

guest editorial

Several writers in this issue refer to a dialogue convened by the Canadian Education Association in Winnipeg last October titled *Education and the Science of Learning: Literacy, Numeracy and Lifelong Learning in Canada*. Dialogue is a specific form of conversation with important qualities: assuming that others have pieces of the answers; inspecting underlying assumptions; acknowledging that others' thinking can improve our own; discovering new possibilities and opportunities. Research over the last thirty years has generated new conceptions of learning. In the last ten years, non-invasive techniques for exploring the brain in action have begun to hold promise for further unravelling the mysteries of the amazing human capacity to learn. But of what value is such knowledge unless it helps us to help people learn better?

Taking direct aim at that question, Mary Lamon and Thérèse Laferrière bring forward converging ideas from learning science and offer examples of these ideas in action in classrooms. They stress that we need much more dialogue between socio-cognitive and neuroscience researchers, educators and policy-makers if we want to make any real difference in schooling. Bruce McCandliss and Michael Posner agree and describe efforts underway to bring about such dialogues. They offer insights into the brain and literacy and remind us of the "remoteness of the classroom from the laboratories", a serious matter if we expect meaningful interaction between the craft of teaching and the science of learning. Becky Matthews, a participant in the Winnipeg dialogue, examines the mismatch between what science tells us about learning mathematics and how we teach it in our schools. Kieran Egan urges us to examine the theoretical confusion that accounts for the gulf between much educational research and the practical world of the educator. And Stacey Huget, facilitator of the Winnipeg dialogue, describes how we might structure a conversation among Canadians to help us move from new knowledge about learning to a new understanding of education.

Twenty-first century skills, although not well defined, are understood to be different from twentieth century skills. We need to go beyond the call for reforms in curriculum, assessment and accountability as necessary to prepare Canadians for the 'knowledge age'. If we really intend that all children will learn well (when they haven't to date), we have to be prepared to re-examine our conceptions of learning and their implications for what we do now and what we might profitably do instead.

Penny Milton
CEO, Canadian Education Association

le mot de l'éditorialiste invitée

Plusieurs auteurs qui ont collaboré à ce numéro font référence au Dialogue organisé par l'Association canadienne d'éducation à Winnipeg en octobre dernier. L'événement avait pour thème *L'éducation basée sur les sciences de l'apprentissage : la littératie, la numératie et l'apprentissage à vie au Canada*. Le dialogue est une forme de conversation qui a des qualités importantes, soit : la présomption que les autres ont des éléments de la réponse; la reconnaissance que leurs efforts de réflexion peuvent améliorer les nôtres; et la découverte de nouvelles possibilités. La recherche au fil des trente dernières années a produit de nouvelles conceptions de l'apprentissage. Au cours de la dernière décennie, de nouvelles techniques non infractives nous permettent désormais d'examiner en direct le fonctionnement du cerveau et d'espérer pouvoir enfin comprendre les mystères de l'extraordinaire capacité d'apprendre de l'être humain. Mais à quoi bon, si cela ne nous aide pas à mieux apprendre ?

Afin d'aborder de front cette question, Mary Lamon et Thérèse Laferrière proposent diverses idées convergentes tirées des sciences de l'apprentissage et nous offrent des exemples de leur application dans la salle de classe. À leur avis, il faut que les chercheurs dans le domaine socio-cognitif et en neuroscience, les éducateurs et les décideurs se parlent pour que nous puissions effectuer de réels changements en enseignement. Bruce McCandliss et Michael Posner sont du même avis et décrivent les efforts déployés pour susciter ce genre de dialogue. Ils nous permettent de mieux comprendre le fonctionnement du cerveau et de l'alphabétisation, tout en nous rappelant la distance qui sépare la salle de classe des laboratoires de recherche. C'est là un sérieux problème, surtout si nous voulons établir une interaction efficace entre la pédagogie et les sciences de l'apprentissage. Becky Matthews, une participante au Dialogue de Winnipeg, nous décrit l'écart qu'il y a entre ce que la science nous apprend et notre façon d'enseigner dans les écoles. Kieran Egan nous incite à examiner la confusion qui existe au niveau théorique et qui explique le gouffre qui sépare la recherche en éducation du monde pratique des éducateurs et éducatrices. Stacey Huget, animatrice du Dialogue de Winnipeg, nous explique comment structurer une conversation entre Canadiens afin que nos nouvelles connaissances sur l'apprentissage puissent se traduire en une nouvelle et meilleure compréhension de l'éducation.

Les aptitudes requises pour le 21^e siècle, bien qu'elles soient mal définies, sont perçues comme étant différentes de celles nécessaires au 20^e siècle. Nous devons progresser au-delà des appels à la réforme du curriculum et des systèmes d'évaluation et d'imputabilité afin de mieux préparer la population canadienne au nouvel âge du savoir. Si nous voulons vraiment que tous nos enfants puissent bien apprendre (ce qui n'est pas le cas aujourd'hui), il nous faut réexaminer nos notions de ce qu'est l'apprentissage en fonction de ce que nous pourrions faire d'autre qui serait plus profitable.

Penny Milton, chef de la direction
Association canadienne d'éducation