

Chapitre 2

Carte conceptuelle : outil d'apprentissage et de communication

Marielle Boissart

« L'homme a besoin d'un fil conducteur pour être en mesure de trouver son chemin dans le labyrinthe de ses impressions sensorielles » EINSTEIN.

Dans une visée d'apprendre à apprendre, l'élaboration d'une carte conceptuelle permet de gagner en efficacité. En effet, la sollicitation concomitante des deux hémisphères cérébraux lors de son élaboration engendre une structuration créatrice des idées. Au-delà de son intérêt dans les apprentissages qui constitue l'enjeu majeur de ce chapitre, la carte conceptuelle s'avère être aussi un outil de communication et de créativité pertinent.

1. Définition

« La carte conceptuelle est une représentation écrite organisée et hiérarchisée d'un ensemble de concepts et des relations de sens qui les relient. »¹

La carte conceptuelle est donc une représentation graphique des idées et des relations entre ces idées de manière à faciliter la visualisation de l'ensemble.

1.1. Différentes appellations

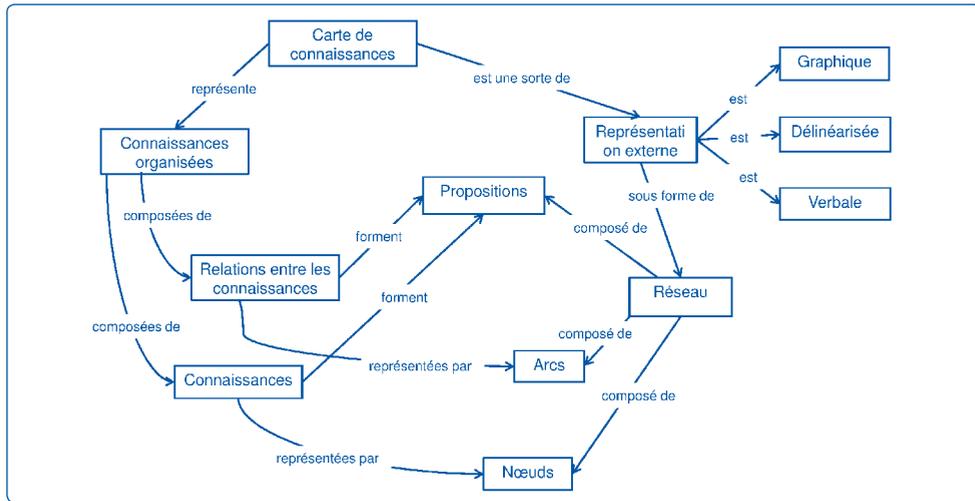
Carte conceptuelle	Carte de connaissances
Réseau conceptuel	Conceptogramme
Réseau de connaissances	Réseau sémantique
Schéma de concepts	Concept Map
Semantic Network	Knowledge Network...

1.2. Qu'est-ce-qu'un concept ?

Il s'agit d'une idée générale qui peut être constituée d'un mot ou d'un groupe de mots (ensemble de mots clés en relation) et n'a de sens que si elle s'inscrit dans un contexte singulier.

Par exemple, le concept de « soin » ne présente pas les mêmes caractéristiques si nous nous référons aux soins infirmiers, aux soins paramédicaux, aux soins dentaires, aux soins esthétiques...

¹ MEYER, Pascale. La carte conceptuelle. SIDIIEF, Séance parallèle, Congrès mondial de Genève, 21 mai 2012.

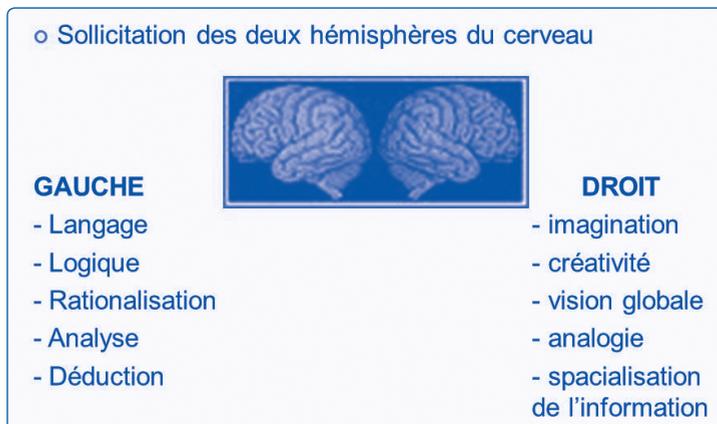


Document 1 : Carte conceptuelle illustrant le concept de carte conceptuelle (Source : Basque, 2005)

2. Intérêts dans les apprentissages et objectifs

2.1. Sollicitation des deux hémisphères cérébraux

La carte conceptuelle sollicite les deux hémisphères du cerveau : le cerveau gauche pour la partie qui concerne le langage, la logique, la rationalité et le cerveau droit pour l'imagination, la créativité, la vision globale, l'analogie, la spatialisation de l'information. De ce fait, elle combine l'utilisation de deux hémisphères en parfaite synergie.



Document 2 : Intérêt de la carte conceptuelle dans la sollicitation des deux hémisphères cérébraux

2.2. Sollicitation des cinq fonctions du cerveau

La carte conceptuelle sollicite les cinq fonctions du cerveau.

Réception	Le cerveau reçoit des informations en permanence par l'intermédiaire des 5 sens.
Mémorisation	Il retient et stocke ces informations auxquelles nous pouvons accéder selon notre sollicitation.
Analyse	Il reconnaît des schémas et organise l'information de façon à ce qu'elle soit accessible et utilisable.
Contrôle	Il gère l'information de différentes manières et en fonction de paramètres qui nous sont propres comme notre personnalité, notre environnement et notre état de santé.
Production	Il traite l'information reçue et nous la restitue sous différentes formes de façon à ce que nous puissions l'utiliser à bon escient.

2.3. Règle des 4R de la mémoire

En particulier pour la mémorisation, la carte conceptuelle sollicite la règle des 4 R de la mémoire.

- Repérer (repérer les informations cruciales).
- Ranger (ranger ces informations).
- Relier (relier les informations entre elles).
- Retrouver (retrouver ces informations).

2.4. Applications concrètes lors des apprentissages

Le cerveau raisonne à partir d'une pensée qui est irradiante et non linéaire (mécanisme inné). Plus la technique de mémorisation fait appel aux mécanismes innés du cerveau, plus vous augmenterez votre capacité à vous remémorer les connaissances déjà stockées dans votre mémoire. Ainsi, la prise de note linéaire freine l'apprentissage. En effet, des études montrent que 90% des mots ne sont pas utiles à la mémorisation, vous perdez autant de temps à relire et à essayer de retenir des mots inutiles d'autant plus si vous apprenez par cœur².

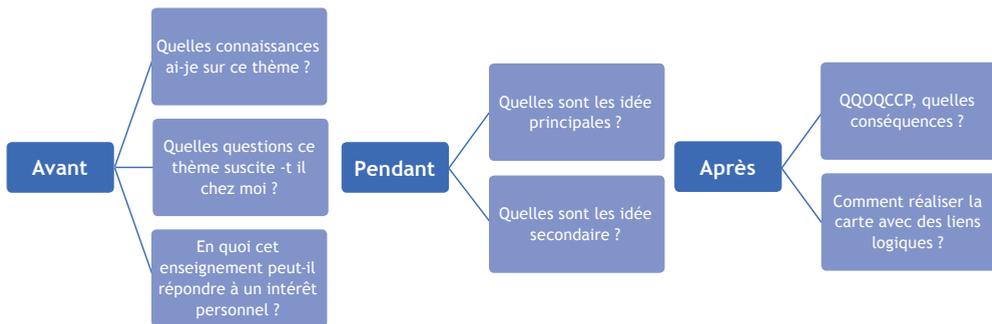
En IFSI, la carte conceptuelle trouve ses applications pour :

- réaliser des fiches de synthèse ;
- mémoriser un cours ;
- favoriser la capacité à faire des liens ;
- prendre des notes ;
- préparer un exposé.

2.5. Posture gagnante pour apprendre un cours

L'étudiant en soins infirmiers est un étudiant réflexif (il se questionne et analyse ses différentes pratiques en stage et à l'IFSI pour les améliorer). En particulier en IFSI, il existe donc une importance majeure à se questionner à tous les moments des séquences d'enseignement. L'élaboration d'une carte conceptuelle sera d'autant plus performante si trois phases de questionnement coexistent : avant, pendant et après la séquence d'enseignement.

² Les cartes heuristiques au service d'une pédagogie active. Disponible sur : <http://cartesdesidees.files.wordpress.com/2011/07/les-cartes-heuristiques-au-service-d-une-pedagogie-active.pdf>, consulté le 05 septembre 2012.



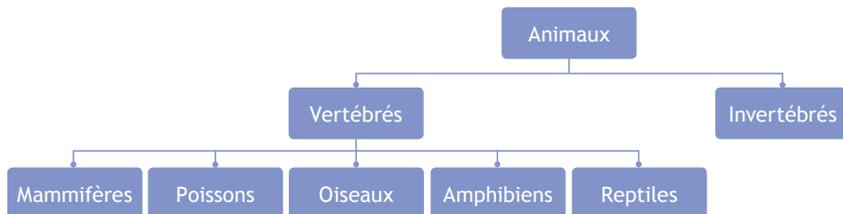
Document 3 : Phases de questionnements autour d'une séquence d'enseignement pour élaborer une carte conceptuelle

3. Structures et représentations

Il existe plusieurs schématisations possibles pour représenter une carte conceptuelle.

3.1. Structure en arbre – Classification hiérarchisée

Le document 4 illustre une structure en arbre à partir du concept « Animaux ».

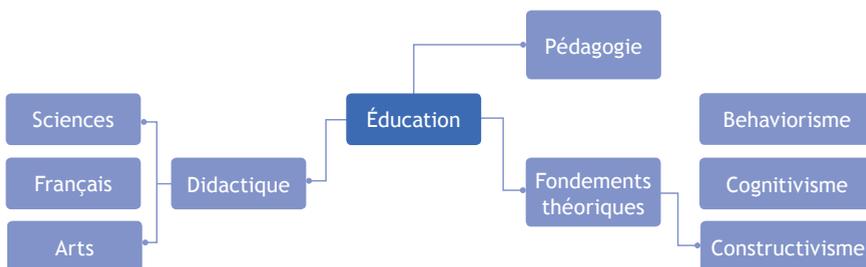


Document 4 : Carte conceptuelle, structure en arbre

Source : MOTTET, Martine. Les cartes conceptuelles. Disponible sur : http://www.google.fr/url?sa=t&rc=1&url=http%3A%2F%2Fwww1.sites.fse.ulaval.ca%2Ffichiers%2Fsite_mmottet%2Fdocuments%2Ften-67363%2FDiaporamas%2FCarteConceptuelle.ppt&ei=zQhNUMy0BemL0AWF1IHAYaw&usq=AFQjCNF_gR31mE_rN9JfYtqAFr3pirisKQ&sig2=pGnTDgcSIWjk_ukyyh13g, consulté le 05 Septembre 2012.

3.2. Structure en étoile autour d'un concept central

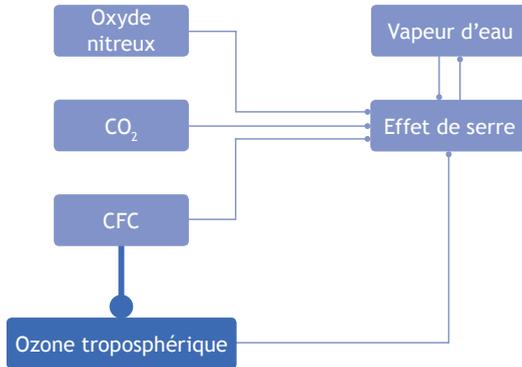
Le document 5 illustre une structure en étoile à partir du concept « Éducation ».



Document 5 : Carte conceptuelle, structure en étoile

Source : MOTTET, Martine. Les cartes conceptuelles. Disponible sur : http://www.google.fr/url?sa=t&rc=1&url=http%3A%2F%2Fwww1.sites.fse.ulaval.ca%2Ffichiers%2Fsite_mmottet%2Fdocuments%2Ften-67363%2FDiaporamas%2FCarteConceptuelle.ppt&ei=zQhNUMy0BemL0AWF1IHAYaw&usq=AFQjCNF_gR31mE_rN9JfYtqAFr3pirisKQ&sig2=pGnTDgcSIWjk_ukyyh13g, consulté le 05 Septembre 2012.

3.3. Structure causale



Document 6 : Illustre une structure causale à partir du concept « Effet de serre »

4. Fondements théoriques

La carte conceptuelle se rattache aux modèles d'apprentissage suivants :

Cognitivismè	Le principe est de construire des connaissances et non de les acquérir. Le formateur est une aide.
Constructivisme	Le principe est la construction des connaissances par le sujet lui-même. Le formateur est un régulateur.
Socioconstructivisme	Le principe est la construction des connaissances par le sujet lui-même par la confrontation avec ses pairs. Le formateur est un médiateur.

En termes de représentation des connaissances sur la base de ces fondements théoriques, l'étudiant est considéré comme un apprenant acteur.

En termes de stratégies cognitives, la carte conceptuelle permet :

- une prise en compte des connaissances antérieures (Ausubel, David, 1963) ;
- une lecture active à l'aide de la représentation spatiale (Holley et Dansereau, 1984) ;
- une possibilité de confrontations entre pairs.

5. Utilisation d'une carte conceptuelle

Les associations sont rendues explicites par la proximité des concepts et leurs relations. L'importance des liens hiérarchiques est déterminée par :

- les liens de causalité ;
- les liens de temporalités (avant, pendant, après) ;
- les liens de méthode (QQOQCCP, avec quelles conséquences) ;
- ...