Worldwide*, 1(1), 41-53.

Gross, M. (1997). Pilot study on the prevalence of imposed inquiries in a school library media center. *School Library Media Quarterly*, 25(3), 157-166.

Gross, M. (2001). Imposed information seeking in public libraries and school library media centers : A common behaviour. *Information Research*, 6(2).

### Articles et ressources dignes d'intérêt traitant de l'apprentissage fondé sur l'enquête

- Angelo, T. A., et Cross, K. P. (1993). *Classroom Assessment Techniques : A Handbook for College Teachers*. San Francisco, CA : Jossey-Bass.
- Busching, B. (été 1998). Grading inquiry projects. *New Directions for Teaching and Learning*, 74, 89-96.
- Crawford, B. A. (2000). Embracing the essence of inquiry : New roles for science teachers. *Journal of Research in Science Teaching*, 37(9), 916-937.
- Gabella, M. S. (1995). Unlearning certainty : Toward a culture of student inquiry. *Theory into Practice*, 34(4), 236-242.
- Harwood, A. M., et Chang, J. (septembre-octobre 1999). Inquiry based service-learning and the Internet. *Social Studies & Young Learner*, 15-18.
- Jakes, D. S., Pennington, M. E., et Knodle, H. A. (2002). Using the Internet to promote inquiry-based learning : An e-paper about a structured approach for effective student Web search.
- King, A. (1991). Effects of training in strategic questioning on children's problem-solving performance. *Journal of Experimental Education*, 61, 127-148.
- Koechlin, C., et Zwaan, S. (2001). *Info tasks for successful learning : Building skills in reading, writing, and research*. Markham, ON : Pembroke.
- Kühne, B. (1995). The Barkestorpe project : Investigating school library use. *School Libraries Worldwide*, 1(1), 13-27.
- Loertscher, D. V., et Woolls, B. (1999). *Information literacy : A review of the research; a guide for practitioners and researchers*. San Jose, CA : Hi Willow.
- Mueller, A. (1998). Creating "spaces of inquiry" : Participation in elementary school science. *The Alberta Journal of Educational Research*, 44(3), 333-335.
- Nath, J. M., et Tellez, K. (1995). A room of one's own : Teaching and learning to teach through inquiry. *Action in Teacher Education*, 16(4), 1-1.
- Owens, R. F., Hester, J. L., et Teale, W. H. (2002). Where do you want to go today? Inquiry-based learning and technology integration. *The Reading Teacher*, 55(7), 616-625.

## Références

- Steeves, P. (1994). Workshop for knowledge construction : A view of the research process in the elementary school. *School Libraries in Canada*, 14(2), 8-10.
- Steeves, P. (1996). Voice and the research process, or Having your say and thinking too! *Teacher-Librarian Today*, 2(1), 19-22.
- Stoddart, T., Abrams, R., Gasper, E., et Canaday, D. (2000). Concept maps as assessment in science inquiry learning-a report of methodology. *International Journal of Science Education*, 22(12), 1221-1246.
- Sweeney, L. (1994). *Collegial experiences : Teachers and teacher-librarians working together*. Thèse de maîtrise non publiée, University of Alberta, Edmonton (Canada).
- Windschitl, M., et Buttemer, H. (2000). What should the inquiry experience be for the learner? *The American Biology Teacher*, 62(5), 346-350.
- American Association of School Librarians (AASL). (1999). Learning through the library.
- Bush, G. (1998). Be true to your school : Real-life learning through the library media center. *Knowledge Quest*, 26(3), 28-31.
- Flavell, J. F. (1979). Metacognition and cognitive monitoring. *American Psychologist*, 34(10), 906-911.
- Harada, V. H. (1998). Building a professional community for student learning. *Knowledge Quest*, 26(3), 22-26.
- Loerke, K. (1992). Developing a focus in the research process. *Alberta Learning Resources Journal*, 11(2), 7-13.
- McGregor, J. H. (1994). An analysis of thinking in the research process. *School Libraries in Canada*, 14(2), 4-7.
- Schroeder, Elaine E., et Zarinnia, E. Anne. (2001). Problem-based learning : Developing information literacy through real problems. *Knowledge Quest*, 30(1), 34-35.
- Saloney, P., et Sluyter, D. J. (1997). *Emotional development and emotional intelligence*. New York, NY : Basic Books.
- Toben, J. (1997). A kaleidoscope view of change : Bringing emotional literacy into the library learning experience. *Knowledge Quest*, 26(1), 22-27.