

- > paradoxalement, le rappel des données visuelles ou auditives au bout de plusieurs secondes (environ dix secondes et plus) est équivalent. L'explication en a été donnée par John Morton, du University College, à Londres: selon lui, les informations visuelles ou auditives ne font que transiter dans des mémoires sensorielles, et se retrouvent fusionnées dans une mémoire commune, la mémoire lexicale ou mémoire des mots. La mémoire peut ainsi être représentée comme une sorte d'ordinateur avec différents modules spécialisés, tout comme un ordinateur est équipé d'une carte graphique, d'une carte son...

LA MÉMOIRE EST INTELLIGENTE

Évidemment, il faut procéder à des exercices de mémorisation pour nourrir sa mémoire lexicale. C'est ce que font d'abord les parents en répétant sans fin le mot «fleur» à leur enfant lorsque celui-ci désigne l'objet en question. Et l'on comprend que sans ce «par cœur» élémentaire, aucune forme d'intelligence ne pourrait se développer chez l'enfant. Plus tard, l'enseignement de nombreuses matières se doit de poursuivre au moins en partie en ce sens, qu'il s'agisse d'apprendre des noms de lieux, d'objets, de techniques ou même de concepts. Mais la mémoire lexicale a-t-elle un lien avec la compréhension au sens large?

La découverte d'une nouvelle mémoire, nommée mémoire sémantique ou mémoire du sens, a révolutionné la façon dont on envisage cette question. Tout a commencé par les recherches d'un informaticien Ross Quillian et d'un psychologue, Allan Collins. En 1969, ils travaillaient à la mise au point d'un logiciel de traduction de langues étrangères. Leur idée première était de relier, par un programme informatique, un mot d'une langue étrangère à son homologue natif.

Par exemple, chaque fois que l'ordinateur rencontrait dans le texte, le mot «pêche», il traduisait par «fishing». Évidemment, les problèmes ne tardèrent pas à surgir: la phrase «Pour le dessert, je voudrais une pêche Melba», était traduite de façon cocasse... C'est d'ailleurs ainsi que procèdent beaucoup de logiciels qui vous livrent des traductions hilarantes comme le vu récemment *believed ham* pour «jambon cru»!

L'idée géniale de Allan Collins et de Ross Quillian fut de tenir compte du fait que la plupart des mots sont polysémiques (affectés de plusieurs sens, tels «disque», «feuille» ou «pêche»), et qu'il faut une interface entre le lexique étranger et le lexique natif, un «interpréteur de sens». Cet interpréteur de sens se sert des mots du contexte (dessert, Melba...) pour choisir le meilleur sens, qui guide alors vers la bonne unité lexicale dans notre mémoire lexicale. Supposant que notre mémoire est naturellement conçue ainsi, Allan Collins et Ross Quillian découvrent la mémoire du sens, qu'ils nomment mémoire

sémantique (du grec *semios*, «signification»). Mais comment imaginer le stockage de quelque chose d'aussi abstrait que le sens? Leur théorie repose sur deux principes.

L'ARBRE DE LA MÉMOIRE

Le premier principe est celui de hiérarchie catégorielle. Il stipule que les concepts de la mémoire sémantique sont classés de façon hiérarchique, les catégories étant emboîtées dans des catégories allant des plus particulières aux plus générales, à la façon d'une arborescence: la catégorie «canari» appartient à la catégorie «oiseau», «oiseau» à celle de «vertébré», «vertébré» à celle d'«animal», etc. Le second principe, dit d'économie cognitive, veut que seules les propriétés (ou traits sémantiques) spécifiques soient classées avec les concepts associés. Par exemple la propriété «jaune» est classée avec le concept «canari», mais des propriétés plus générales comme «bec» ou «ailes» sont classées avec le concept «oiseau».

Dans ce modèle, la mémoire sémantique est organisée sous forme d'une arborescence économique (voir la figure pag 75). La compréhension

Dans la mémoire
sémantique, les concepts
sont classés de façon
hiérarchique, emboîtée,
arborescente

par un élève des connaissances qu'on lui propose a lieu de deux façons. Soit par un accès direct à l'information qui fournit le sens: par exemple, on sait que le canari est jaune, car l'information «jaune» est déjà stockée en mémoire. Soit par inférence: c'est ce qui se passe si l'on demande à un enfant si un canari a un estomac. Dans ce cas, le réseau sémantique sera activé pour trouver qu'un canari est un oiseau, donc un animal, qui par conséquent, doit avoir un estomac...

Dans ce dernier cas, l'information est reconstituée – «inférée» est le terme technique – à partir d'informations contenues dans d'autres parties de l'arborescence. Qu'est-ce que l'inférence? Comme le montre cet exemple, c'est un raisonnement qui relève, non de la logique