

STRATÉGIES FAVORISANT L'ORGANISATION DES CONNAISSANCES ¹

Bon retour à tous et à toutes. Hé oui! Encore une fois votre *Pédagotrucs* sera présent au cours de l'année 2003-2004. Dans ce numéro, pour débiter l'année scolaire, nous vous proposons quelques stratégies susceptibles de favoriser l'organisation des connaissances déclaratives.

L'ORGANISATION des connaissances est une tâche qui revient d'abord à l'enseignante et à l'enseignant. Il possède l'ensemble de l'information pertinente et en a une vue globale.

L'organisation des connaissances consiste à préciser les liens qui unissent les éléments d'information les uns aux autres. Cela peut se faire par différents moyens. L'organisation facilite également la compréhension et le rappel de l'information en multipliant les voies d'accès à la mémoire à long terme². Elle permet, en plus, de traiter, dans la mémoire de travail, plusieurs éléments d'information à la fois, regroupés dans un ensemble signifiant. Enfin, elle favorise le transfert des apprentissages, celui-ci nécessitant l'utilisation de nombreuses connaissances. Voici donc quelques méthodes d'enseignement pour développer cette habileté cognitive.

Bonne lecture!

1. Faire le plan d'un exposé, d'un texte, d'un travail, etc.

Lors d'un exposé magistral ou de la lecture d'un texte difficile, un enseignant peut, pour faciliter l'organisation des connaissances chez l'élève, en donner le plan. Produire le plan, c'est déjà organiser les connaissances. Il le fera au début de l'exposé ou avant la lecture du texte. Il pourra aussi le commenter tout en l'écrivant. Il ne s'agit pas de donner l'exposé au complet, mais de préciser le plan, de lui donner un sens pour l'élève en rattachant ces nouvelles connaissances à celles que l'élève possède déjà sur certains éléments du plan. Si l'enseignant laisse le plan au tableau, l'élève pourra s'y référer tout au long de l'exposé.

Dans le but d'apprendre à ses élèves à organiser les connaissances déclaratives à l'aide d'un plan, l'enseignant pourrait varier sa présentation du plan. Par exemple, il pourrait omettre sciemment des parties du plan, en choisissant le plus possible des parties qu'ils peuvent déduire assez facilement de l'ensemble. À la fin du cours, si aucun élève n'a fait remarquer l'omission, l'enseignant peut alors demander aux élèves de compléter, à partir de leurs notes, le plan présenté au début. Les élèves seraient amenés progressivement à faire un plan. En accroissant le niveau de difficulté avec le temps, l'enseignant pourrait en bout de piste, présenter un exposé sans plan préalable et demander aux élèves de le faire à sa place, à la fin du cours.

Dans un second temps, l'enseignant pourra amener les élèves à faire un plan d'un texte qu'ils auront lu ou d'un travail qu'ils devront faire. Après avoir appris à faire un plan d'un exposé, ils seront assez familiarisés avec la technique pour la transférer. Il serait bon toutefois que l'enseignant fasse une démonstration à haute voix sur un court texte, de façon à donner un modèle à ses élèves, comme il l'a fait pour le plan de l'exposé. Puis, plus tard, l'enseignant peut leur demander de produire le plan d'un exposé à faire ou d'un texte à produire.

¹ BARBEAU, Denise et al. *Tracer les chemins de la connaissance, la motivation scolaire.*, chapitre 18, AQPC/Performa, Montréal, 1997.

² *Pédagotrucs* n°16 : *Le cerveau, la mémoire et l'apprentissage*, volume 2, numéro 8, mars 2003.

³ *Pédagotrucs* n°17 : *Le cours répond-il à une question?*, volume 2, numéro 9, avril 2003.

2. Apprendre à établir des relations entre deux éléments

Lier des éléments d'information entre eux offre deux avantages immédiats :

1. donner du sens à l'information, ce qui augmente les probabilités qu'elle retienne l'attention et soit sélectionnée par la mémoire à long terme;
2. doubler les voies d'accès à la mémoire à long terme lorsque le besoin d'utiliser cette information se fait sentir.

Avant de demander aux élèves d'établir des liens entre les différents éléments d'information qu'on leur transmet, l'enseignant aura à les initier. Ainsi, il pourrait leur faire connaître différentes relations que deux éléments d'information peuvent entretenir entre eux. Nous en donnons une liste pour illustrer le processus.

Pour initier les élèves à établir des relations entre divers éléments d'information, l'enseignant peut leur demander de nommer deux éléments d'information (x et y) qui seraient unis entre eux par les relations qu'il a indiquées au tableau ou inscrites sur une feuille.

Exemple : Trouver dans un texte, deux éléments ayant entre eux une relation de ressemblance.

TYPES DE RELATIONS	
de ressemblance :	x et y sont-ils semblables?
de différence :	x et y sont-ils différents, opposés?
d'extension :	x fait-il partie de y?
de moyen à fin :	x est-il un moyen d'atteindre y?
de hiérarchie de valeurs :	x est-il plus important que y?
de finalité :	x et y visent-ils le même but?
de dépendance :	x dépend-il de y?

3. Regrouper, énumérer, classier, hiérarchiser les éléments d'information

Puisqu'il s'agit d'organiser des connaissances dans des éléments d'information, c'est-à-dire des ensembles de plus en plus complexes d'information, il importe donc d'établir clairement les relations qui existent entre les différents éléments d'information que l'on transmet. L'enseignant doit prendre l'habitude de souligner ces liens ou relations, d'indiquer le type de relation en causes (parties, catégories, caractéristiques, causes, conséquences, chronologie, etc.) et les éléments concernés par la relation. Il pourra leur faire faire des liens, d'abord sous sa supervision et de plus en plus, de façon autonome.

Il y a plusieurs façons de souligner les liens ou relations qui unissent les éléments d'information entre eux : le regroupement, l'énumération, la classification et la hiérarchisation des informations.

A) LE REGROUPEMENT D'ÉLÉMENTS D'INFORMATION

Regrouper l'information permet de réduire le nombre d'éléments d'information à traiter dans la mémoire de travail en augmentant d'autant l'efficacité de compréhension, de traitement et d'intégration.



On peut regrouper les informations :	EXEMPLES
☉ qui ont en commun d'être des parties d'un même tout;	Regrouper les caractères physiques qui appartiennent aux érables.
☉ qui sont différentes catégories d'une même chose;	Nommer les feuillus parmi l'ensemble des arbres du Québec.
☉ qui ont en commun d'être différentes caractéristiques de quelque chose;	Donner les différentes formes de cônes chez les pins.
☉ qui ont en commun d'être des causes ou des conséquences d'un même phénomène;	Nommer les essences pouvant être affectées par les champignons X.
☉ selon une séquence temporelle.	Regrouper les essences selon l'époque d'éclosion de leurs fleurs (printemps, été, automne).

B) L'ÉNUMÉRATION DES ÉLÉMENTS D'INFORMATION

L'énumération permettra la rétention en favorisant la répétition des éléments d'information regroupés et permettra de s'assurer que l'on a inclus dans nos regroupements tous les éléments importants.

L'enseignant, à la fin d'un exposé ou d'une partie d'exposé, énumère ou demande à des élèves d'énumérer.

Exemple : Énumérer les différentes parties d'un exposé qui vient d'être fait ou les différentes caractéristiques des espèces d'arbres présentées dans l'exposé, etc.

c) LA CLASSIFICATION DES ÉLÉMENTS D'INFORMATION

Nous ne pourrions pas retenir, ni traiter un grand nombre d'éléments d'information épars si nous ne parvenions pas à les organiser, c'est-à-dire à les lier entre eux de façon à donner un sens à l'information. De plus, cela permet de multiplier encore une fois les voies d'accès à la mémoire à long terme. La classification est un des outils les plus anciens et les plus efficaces d'unir des éléments d'information entre eux. Il s'agit de regrouper les éléments d'information en classe ou en catégorie, mais selon un système d'organisation plus complexe que le simple regroupement. On peut ainsi classer des éléments par thèmes et sous-thèmes. Le choix des thèmes dépendra des éléments que nous désirons faire ressortir comme base de notre argumentation et les sous-thèmes permettront le développement de ces thèmes.



Par la classification des éléments d'information, les élèves seront sensibilisés à l'idée que les éléments d'information ne sont pas une suite anarchique d'éléments sans liens. Ces éléments ne forment pas non plus un système en soi. Il revient, à celui qui les énonce, de les organiser de façon à rendre compte de ses intentions et, à celui qui les reçoit, d'en reconstituer le plan ou l'organisation, de façon à pouvoir comprendre, traiter et utiliser ces éléments d'information conformément à ses intentions.

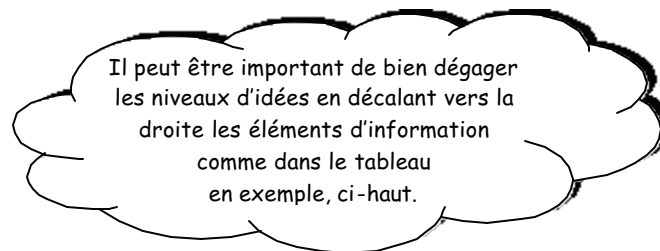
Exemple de classification d'éléments d'information par thèmes et sous-thèmes différents

<i>Liste d'événements à classer</i>	<i>Thème : type d'événements</i> <i>Sous-thème : chronologie</i>	<i>Thème : chronologie</i> <i>Sous-thème : type d'événements</i>
Guerre 14-18 Crise économique (années 30) Droit de vote des femmes au fédéral Mondialisation des marchés Avènement d'Internet Guerre 39-45 Création d'Hydro-Québec Guerre du Golfe Le babyboom	Politique : <ul style="list-style-type: none"> • Guerre 14-18 • Guerre 39-45 • Guerre du Golfe Économie : <ul style="list-style-type: none"> • Crise économique • Création d'Hydro-Québec • Mondialisation des marchés Socioculturel : <ul style="list-style-type: none"> • Droit de vote des femmes • Babyboom • Avènement d'Internet 	Début du XX^e siècle : <ul style="list-style-type: none"> • Guerre 14-18 • Crise économique • Droit de vote des femmes Milieu du XX^e siècle : <ul style="list-style-type: none"> • Guerre de 39-45 • Création d'Hydro-Québec • Babyboom Fin du XX^e siècle : <ul style="list-style-type: none"> • Guerre du Golfe • Mondialisation des marchés • Avènement d'Internet

d) LA HIÉRARCHISATION DE L'INFORMATION

Classifier, reconnaître les niveaux et les bases de la division dans une classification, est une façon de hiérarchiser l'information au sens de reconnaître que des éléments d'information sont, aux fins d'organisation de l'ensemble, de niveau supérieur ou inférieur. Mais ce n'est pas là porter un jugement sur la valeur des éléments d'information. Nous réserverons donc le terme « hiérarchiser » à l'organisation des éléments d'information selon leur importance ou leur valeur.

Ainsi on pourrait, par exemple, demander, en fonction d'une évaluation à venir, ce qui est jugé comme essentiel et ce qui est jugé secondaire dans l'information transmise? Ou en fonction de la production d'un écrit, qu'avons-nous besoin de savoir pour réaliser l'écriture de ce texte? Distinguer entre ce qui est principal et ce qui est secondaire, c'est hiérarchiser et c'est établir un lien, selon la valeur, entre différents éléments d'information.



Exemple : - Déterminer les étapes d'un procédé
 - Établir une chronologie thématique
 - Lister des événements significatifs

4. Faire un résumé

Faire un résumé d'un exposé, d'un texte, d'un document audiovisuel utilisé en classe constitue une autre façon d'organiser les connaissances. Le résumé consiste à amener l'essentiel de l'information à quelques mots clés liés entre eux par une organisation logique. Il fait appel à de multiples habiletés comme synthétiser, hiérarchiser, établir des liens.

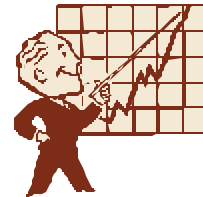
L'enseignant peut en donner des modèles aux élèves, en faisant lui-même un résumé avant de leur demander d'en faire un à leur tour. Les élèves pourraient à leur tour en produire un à la suite d'un nouvel exposé ou après la lecture d'un texte ou le visionnement d'un document audiovisuel.

Nous suggérons ici une démarche parmi d'autres :

- ❖ L'enseignant peut exiger des élèves qu'ils terminent leur prise de notes par un court résumé.
- ❖ Ensuite, il demande aux élèves de dresser la liste des mots clés de l'exposé.
- ❖ Après avoir mis la liste des mots clés au tableau, l'enseignant fait encore appel aux élèves pour rappeler les liens qui unissent ces mots clés, constituant ainsi avec l'aide des élèves une sorte de schéma de l'exposé.
- ❖ Les élèves corrigent eux-mêmes leur résumé en fonction de la présence ou de l'absence des mots clés et de la justesse des liens établis entre eux.

5. La représentation graphique ou quand une image vaut mille mots

Organiser des connaissances théoriques, c'est tendre à intégrer plusieurs éléments d'information en des tous organisés pour qu'on puisse percevoir l'information dans sa totalité (de façon synthétique) plutôt qu'en ses composantes séparées (de façon analytique).



L'organisation de l'information sous forme schématique offre l'avantage de visualiser les liens ou les relations existant entre les éléments d'information. Schématiser rend donc visible l'organisation des connaissances et en facilite la rétention et le rappel. Schématiser fournit aussi à la mémoire de travail la possibilité de traiter une grande quantité d'information en la condensant en une seule unité de mémoire.

Par exemple, il est possible à l'enseignant qui le désire faire précéder ou suivre un exposé d'un schéma qui en résume les grandes lignes. Cette pratique se répand de plus en plus dans les manuels scolaires: on fait précéder ou suivre un chapitre par le schéma qui le résume. L'enseignant ne doit pas oublier de commenter à voix haute le schéma qu'il dessine au tableau ou présente sur acétate³.



DOCUMENT PRÉPARÉ PAR :
Marie-Michelle Doiron, CP
Marie-Claude Pineault, CP
Monique Pineau, agente de bureau

DÉVELOPPEMENT PÉDAGOGIQUE, D-338
Vous pouvez nous joindre au poste 2202