

La discrimination auditive “Qu’entendez-vous?”

Le CNRC a mis au point le prototype d'un terminal servant à évaluer les capacités auditives des enfants.

Chacun en a fait l'expérience à un moment ou à un autre: on parle d'une chose et l'on se rend compte, après quelques instants de confusion, que notre interlocuteur en a compris une autre. Inattention? Mauvaise prononciation? Ou faible discrimination auditive?

La discrimination auditive, ou la façon dont chacun perçoit la différence entre les sons, n'est que l'une des nombreuses compétences auditives que les jeunes enfants doivent acquérir pour apprendre à parler correctement au cours de la période préscolaire et des premières années qu'ils passent à l'école. Les données actuelles démontrent que jusqu'à 10% des enfants de cet âge devraient subir au moins une évaluation de leur expression orale et qu'environ 5% d'entre eux ont des problèmes d'élocution assez sérieux pour gêner leur apprentissage lorsqu'ils sont d'âge scolaire. Bien que les agglomérations urbaines disposent habituellement de certaines ressources dans ce domaine, celles-ci sont très souvent limitées. Ainsi, à l'Hôpital pour enfants de l'Est de l'Ontario à Ottawa, des centaines de patients attendent qu'on puisse poser un diagnostic et entreprendre un traitement. Dans les communautés rurales, de tels services sont à peu près inexistantes et les parents doivent souvent effectuer de très longs voyages pour obtenir de l'aide. Actuellement, il n'existe que six programmes d'études supérieures en pathologie du langage à travers le Canada (aux Universités de Montréal, de Toronto, de la Colombie-Britannique, McGill, Dalhousie, et Western) et la plupart de ces institutions acceptent moins de deux douzaines d'étudiants chaque année.

Le Conseil national de recherches poursuit depuis plusieurs années un programme à long terme de recherche, de développement et d'évaluation dans le domaine des systèmes d'enseignement à l'aide d'ordinateurs, en collaboration avec des professeurs et des éducateurs, pour mieux saisir l'ampleur et la nature des problèmes à résoudre. Puisque aucun travail de cette nature n'avait été fait dans le domaine de la pathologie du langage, le Dr Elaine Pressman,

directrice du Département de pathologie du langage et de la parole à l'Hôpital pour enfants de l'Est de l'Ontario, professeur adjoint d'oto-laryngologie à l'Université d'Ottawa et professeur associé de linguistique à l'Université Carleton, s'est adressée au Conseil. Elle désirait disposer de ressources faisant appel à la technologie la plus récente. Les tests qui permettent d'évaluer la discrimination auditive, la mémoire auditive, le mélange sonore, les rapports sons-symboles, l'attention sélective (la discrimination auditive en présence de bruits de niveau réglable) doivent actuellement être administrés par des professionnels. Si l'automatisation permettait de normaliser ces tests et de les administrer à l'aide d'un terminal portatif, il serait alors possible d'entrevoir des programmes de dépistage permettant l'évaluation d'un nombre beaucoup plus grand d'enfants. Dans les endroits éloignés, ces tests pourraient être administrés par des volontaires ayant reçu une formation élémentaire dans ce domaine; ceci permettrait une détection beaucoup plus précoce des problèmes d'audition. De plus, les spécialistes, débordés de travail dans les cliniques, disposeraient d'un outil supplémentaire leur permettant d'employer leur temps plus efficacement.

“Nous cherchons”, dit le Dr Press-

man, “à amener un dépistage plus rapide des difficultés d'apprentissage du langage, à améliorer l'accès aux tests d'évaluation dans les centres urbains et ruraux, à fournir un appui aux cliniciens pour l'évaluation, et à faciliter l'administration la plus rapide possible d'un traitement lorsque cela s'avère nécessaire.”

La section d'informatique de la Division de génie électrique du CNRC a poursuivi le travail qu'elle avait déjà commencé dans ce domaine en acceptant d'apporter son appui à ce projet. Cette section, en collaboration avec le Dr R.M. Knights du Département de psychologie de l'Université Carleton, avait déjà automatisé pour la première fois le test du vocabulaire par images de Peabody (voir le numéro 4 de l'édition de 1972 de *Science Dimension*).

On a par la suite mis au point un terminal et un logiciel et la programmation

Les tests peuvent être administrés avec ou sans les écouteurs. Le Dr Pressman et Jeff Whetter les utilisent pour éviter d'être gênés par le bruit ambiant. (Photo: Hôpital pour enfants de l'Est de l'Ontario)

Auditory messages can be administered with or without earphones. Dr. Pressman and Jeff Whetter use the earphones to eliminate any disturbing ambient noise. (Photo: Children's Hospital of Eastern Ontario)

