



Bulletin collégial des technologies de l'information et des communications



ACCUEIL

RENSEIGNEMENTS

DIFFUSION



Recherche avancée



« Numéro 65, Octobre 2007 »

Les cartes heuristiques

Version Imprimable

Mark Butorac (Un dossier de la Vitrine Technologie-Éducation)

Les cartes heuristiques, connues en anglais sous le nom de *Mind Maps*, sont utilisées depuis des siècles en éducation dans les sessions de remue-méninges, comme moyen mnémotechnique, à des fins d'illustration et même de gestion de crises, et ce, tant par des éducateurs, des ingénieurs, des psychologues que par la population en général. Une carte heuristique consiste en un diagramme illustré représentant des mots, des idées, des tâches ou d'autres éléments interconnectés par des bribes d'information. Ce concept a originalement été développé comme théorie permettant de mieux comprendre la culture humaine. Collins et Quillian en conçoivent la forme actuelle au début des années 60. Une carte heuristique peut prendre différentes formes et être utilisée pour de nombreuses tâches comme l'apprentissage et l'éducation, l'aménagement d'horaires ou la production d'organigrammes.



Les cartes heuristiques offrent une multitude d'applications en éducation, notamment pour prendre des notes, faire un résumé, réviser ou mettre de l'ordre dans ses idées. Par exemple, un étudiant peut s'en servir pour prendre ses notes de cours. Il pourrait aussi y recourir comme méthode pour organiser des idées complexes.

Les outils logiciels

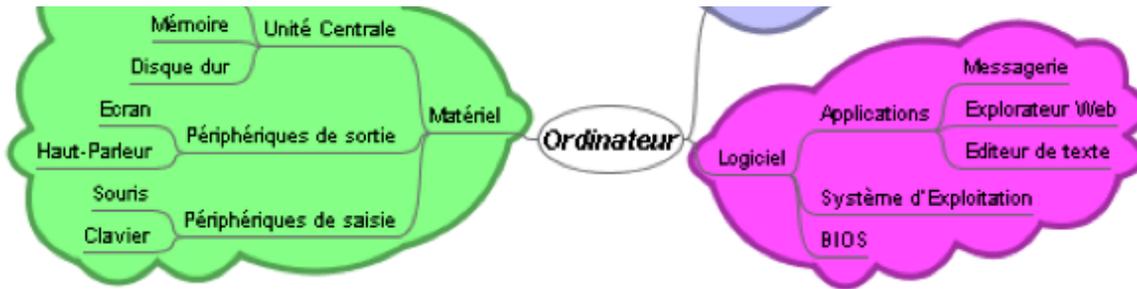
Il existe un certain nombre de logiciels de cartes heuristiques, tous offerts en versions Windows et Macintosh, qui deviendront vite indispensables pour les utilisateurs invétérés :

- l'[application Java gratuite FreeMind](#), offerte en anglais seulement
- l'[application Java gratuite IHMC CMap Tools](#), pour laquelle le CCDMD offre aux enseignants du réseau collégial québécois un site permettant de diffuser et de regrouper leurs cartes
- [MindManager de Mindjet](#), en français et en anglais, dont une licence de site pour les cégeps et universités du Québec peut être obtenue par l'entremise du programme d'achats en groupe de la Vitrine Technologie-Éducation
- [MindMap de ConceptDraw](#), en anglais seulement

Pour les étudiants, les cartes heuristiques représentent une technique fort utile pouvant améliorer la façon de prendre des notes en plus de faciliter la résolution créative de problèmes. Pour les enseignants, elles constituent une aide indispensable pour la représentation graphique d'idées complexes. C'est aussi une façon de coucher sur papier les liens entre différentes idées et impressions. Cette technique est aussi appelée «Radiant Thinking», depuis qu'une application relativement nouvelle permet de structurer les idées en utilisant librement graphiques, couleurs et terminologie sur une carte conceptuelle.

En recourant aux cartes heuristiques, vous pouvez facilement reconnaître la structure d'un sujet et relever des liens difficilement représentables dans les notes traditionnelles. De plus, la structure de ces cartes est telle qu'elle permet la résolution créative de problèmes en conservant l'information sous une forme facile à mémoriser et à consulter.

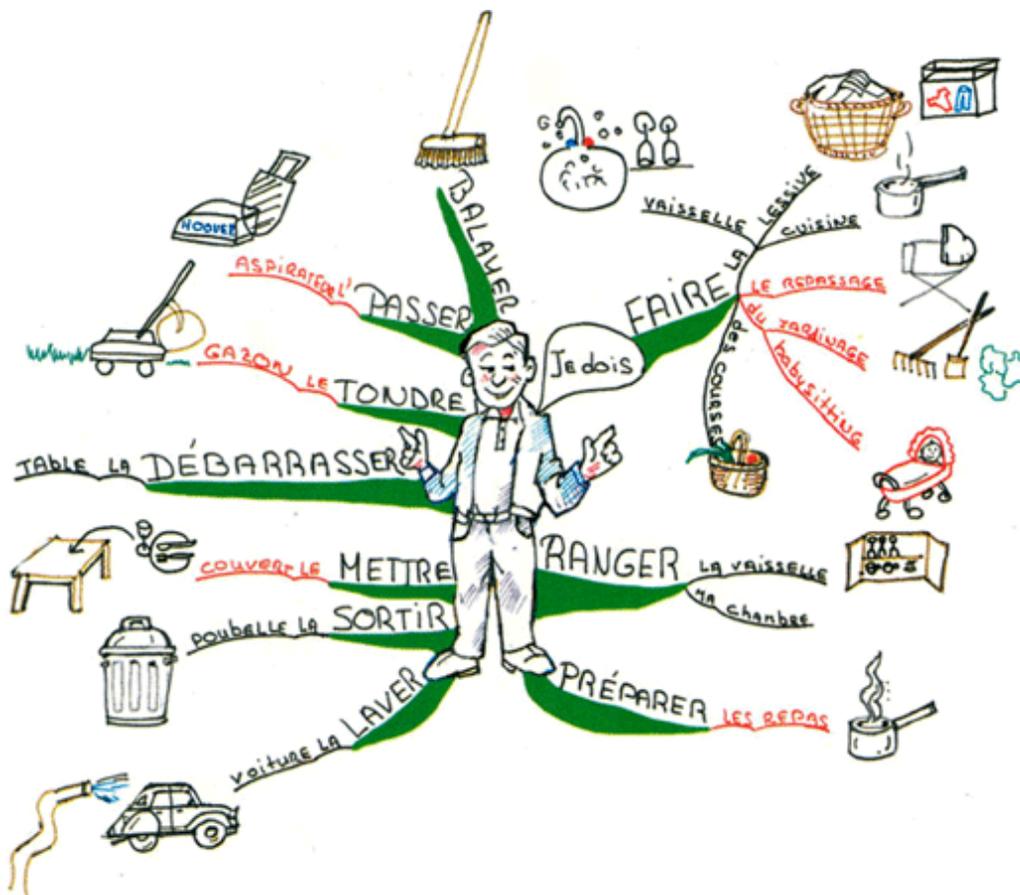




Carte heuristique pour ordinateurs générée par informatique.

Carte heuristique pour ordinateurs générée par informatique

Les cartes heuristiques sont également utiles pour résumer l'information, rassembler des concepts issus de différentes sources de recherche, visualiser des problèmes difficiles à résoudre et représenter l'information dans un schéma qui explique la structure générale d'un sujet. Elles sont très faciles à évaluer puisque le simple fait d'en regarder une rappelle instantanément en mémoire l'information qu'elle contient. Elles utilisent ainsi beaucoup mieux le cerveau dans le processus d'intégration et de liaison des faits que les prévisibles notes traditionnelles.



Carte heuristique dessinée à la main et portant sur l'apprentissage de la langue française.

Conseils sur le «Mind mapping»

- Notez toutes les idées relevées au cours de vos lectures. Ne vous préoccupez pas de leur organisation à cette étape. Notez plutôt les conclusions significatives des différentes études. N'oubliez pas d'évaluer toutes les études pour voir quels sujets y sont traités et plus particulièrement, lesquels ont été ignorés.
- Organisez les concepts sous forme de plan en regroupant les concepts isolés. Résumez chaque source

d'information individuellement, ce qui se prête bien aux travaux scolaires.

- Vient ensuite la reconnaissance des liens entre les idées et les plans. Après avoir noté les idées sur papier, représentez leurs relations en traçant des lignes. Cela vous permettra de différencier les idées principales et secondaires, de dresser un portrait de tous les points de l'analyse et de la façon dont ils se complètent. Un autre truc utile consiste à encercler à l'aide de crayons de couleur toutes les idées qui se recoupent, en utilisant une couleur déterminée pour chaque groupe et en notant leur corrélation.
- Après avoir reconnu les idées clés par «mind mapping», vous pourriez ajouter une expression qui qualifie ces éléments collectivement. Travaillez dans l'ordre avec lequel vous voulez présenter les idées. Cette expression devrait être un aide-mémoire éloquent représentant clairement comment vous croyez que les conclusions de la documentation spécialisée s'entrecroisent.

Applications en éducation

- **Interprétation** – Les cartes heuristiques aident à organiser l'interprétation en une forme facilement assimilable par le cerveau et facile à mémoriser. Elles peuvent être utilisées pour prendre des notes à partir de n'importe quoi, par exemple des livres, des conférences, des réunions, des entrevues ou même des conversations téléphoniques.
- **Rappel** – Les cartes heuristiques permettent de noter rapidement les idées comme elles se présentent, et ce, de façon organisée. Il n'est pas nécessaire de construire des phrases complètes. Elles constituent un moyen d'évaluation efficace et suscitent un niveau de rappel plus élevé.
- **Créativité** – Les cartes heuristiques libèrent l'esprit de la réflexion profonde, permettant ainsi aux nouvelles idées de faire leur chemin plus rapidement. Considérez chaque élément d'une carte heuristique comme le noyau d'une autre carte.
- **Résolution de problèmes** – Des cartes heuristiques spécifiques ou individuelles vous aident à percevoir les éléments dans leur ensemble ainsi que les relations entre eux. D'autres y trouveront un moyen de saisir rapidement et sommairement leur vision des différentes phases d'un problème et leur importance relative.
- **Planification** – Les cartes heuristiques permettent de rassembler toute l'information importante en un seul endroit tout en facilitant son organisation. Elles peuvent servir à planifier toute forme d'écriture, de la simple lettre à une pièce de théâtre en passant par le livre ou l'horaire d'une réunion, le contenu d'une journée ou de vos vacances.
- **Présentation** – Les cartes heuristiques ne font pas que faciliter l'organisation logique des idées. Leur aspect graphique fait en sorte qu'il est possible de faire une présentation complète sans jamais avoir à jeter un coup d'œil sur une feuille de papier.

En définitive, les cartes heuristiques offrent un moyen plus naturel d'enregistrer les idées qui nous passent par la tête. Les gens ne réfléchissent pas de façon linéaire. Les cartes heuristiques nous offrent la chance de documenter notre processus de réflexion dans un format qui ressemble beaucoup plus à notre façon naturelle de penser.



Cette création est mise à disposition sous un [contrat Creative Commons](#). Dernières mises à jour : 20/04/2012

