



3.7 Quelques fondements théoriques à l'organisation des connaissances : l'organisation des connaissances et l'idée des réseaux de mémoire

Les indications qui suivent fournissent quelques fondements quant à l'importance de l'organisation des informations chez celui qui apprend. Ces indications peuvent aider un enseignant à soutenir les étudiants dans leurs efforts pour organiser les informations de manière à apprendre.

A) Comment les connaissances sont-elles mises en mémoire dans le cerveau humain?

Les recherches en pédagogie et en neurologie nous fournissent des indications là-dessus : la théorie des synapses et des neurones constitués en réseau; les théories du traitement de l'information et de la mémoire établissant l'idée de réseau d'information.

B) Des indices à partir d'un exemple simple

Soit les mots suivants : Loto-Québec, chance, lot, hasard, jeux, sweepstake, soulier, probabilité, maladie.

Question aux étudiants : ces mots peuvent-ils être reliés et, si oui, comment?

Il est clair que ces informations sont reliées sauf le mot « soulier » qui n'a pas de vrai rapport. Par ailleurs, l'organisation des connaissances faite est relativement semblable d'un individu à l'autre.



C) L’organisation des informations et la mémoire

- Dans l’essentiel, on peut affirmer que plus les informations sont reliées les unes aux autres, plus le rappel de ces connaissances sera facilité;
- L’organisation à la base des types de connaissances varie :
 - les scénarios : organisation fondée sur le temps ou la séquence des événements dans le temps;
 - les concepts : organisation fondée sur les attributs permettant de classer les exemples, les « non-exemples », les faits ou événements;
 - les images : organisation fondée sur l’espace et la disposition des éléments de l’image les uns par rapport aux autres;
 - une théorie : organisation des concepts et principes fondés sur l’expérimentation et la démonstration.

D) Le réseau des connaissances et la représentation graphique

- En principe, il n’est pas facile d’avoir accès au réseau des informations et des connaissances telles qu’elles sont vraiment organisées chez chacun des élèves;
- La représentation graphique ou la schématisation constituent des moyens pour permettre aux enseignants d’avoir accès à la représentation que les élèves se font des connaissances; le développement d’un schéma par chacun des élèves permet à ces derniers d’établir les relations entre les connaissances à développer. Le professeur a ainsi accès à une partie des représentations cognitives des élèves.