

Organisateur introductif

Avancée



- 1 Appellation en anglais
- 2 Stratégies apparentées
- 3 Type de stratégie
- 4 Types de connaissances
 - 4.1 Connaissances déclaratives
 - 4.2 Connaissances métacognitives
- 5 Description
 - 5.1 Fondements théoriques
 - 5.2 Mise en oeuvre de la stratégie
 - 5.3 Conditions de mise en oeuvre de la stratégie
- 6 Conditions favorisant l'apprentissage
 - 6.1 Activer, structurer et motiver
 - 6.2 Efficace, l'organisateur introductif?
- 7 Niveau d'expertise des apprenants
- 8 Type de guidage
- 9 Type de regroupement des apprenants
- 10 Milieu d'intervention
- 11 Conseils pratiques
- 12 Ressources informationnelles utilisées dans la fiche
 - 12.1 Bibliographie
 - 12.2 Webographie
- 13 Ressources informationnelles disponibles pour rédiger et améliorer la page
 - 13.1 Bibliographie
 - 13.2 Webographie

Sommaire

Appellation en anglais

Advance organizer

Stratégies apparentées

L'organisateur introductif peut être présenté sous forme graphique. En ce sens, on peut l'apparenter à deux autres stratégies pédagogiques:

- carte conceptuelle
- organisateur graphique

Il faut cependant noter une différence importante d'avec la carte conceptuelle: celle-ci est réalisée par l'apprenant, alors que l'organisateur introductif est une présentation de la structure réalisée par l'enseignant.

Type de stratégie

Il s'agit d'une microstratégie.

Types de connaissances

L'organisateur introductif (OI) vise à rendre l'apprentissage des connaissances déclaratives (à la fois conceptuelles et factuelles) significatives, au sens où Ausubel le définit (Cutrer, Castro, Roy et Turner (2011) qui reprennent Michael (2001), Rendas et al. (2006) et Daley et Torre (2010)). On note également la pertinence de l'OI sur le plan métacognitif (Mayer, 1979).

Connaissances déclaratives

L'apprentissage est significatif, pour Ausubel, lorsque l'apprenant a organisé de manière structurée et hiérarchique les nouvelles connaissances à ce qu'il connaît déjà (Stone, 1983). Ainsi, les liens que peut créer l'apprenant entre les différentes connaissances en faciliteraient l'apprentissage ainsi que la rétention.

Plusieurs études ont démontré l'efficacité de l'organisateur introductif dans des domaines composés de connaissances déclaratives:

- pour l'apprentissage de langues étrangères (Jafari et Hashim, 2012);
- en biologie (Novak, 1980);
- en pédiatrie, pour expliquer les problèmes respiratoires (Cutrer, Castro, Roy et Turner, 2011);
- pour l'apprentissage de la chimie (Oloyede, 2011);
- dans leur analyse de 135 études, Luiten, Ames et Ackerson (1980) concluent que les OI "facilitent l'apprentissage dans tous les domaines examinés".

Connaissances métacognitives

L'OI doit encourager l'apprenant à intégrer activement les nouvelles informations pour être efficace, selon Mayer (1979). L'apprenant doit être actif dans cette démarche, et l'OI peut faciliter la création des liens entre ses connaissances actuelles et le nouveau contenu à apprendre. Si l'apprenant détient déjà cette expertise métacognitive (qui est de retrouver un "point d'ancrage" dans la mémoire long terme pour supporter les efforts de la mémoire de travail), alors l'OI est moins efficace (toujours selon Mayer).

Description

L'OI est une stratégie où le contenu à apprendre est présenté de manière sommaire avant d'entreprendre l'activité d'enseignement. Cette présentation vise à aider l'apprenant à "organiser et interpréter la nouvelle information à acquérir" (Mayer (2003), cité par Oloyede, 2011).

Les OI, selon Shihusa et Keraro (2009), se déclinent en deux catégories:

- les organisateurs d'exposition: pour présenter un contenu totalement nouveau en prenant soin de créer des liens avec les concepts acquis précédemment;
- les organisateurs comparatifs: utilisés lorsque le nouveau contenu à apprendre n'est pas entièrement nouveau. Ces organisateurs vont relever les différences et ressemblances entre ce qui est déjà connu et ce qui sera appris en cours de formation (Shihusa et Keraro reprennent Curzon (1990) à ce sujet).

Dans leur étude portant sur la biologie Shihusa et Keraro (2009), utilisent un tableau comme organisateur d'exposition et se servent d'un texte (*text handout*) comme organisateur comparatif.

Fondements théoriques

Gurlitt, Dummel, Schuster et Nückles (2011) citent Ausubel (1968): "The most important single factor influencing learning is what the learner already knows. Ascertain this and teach him accordingly". Novak (1980) complète: "The most important task for you and your student is to find the links".

Ainsi, la stratégie de l'OI découle de la théorie de l'apprentissage significatif d'Ausubel (Oloyede, 2011; Story, 1998; Stone, 1983). C'est en 1960 qu'Ausubel présente le concept des organisateurs introductifs (Jafari et Hashim, 2012).

Stone reprend Ausubel qui précise que l'apprentissage est significatif lorsque la nouvelle information se greffe aux autres concepts déjà emmagasinés dans la mémoire de l'apprenant, dans une structure hiérarchique. Ainsi, le nouvel apprentissage est significatif à l'apprenant à la condition qu'il y ait un lien entre celui-ci et les connaissances actuellement détenues par l'apprenant (Story). En se référant à Ausubel (1960), Jafari et Hashim (2012) reprennent les théories cognitivistes qui stipulent que l'apprentissage repose sur des schémas et une structure mentale que l'apprenant s'est construite. Ce dernier apprend donc mieux quand il peut donner un sens à son apprentissage; l'utilisation de l'OI aide à activer les connaissances et ainsi entreprendre une démarche d'apprentissage qui soit riche de sens.

L'apprentissage significatif se définit par la rétention (via la reconnaissance et le rappel) de la connaissance (Herron (1994), cité par Oloyede). Novak (1980), cité par Shihusa et Keraro (2009), présente les OI comme des ponts reliant les connaissances actuelles de l'apprenant au contenu (matière) à apprendre. Hawk, McLeod et Jonassen (1985), cités par Story (1998), reprennent cette idée de lien entre le nouveau matériel à acquérir et ce que l'apprenant détient déjà: l'OI aide à l'apprenant à entreposer ce nouveau contenu dans sa propre structure cognitive (il va "greffer" ces nouvelles connaissances spécifiques à un tout général organisé).

Dans la théorie d'Ausubel, le plus important facteur dans l'apprentissage est ce que l'apprenant sait déjà. Comme le souligne Giordan, "pour Ausubel (1968), tout est affaire de mise en liaison, et cette dernière est facilitée par l'existence de « ponts cognitifs » qui rendent l'information signifiante par rapport à la structure globale préexistante. Pour qu'un apprentissage ait lieu, l'apprenant doit disposer des concepts plus généraux qui se différencieront progressivement au cours de l'apprentissage (Giordan, 1995, np)."

"Ausubel propose de distinguer les concepts « primaires », acquis durant la petite enfance, et les concepts « secondaires » acquis de façon intentionnelle dans l'interaction verbale. Il insiste sur le fait que les concepts secondaires peuvent correspondre uniquement aux étiquettes verbales, dans le cas où l'étudiant n'aura appris que de façon superficielle. Également, il souligne l'importance des concepts généraux, qu'il nomme « concepts intégrateurs » (subsuming concepts), dans le développement de significations conceptuelles. Il considère que l'enseignement est plus efficace lorsque les concepts les plus généraux sont introduits en premier lieu. Au cours de l'apprentissage significatif, ces concepts intégrateurs subissent un processus de différenciation progressive ; les nouveaux objets, événements ou concepts décrivant les régularités dans les événements ou objets sont reliés aux concepts intégrateurs et les modifient en retour. Un autre processus, celui de réconciliation intégrative, consiste à créer de nouveaux liens entre les concepts et reflète la prise de conscience du fait que deux concepts

sont à la fois différents et similaires". (Pudelko, 2006, p. 24)

Mise en oeuvre de la stratégie

L'organisateur introductif est à présenter avant le début de l'activité d'enseignement et peut prendre plusieurs formes :

- Sous forme d'exposé, où le nouveau contenu est simplement présenté;
- Sous forme narrative, alors que la nouvelle information est présentée sous forme d'histoire;
- Par écrémage ("skimming"): c'est en fait le fondement de l'OI qui consiste à présenter de manière générale le nouveau contenu, à un haut niveau d'abstraction, pour ensuite le préciser et le détailler à mesure que l'apprenant évolue dans sa démarche d'apprentissage;
- sous forme graphique, notamment à l'aide d'un organisateur graphique ou d'une carte conceptuelle (Cutrer, Castro, Roy et Turner, 2011);
- Novak (1980) suggère également d'utiliser l'analogie et la métaphore comme OI.

Ainsi, les OI peuvent être présentés oralement, par texte, par des graphiques et même à l'aide de multimédia (Novak (1980) reprend une expérience où l'utilisation d'un film s'est avérée concluante). L'efficacité de la vidéo s'est aussi confirmée dans les travaux de Hanley, Herron et Cole (1995), présentés par Story (1998).

Jafari et Haschim suggèrent notamment:

- une présentation du vocabulaire qui sera utilisé;
- l'introduction de concepts culturels avec lesquels les apprenants ne sont pas familiers;
- une mise à jour des connaissances nécessaires pour bénéficier de l'activité qui débutera;
- des questions préparatoires.

Le consortium du Nord-Est du Texas (voir webographie) propose une démarche en six étapes où il sera question:

- De présenter les objectifs de la leçon tout en insistant sur les liens qui unissent les notions à apprendre. Cela peut se faire graphiquement à l'aide d'un organisateur graphique;
- Demander aux apprenants de comparer ce qu'ils connaissent à ce qui sera abordé: quelles sont les différences? Y a-t-il des contradictions?
- Rappeler aux apprenants l'importance d'être actifs dans leur démarche et leur demander de reformuler en leurs mots une définition des concepts abordés;
- Présenter un problème et demander pourquoi il pourrait se produire (comme les causes d'une guerre).

Notons que la participation active de l'apprenant est essentielle: par exemple, si un OI n'encourage pas l'apprenant à intégrer activement le nouvel apprentissage (comme par exemple simplement présenter la liste de mots à ajouter au vocabulaire) alors il n'est pas efficace (Mayer, 1979).

Conditions de mise en oeuvre de la stratégie

Cutrer et al. (2011) reprennent les travaux de Novak (1998) expliquant les conditions dans lesquelles les OI sont les plus efficaces:

- Les connaissances actuelles de l'apprenant doivent être accédées. Mayer (1979) avait aussi souligné leur rôle essentiel.
- La nouvelle connaissance doit être organisée et présentée dans une séquence qui permet à l'apprenant de l'intégrer à sa structure cognitive (son organisation gérant ses connaissances).

Hendron insiste sur le fait de ne s'en tenir qu'à l'essentiel, en s'en tenant à un plus haut niveau d'abstraction. Cela permettra la réalisation d'apprentissage de plus hauts niveaux (comme la synthèse). À ce sujet, il s'inspire de la taxonomie de Bloom. Novak (1980) se réfère à la théorie de la charge cognitive pour expliquer que trois ou quatre concepts seront plus significatifs qu'une présentation de 8 ou 9 concepts.

Conditions favorisant l'apprentissage

L'organisateur introductif, tel que déjà mentionné, est un pont visant à faciliter l'intégration de nouvelles connaissances aux schémas actuellement présents dans la structure cognitive dont s'est dotée l'apprenant.

Activer, structurer et motiver

Les conditions d'apprentissage encouragées par l'OI seront donc:

- d'activer les connaissances afin d'intégrer les nouvelles à acquérir. Sans cet effort, l'OI perd grandement en efficacité (Mayer, 1979); et
- de structurer les connaissances: les nouvelles connaissances, avec l'OI, sont présentées à un haut niveau d'abstraction, de manière généralisée et inclusive (Novak, reprenant Ausubel). L'OI vise à faciliter dans un premier temps l'intégration des nouvelles notions (générales) dans la structure cognitive de l'apprenant.

Bref, la mémoire de travail se réfère à la mémoire à long terme pour retrouver (activer) les connaissances actuelles auxquelles se grefferont (structurer) les nouvelles connaissances.

Efficace, l'organisateur introductif?

Les conclusions de deux méta-analyses démontrent l'efficacité des OI.

Stone (1983) en arrive à cette conclusion après avoir analysé 29 études (alors que 166 avaient été sélectionnées au départ). Luiten et al. (1980) arrivent à la même conclusion suite à l'analyse de 135 études (alors qu'au départ 170 avaient été sélectionnées).

On note des travaux portant sur des contextes bien particuliers où l'efficacité des OI est démontrée:

- Oloyede (2011) présente une étude où les OI ont amélioré les performances des apprenants. Les organisateurs graphiques se sont avérés plus efficaces que les organisateurs présentés sous forme de texte. L'étude démontre que l'usage d'OI a permis une amélioration de la compréhension et de la rétention de 63% en chimie.
- Jafari et Hashim (2012) concluent que les OI ont permis aux étudiants de mieux performer dans un cours portant sur la compréhension, en écoute, de textes en langue étrangère.

Les OI ne font pas l'unanimité chez tous les chercheurs.

- Chen et Hirumi (2006) n'arrivent pas à démontrer un apport significatif des OI dans un cours d'éthique en soins de santé offert à distance;
- Ausubel, en 1978, ainsi que Mayer, en 1979, ont publié pour répondre aux critiques de Barnes et Clawson formulées en 1975 (dont la synthèse est présentée par Mayer). Ces derniers contestaient la valeur empirique des analyses d'Ausubel, considérant que 20 études sur 32 étudiées ne démontraient pas l'influence des OI sur l'apprentissage.
- En 1980, Ausubel répondait également aux critiques d'Anderson, Spiro et Anderson (1978)(dont il fait la brève présentation). Ils s'inspiraient notamment des travaux de Barnes et Clawson pour contester la validité des théories d'Ausubel.

Niveau d'expertise des apprenants

Les apprenants de différents niveaux d'expertise ont chacun des besoins spécifiques.

La question ici est de savoir pour quel niveau d'expertise les OI seront les plus profitables.

Luiten et al. (1980) affirment que les OI sont utiles pour tous les niveaux d'apprenants. Leur conclusion ne confirme pas ce que d'autres études avancent: ils évaluent que les OI sont plus efficaces pour les apprenants ayant de grandes habiletés (pour apprendre). Cela s'explique par le fait que les experts démontrent des connaissances structurées de manières plus cohérente (Cutrer et al. (2011) se réfèrent à Fletovich (1981), Chi et al. (1988), Bordage et Lemieux (1991) et Bordage (1994)). Ils détiennent ainsi déjà une habileté pour relier les connaissances actuelles au nouveau contenu.

Selon Mayer (1979), ce sont les novices avec de moins bonnes habiletés qui en profiteront le plus (ils ont davantage besoin d'aide, comparativement à un apprenant ayant de fortes compétences métacognitives). Shisusa et Keraro (2009) abondent en ce sens en se référant à White et Tisher (1986) dont les travaux démontrent qu'un apprenant manquant de connaissances antérieures (*prior knowledge*) bénéficieront davantage d'un organisateur introductif.

Il existe deux grandes catégories d'OI, et chacun d'eux pourra aider les apprenants selon leur niveau d'expertise:

- Les experts apprécieront davantage les OI comparatifs, alors que souvent ils ont déjà davantage de connaissances sur la matière à apprendre. Les OI comparatifs aideront à distinguer, discriminer la nouvelle matière des connaissances actuelles.
- Les novices bénéficieront davantage des OI de types "exposition" pour découvrir un nouveau contenu dans un contexte où leurs connaissances actuelles du sujet sont moins développées.

Type de guidage

La présence d'un expert/enseignant est requise pour présenter le nouveau contenu de manière à favoriser la "liaison" avec les connaissances actuelles de l'apprenant. Des discussions avec les pairs permettront d'activer les connaissances actuelles pour favoriser l'intégration du nouveau contenu dans la mémoire à long terme.

Type de regroupement des apprenants

L'utilisation d'un OI se fera avec un groupe: c'est l'enseignant qui préparera l'organisateur introductif pour le proposer aux apprenants. Les études présentées en bibliographie se rapportent toujours à des expériences réalisées en classe (groupe). Cependant, il n'y a aucune contradiction sur le fait qu'un tuteur-formateur, dans le cadre d'une intervention individualisée, puisse s'y référer. La démarche d'apprentissage demeure avant tout personnelle, et il est important que l'apprenant soit actif (Mayer, 1979).

Milieu d'intervention

Toute la documentation utilisée pour la rédaction de cette fiche se rapporte à l'utilisation des OI en milieu scolaire, du niveau secondaire jusqu'à l'Université.

Il n'y a pas d'inconvénients à ce que cette stratégie puisse être utilisée au niveau primaire, ni en milieu de travail auprès d'une clientèle d'apprenants adultes. Aucune étude n'aborde la question de l'âge. Ce serait intéressant de comparer effectivement si l'âge a un impact sur l'efficacité des OI, considérant qu'une clientèle adulte détient davantage de connaissances métacognitives.

L'apprentissage en milieu de travail concerne également des gens ayant des expertises différentes: il y a des novices et des experts. On utilisera alors des OI d'exposition ou bien de comparaison, selon les clientèles visées. Il faudrait

tout de même compter sur la présence d'un spécialiste des sciences cognitives (voire un designer pédagogique) pour proposer un support à la création de formations qui puissent inclure ce type de stratégie: cette expertise complètera celle d'un expert de contenu.

Conseils pratiques

Ressources informationnelles utilisées dans la fiche

Bibliographie

Ausubel, D. P. (1978). In Defense of Advance Organizers: A Reply to the Critics. *Review of Educational Research*, 48(2), 251-257.

Ausubel, D. P. (1980). Schemata, Cognitive Structure, and Advance Organizers: A Reply to Anderson, Spiro, and Anderson. *American Educational Research Journal* 17(3), 400-404.

Cutrer, W. B., Castro, D., Roy, K. M., & Turner, T. L. (2011). Use of an expert concept map as an advance organizer to improve understanding of respiratory failure. *Medical teacher*, 33(12), 1018-1026.

Gurlitt, J., Dummel, S., Schuster, S., & Nückles, M. (2012). Differently structured advance organizers lead to different initial schemata and learning outcomes. *Instructional Science*, 40(2), 351-369.

Jafari, K., & Hashim, F. (2012). The effects of using advance organizers on improving EFL learners' listening comprehension: A mixed method study. *System*, 40(2), 270-281.

Luiten, J., Ames, W. y Ackerson, G. (1980). Meta-analysis of the effects of advance organizers on learning and retention. *American Educational Research Journal*, 17, 211-218.

Mayer, R. E. (1979). Can Advance Organizer Influence Meaningful Learning? *Review of Educational Research*, 49, (2), 371-383.

Mayer, R. E. (1983). Can you repeat that? Qualitative effects of repetition and advance organizers on learning from science prose. *Journal of Educational Psychology*, 75(1), 40.

Novak, J. D. (1980). Learning Theory Applied to the Biology Classroom. *The American Biology Teacher*, 42(5), 280-285.

Oloyede, O. I. (2011). A Meta-analysis of Effects of the Advance Organizers on Acknowledgment and Retention of Senior secondary School (SSS) Chemistry. *International Journal Education Science*, 3(2), 129-135.

Shihusa, H., et Keraro, F. N. (2009). Using Advance Organizers to Enhance Students' Motivation in Learning Biology. *Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 5(4), 413-420.

Stone, C.L. (1983). A meta-analysis of advance organizer studies. *Journal of Experimental Education*, 51(4), 194-199.

Story, C. M. (1998). What Instructional Designers Need To Know about Advance Organizers. *International Journal of Instructional Media*, 25(3), 253-261.

Webographie

Une synthèse intéressante de ce qu'est l'organisateur introductif:

Hendron, J. (2003). Advance & Graphical Organizers: Proven Strategies Enhanced through Technology. Récupéré du site de Goochland County Public Schools :

Un exemple d'organisateur introductif:

Landsberger, J. L. (n.d.). Les stratégies de la pré-lecture. Récupéré du site Guides et Stratégies d'Études. Récupéré de <http://www.studygs.net/francais/preread.htm>

Des conseils:

NTNnet. (2002). Advance Organizers. Creating and Using Advance Organizers for Distance Learning. Récupéré du site du Northern Texas Consortium : <http://www.netnet.org/instructors/design/goalobjectives/advance.htm>

Ces auteurs présentent, brièvement, un parallèle intéressant entre les théories des neuf événements d'apprentissage de Gagné et les organisateurs introductifs d'Asubel. On propose qu'elles peuvent être combinées pour réaliser une démarche qui facilite l'assimilation de nouvelles informations et leur rétention:

Bernal, K., Miley, T. (2014). The Nine Events Of Instruction And The Advance Organizer. Récupéré de <http://im404504.wikidot.com/the-nine-events-of-instruction-and-the-advance-organizer>

Ressources informationnelles disponibles pour rédiger et améliorer la page

Bibliographie

Chen, B., Baiyun, H., Atsusi, Z., et Zhang, N. J. (2007). Investigating the Use of Advance Organizers as an Instructional Strategy for Web-Based Distance Education. *Quarterly Review of Distance Education*, 8(3), 223-331.

Giordan, A. (1995). Les nouveaux modèles d'apprendre : pour dépasser le constructivisme ? En ligne: <http://www.ldes.unige.ch/publi/rech/depConstruct/depConstruct.htm> [Consulté le 20 septembre 2001]

Kiewra, K. A., Mayer, R. E., Dubois, N. F., Christensen, M., Kim, S.-I., & Risch, N. (1996). Effects of advance organizers and repeated presentations on students' learning. *The Journal of Experimental Education*, 65(2), 147-159.

Moore, D. W., et Readence, J. E. (1984). A quantitative and qualitative review of graphic organizer research. *Journal of Educational Research* 78: 11-17.

Nesbit, J. C., & Adesope, O. O. (2006). Learning with Concept and Knowledge Maps : a Meta-analysis. *Review of Educational Research*, 76(3), 413-448.

Pudelko, B. (2006). Étude microgénétique des médiations épistémiques d'un outil informatisé de représentation graphique des connaissances au cours d'une activité de compréhension de texte : Propositions pour une approche instrumentale étendue des médiations des outils cognitifs dans l'apprentissage. Thèse de doctorat en Psychologie des processus cognitifs, publiée. (383 p. + annexes). Université de Paris 8, France.

Willerman, M., & Mac Harg, R. A. (1991). The concept map as an advance organizer. *Journal of Research in Science Teaching*, 28(8), 705-711.

Webographie