

LA BOÎTE À OUTILS
DU PROFESSEUR

ENSEIGNER

AUTREMENT AVEC

LE MIND MAPPING

CARTES MENTALES ET CONCEPTUELLES

LA BOÎTE À OUTILS
DU PROFESSEUR

ENSEIGNER AUTREMENT AVEC LE MIND MAPPING CARTES MENTALES ET CONCEPTUELLES

Pierre Mongin

Formateur de formateurs dans le réseau Canopé, il a déjà formé des milliers d'enseignants du cycle 1 à l'Université. Il est le co-auteur du CD-Rom *Enseigner avec les cartes mentales 2013 CRDP* et auteur de 16 ouvrages sur le Mind Mapping, dont les best-sellers *Organisez vos idées avec le Mind Mapping*, *Mieux s'organiser la stratégie du Post-it et du Kanban personnel* et *Organisez vos projets avec le Mind Mapping*.

Il anime le site www.mindmanagement.org.

Fabienne De Broek

Ex-chef d'entreprise, elle vit de ses passions depuis 2010. Elle forme enseignants et formateurs, et est chargée de cours à l'Institut Supérieur de Pédagogie de Namur en Belgique. Elle est également coach scolaire et psychopraticienne. Elle anime le site www.optimind.be.

DUNOD

Certaines figures de cet ouvrage ont été réalisées à l'aide d'éléments conçus par Freepik.com et d'icônes créées par Flaticon.com.

Concept de couverture : Hokus Pokus Créations

Mise en page : Belle Page

<p>Le pictogramme qui figure ci-contre mérite une explication. Son objet est d'alerter le lecteur sur la menace que représente pour l'avenir de l'écrit, particulièrement dans le domaine de l'édition technique et universitaire, le développement massif du photocopillage.</p> <p>Le Code de la propriété intellectuelle du 1^{er} juillet 1992 interdit en effet expressément la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Or, cette pratique s'est généralisée dans les établissements</p>	<p>d'enseignement supérieur, provoquant une baisse brutale des achats de livres et de revues, au point que la possibilité même pour les auteurs de créer des œuvres nouvelles et de les faire éditer correctement est aujourd'hui menacée.</p> <p>Nous rappelons donc que toute reproduction, partielle ou totale, de la présente publication est interdite sans autorisation de l'auteur, de son éditeur ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC, 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris).</p>
--	--



© Dunod, 2016

11 rue Paul-Bert, 92240 Malakoff

www.dunod.com

ISBN : 978-2-10-074693-4

Le Code de la propriété intellectuelle n'autorisant, aux termes de l'article L. 122-5, 2° et 3° a), d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite » (art. L. 122-4).

Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles L. 335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.

Avant-propos

La boîte à outils du professeur, c'est un contenu directement utilisable pour donner ses cours au quotidien.

Ce livre *Enseigner autrement avec le Mind Mapping* a pour objectif de vous aider à créer des cours à base de cartes permettant aux apprenants à être mieux préparés au monde qui les attend.

Il vous fournit des modèles de cartes réutilisables rapidement, des cartes pour tous les niveaux pour vous permettre de répondre aux nombreux défis auxquels « l'économie de la connaissance » nous confronte.

Défis

Les cartes permettent donc de relever une série de défis auxquels les enseignants et formateurs sont confrontés au quotidien dans leur vie professionnelle. En effet, ils doivent :

- › Créer des cours en utilisant l'abondance des données disponibles tout en s'adaptant aux changements constants des réformes des programmes.
- › Faire face à la pléthore de logiciels proposés et réduire au mieux l'écart entre le potentiel de ces logiciels et la réalité de leurs utilisations sur le terrain.
- › Favoriser le travail multidisciplinaire.
- › Répondre pertinemment à l'attente des élèves qui requièrent de plus en plus de multimédia dans les cours.

Face à ces défis, l'enseignement en classe et en présentiel doit rester central.

L'objectif principal de cet ouvrage est donc de répondre à la question :

Comment et dans quelle mesure les cartes mentales et conceptuelles, qui ont prouvé leur efficacité pour des millions d'étudiants depuis plus de trente années dans le monde, peuvent vous aider à construire, préparer et présenter vos cours mais aussi toute autre activité inscrite dans la vie scolaire ?

Bénéfices du livre pour les enseignants

- › Grâce aux modèles de cartes, le temps de préparation est réduit.
- › Une méthode simple : un papier et un crayon suffisent à réaliser des cartes.
- › Des logiciels libres gratuits permettent de travailler avec tous les élèves.
- › C'est un moyen d'introduire facilement les cartes mentales et conceptuelles avant, pendant et après le cours.
- › Elles rendent possible un échange de cartes entre enseignants de disciplines différentes, comme un échange de partitions de musique entre musiciens.
- › L'ensemble des outils est utilisable dans toutes les disciplines et tous les niveaux : créativité, résolution de problèmes, travail en équipe, compréhension multiculturelle, pensée critique, communication efficace.

- › Les cartes sont un médiateur qui valorise les élèves, construit la confiance et nourrit le respect mutuel.
- › Elles permettent la collaboration multimédia et la visualisation partagée.

Bénéfices du livre pour les apprenants

- › Mise en œuvre rapide avec quelques règles qui leur serviront toute leur vie.
- › Enregistrement graphique : combinaison mots, images, émotions, couleurs, liens hypertextes.
- › Nouvelles méthodes multimédias renouvelant l'apprentissage.
- › Expériences d'apprentissage utilisant les intelligences multiples.
- › Meilleure attention et focalisation sur les thèmes étudiés.
- › Meilleure mémorisation.
- › Meilleure prise de notes.
- › Meilleure compréhension.
- › Réduction de la complexité.

Les outils que vous allez découvrir s'emploient indifféremment sous forme manuscrite ou informatique. Bien évidemment, selon les situations d'utilisation, l'une ou l'autre de ces solutions est préférable.

Les auteurs

- › Fabienne De Broek est formatrice belge d'enseignants et de formateurs, coach scolaire et psycho praticienne. Elle anime le site www.optimind.be
- › Pierre Mongin est formateur de formateurs dans le réseau Canopé. Il a déjà formé des milliers d'enseignants du cycle 1 jusqu'à l'Université. Il est le coauteur du CD-Rom *Enseigner avec les cartes mentales 2013 CRDP* et de nombreux ouvrages sur le Mind Mapping traduit en dix langues. Il anime le site www.mindmanagement.org.
- › Leurs 20 années d'expériences cumulées en France et en Belgique en ont fait des acteurs privilégiés de l'introduction des cartes mentales et conceptuelles en francophonie.



<http://goo.gl/XTg1HE>

Optimind



<http://goo.gl/QVUGd3>

Mindmanagement

Sommaire

Avant-Propos	5
Mode d'emploi	10
Dossier 1 Connaître les bases	12
Outil 1 La pensée visuelle	14
Exemple Carte manuscrite	16
Exemple Carte informatique	17
Outil 2 La carte mentale	18
Outil 3 La carte conceptuelle	20
Outil 4 Carte mentale vs carte conceptuelle	22
Outil 5 Les pictogrammes et les dessins	24
Exemple La pictothèque	26
Dossier 2 Organiser et gérer son travail	28
Outil 6 Visualiser la pensée	30
Exemple Prendre des notes	32
Outil 7 Planifier son année scolaire	34
Outil 8 Préparer un scénario pédagogique	36
Outil 9 Gérer un projet	38
Exemple La kermesse de l'école	40
Outil 10 Réaliser une carte gabarit	42
Exemple La carte biographie et la carte illustrée	44
Outil 11 Classer ses fichiers	46
Outil 12 Évaluer avec une carte	48
Exemple Les trois petits cochons	50
Outil 13 Créer une carte QCM	52
Dossier 3 Les techniques d'apprentissage	54
Outil 14 Le brainwriting	56
Outil 15 Le brainstorming	58
Exemple Augmenter son efficacité grâce au brainstorming	60
Exemple Brainstorming à l'aide d'un logiciel	61
Outil 16 Le textmapping	62
Outil 17 Prendre des notes	64
Outil 18 Préparer un exposé	66
Exemple Un exposé sur Londres	68
Outil 19 Soutenir un oral	70
Outil 20 Questionner avec le QOQCP	72
Dossier 4 Travailler ensemble	74
Outil 21 Se présenter	76
Exemple Carte de présentation en cours d'espagnol	78

Exemple	Carte de projection dans le temps.....	79
Outil 22	Écrire ensemble	80
Outil 23	Introduire un nouveau sujet	82
Outil 24	Comprendre un texte	84
Exemple	Les déterminants et la conjugaison.....	86
Exemple	La conjugaison en classe.....	88
Outil 25	Analyser un texte	90
Outil 26	Résoudre un problème mathématique	92
Exemple	Problèmes mathématiques	94
Outil 27	Mémoriser	96
Outil 28	Comparer	98
Outil 29	Développer la pensée critique	100
Exemple	L'autorisation du Red Bull en France.....	102
Outil 30	Rédiger une règle	104
Exemple	Les règles à la maison.....	106
Exemple	Procédure de rédaction d'une dissertation	107
Exemple	Établir un règlement d'ordre intérieur.....	108
Outil 31	Créer un mur d'affichage virtuel	110
Dossier 5	La vie scolaire	112
Outil 32	Gérer la vie de l'école	114
Outil 33	Organiser une réunion	116
Exemple	Réunion de rentrée parents-professeurs	118
Outil 34	Informers les parents	120
Outil 35	Organiser un voyage scolaire	122
Exemple	Évolution d'un projet de voyage.....	124
Outil 36	Organiser un forum des métiers	126
Outil 37	Aider les élèves à s'orienter	128
Outil 38	Enrichir son CV	130
Outil 39	Préparer son entretien d'embauche	132
Dossier 6	Stratégies d'apprentissage	134
Outil 40	Introduire les cartes en classe	136
Exemple	14 mots, 14 images	138
Exemple	Cartes mentales à présenter	139
Outil 41	Accompagner les élèves dans leur mutation vers les cartes	140
Outil 42	Utiliser les cartes conceptuelles en maternelle	142
Outil 43	Résoudre un conflit	144
Outil 44	Accompagner les élèves en difficulté	146
Exemple	Principes de réalisation de cartes pour les élèves dys	148
Outil 45	Accompagner les élèves de SEGPA	150

Dossier 7	Pour apprendre en s’amusant	152
	Outil 46 La carte 3D	154
	Exemple Cartes 3D	156
	Outil 47 Faire de la recherche documentaire	158
	Outil 48 Reformuler	160
Dossier 8	Maîtriser les logiciels	162
	Outil 49 Cmaptools	164
	Outil 50 Xmind	166
	Exemple Les différentes fonctionnalités d’Xmind	168
	Outil 51 Inspiration	170
	Outil 52 Freeplane	172
	Outil 53 iThoughts	174
	Outil 54 Mindmeister	176
	Outil 55 Mindomo	178
	Outil 56 Faire de sa carte un magnétophone	180
	Outil 57 Découper des images avec Skitch	182
	Outil 58 Créer un poster avec PosteRazor	184
	Outil 59 Fragmenter une carte	186
	Écrire aux auteurs	188
	Remerciements	189
	Bibliographie	190

La Boîte à outils, mode d'emploi

Comment utiliser les QR codes de ce livre ?



- 1 Téléchargez un lecteur de QR code gratuit et ouvrez l'application de votre smartphone.
- 2 Photographiez le QR code avec votre mobile.
- 3 Découvrez les contenus interactifs sur votre smartphone.

Les outils sont
classés par dossier

DOSSIER
5 LA VIE SCOLAIRE

L'éducation est un apprentissage social. Elle nous aide à grandir et à vivre. »
John Dewey

Faciliter le fonctionnement administratif

Les cartes mémoires et conceptuelles peuvent être utilisées pour l'administration de l'école, dans ses relations avec son environnement : élèves, parents d'élèves, enseignants, Académie et partenaires économiques, comme les syndicats et les entreprises. Elles ne servent alors pas seulement pour la partie pédagogique des enseignements, mais aussi pour la partie administrative du fonctionnement de l'école au quotidien.

Une efficacité à la portée de tous

Utilisé dans d'autres organisations, administrations et entreprises, l'efficacité du Mind Mapping n'est plus à prouver. Certaines entreprises estiment d'ailleurs que les cartes mentales et conceptuelles permettent de leur faire gagner environ un jour de travail par semaine. C'est donc sans surprise que de nombreux directeurs d'école, d'enseignants et de parents d'élèves les ont adoptées pour accomplir leurs tâches administratives et d'organisation.

Cartographier la vie d'une école

Les outils de ce dossier présentent la manière dont les cartes peuvent servir à l'organisation de l'école et, en particulier, montrent comment elles participent au bien-être du corps enseignant.

Les réunions sont plus courtes et gagnent en productivité. L'information aux parents est aussi un domaine où les cartes font merveille, allant jusqu'à permettre la synthèse d'une réunion de rentrée. L'organisation d'un événement, comme un voyage scolaire par exemple, qui nécessite généralement des ressources humaines et financières, mais également des ressources législatives et organisationnelles, est un exemple concret de gestion de projet qui mobilise différents partenaires aux intérêts divergents.

LES OUTILS

32 Célérer la vie de l'école	104
33 Préparer une réunion	106
34 Informer les parents	120
35 Organiser un voyage scolaire	122
36 Organiser un forum des métiers	126
37 Aider les élèves à s'orienter	128
38 Enrichir son CV	130
39 Préparer son entretien d'embauche	132

Une introduction
à la thématique

Un menu déroulant
des outils

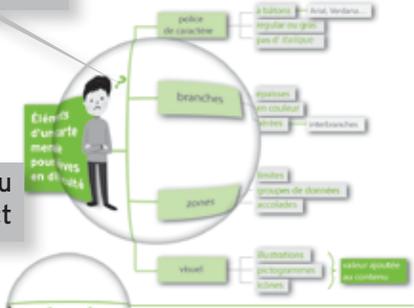
OUTIL 44

Accompagner des élèves en difficulté

LE LOGICIEL XMIND POUR UNE PÉDAGOGIE ADAPTÉE ET DIFFÉRENCIÉE

La représentation visuelle de l'outil

Une vidéo ou un lien direct



En résumé

Il est important pour les enseignants de pouvoir accompagner les élèves souffrant de troubles de l'apprentissage : les enfants qui rencontrent des difficultés d'apprentissage de "type" littéraire, dyspraxie, dyscalculie, des troubles du déficit d'attention avec ou sans hyperactivité (TDAH), ainsi que les enfants intellectuellement précoces (EIP, HP, APIL).
 On remarque que plus l'élève rencontre de difficultés, plus il s'approprie le Mind Mapping. L'intérêt du logiciel est qu'il aide ces élèves à compenser le déficit mais surtout qu'il s'adapte aux particularités de chacun.
 « Mon environnement me considère comme muette et ne me ma donne aucune chance de succès. »
 Katja Yangberg a une légère déficience motrice et est autiste, elle a pourtant obtenu l'enseignement spécialisé pour aller à l'université et y recevoir un baccalauréat en mathématiques.
 « Mes succès, je le dois à la carte mentale et l'apprentissage avec des couleurs, des pictogrammes, la structure et les associations qui ont un effet énorme sur ma mémoire et ma concentration. »



L'outil en synthèse

OUTIL 44

DOSSIER 6 STRATÉGIES D'APPRENTISSAGE

Pourquoi l'utiliser ?

Objectif
 Grâce à la création de cartes sur logiciel, l'enseignant peut apprendre aux élèves à élaborer, de manière autonome, une stratégie qui gère leurs déficits.

Contexte

Les élèves dyslexiques ou souffrant de troubles DYS ont des difficultés à percevoir l'information présentée de façon linéaire (encore largement répandue). La visualisation en arborescence leur permet d'apprendre la matière de manière directe et globale.
 Les élèves souffrant de troubles TDAH ont du mal à appréhender les détails et des difficultés à s'organiser et à se concentrer. Le centre de la carte va les recréer. Les pictogrammes et les images vont attirer leur attention. Grâce aux branches, les détails leur apparaîtront.
 Les HP (Hauts potentiels) pensent constamment à plusieurs choses à la fois. Ils ont un sens aigu du détail. Leur traitement de l'information est si rapide que leur pensée arborescente les submerge. Ils ont également des difficultés à effectuer des choix. Le centre de la carte va les recréer et les guider. Ils mémoriseront leurs idées en les classant au fur et à mesure et se focaliseront sur un endroit précis de la carte.
 Les élèves qui présentent des troubles cognitifs spécifiques du langage écrit, avec souvent des difficultés face à un texte compact, utiliseront la carte pour visualiser l'essentiel.

Comment l'utiliser ?

Étapes
 1. Élaborer la carte avec Xmind par exemple (cf. OUTIL 51).
 2. Voir de nombreux exemples sur le site Optimind, le « Duplet blog » Catégorie « élèves ».

Soligner la mise en page : épaissir les branches, car elles servent de liens visuels pour relier les informations. Ajouter des couleurs, lettres, pictogrammes, pour séparer les groupes de données.
 Régler les branches non utilisées.

Méthodologie et conseils

Chaque élève a le potentiel pour savoir aller grandement, c'est ce qu'on appelle l'effet Pygmalion.
 L'élève serait que chaque apprenant en difficulté puisse modifier la carte lui-même, car il est le seul à sentir ce qui lui convient le mieux.
 Ne pas surcharger la carte par une multiplication de sous-branches : créer plutôt de nouvelles cartes.
 Pour certains élèves dyslexiques, le noir sur le blanc peut les gêner du jour au lendemain.
 La carte maintient une interaction avec le cours et permet d'adopter une réflexion, ce qui manque souvent aux élèves en difficulté.

Avantages
 Pour l'enseignant, la carte réalisée par l'élève permet de visualiser l'essentiel de ce qu'il a compris, comment il a compris et la pertinence des relations créées.
 L'élève en difficulté peut avoir une motivation et une confiance en soi plus grande.
 Les TIC provoquent une motivation et une confiance en soi plus grande chez les élèves.
 La différenciation de l'utilisation des cartes augmente les notes aux contrôles de deux points en moyenne sur une note sur dix.

Précautions à prendre

Visiter une carte identique pour tous les élèves en difficulté est une utopie, car les perceptions de chacun sont différentes.

Une signalétique claire

Les apports de l'outil et ses limites

Accompagner des élèves en difficulté

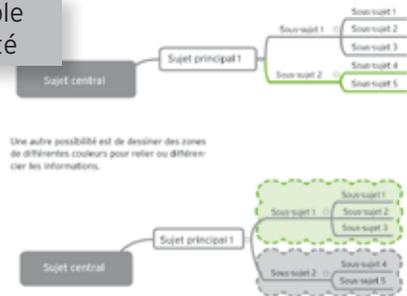
OUTIL 44

Accompagner des élèves en difficulté

EXEMPLE Principes de réalisation de cartes pour les élèves dys

Séparation visuelle des informations
 Les élèves à participation limitée peuvent participer plus facilement à la lecture de cartes. Dans l'exemple ci-dessous, pour relier le « Sous-sujet 3 » à « Sous-sujet 1 » et « Sous-sujet 4 » à « Sous-sujet 2 ». Certains enfants peuvent avoir l'impression que les lettres ou des mots bougent et se chevauchent pendant la lecture (instabilité du contrôle binoculaire). Pour renforcer le balisage des informations et donner des éléments de repère et de structure, il est conseillé d'utiliser tout élément aidant à la séparation visuelle des informations.
 Dans l'exemple ci-dessous, les sous-sujets sont mis en couleur afin de les différencier.

Un exemple commenté

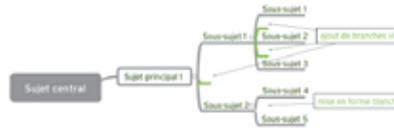


Une autre possibilité est de dessiner des zones de différentes couleurs pour relier ou différencier les informations.

OUTIL 44

DOSSIER 6 STRATÉGIES D'APPRENTISSAGE

Il est également important d'aérer la carte et le texte. En effet, une étude récente montre que les espaces entre les lettres facilitent la lecture.



Faire disparaître ce que l'on ne regarde pas

Pour ne pas surcharger les capacités cognitives et inciter la concentration sur une zone, il est conseillé de régler les branches ou de les déplier progressivement.



Attirer l'attention

Les couleurs, pictogrammes et dessins attirent l'attention et servent de balises pour se repérer dans le cours.
 Les choix de manière à ce qu'ils apportent une valeur ajoutée au contenu de la carte.
 Épaissir les lignes des branches de manière à bien les voir et de façon à ce qu'elles servent de lien entre les différentes informations.

Mais encore

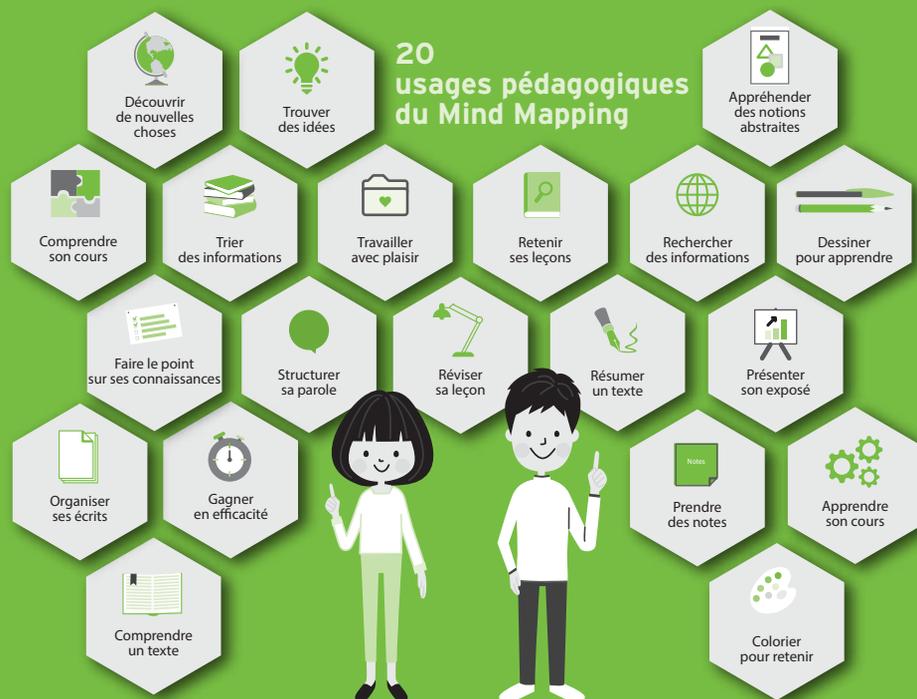
Pour beaucoup, la simple utilisation d'un logiciel pour pouvoir taper un texte est déjà une aide précieuse. Le fait de pouvoir l'ajuster est un plus.
 Comme le logiciel Xmind est gratuit, il est envisageable que la carte créée en classe soit transférée aux élèves qui l'adaptent selon leurs nécessités particulières.

Accompagner des élèves en difficulté

1 CONNAÎTRE LES BASES

« Enseigner, c'est apprendre deux fois. »

J. Joubert



La carte mentale est une hiérarchie de liens entre des données suivant une arborescence dont l'objectif est de structurer et/ou de faire émerger de l'information.

Définitions

Carte mentale, carte conceptuelle, cartographie, carte heuristique, Mind Map, *concept mapping*, le vocabulaire entourant cette méthode peut parfois prêter à confusion.

La **carte heuristique**, qui nous vient du grec *heuriskein* « trouver », est la traduction de l'anglais *mind map* qui se transcrit également par **carte mentale**. Ce type de cartographie permet de proposer des contenus divers sous forme d'arborescence disposée autour d'un centre, liant idées ou concepts grâce à des liens.

Le *concept mapping*, en français « **carte conceptuelle** », est un schéma en réseau qui va comporter des liens hiérarchiques, relationnels et étiquetés entre différents concepts.

Histoire de cartes

Méthode ancestrale, les cartes mentales étaient déjà utilisées dans l'Antiquité en outre par les orateurs Romains et les Grecs, comme Aristote par exemple, pour structurer et maîtriser leurs discours.

Depuis, l'histoire nous a transmis de nombreuses autres cartes, dont les trois exemples suivants n'en sont que quelques-uns parmi tant d'autres :

- › Les arbres du philosophe néoplatonicien Porphyre ou du philosophe et théologien Raymond Lulle en 1296.
- › La table des matières de l'Encyclopédie de Diderot en 1751.
- › Les arborescences de Zola qui lui ont permis d'écrire la série des Rougon-Macquart, publiée de 1871 à 1893.

La technique que nous appelons aujourd'hui Mind Mapping a, elle, été réappropriée dans les années 1970 par le psychologue anglais Tony Buzan, que l'on considère comme l'inventeur de la carte mentale sous sa forme moderne.

Au même moment, Joseph D. Novak, Professeur honoraire à l'Université de Cornell (Ithaca, New York) développe le *concept mapping*, une variante hiérarchisée de la carte mentale. Il est entre autre l'un des concepteurs du logiciel Cmaptools.

Aujourd'hui, le Mind Mapping et *concept mapping* sont bien connus dans le domaine du marketing, mais ils sont également utilisés dans celui de la médecine, de l'industrie et de l'éducation.

Enseigner et apprendre autrement

Les cartes mentales et conceptuelles sont deux techniques qui permettent donc d'extraire et de mémoriser des informations, en favorisant un usage optimal du cerveau. La cartographie facilite la compréhension et la structuration des idées, la mémorisation des contenus et, dans de nombreux cas, elle mène à une amélioration des performances académiques des élèves.

Malgré son apparition tardive dans les programmes officiels, cette technique intellectuelle dont l'impact positif est souligné par l'Éducation nationale, n'a plus à prouver son intérêt pédagogique, notamment au travers de ses applications numériques. En clair, les cartes constituent un véritable « virage pédagogique¹ » qui va simplifier et la vie des élèves et celle des enseignants, et ainsi favoriser la réussite des premiers et l'épanouissement des seconds.

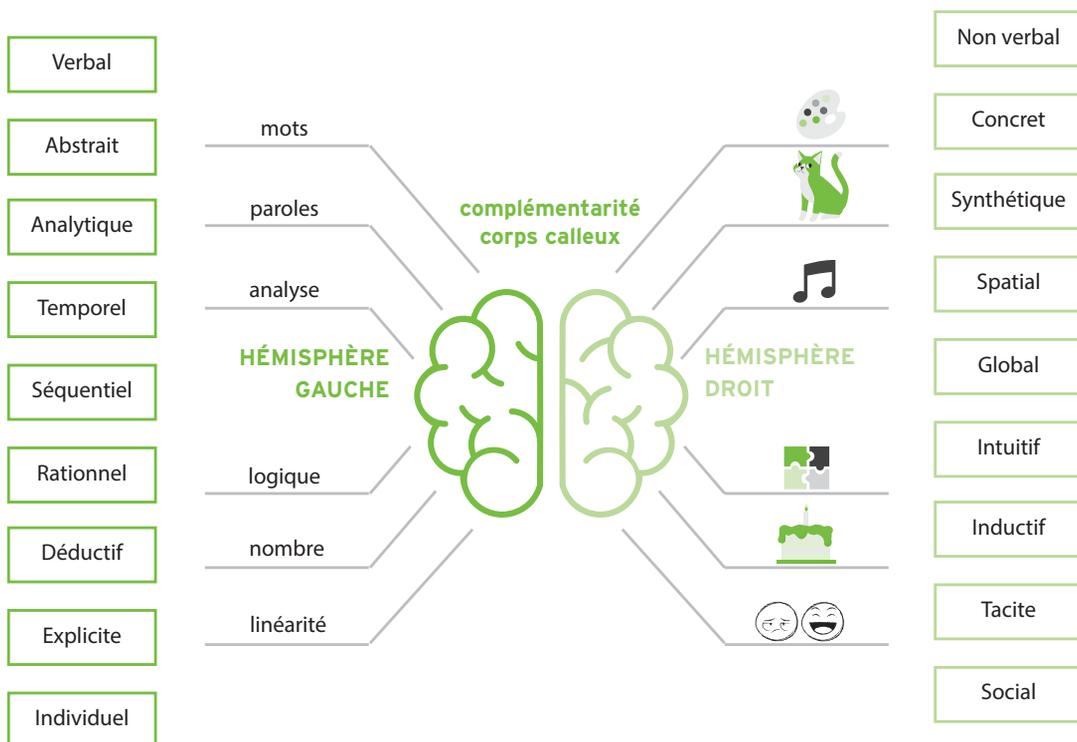
1. Anik LESSARD-ROUTHIER, *Les cartes mentales... ou l'art de favoriser la réussite des élèves en se simplifiant la vie* [en ligne], Les dossiers Carrefour éducation et Infobourg, 31 octobre 2013, disponible sur : <http://carrefour-education.qc.ca>

LES OUTILS

1	La pensée visuelle	14
2	La carte mentale	18
3	La carte conceptuelle	20
4	Carte mentale vs cartes conceptuelles	22
5	Les pictogrammes et les dessins	24

La pensée visuelle

UTILISER LES CAPACITÉS DU CERVEAU GRÂCE AUX CARTES



Source : CRDP de l'académie de Besançon, 2013.

🔍 En résumé

Bien que les hémisphères gauche et droit de notre cerveau se complètent, selon les activités que nous pratiquons, l'un ou l'autre est davantage sollicité. Le gauche gouverne la raison et est réceptif aux concepts, tandis que le droit semble constituer la source de notre créativité et réagit de manière plus intuitive. Les cartes mentales et conceptuelles, qui utilisent tout autant les visuels (couleurs,

dessins, disposition spatiale), la logique (liens, étiquettes, concepts) que la linguistique (mots-clés), vont solliciter l'ensemble des capacités de notre cerveau. Ainsi stimulé, il comprend mieux et plus vite, et retient mieux et pour plus longtemps.

Les cartes présentent alors de nombreux avantages pour une série d'utilisations personnelles, pédagogiques, et organisationnelles.

💡 Pourquoi l'utiliser ?

Objectif

Cet outil a pour but de faire découvrir le potentiel des multiples utilisations des cartes mentales et conceptuelles.

Contexte

L'arrivée des cartes mentales et conceptuelles dans la pratique des enseignants est récente. Elle doit néanmoins s'accompagner d'une formation, non seulement pour les cartes informatiques mais aussi pour les cartes manuscrites, afin que leur potentiel puisse être exploité au maximum par enseignants et élèves, et que ces méthodes d'apprentissage finissent par se faire une place dans le paysage pédagogique.

⚙️ Comment l'utiliser ?

Dix exemples d'utilisation du Mind Mapping :

- **Résumer et organiser ses notes** : mettre le sujet au centre, ajouter les sous-thèmes autour, ramifier chacun des sous-thèmes.
- **Faire un brainstorming** : en équipe, écrire toutes les idées qui viennent à l'esprit, avant de les rassembler dans différents thèmes, concepts, solutions ou catégories, trier les avantages et les inconvénients de chaque solution afin d'en faire émerger éventuellement de nouvelles (cf. [Outil 15](#)).
- **Écrire les éléments d'une rédaction** : écrire les éléments à rédiger au fil de la pensée, les hiérarchiser à l'aide des différentes branches de la carte, puis transformer les mots-clés en paragraphes argumentés les uns à la suite des autres.
- **Établir des listes des choses à faire** : décomposer chacune des tâches principales en plusieurs étapes. Une fois terminée, éliminer la tâche en question. Possibilité de mettre des échéances et de créer un calendrier visible de l'ensemble du projet.

➤ **Résumer des livres** : attribuer un livre par élève qui partagera la carte « résumé » de sa lecture avec le reste de la classe.

➤ **Organiser des groupes d'étude** : répartir le cours entre différents groupes, responsables d'une carte par leçon. Un gain de temps pour tous.

➤ **Stocker des fichiers** : lier et télécharger des documents, fichiers audio et vidéo et transformer la carte en un dossier électronique.

➤ **Faire une présentation orale** : effectuer une lecture de survol avant d'entrer dans les détails selon les besoins et de l'orateur et de l'auditeur (cf. [Outil 19](#)).

➤ **Conduire des projets de groupe** : partager une carte en ligne, accessible par tous et partout en ayant accès à l'historique du travail réalisé (cf. [Outils 9](#)).

➤ **Réviser** : faire émerger des relations facilitant la mémorisation, revenir aisément vers les informations manquantes en cas d'oubli. ■

Il y a toujours une bonne raison d'utiliser le Mind Mapping.



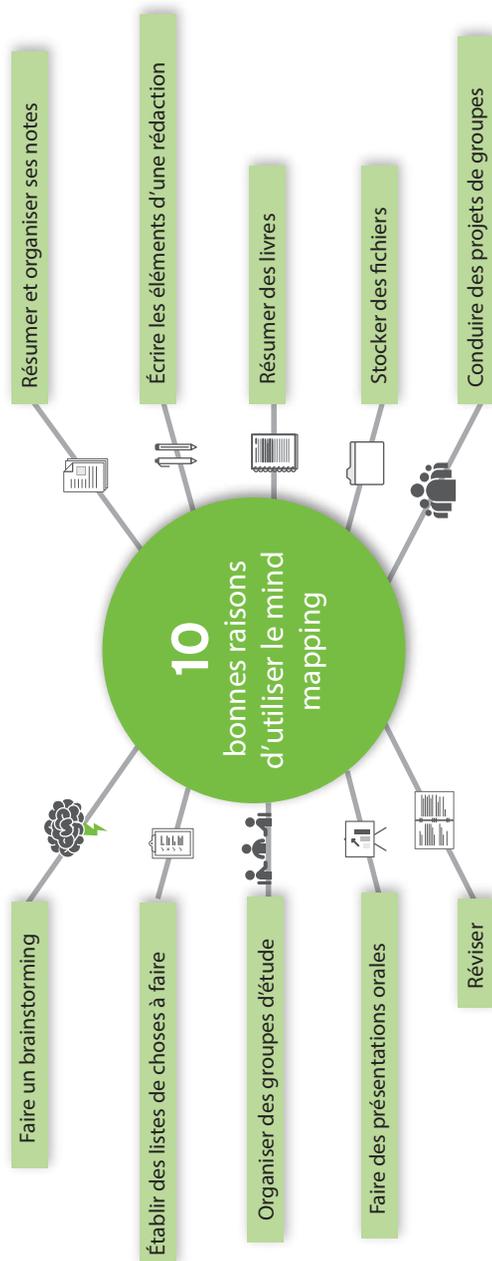
Précautions à prendre

- **Bien préciser l'intention de la carte au démarrage de son utilisation, cette intention sera un guide et permettra d'utiliser la carte correctement. Par exemple, utiliser une carte de brainstorming inachevée pour communiquer sera contre-productif, puisqu'elle sera encore désordonnée et, à ce titre, inadaptée à la transmission d'un message clair.**

La pensée visuelle

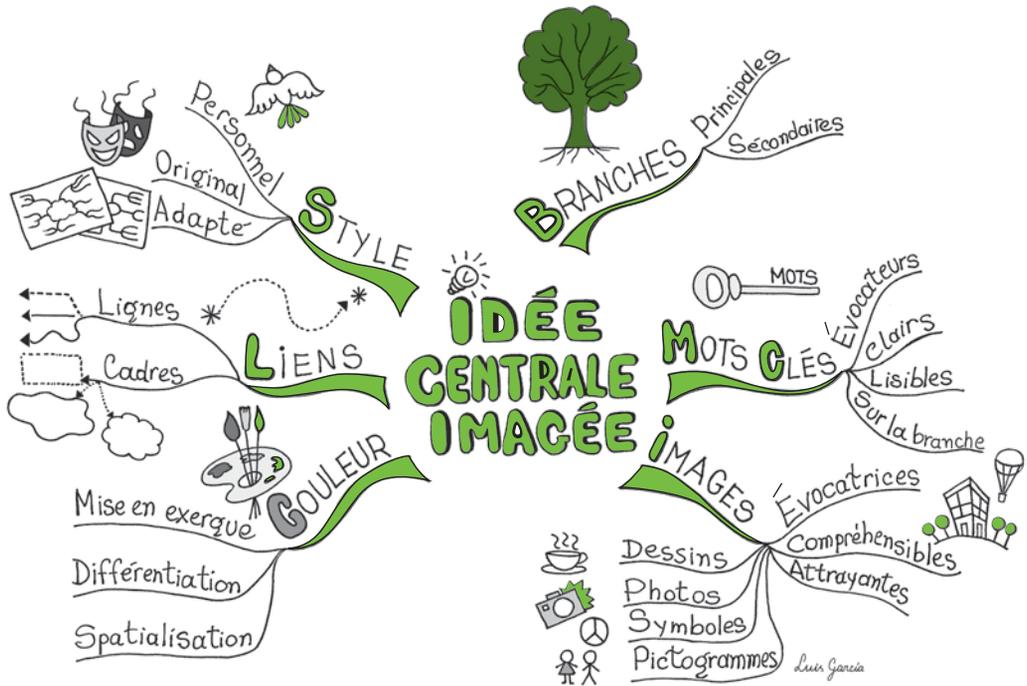
 **EXEMPLE** - Carte manuscrite




EXEMPLE - Carte informatique


La carte mentale

LA CRÉATIVITÉ MISE À L'HONNEUR



En résumé

La carte mentale est une représentation graphique des informations, développée en arborescence autour d'un centre illustrant l'idée principale. Réalisée individuellement ou en groupe, elle accompagne l'apprentissage des élèves dans toutes les matières scolaires et peut être utilisée dans une multitude de scénarios, du sondage des connaissances antérieures en début de séquence, à l'évaluation des nouvelles connaissances en fin. L'enthousiasme des apprenants à l'égard de cette méthode, qui peut être utilisée du préscolaire (dès l'âge de trois ans) à

l'enseignement supérieur, n'est plus à prouver. La carte mentale constitue « une véritable stratégie pédagogique des plus adaptables que les élèves s'approprient prestement, dans une multitude de contextes, et à l'aide d'une panoplie d'outils ».

« L'utilisation des cartes est un excellent outil pour mes élèves [...] Notre école est trop cartésienne, l'artistique s'invite par un biais inédit. Pour moi, un outil plaisant à utiliser, une facilité de corriger certains travaux, une structuration des tâches à réaliser beaucoup plus efficace. »
Geneviève Guedira Institut Saint Louis - Namur.

1 Anik LESSARD-ROUTHIER, *Les cartes mentales... ou l'art de favoriser la réussite des élèves en se simplifiant la vie* [en ligne], Les dossiers Carrefour éducation et Infobourg, 31 octobre 2013, disponible sur : <http://carrefour-education.qc.ca>.

💡 Pourquoi l'utiliser ?

Objectif

La carte mentale permet de réorganiser les idées qui nous viennent initialement de façon déstructurée et d'aller directement à l'essentiel. Elle mobilise les facultés majeures du cerveau afin de libérer et développer l'imagination, les capacités d'association, de visualisation, de compréhension, de synthèse et de mémorisation.

Contexte

Bien que la version moderne de la carte mentale nous vienne de Tony Buzan, l'Histoire montre cependant que ce type de méthode s'utilisait déjà en - 2000 avant J.-C., dans les Tangkha (rouleaux de toiles tibétains). Elle est par la suite utilisée par les plus grands cerveaux connus, tel qu'Aristote, Léonard de Vinci et Charles Darwin. Depuis, la carte mentale a conquis des millions d'utilisateurs dans le monde, et commence à s'implanter progressivement dans le domaine de l'enseignement. Utilisée tant par les élèves que par les enseignants, elle permet d'optimiser la majorité des activités scolaires.

⚙️ Comment l'utiliser ?

Étapes

- Orienter la feuille en paysage.
- Écrire ou dessiner le thème central au cœur du médium et ajouter un dessin en minimum trois couleurs, pour que la carte attire l'attention.
- Noter, à l'aide de mots-clés, les thèmes principaux sur les branches principales et les thèmes secondaires sur les branches secondaires.
- Insérer des images, des symboles, des émoticônes et de la couleur.
- Faire apparaître les différentes connexions à l'aide de liens et de flèches.

Méthodologie et conseils

- Les cartes mentales ont une structure double, avec à la base l'éclosion au centre de

l'idée directrice entourée du flux d'idées qui d'une branche principale à une branche secondaire va entrer dans le détail du concept.

- Réaliser une carte suppose de travailler alternativement sur le fond et sur la forme, afin de conserver le niveau d'attention au maximum et d'apporter de l'amusement sur la forme.
- Il existe deux types de cartes : personnalisée ou neutre. Les mécanismes qui vont entrer en jeu lors de sa création dépendront donc de la finalité de cette carte, qu'elle soit personnelle ou destinée à être communiquée à autrui.
- L'enseignant peut remettre une carte neutre aux élèves qui se l'approprieront en ajoutant des couleurs et des illustrations.
- Noter le minimum, mais veiller à ce que ce soit compréhensible.
- La carte peut être réalisée à la main ou sur un logiciel.
- Créer une ambiance amusante va faciliter la mémorisation d'informations et augmenter la motivation. ■

Apprendre à apprendre avec les cartes mentales.

👍 Avantages

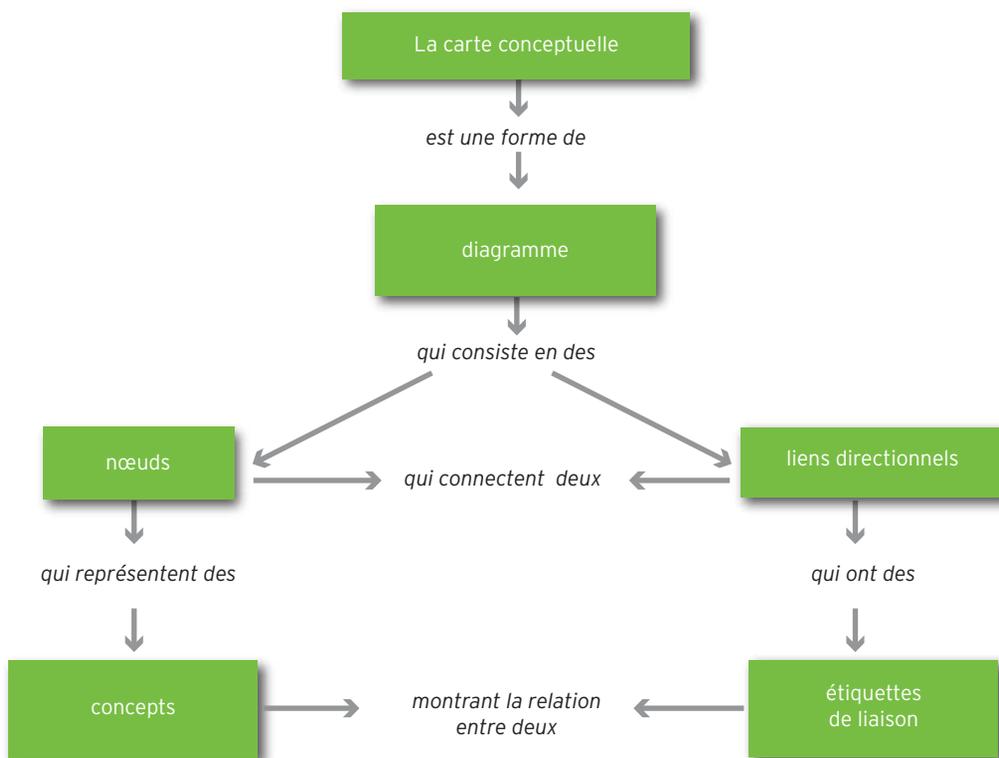
- Grâce à la stimulation de la créativité, on remarque que les élèves en difficultés réalisent souvent les plus belles cartes. Elles sont aussi particulièrement efficaces pour les enfants souffrant d'Arperger, Dys, TDA/H, HP. Dans ce cas, l'utilisation d'un logiciel est vivement conseillée.
- L'élève est actif, car pour réaliser sa carte, il doit d'abord s'approprier le contenu du cours.
- La carte est la manifestation externe de la pensée de l'élève. L'enseignant peut facilement apporter les corrections nécessaires.

💡 Précautions à prendre

- Lors de la réalisation d'une carte à remettre aux élèves, s'assurer que les mots-clés ont la même signification pour tous et choisir des illustrations dans le conscient collectif.

La carte conceptuelle

ORGANISER SES CONNAISSANCES À L'AIDE DU CONCEPT-MAPPING



Source : Beat A. Schwendemann

🔍 En résumé

Une carte conceptuelle regroupe un ensemble de concepts sur un sujet. Elle répond à une question focale qui délimite clairement le sujet que la carte va aider à décrire. Elle se compose de trois éléments : les nœuds, les liens et les étiquettes. Les concepts sont encapsulés dans un rectangle dit « nœud », relié à d'autres nœuds par un lien, souvent représenté sous la forme d'une flèche

unidirectionnelle. Pour préciser la relation, une étiquette est souvent mise sur ce lien. L'ensemble nœud-lien-nœud forme une proposition. Une carte conceptuelle regroupe alors un ensemble de propositions sur le sujet étudié. Grâce à cette technique, les élèves construisent véritablement leurs connaissances à partir d'éléments qu'ils organisent et qu'ils relient entre eux.