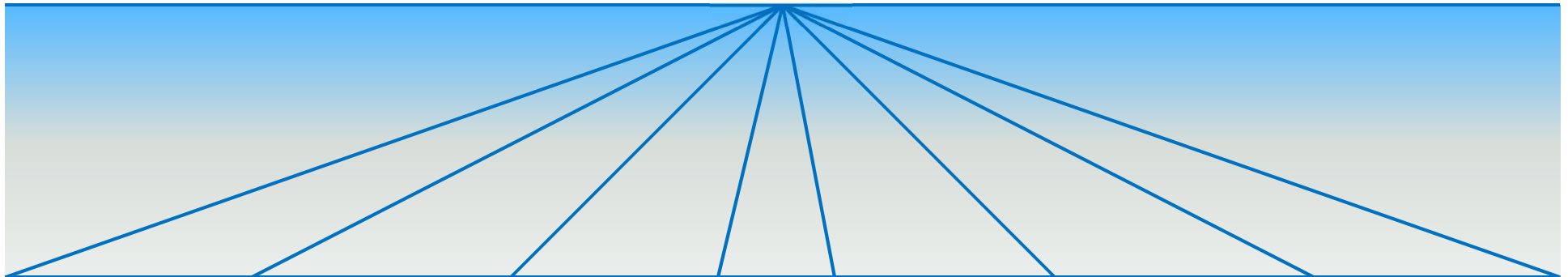
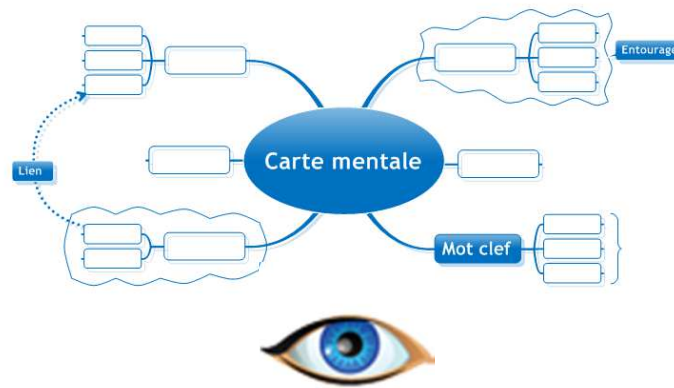


LE MIND-MAPPING

Présentation des cartes mentales

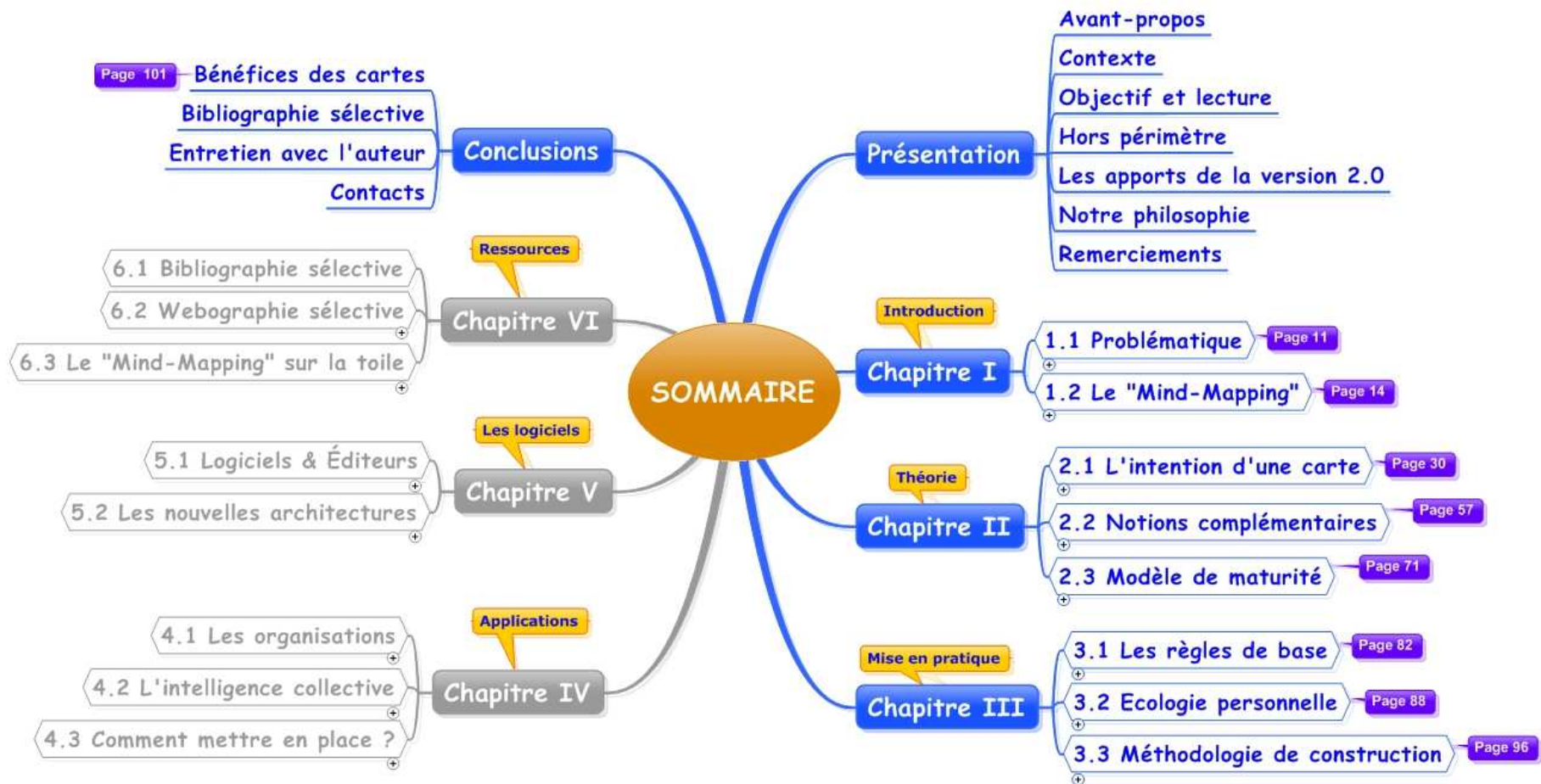
1^{ère} partie



Jean-Pascal CÔTE

Tout part du centre et tout y revient

Sommaire



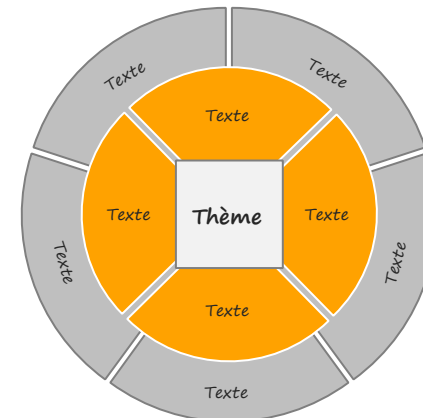
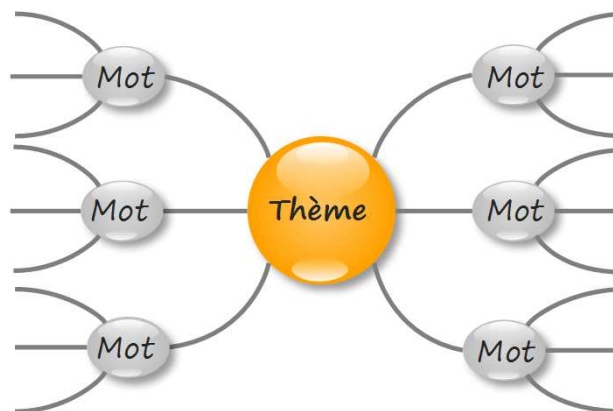
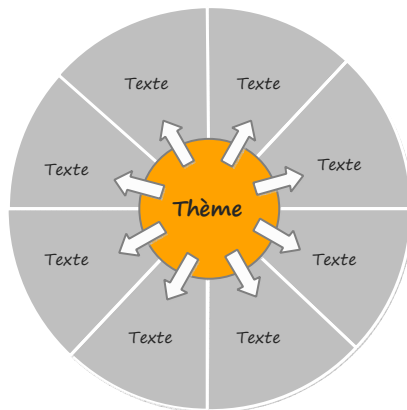
NB : Les chapitre IV, V et VI feront l'objet de la deuxième partie (Autre support)

Présentation : *avant-propos*

La cartographie mentale, « Mind-mapping » en anglais, est une autre façon de représenter l'information. Elle consiste, à partir d'un thème central, à créer une arborescence graphique de mots. Elle se caractérise par les points suivants:

- ❑ Toute les informations sont réunies dans **un seul schéma**
- ❑ Elle favorise **les processus cognitifs** (*Réflexion, mémorisation, association, etc.*)
- ❑ Elle permet de **structurer** et de **faire émerger** de l'information
- ❑ Elle a des applications dans **moult domaines** (*Entreprises, écoles, associations, etc.*)
- ❑ Elle appartient à la famille des **schémas centrés** (*Cf. ci-dessous*)

Son développement fait l'objet de cette présentation



□ Un très fort dynamisme

Force est de reconnaître le succès croissant et le dynamisme du Mind-mapping, auprès des particuliers et des entreprises, au travers des points suivants :

- La **vulgarisation** de la technique et des publications multiplie ses utilisations
- Les **communautés d'utilisateurs** sont de plus en plus présentes sur la toile avec des idées très novatrices (*Beaucoup de cartes et d'articles sur le sujet*)
- De plus en plus de **prestations de services** sont proposées autour de cet outil (*Formation, transfert de connaissances, facilitation, gestion de projets, etc.*)
- C'est désormais une **discipline au programme** des classes de secondes (*En France depuis Septembre 2010*)
- Les **plates-formes collaboratives** se développent permettant l'émergence de techniques d'intelligence collective/collaborative
- De **nouveaux logiciels** apparaissent régulièrement sur le marché
- De plus en plus d'éditeurs de « Mind-mapping » portent leurs applications sur les **téléphones mobiles** et **les tablettes**.
- On constate **un intérêt grandissant** pour le sujet dans les pays d'Amérique du sud (*Src. Signos*)

□ ...Avec des perspectives d'améliorations

que nous pouvons exprimer suivant 2 axes :



d'un point de vue technique :

- Peu de logiciels ont une architecture ouverte (*Accès aux bases de données*)
- Les interfaces graphiques ne rendent pas tous les mêmes services
- Une confusion règne dans le positionnement marketing des logiciels

d'un point de vue général :

- L'équation : **Mind-mapping = utiliser un logiciel** est encore très répandue
- Beaucoup de questions sur les réseaux sociaux concernent les logiciels
- Les cartes restent encore plus ou moins isolées dans leur thématique
- La finalité du « Mind-mapping » n'est pas toujours bien comprise
- Il y a peu de démarche méthodologique autour du sujet
- Les possibilités du « Mind-mapping » sont expliquées de manière confuse

□ Objectif

L'objectif de cette présentation des cartes mentales est triple :

- **Mettre** à disposition le maximum de matériel pédagogique à dessein d'une mise en pratique rapide et efficiente, tant dans le monde professionnel que personnel.
- **Apporter** notre contribution aux manques évoqués précédemment, sans toutefois prétendre être exhaustif.
- **Proposer** et **partager** une autre vision du « Mind-mapping ».

□ Lecture

- Nous conseillons aux débutants de commencer par le chapitre I, et d'exploiter les autres chapitres en fonction de leurs besoins.
- Quant-aux aux utilisateurs confirmés et aux experts ils tireront bénéfices des nouveautés des chapitres II et III.



Présentation : *hors périmètre*

Ce support n'est pas un livre, il nous a donc fallu **faire des choix** :

- ❑ Seule l'approche « Mind-mapping » sur ordinateur, i.e. équipé d'un logiciel ad hoc, est abordée. De ce fait les dessins de cartes mentales sur feuilles de papier sont hors propos bien que ce soit un domaine important, surtout si l'on considère les aspects artistiques et thérapeutiques qui peuvent en découler.
- ❑ Cette présentation, qui est **destinée à un large public**, ne se substitue pas à une formation sur un quelconque logiciel. Pour les entreprises qui souhaitent se lancer dans l'aventure, nous suggérons le recours à un formateur agréé qui étudiera vos besoins.
- ❑ Bien que nous ayons utilisé différents types de logiciels pour nos exemples, nous avons **exclu toute étude comparative**.

Devant l'importance des nouveautés que nous avons voulu mettre à disposition, il a semblé plus judicieux de proposer nos réflexions en 2 parties. **Ce livret constitue donc la première partie (*)**.

() : Seuls les chapitres I, II et III du sommaire seront traités dans ce support*

Présentation : *Les apports de la version 2.0*

Cette version (*) apporte un certain nombre de nouveautés suivant 2 directions :

□ Le fond

- La notion **d'intention d'une carte** a été introduite et définie.
- Le **centre d'une carte** fait l'objet d'un développement particulier.
- Nous avons développé **un modèle de maturité** du « Mind-mapping ».
- L'introduction est présentée sous l'angle du traitement de l'information.
- La **légende** d'une carte a été revalorisée
- Un chapitre sur **l'écologie personnelle** a été ajouté.
- Des FAQ(s) permettent de clarifier certains points.



□ La forme

- Les exemples ont été enrichis.
- La présentation générale a été revue.
- Des citations introduisent chacun des chapitres.
- Des questions ont été ajoutées pour interpeller le lecteur.



(*) : La version 1.0 est disponible sur la blog « www.emapsfree.fr »

□ A propos du « Mind-mapping »

Notre approche du « Mind-mapping » propose de :

- **S'inspirer** de la nature (*Le biomimétisme*)
- **Etendre** le champ des utilisations du « Mind-mapping »
- **Développer** un cadre de référence théorique et pratique

□ A propos de ce support

De notre point de vue, mettre à disposition un support gratuit c'est :

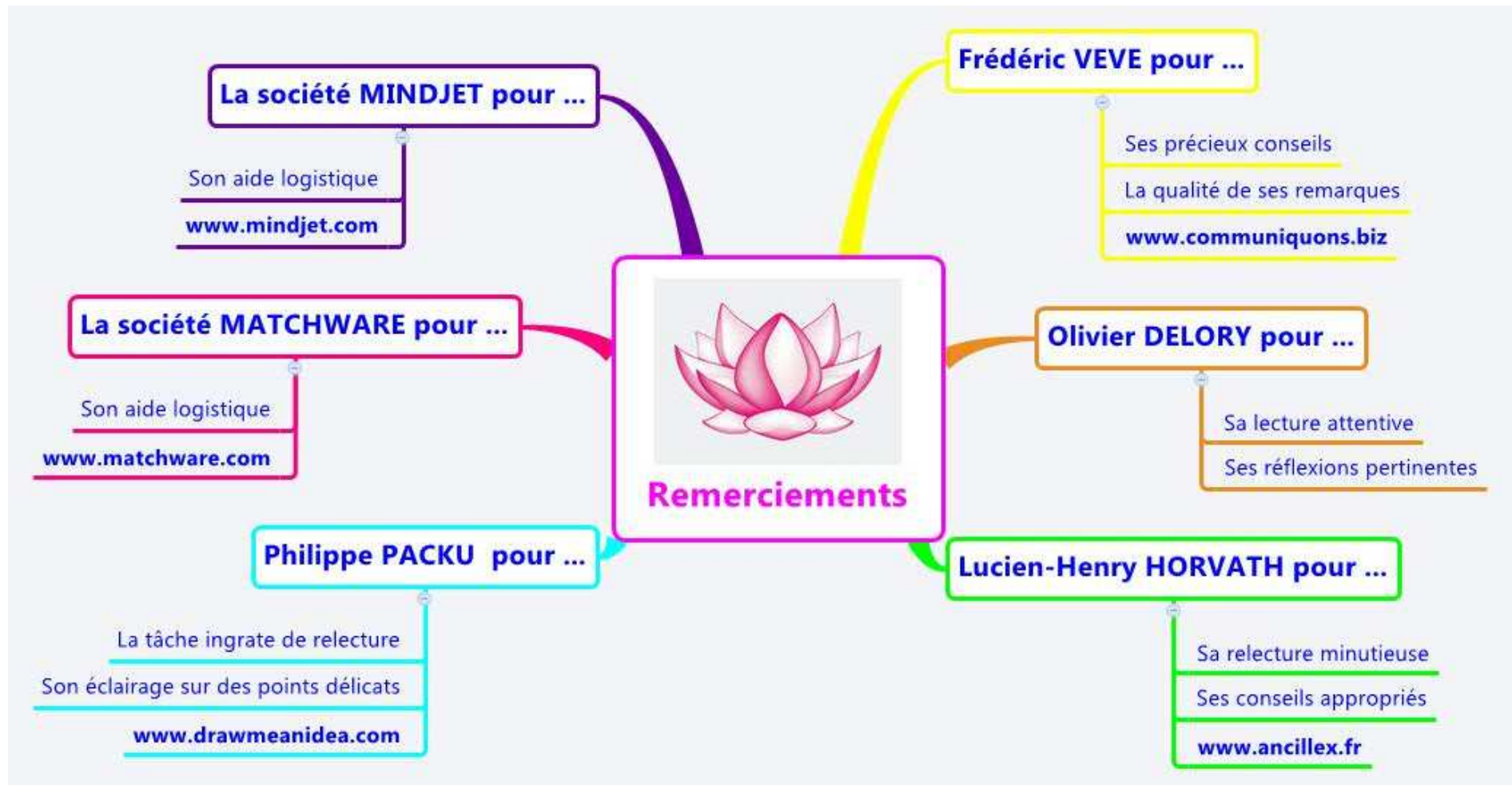
- **Partager** notre passion du « Mind-mapping » avec les lecteurs.
- **Croire** que l'argent n'est pas le seul moyen de rétribution
- **Proposer** un autre état d'esprit de mise à disposition de documents

Nous formulons donc le vœu que ce support touche un maximum de personnes intéressées par ce domaine, et leur donne l'élan d'aller plus loin.

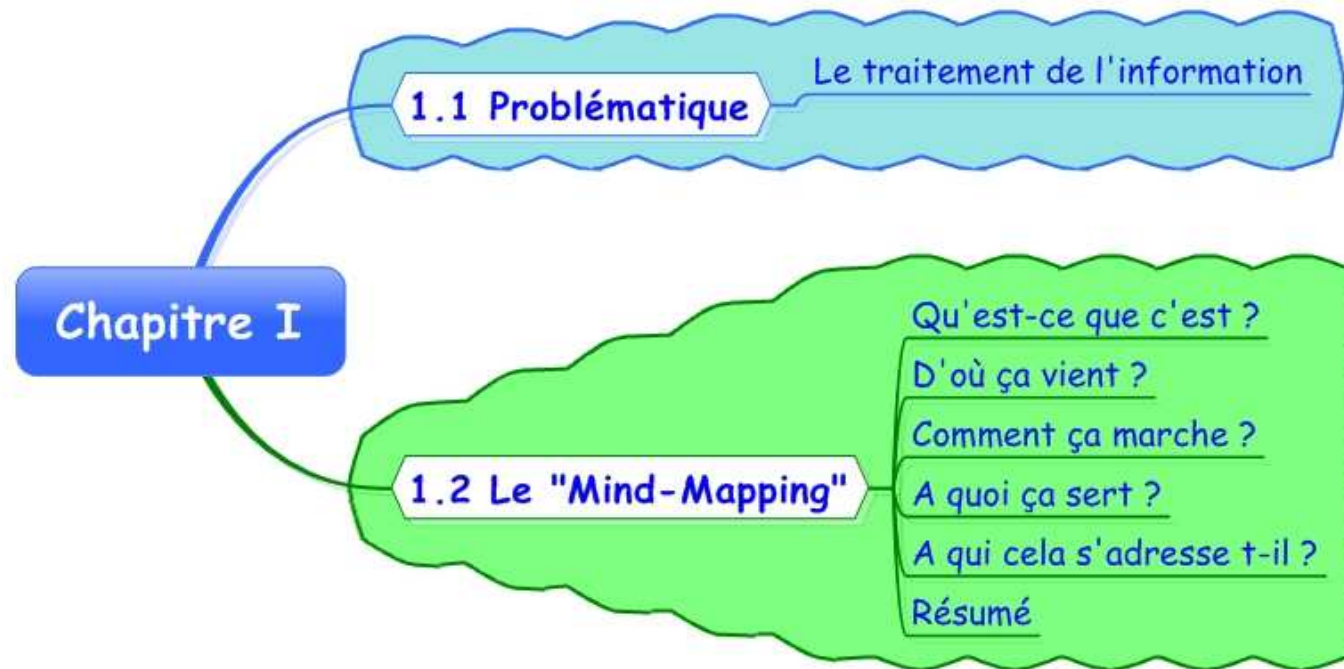


Présentation : **remerciements**

Nous souhaiterions remercier toutes les personnes et les partenaires qui nous ont apporté leur aide dans la réalisation de ce support et en particulier :



Chapitre I – Introduction



« Le Mind-mapping transforme l'information en connaissance »

Lionel NACCACHE – Neurologue

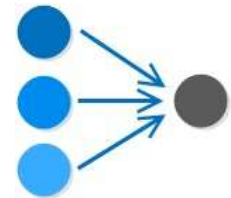
1.1 Problématique : le traitement de l'information (1/3)

Force est d'avouer que l'information est l'un des enjeux de notre époque. D'abord parce qu'elle est surabondante et donc difficile à analyser, souvent par manque de disponibilité du lecteur. Ensuite parce qu'elle n'est pas toujours facile à gérer et à organiser. Et pour finir, parce qu'elle reste un défi quant-il s'agit de la restituer à titre individuel ou collectif.

Ces différentes problématiques, que nous détaillons ci-dessous, se retrouvent donc à chacune des étapes de son processus défini par : l'acquisition, le traitement et l'émission.

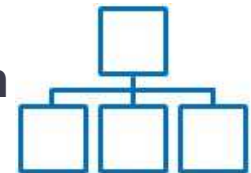
□ L'acquisition

- Nous sommes **submergés** par les informations (*Vie prof. et privée*)
- La recherche des **mêmes informations** est improductive
- Nous manquons de temps pour les **rechercher efficacement**



□ Le traitement

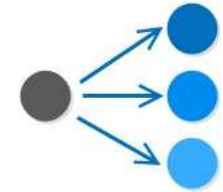
- Nous ne savons pas toujours comment **structurer l'information** soit pour la stocker, soit pour la retrouver.
- La gestion des informations au quotidien peut être affectée par des **pertes de mémoire** (*Fatigue, émotion(s), énervement(s), etc.*).



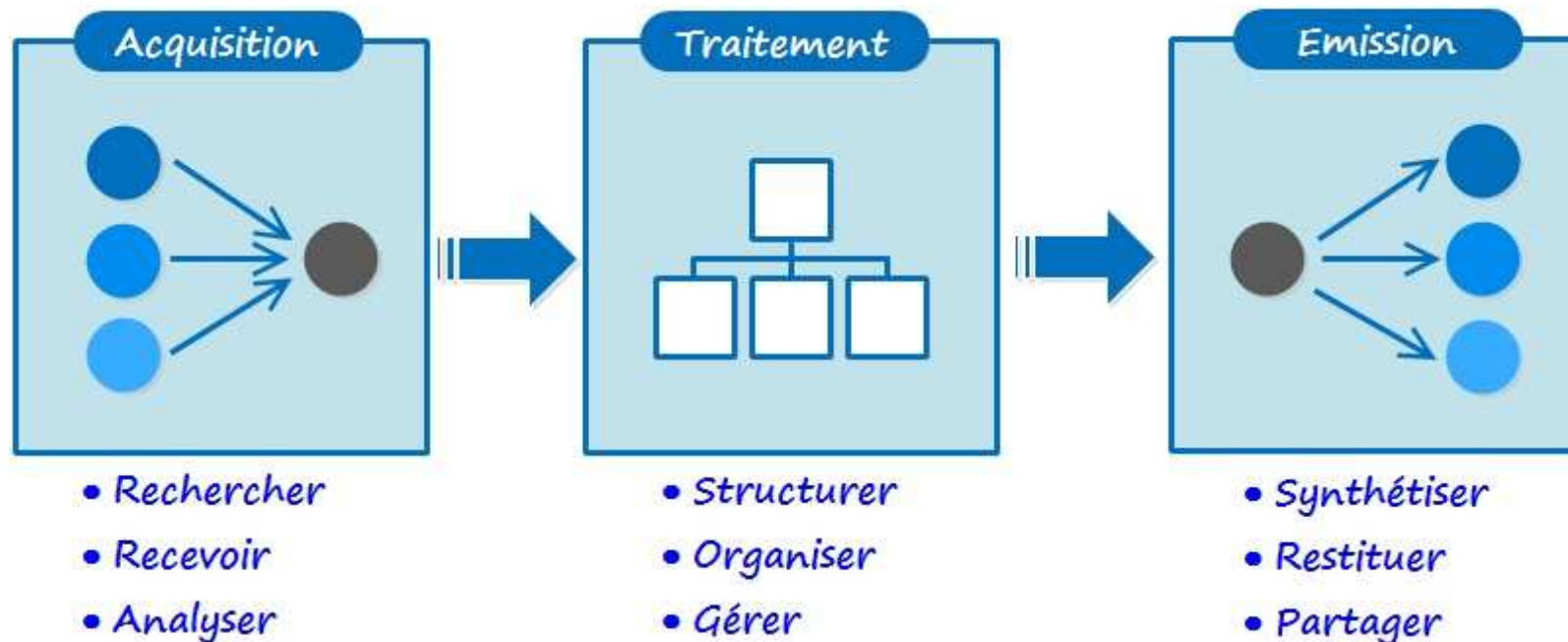
1.1 Problématique : le traitement de l'information (2/3)

□ L'émission

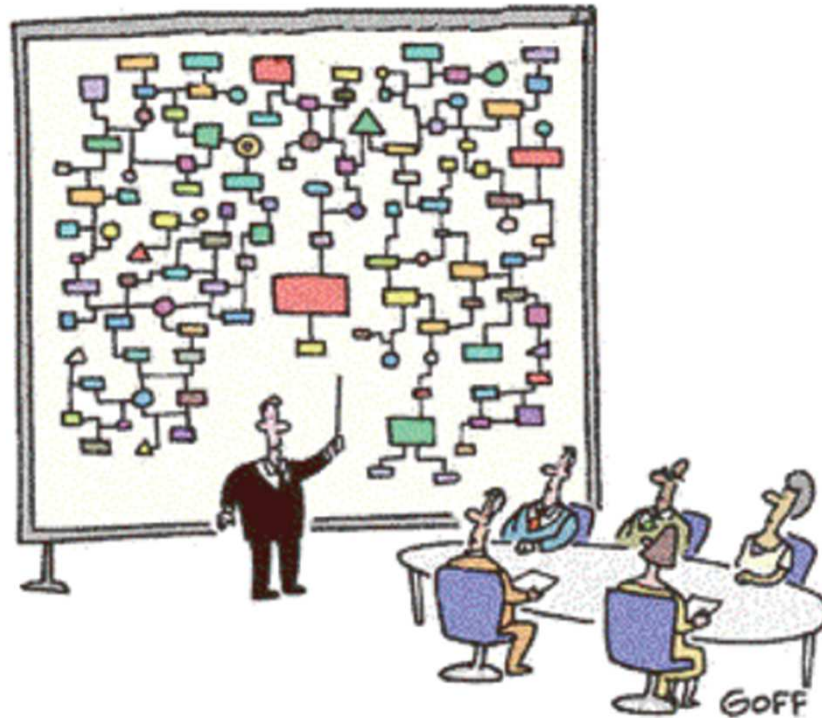
- Nous n'arrivons pas toujours à **restituer l'information**
- En fonction du contexte le partage d'informations n'est **pas fluide**
- Synthétiser des informations peut être **difficile** et/ou **compliqué**



Nous pouvons donc résumer l'ensemble du processus et de sa problématique par le schéma ci-dessous :



1.1 Problématique : le traitement de l'information (3/3)



"And that's why we need a computer."

Mais alors quelle(s) solution(s) apporter ?

1.2 « Le Mind-mapping » : *qu'est-ce que c'est ?*

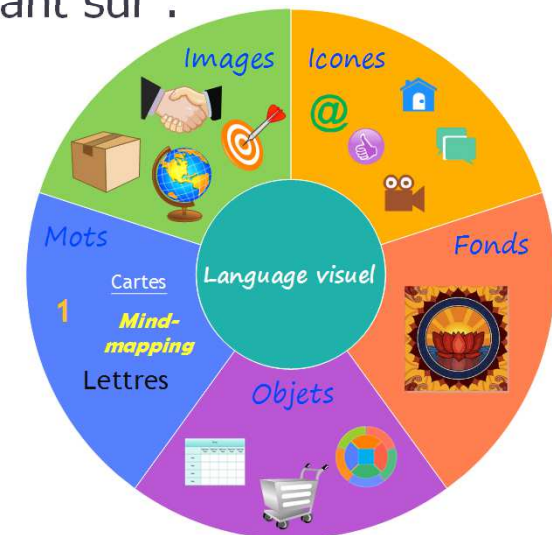
□ Définition (*)

Le « Mind-mapping » est une démarche qui vise à représenter l'information et la connaissance, suivant une **structure graphique arborescente**, en utilisant un **langage visuel** se basant sur :

- **Le mot** (*Le libellé, la police et la couleur*)
- **L'image** (*Les illustrations et le contexte*)
- **Le symbole** (*Les formes, les icônes*)

□ Autre définition (cf. [2])

La carte heuristique représente une hiérarchie temporaire et arbitraire de liens entre des données, suivant une architecture arborescente, dont l'objectif est de structurer et/ou de faire émerger de l'information.



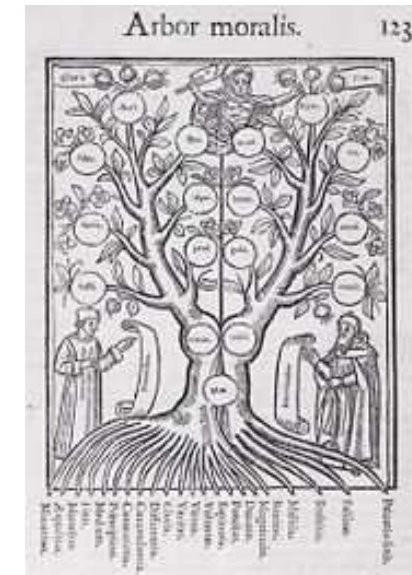
(*) : il s'agit ici de notre définition car dans ce domaine elle n'est pas unique !

1.2 « Le Mind-mapping » : d'où ça vient ? (1/3)

Quelques soient les idées, elles ne sont jamais l'œuvre d'un seul homme. C'est souvent une chaîne continue d'améliorations qui participent à leurs émergences.

L'association d'une idée à une pièce d'une maison, afin d'aider à mémoriser était déjà présente chez les grecs, mais c'est à **Aristote** que l'on doit les premières représentations d'arbres généalogiques et à **Raymond Lulle** leurs développements dans ses ouvrages du moyen-âge.

Au début des années 70, le psychologue anglais **Tony Buzan**, à la suite de recherches sur l'apprentissage et le cerveau humain, a donné naissance à une méthode d'organisation des idées, sous forme de dessin ou d'arborescence, d'où découle son concept de MindMap® (*Carte mentales*).



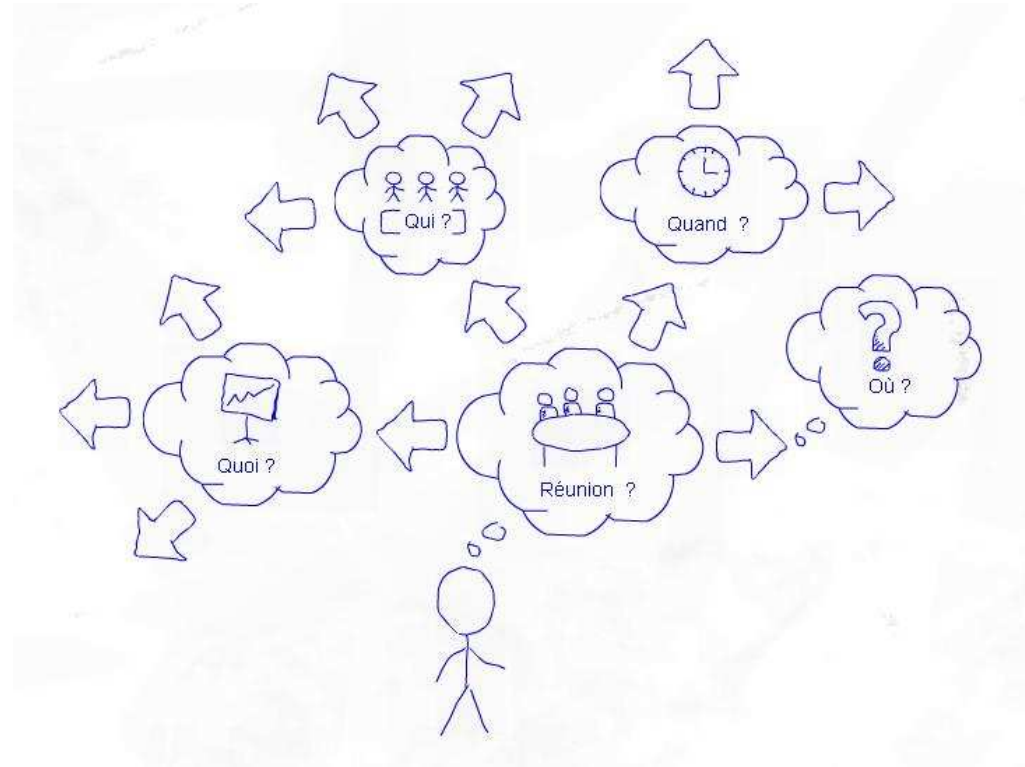
Source : http://esopedia.uobore.net/Arbor_Moralis

Pour ce faire il a rappelé les principes suivants (Cf. [1]) :

- ❑ Le cerveau fonctionne suivant une **pensée irradiante**
- ❑ Le langage du cerveau est celui de **l'imagination** et de **l'association**

1.2 « Le Mind-mapping » : d'où ça vient ? (2/3)

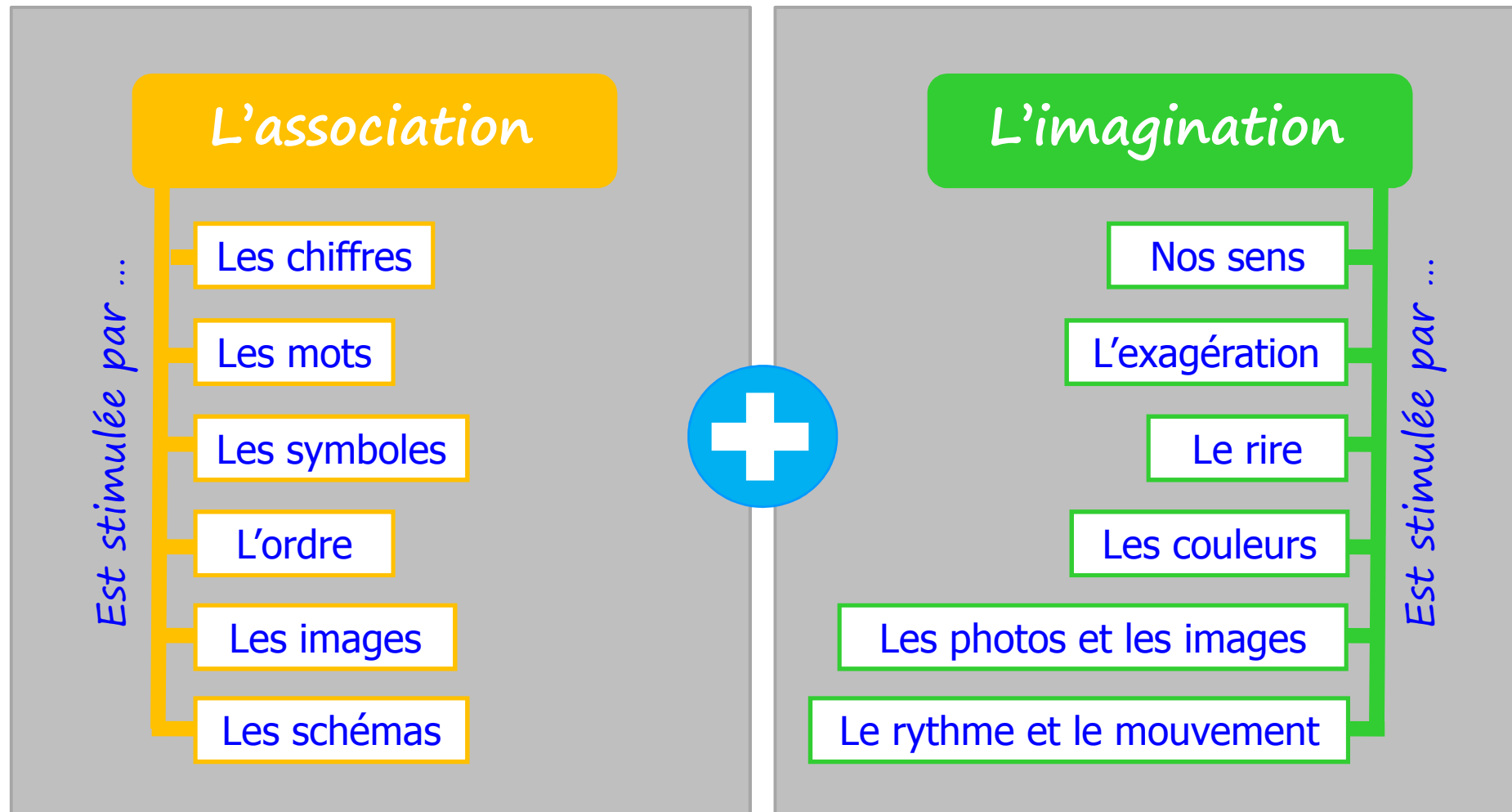
Exemple de pensée irradiante : les réunions



La **pensée irradiante** peut être vue comme une structure arborescente d'associations à partir d'une idée.

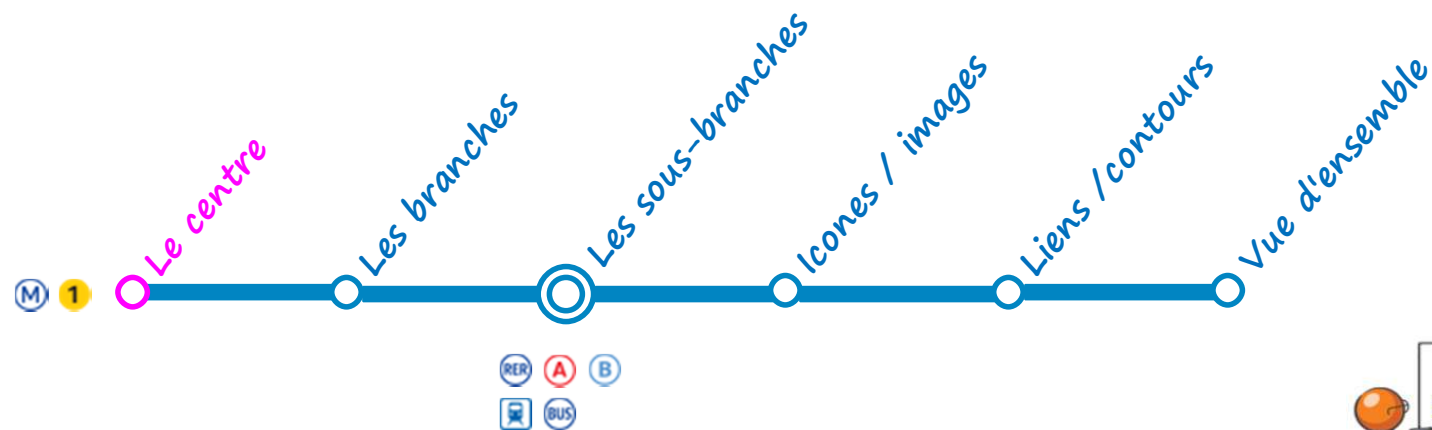
NB : Dessin réalisé avec Simple Diagrams de « www.simplediagrams.com/ »

1.2 « Le Mind-mapping » : d'où ça vient ? (3/3)



NB : L'imagination et l'association sont beaucoup plus puissantes quand elles sont utilisées conjointement.

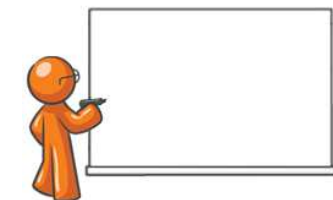
1.2 « Le Mind-mapping » : comment ça marche ? (1/6)



Le Mind-mapping pour ...



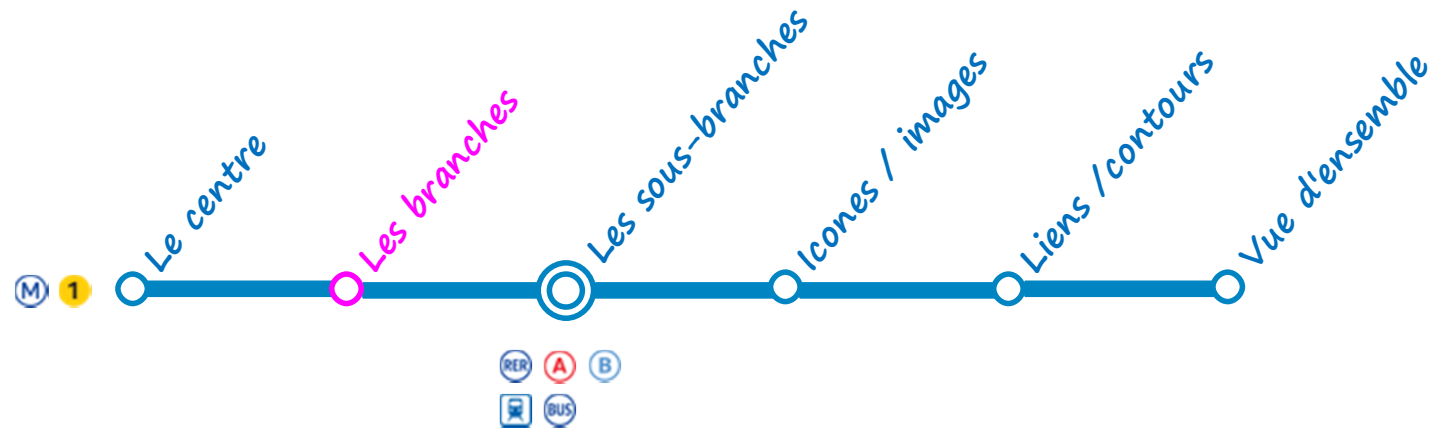
*Option possible
Texte + image*



*Option possible
Image sans texte*

La première étape d'une carte mentale consiste à créer un centre avec un thème de réflexion. Plusieurs variantes existent (*Avec image, sans libellé, etc.*)

1.2 « Le Mind-mapping » : comment ça marche ? (2/6)



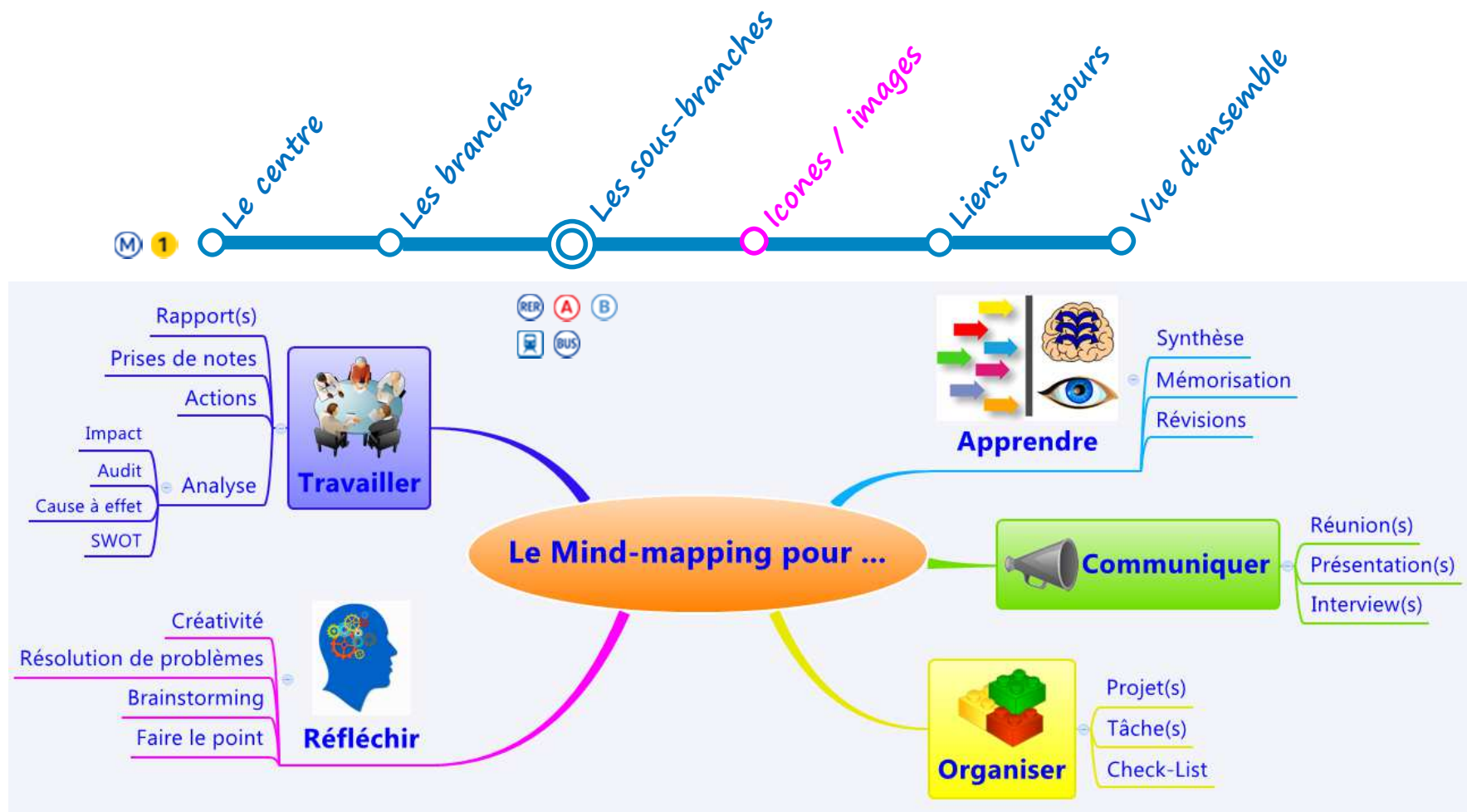
La deuxième étape consiste à déployer des branches porteuses d'idées sous forme de mots-clefs (*Un mot par branche*).

1.2 « Le Mind-mapping » : comment ça marche ? (3/6)



La troisième étape consiste à déployer les sous branches porteuses d'idées sous forme de sous-mots-clefs (*Un mot par branche si possible*).

1.2 « Le Mind-mapping » : comment ça marche ? (4/6)



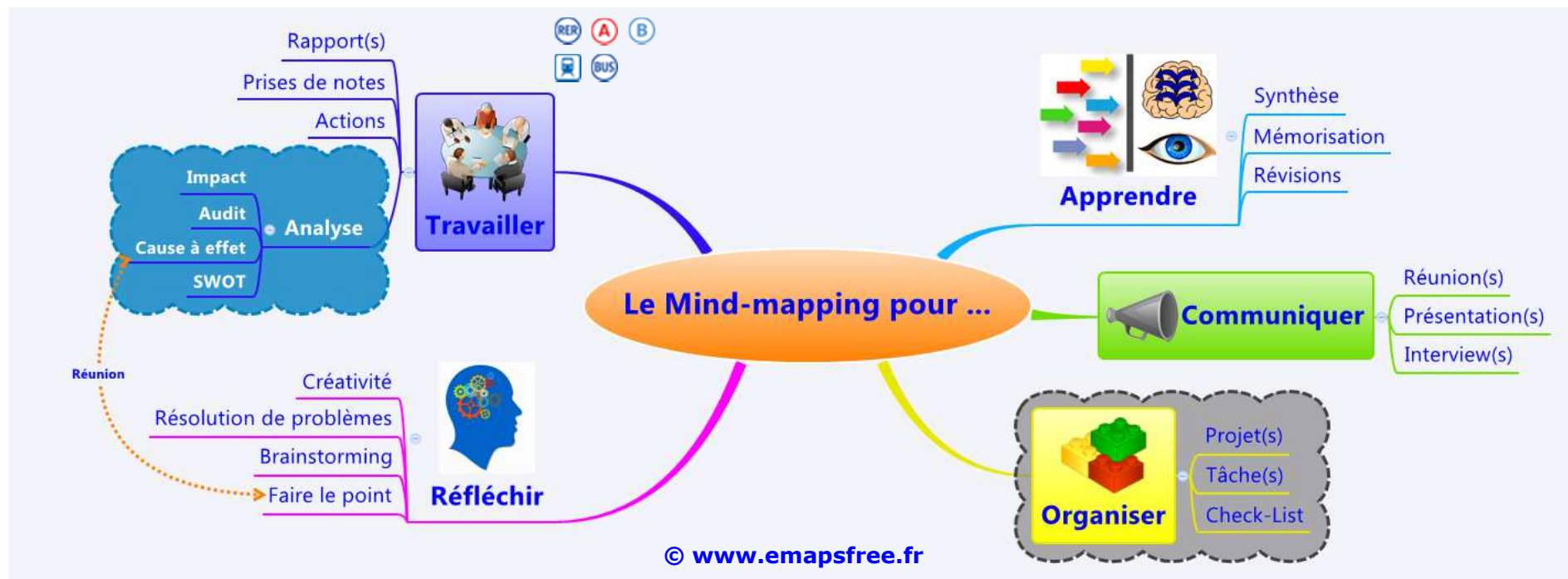
La quatrième étape consiste à ajouter des icones et/ou des images associées aux mots-clefs les plus significatifs.

1.2 « Le Mind-mapping » : comment ça marche ? (5/6)



La cinquième étape consiste à ajouter les liens mentaux (*Cf. p.63*) puis les entourages (*Encore appelés « contours »*).

1.2 « Le Mind-mapping » : comment ça marche ? (6/6)



NB : Mind-map® est une marque déposée de Buzan Organisation Limited 1998

1.2 « Le Mind-mapping » : à quoi ça sert ?

« Le Mind-mapping » permet de :

Réunir les informations sur un seul support

Diminuer la fatigue intellectuelle
(Accès facilité à l'information)

Aider à résoudre des problèmes

Conserver l'expertise

Synthétiser un texte

Accroître la performance
individuelle et collective

Structurer pour l'aide à la décision

Générer et organiser ses idées

Prendre des notes

Partager des données

Gagner du temps

Avoir en même temps
(Vision générale/détails)



... et bien plus encore !

1.2 « Le Mind-mapping » : à qui cela s'adresse t-il ?

A chacun sa problématique

- Prendre des notes efficaces ?
- Améliorer ma mémoire ?
- Présenter mes idées ?
- Travailler à plusieurs ?
- Réviser avec plaisir ?
- Etc.

- Gagner du temps ?
- Améliorer nos audits ?
- Réduire le papier ?
- Capitaliser nos expériences ?
- Montrer notre expertise ?
- Etc.



- Gérer nos risques ?
- Améliorer la productivité ?
- Aider à prendre des décisions ?
- Accompagner le changement ?
- Manager les équipes ?
- Etc.

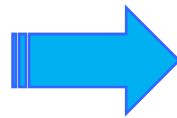
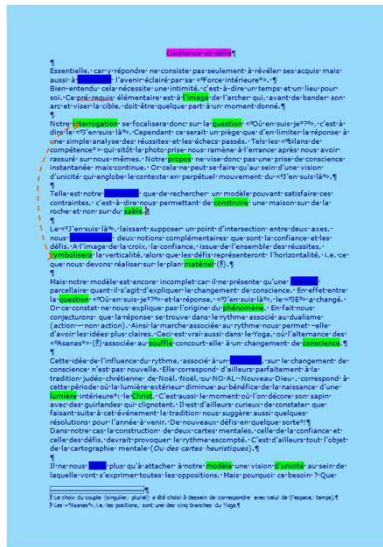
- Gérer nos activités ?
- Structurer nos présentations ?
- Faire émerger les idées ?
- Communiquer efficacement ?
- Montrer notre savoir faire ?
- Etc.

... grâce au « Mind-mapping »

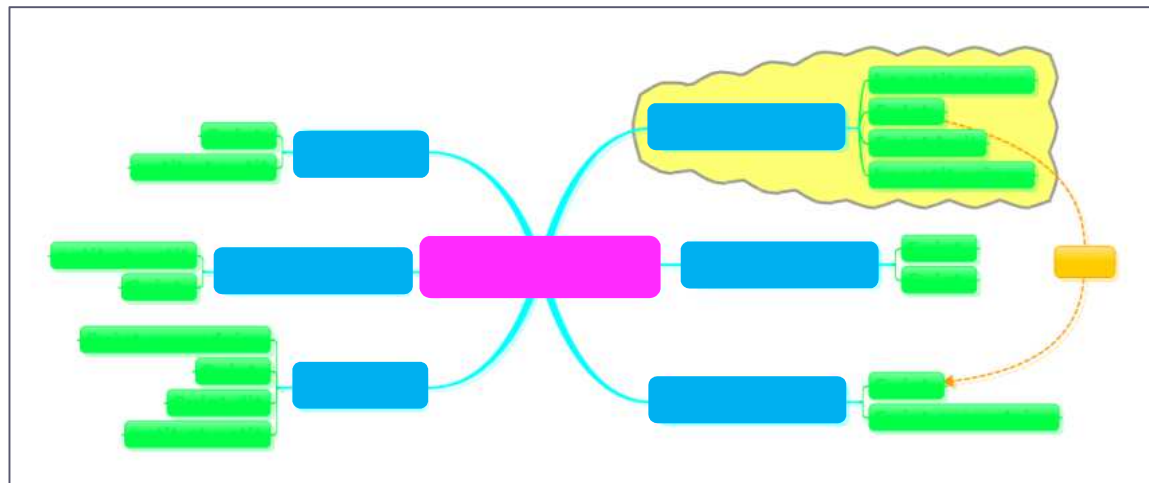
1.2 « Le Mind-mapping » : résumé (1/3)

Le Mind-mapping est un changement de paradigme !

Structure linéaire



Structure arborescente

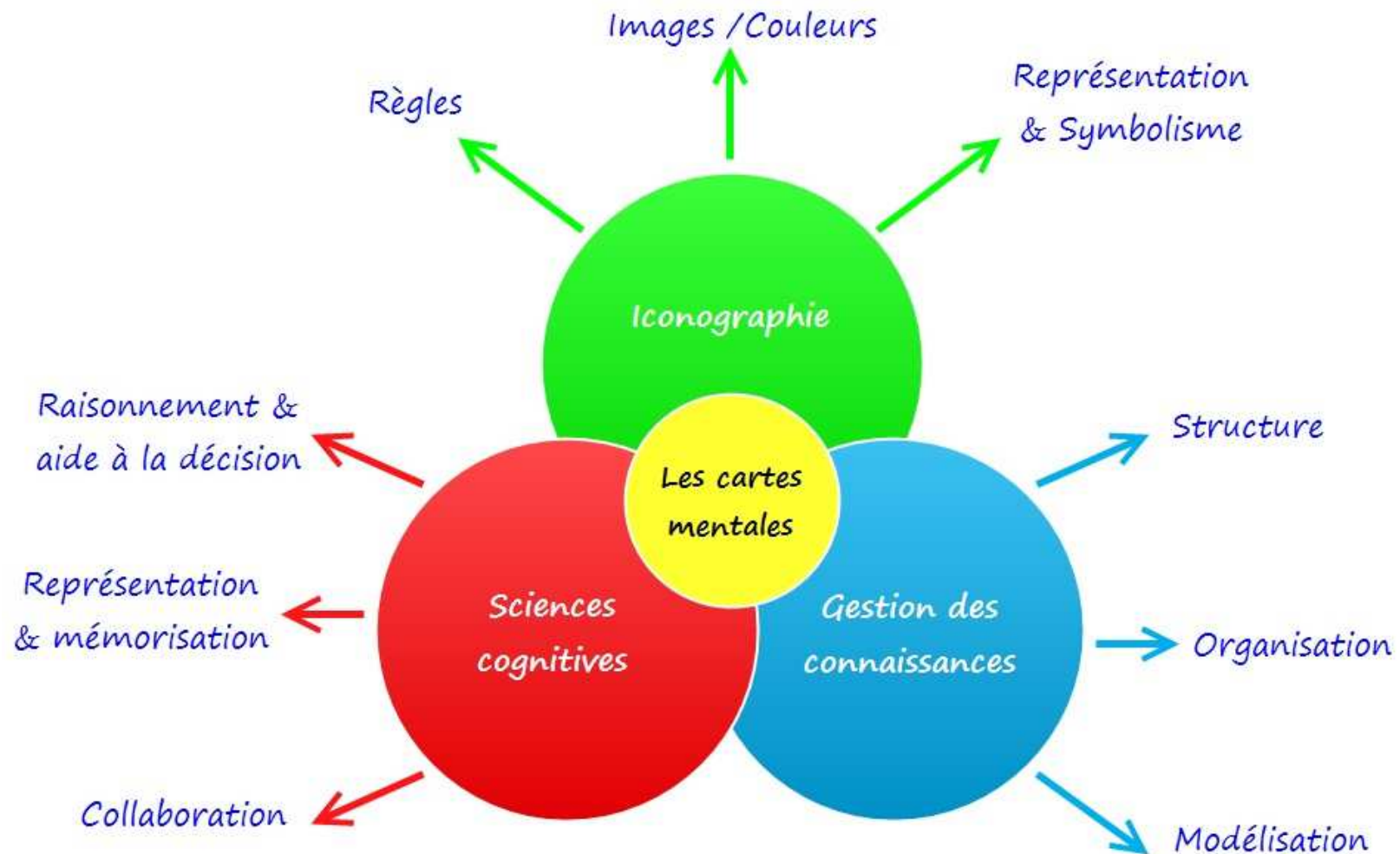


Inspiré de www.idergie.com

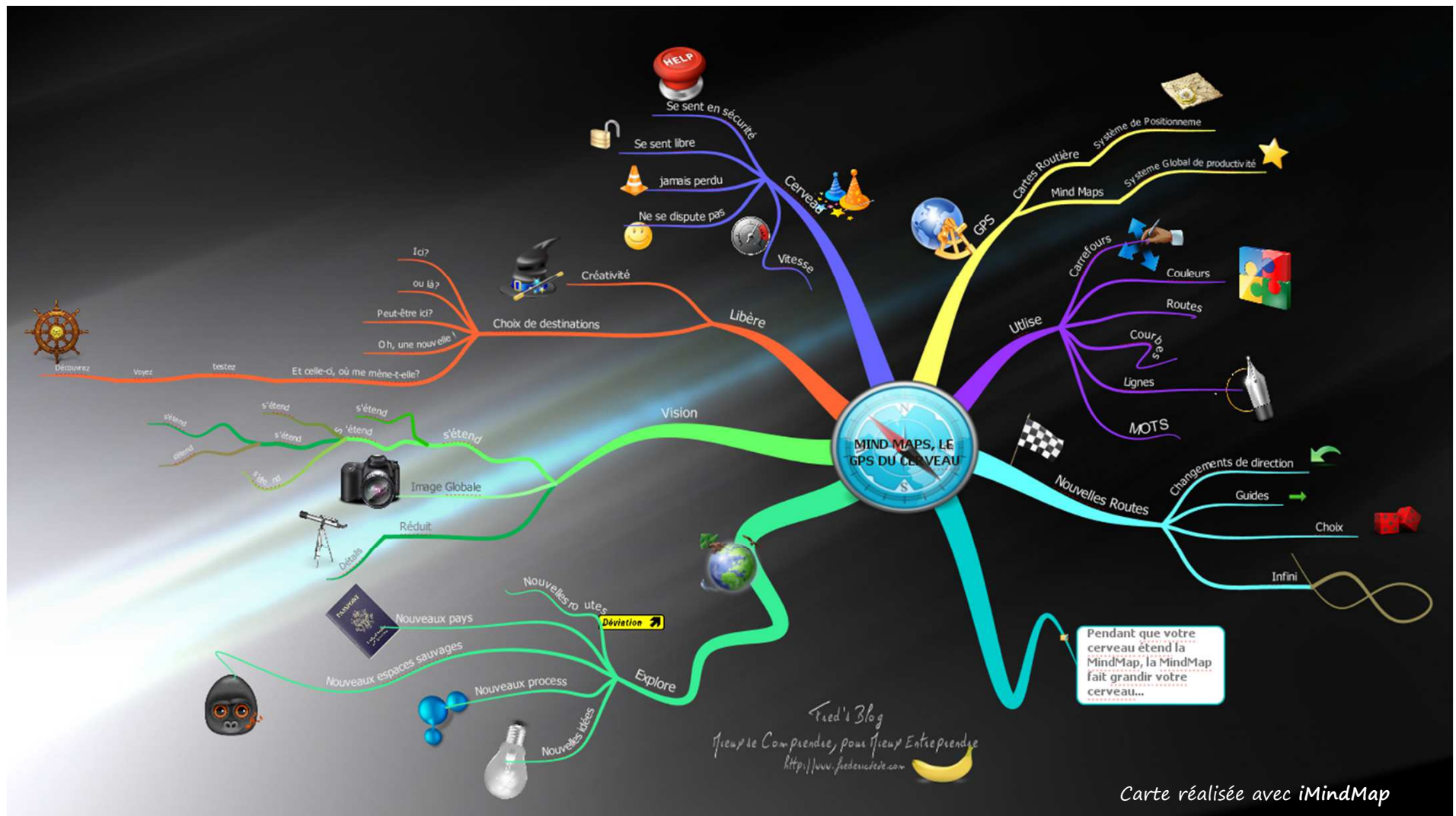
Avec le «Mind-mapping », on passe d'une **structure linéaire** de l'information à une **structure arborescente**, où toutes les données utiles sont contenues dans un seul schéma.

1.2 « Le Mind-mapping » : résumé (2/3)

Les 3 piliers du « Mind-mapping »

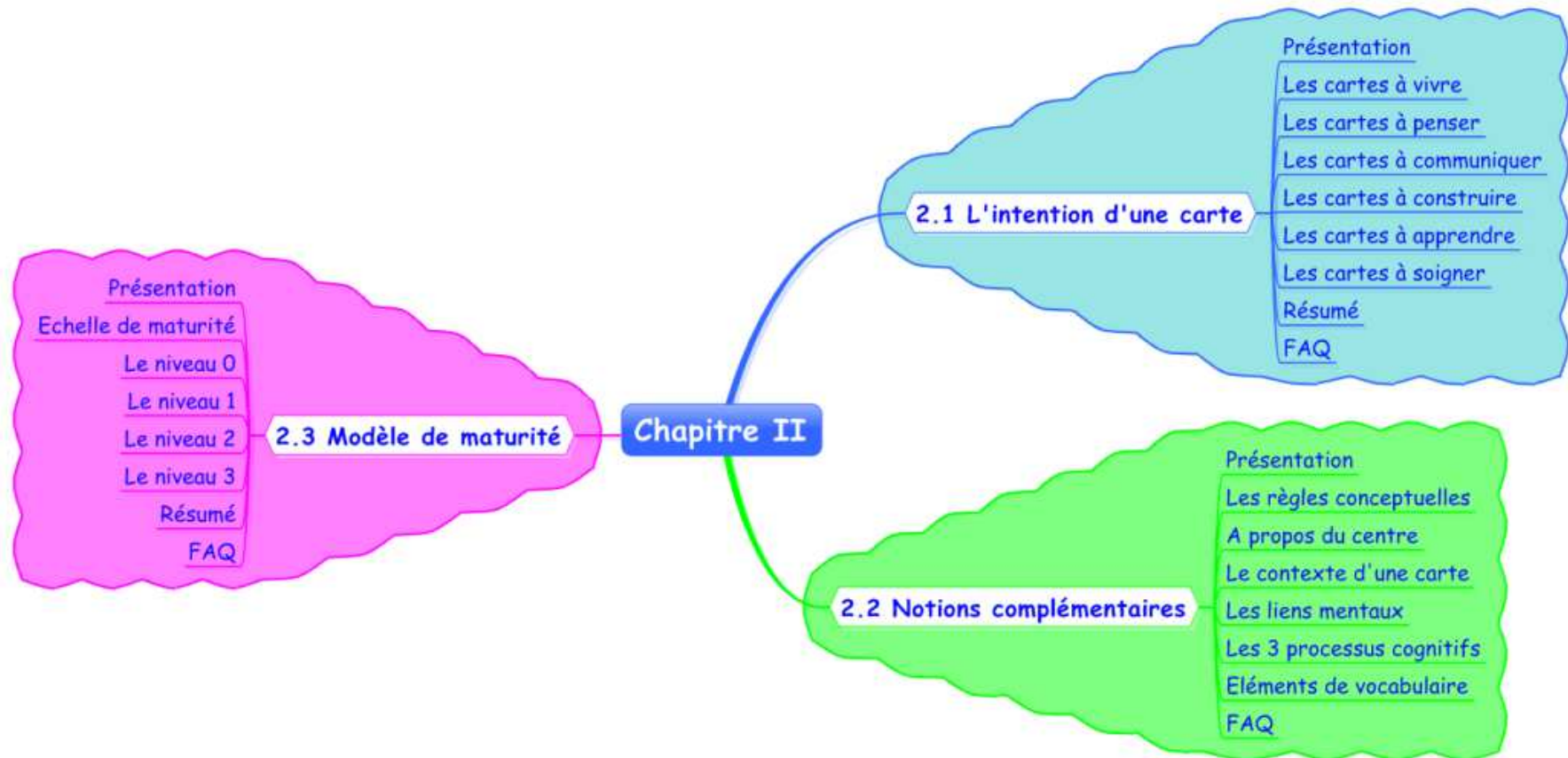


1.2 « Le Mind-mapping » : résumé (3/3)



Source : www.fredericveve.com

Chapitre II – Théorie



« Le Mind-mapping reste le plus court chemin entre une idée que l'on veut faire passer et le schéma mental du destinataire »

Christophe TRICOT
(Co-fondateur de MetaCarto)

2.1 L'intention d'une carte : **présentation**

□ Constat

Quelque soit le contexte une carte mentale est toujours créée dans un but précis et pour un public cible (*Soi ou les autres*). Stocker des informations personnelles dans une carte n'a pas la même finalité que réfléchir à une situation donnée sous forme d'arbre de décision. De même préparer un projet professionnel n'a pas le même objectif qu'une séance de brainstorming. Bien que les résultats soient identiques, i.e. qu'ils se traduisent par la création d'une carte, les finalités diffèrent. Il convient donc de se poser la question de l'intention d'une carte.

□ L'intention d'une carte

Suivant la problématique à aborder, elle se décline suivant une des 6 catégories définie ci-dessous :

- La carte **à vivre**
- La carte **à penser**
- La carte **à communiquer**
- La carte **à construire**
- La carte **à apprendre**
- La carte **à soigner**



2.1 L'intention d'une carte : **les cartes à vivre** (1/4)

□ Définition

Une **carte à vivre** est une carte pratique, encore appelée **carte mémo**, résultant de la collecte d'informations, qui va être utilisée régulièrement dans nos activités quotidiennes évitant ainsi de **toujours rechercher les mêmes informations**.

□ Applications

Quelques exemples :

- Une liste de courses
- Les heures d'ouvertures des magasins
- Un rendez-vous personnel ou professionnel
- Les informations bancaires confidentielles
- Les informations médicales (*Médecin(s), N°SS, événements, dates, etc.*)
- La prise de notes
- Etc.



2.1 L'intention d'une carte : **les cartes à vivre (2/4)**

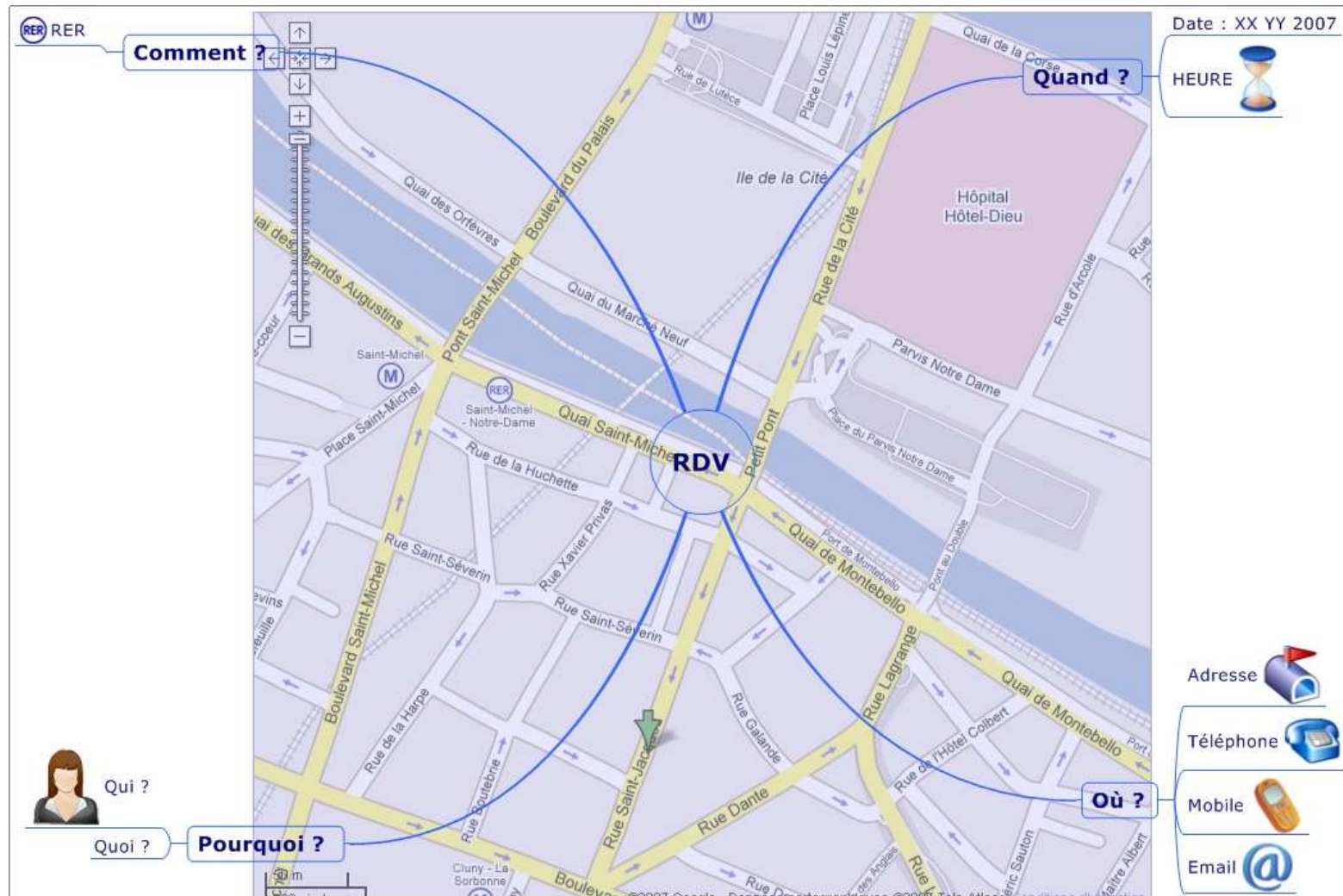
Exemple : les horaires d'ouvertures des magasins



Carte réalisée avec MindView

2.1 L'intention d'une carte : les cartes à vivre (3/4)

Exemple : le rendez-vous

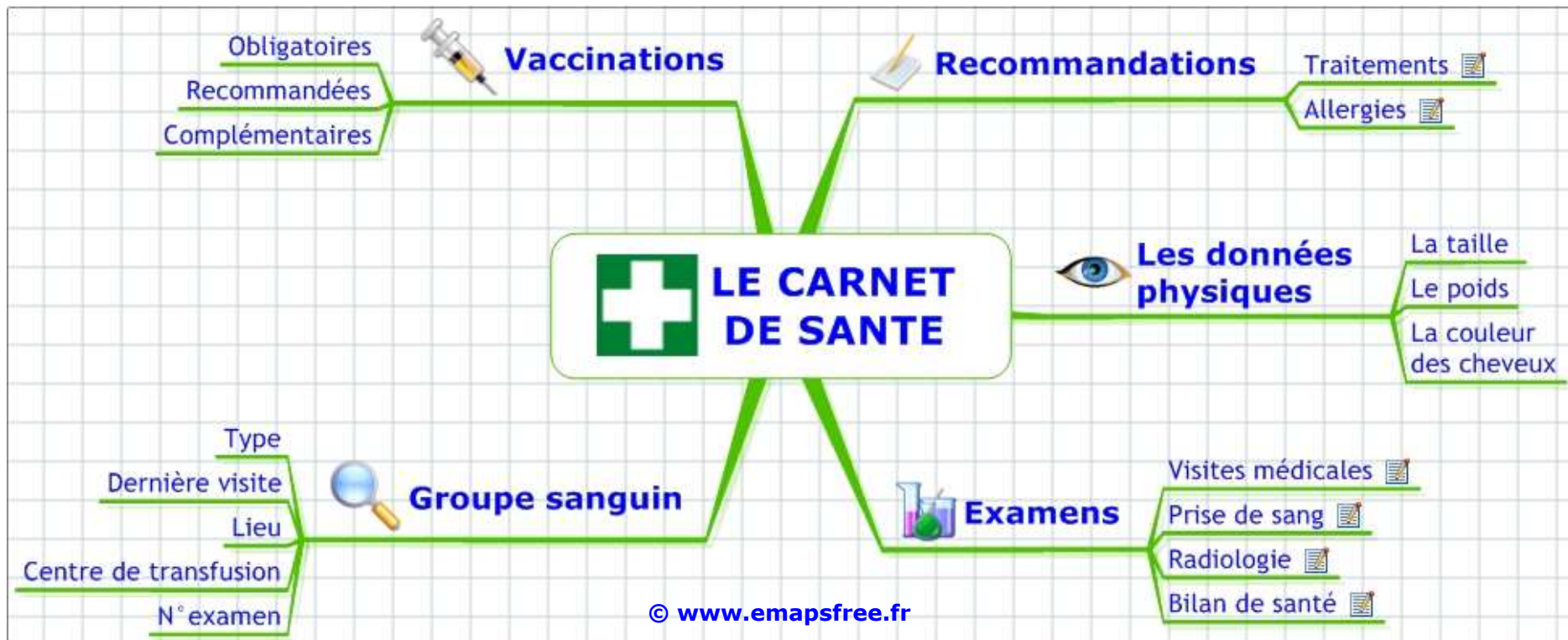


Carte réalisée avec MindManager

Sources : www.emapsfree.fr + www.google.maps

2.1 L'intention d'une carte : **les cartes à vivre (4/4)**

Exemple : le carnet de santé



Carte réalisée avec MindManager

Sources : www.emapsfree.fr (Le dossier médical)

2.1 L'intention d'une carte : *les cartes à penser* (1/9)

□ Définition

Une **carte à penser** implique un **processus de réflexion**, individuel ou collectif, visant à faire émerger une vision d'ensemble autour d'un thème donné.

□ Applications

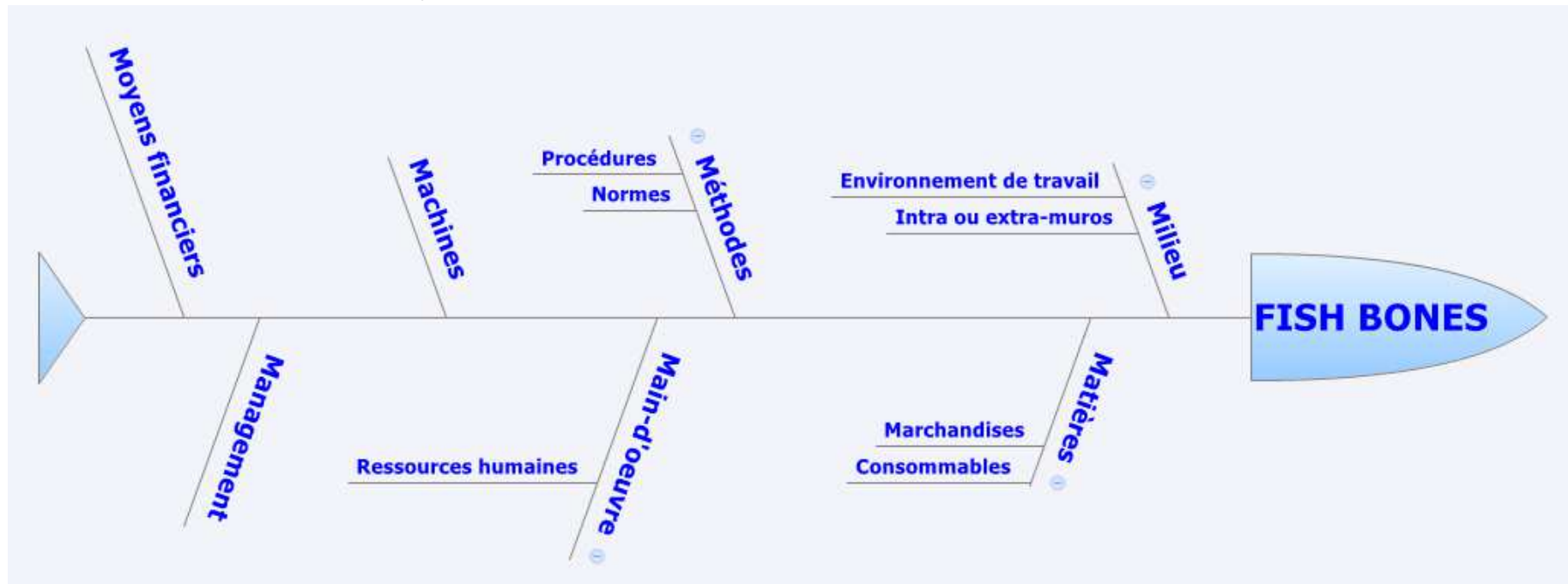
Quelques exemples :

- Le diagramme d'Ishikawa (*Diagramme en arêtes de poisson*)
- L'analyse SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*)
- La méthode QQQQCCP (*Qui? Quoi? Où? Quand? Comment? Combien? Pourquoi?*)
- La méthode des 6 chapeaux (*Edouard de BONO*)
- Une séance de « Brainstorming »
- La matrice d'Eisenhower
- La méthode GTD
- Etc.



2.1 L'intention d'une carte : **les cartes à penser (2/9)**

Exemple : le diagramme d'Ishikawa

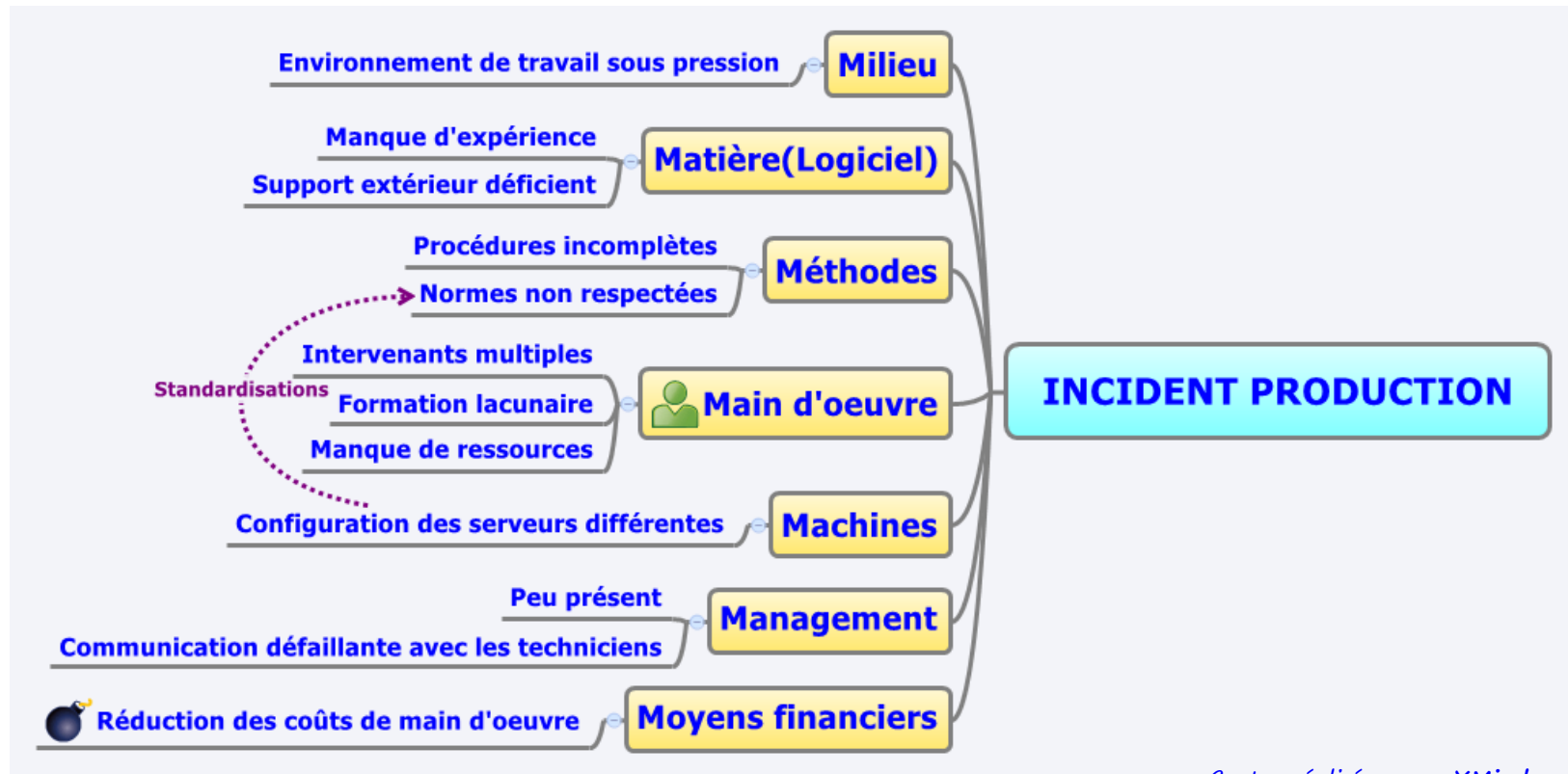


Carte réalisée avec XMIND

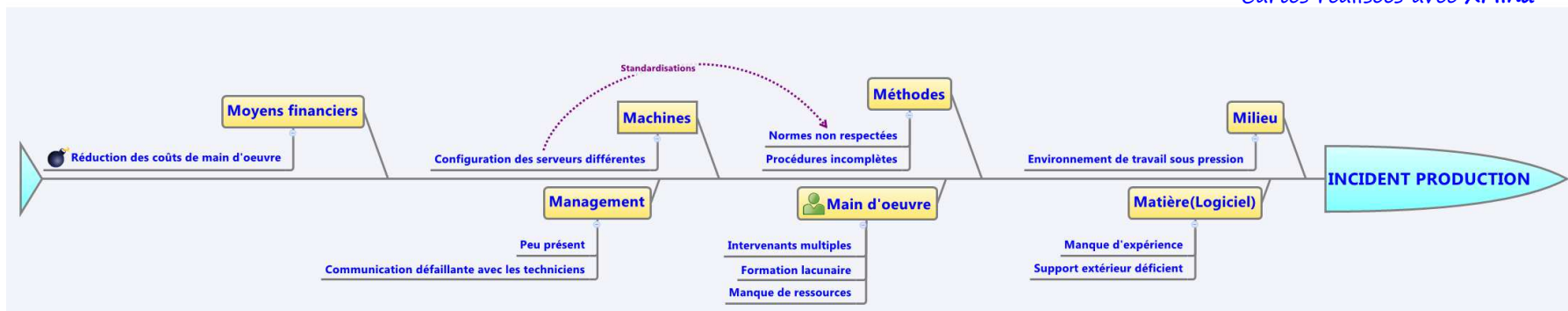
NB : Ce diagramme, encore appelé « Fish bones » se décompose suivant 5 directions : Milieu, Matières, Méthodes, Main-d'œuvre, Machines. On peut aussi lui adjoindre 2 autres composantes : Management et Moyens financiers.

2.1 L'intention d'une carte : les cartes à penser (3/9)

Exemple d'un incident de production

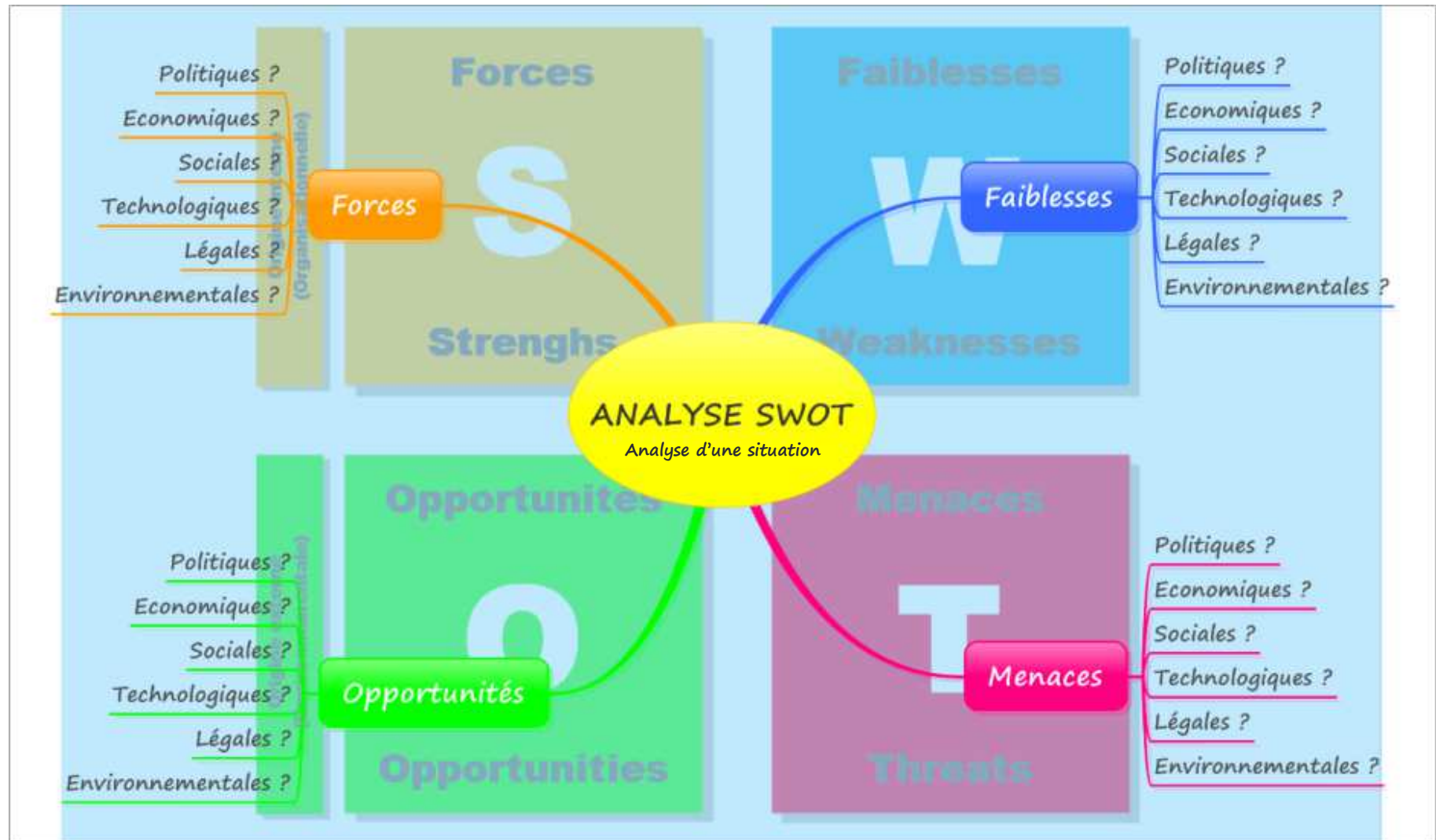


Cartes réalisées avec XMind



2.1 L'intention d'une carte : les cartes à penser (4/9)

Explorer le modèle SWOT avec le PESTLE

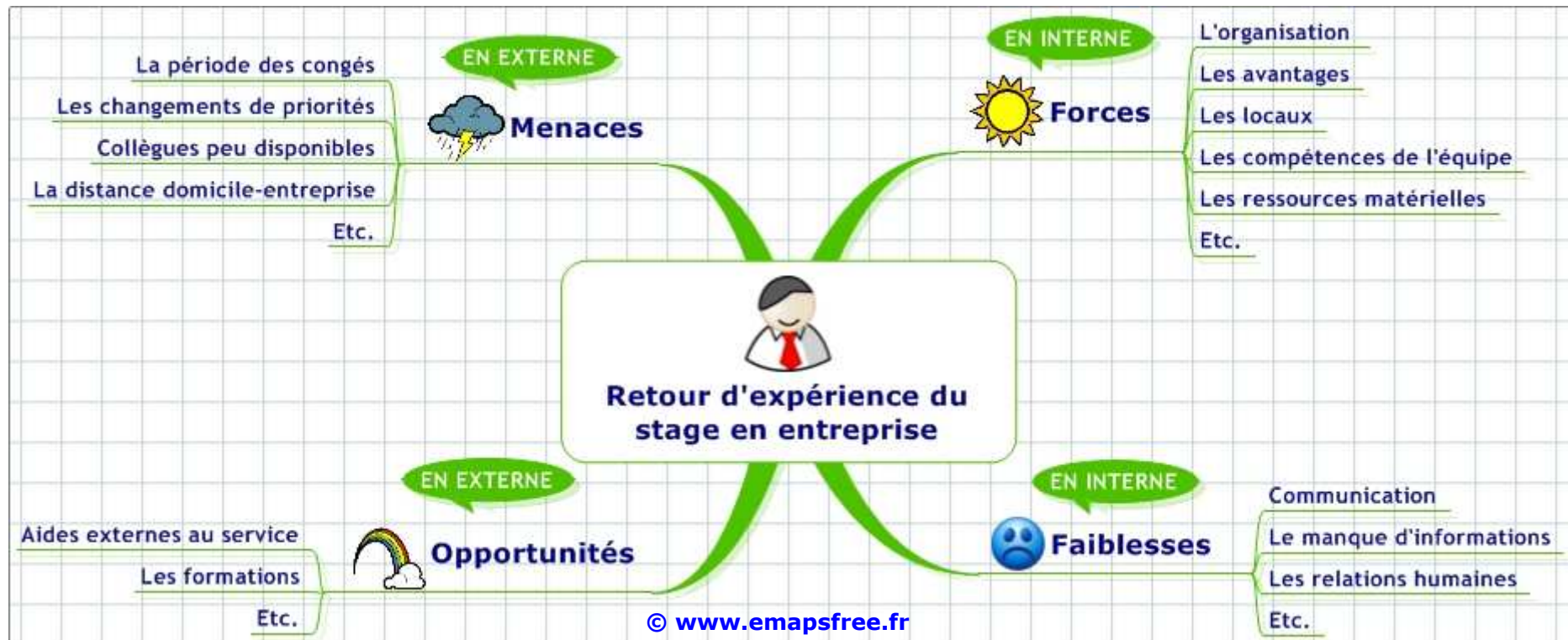


© www.emapsfree.fr

Carte réalisée avec MindManager

2.1 L'intention d'une carte : **les cartes à penser (5/9)**

Un retour d'expérience avec l'analyse SWOT

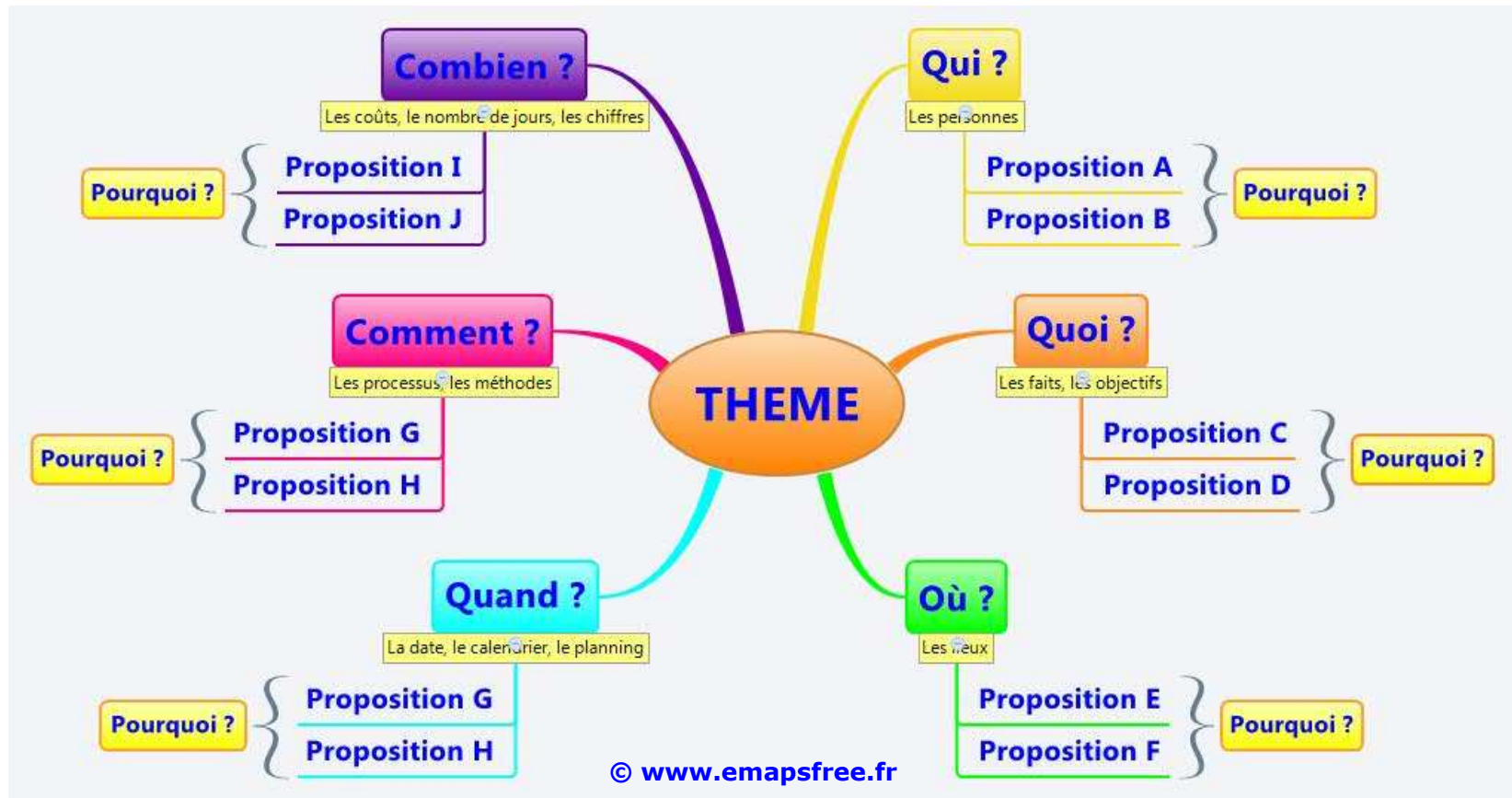


Carte réalisée avec MindManager

Source : www.emapsfree.fr (Le stage en entreprise)

2.1 L'intention d'une carte : les cartes à penser (6/9)

Décrire un thème avec le
modèle QQOQCCP



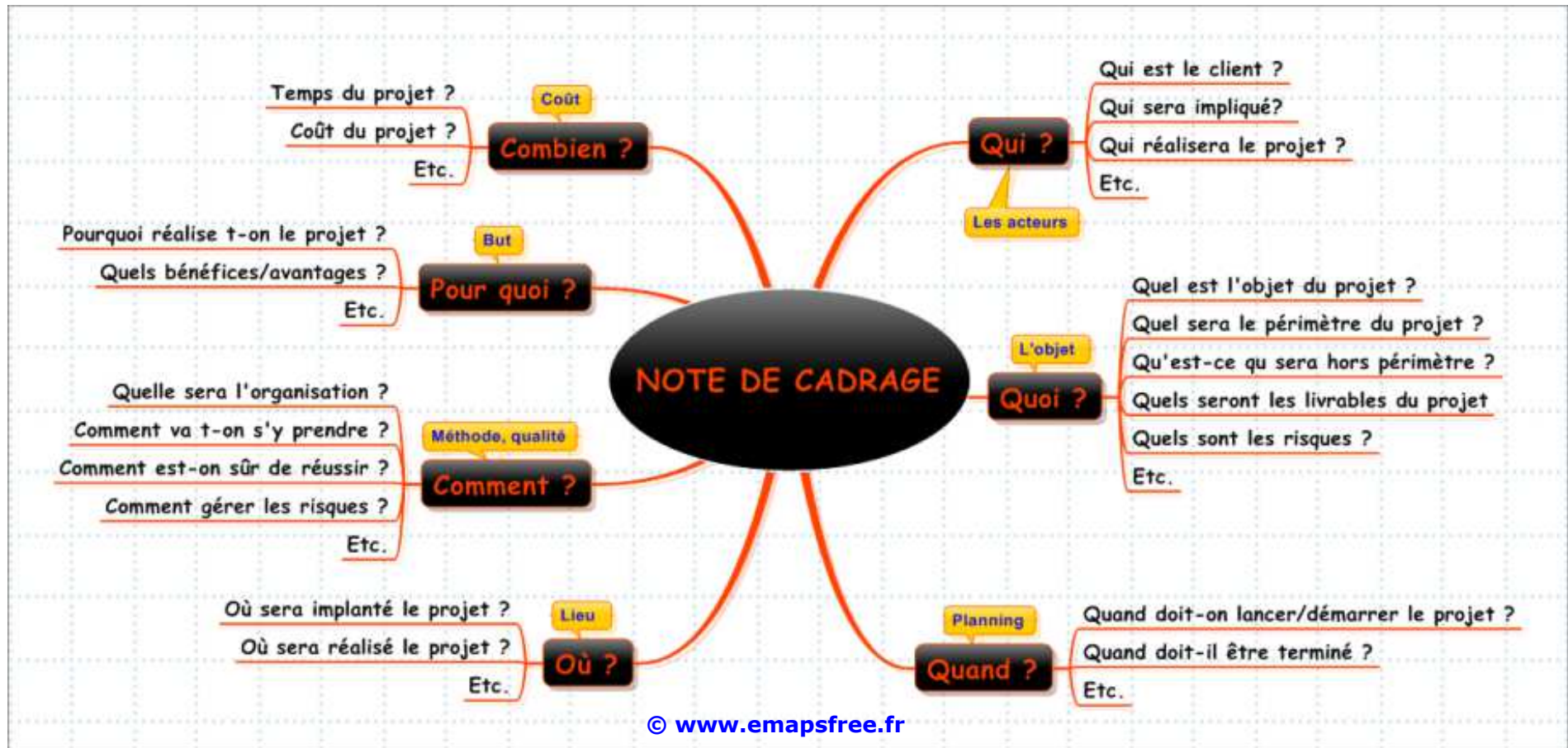
Carte réalisée avec XMind

L'intérêt de ce modèle réside dans le questionnement systématique de toute proposition. Il fût créé au V^{ème} siècle par le philosophe latin **Boethius**, ou Boèce, pour l'usage des circonstances dans les instructions criminelles.

Source : <http://fr.wikipedia.org/wiki/QQOQCCP>

2.1 L'intention d'une carte : **les cartes à penser** (7/9)

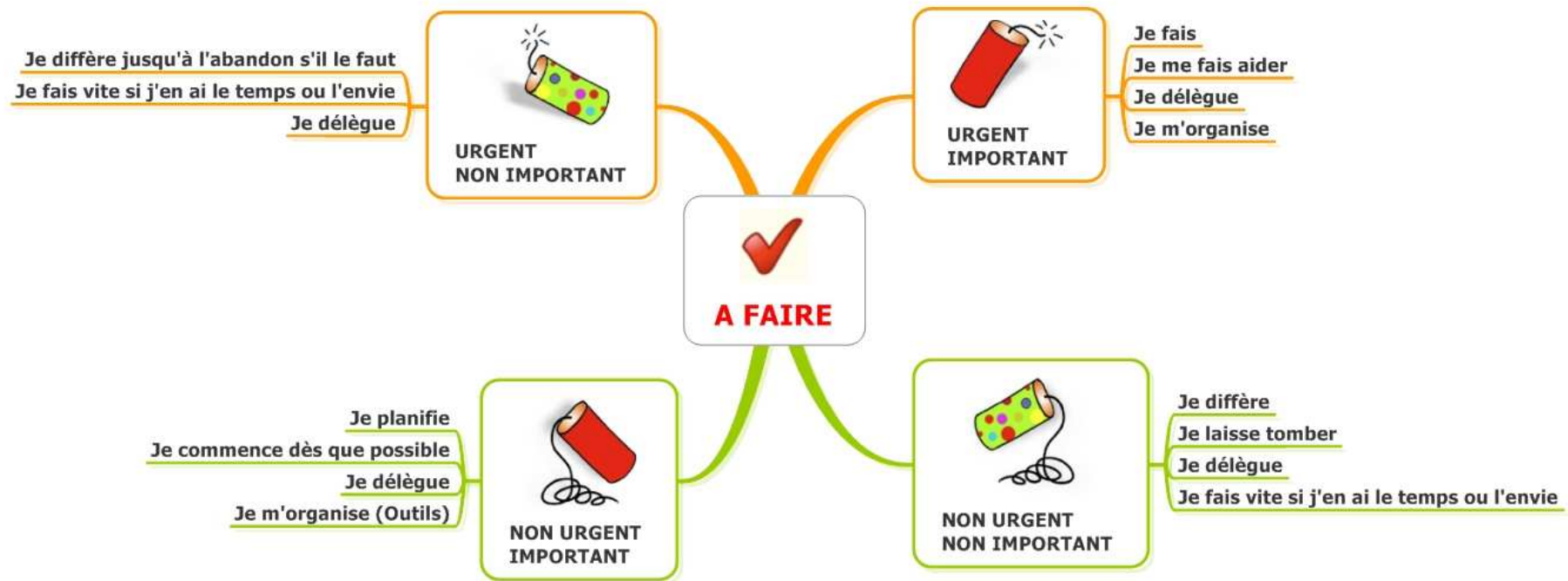
Exemple : une note de cadrage



Carte réalisée avec MindManager

2.1 L'intention d'une carte : **les cartes à penser (8/9)**

Exemple : la matrice d'Eisenhower

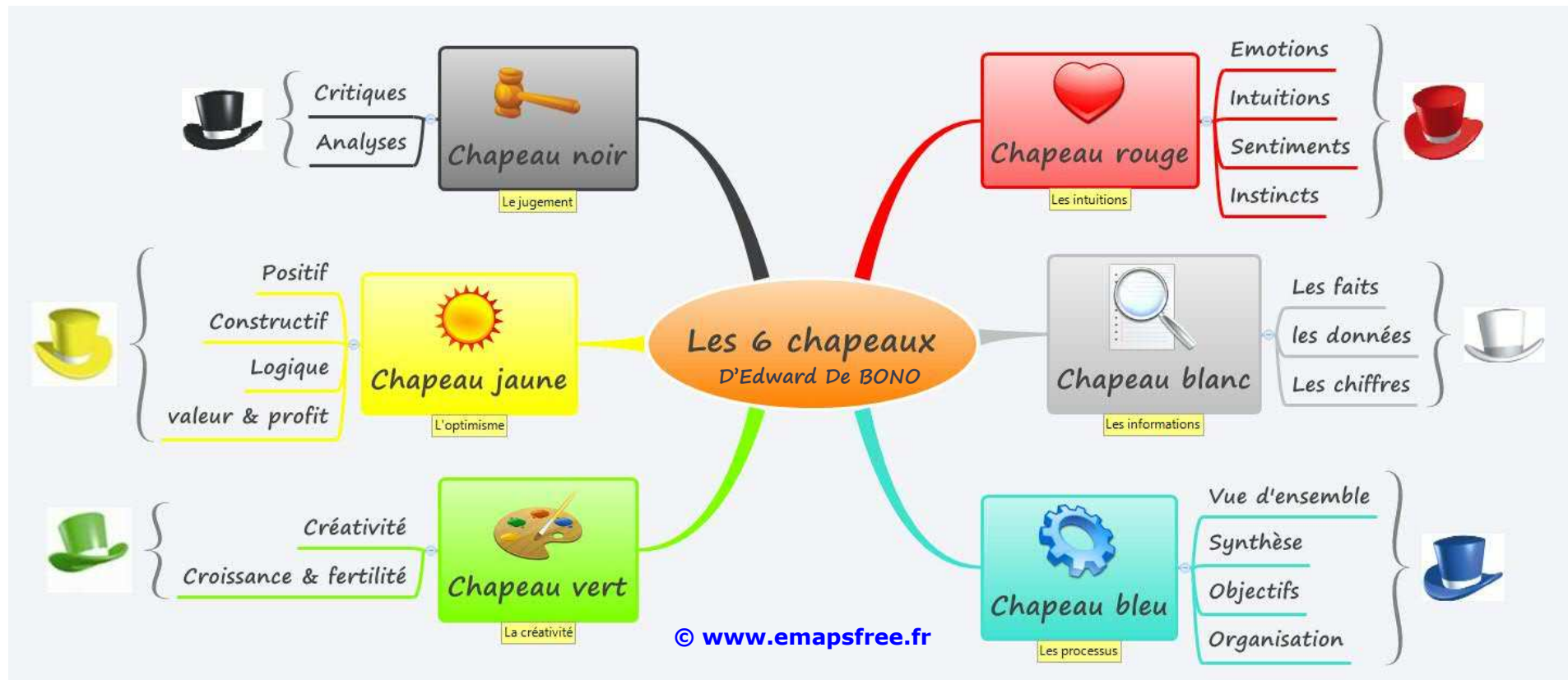


Carte réalisée avec MindManager

Source : www.efh.fr

2.1 L'intention d'une carte : les cartes à penser (9/9)

La méthode des 6 chapeaux est une méthode de réflexion collective sur un thème donné.



Carte réalisée avec Xmind

Source : « Les 6 chapeaux de la réflexion » – Edouard de BONO – 2005

2.1 L'intention d'une carte : **les cartes à communiquer** (1/3)

□ Définition

Une **carte à communiquer** est une carte qui véhicule des informations à destination d'un individu ou d'un groupe.

□ Applications

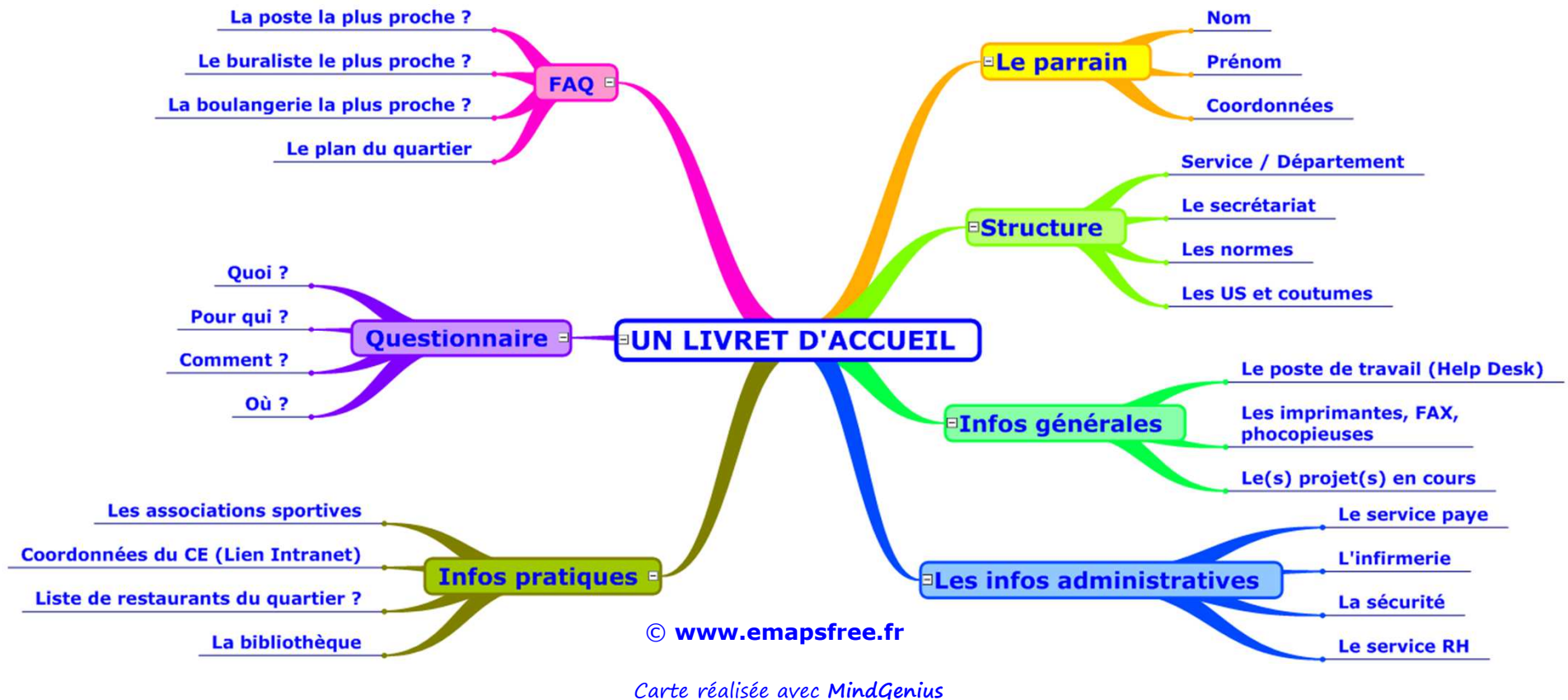
Quelques exemples :

- La communication (*Interne & externe*) de l'entreprise, ou d'un service
- Les audits (*Interne & externe*)
- Les présentations / Les discours
- Une base de données d'informations de groupe (*Une bibliothèque*)
- Une carte de vœux, une carte de visite
- Des données agrégées, des statistiques dans une présentation
- Etc.



2.1 L'intention d'une carte : les cartes à communiquer (2/3)

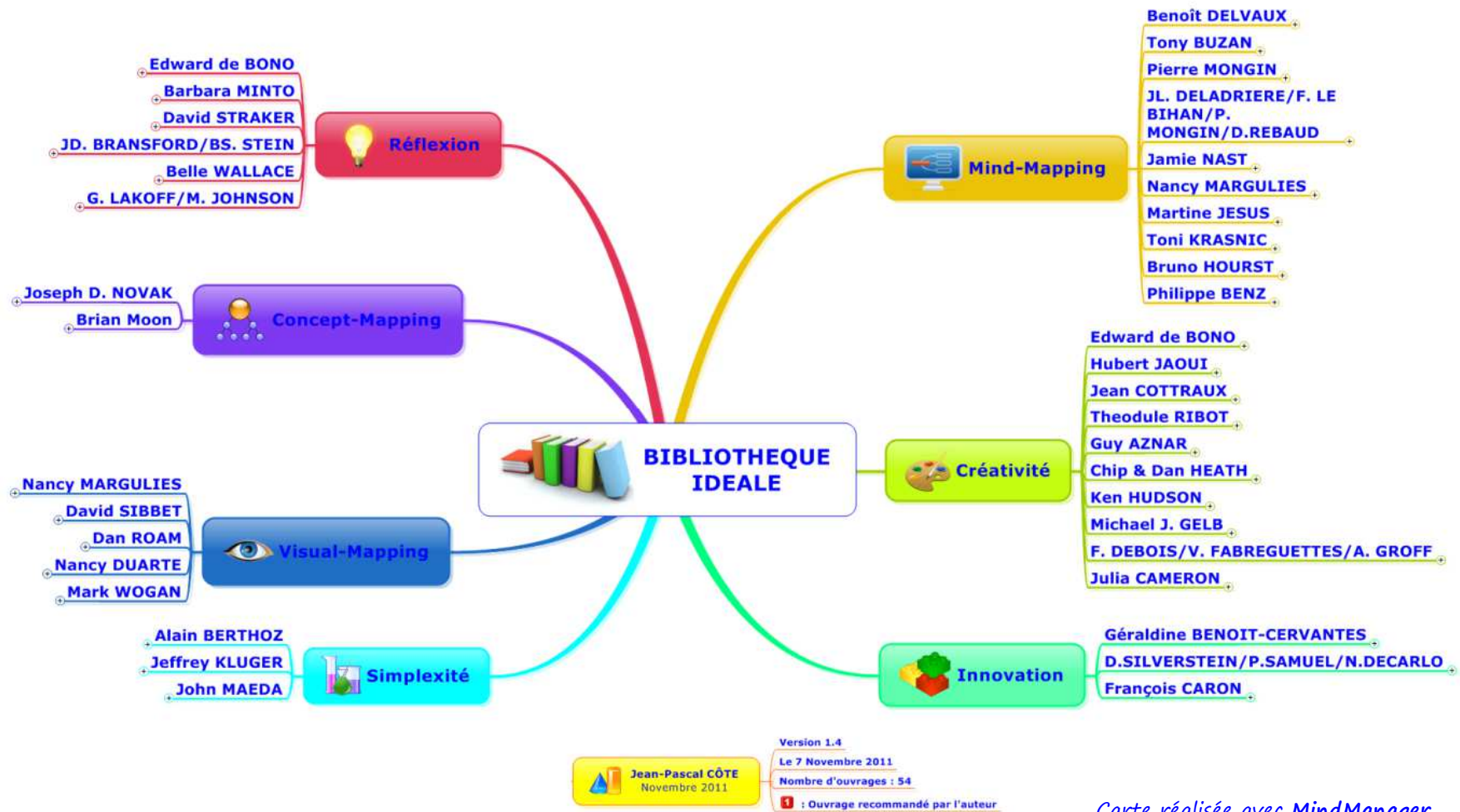
Exemple : un livret d'accueil en entreprise



Source : www.emapsfree.fr (Le livret d'accueil)

2.1 L'intention d'une carte : les cartes à communiquer (3/3)

Exemple : une base de données de livres



Carte réalisée avec MindManager

Source : <http://emapsfree.fr/bibliotheque-ideale/>

2.1 L'intention d'une carte : **les cartes à construire** (1/4)

□ Définition

Une **carte à construire** s'inscrit dans la perspective de la réalisation d'un projet.

□ Applications

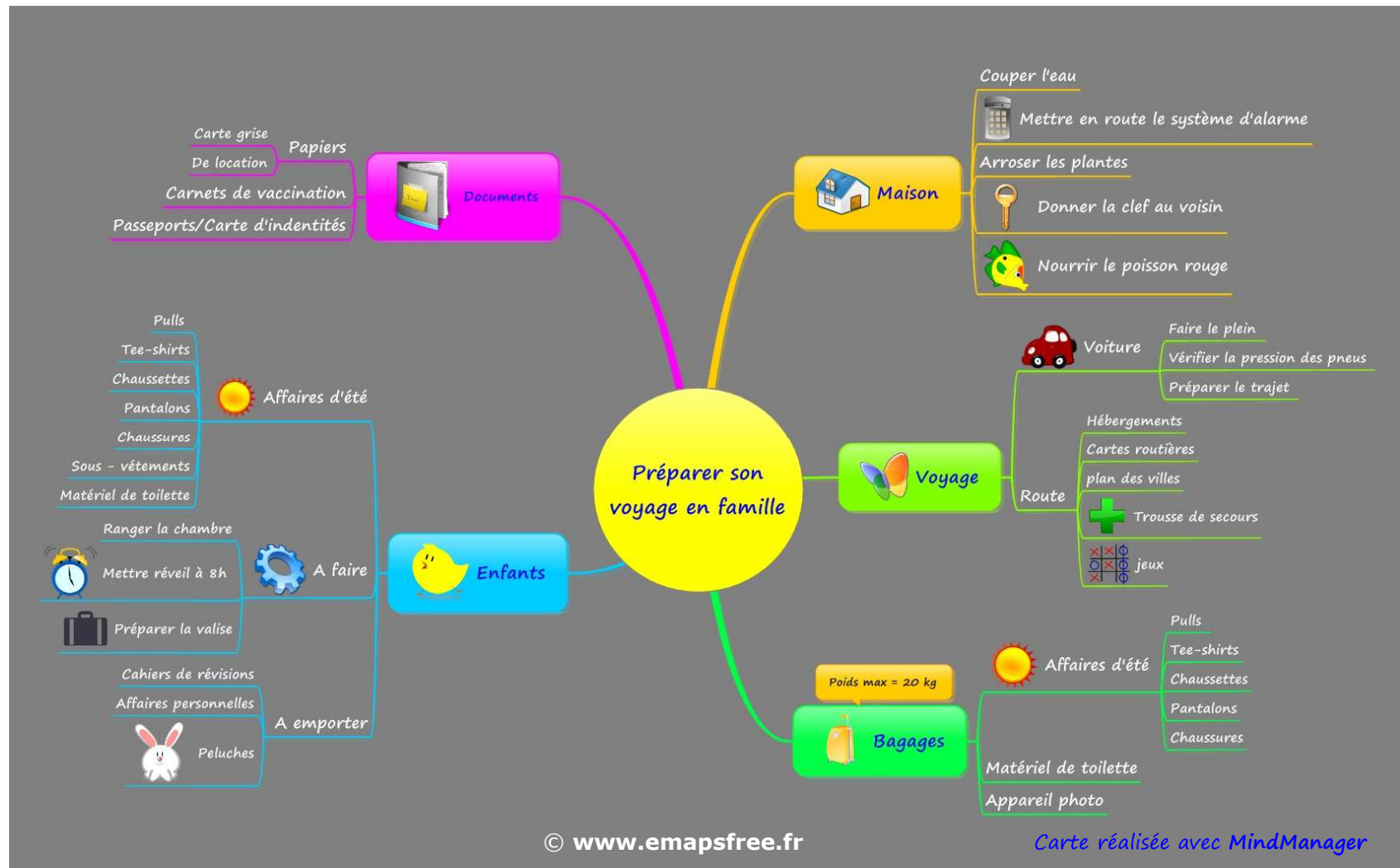
Quelques exemples :

- Loisirs (*Voyages, activités sportives, etc.*)
- Rédaction d'un mémoire, d'un livre
- La gestion de projets (*Personnels & professionnels*)
- Réalisations de travaux
- Etc.



2.1 L'intention d'une carte : les cartes à construire (2/4)

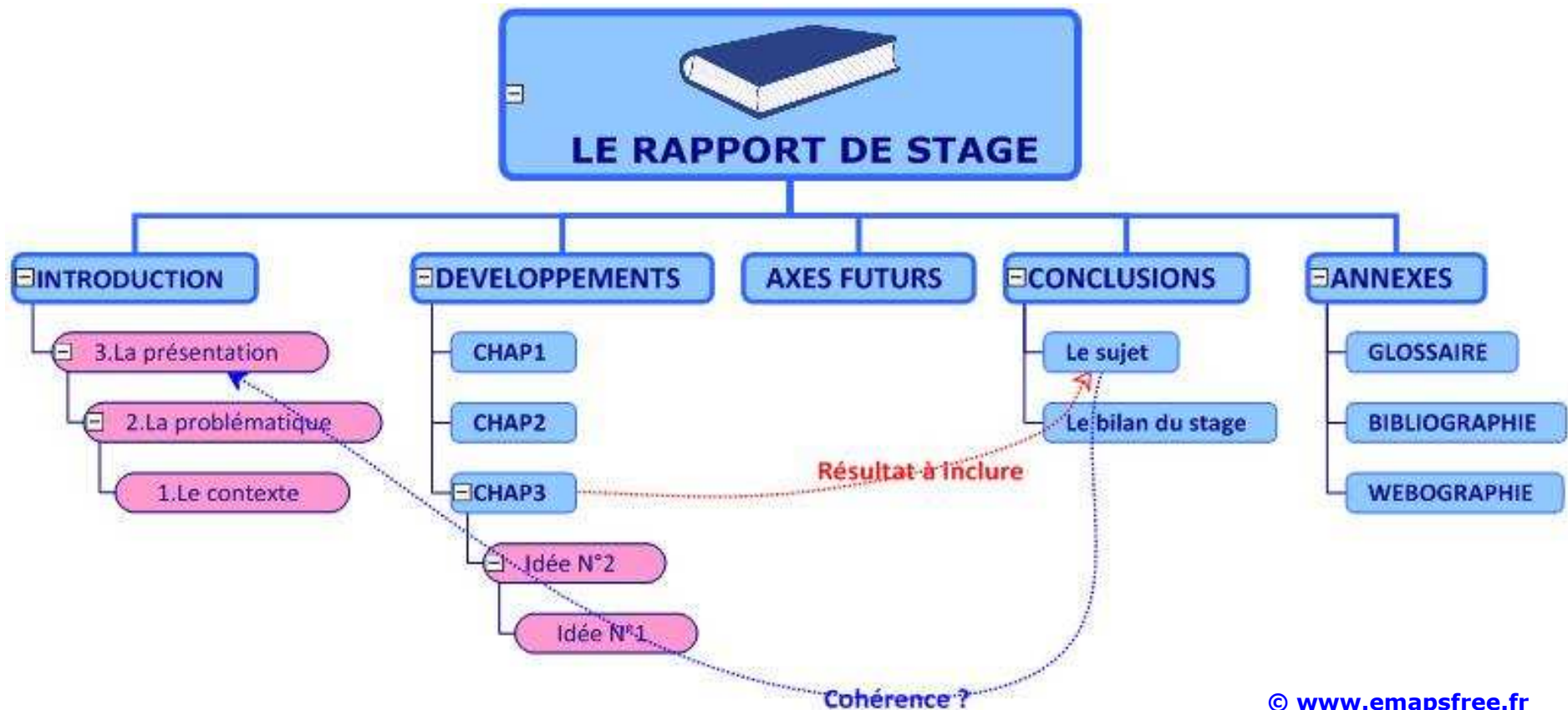
Exemple : préparer son voyage en famille



NB : les cartes mentales des enfants peuvent venir enrichir l'ensemble

2.1 L'intention d'une carte : **les cartes à construire** (3/4)

Exemple : le rapport de stage en entreprise



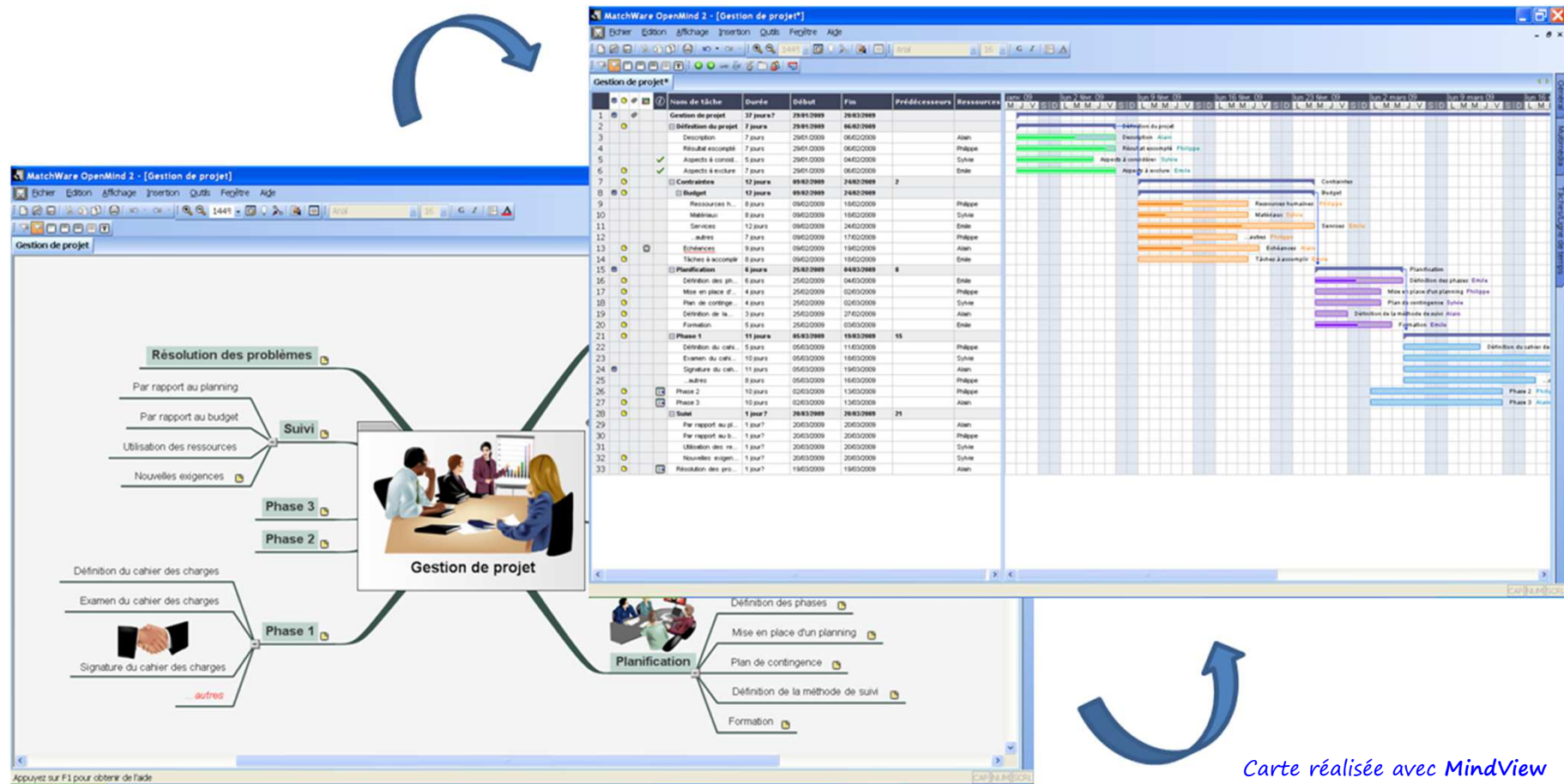
© www.emapsfree.fr

Carte réalisée avec MindManager

Source : www.emapsfree.fr (Le stage en entreprise)

2.1 L'intention d'une carte : les cartes à construire (4/4)

Exemple : la gestion de projet(s)



Carte réalisée avec MindView

Source : www.matchware.com/fr

2.1 L'intention d'une carte : **les cartes à apprendre** (1/2)

□ Définition

Une **carte à apprendre** est constituée d'un savoir formalisé, en association avec un ou plusieurs domaines connexes. Pour soi-même ou à destination d'un groupe d'individus, elle a comme dessein de permettre d'acquérir de nouveaux comportements en favorisant l'apprentissage.

□ Remarques

- Une carte à apprendre n'est pas une carte à mémoriser. On ne peut pas apprendre sans mémoriser (*Savoir intégré*), mais on peut mémoriser sans apprendre (*Savoir non intégré*)
- Une émotion associée à une carte à apprendre favorise son intégration
- Le rythme du corps associé à une carte favorise l'apprentissage

□ Applications

Quelques exemples :

- La présentation d'un personnage, d'une matière, d'un sujet
- Un résumé d'un cours, d'un poème ou d'un livre / Synthèse d'un texte
- Apprendre un changement de comportement (*Manger équilibré*)

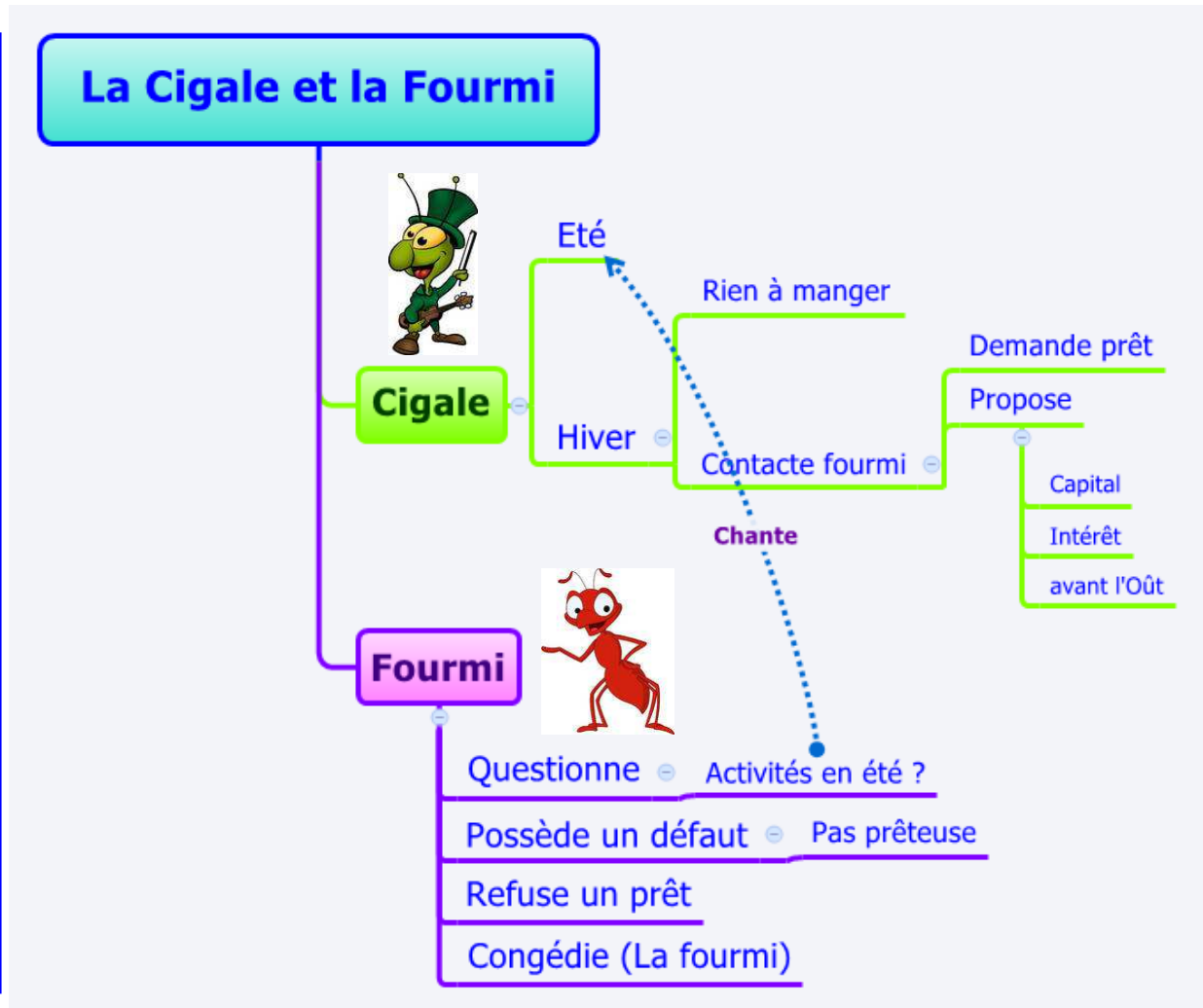
2.1 L'intention d'une carte : les cartes à apprendre (2/2)

Exemple : la synthèse d'un texte

La Cigale, ayant chanté
Tout l'été,
Se trouva fort dépourvue
Quand la bise fut venue.
Pas un seul petit morceau
De mouche ou de vermisseau.
Elle alla crier famine
Chez la fourmi sa voisine,
La priant de lui prêter
Quelque grain pour subsister
Jusqu'à la saison nouvelle.
« Je vous paierai, lui dit-elle,
Avant l'oût, foi d'animal,
Intérêt et principal. »
La Fourmi n'est pas prêteuse;
C'est là son moindre défaut.
« Que faisiez-vous au temps chaud ?
Dit-elle à cette emprunteuse.
- Nuit et jour à tout venant
Je chantais, ne vous déplaie.
- Vous chantiez ? j'en suis fort aise.
Eh bien ! dansez maintenant. »

Jean de LA FONTAINE
Fables, livre I (1668)

Carte réalisée avec XMIND



2.1 L'intention d'une carte : **les cartes à soigner** (1/2)

□ Définition

Une **carte à soigner** est une carte abordant les aspects humains et dont la finalité est d'apporter un bien être.

□ Applications

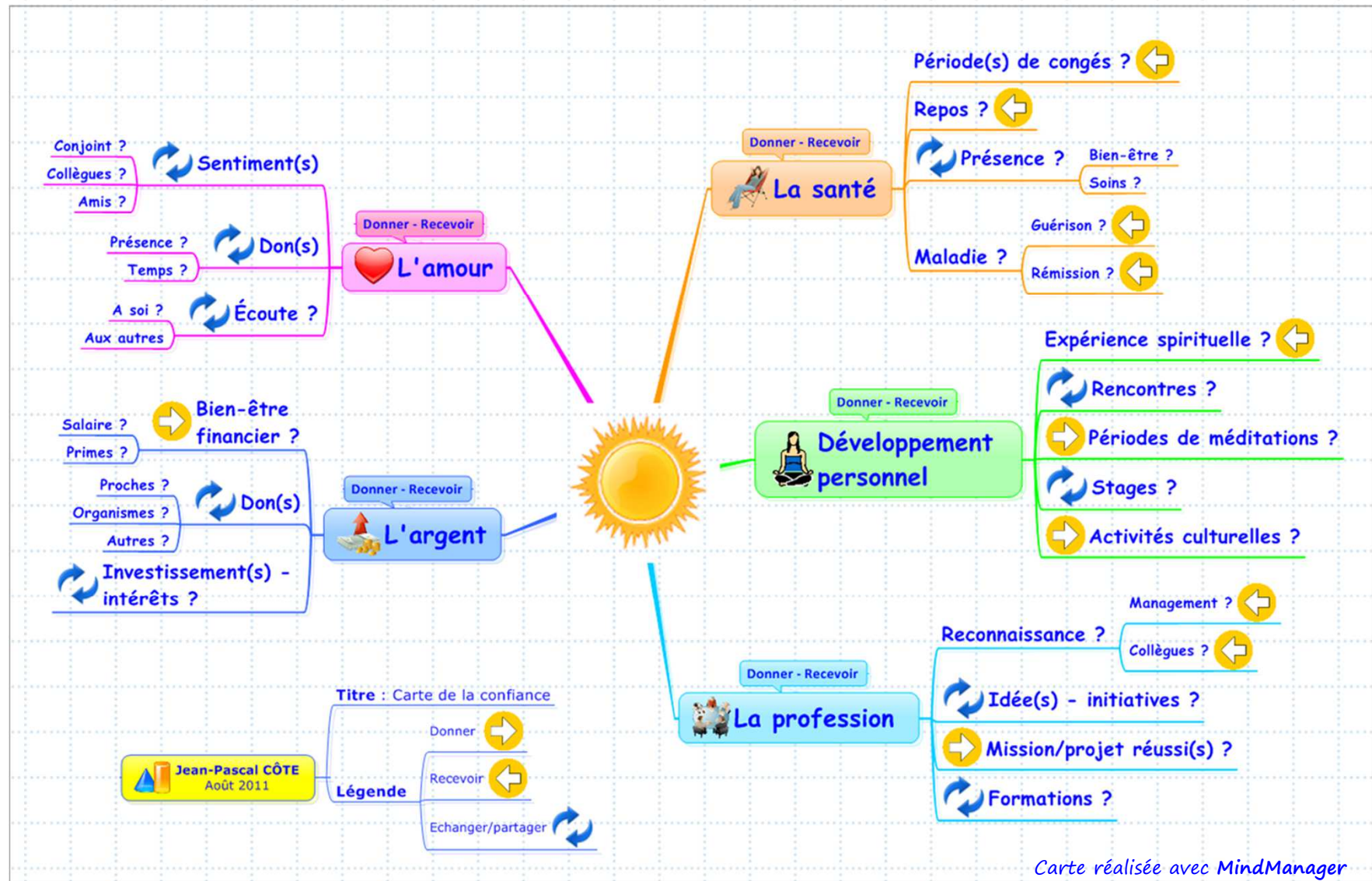
Quelques exemples :

- Développement personnel
- Points sur nos savoirs (*Etre, faire, procédures, etc.*)
- Coaching
- Bilan personnel
- Bilan de compétence
- Amélioration / perte de la mémoire
- Etc.



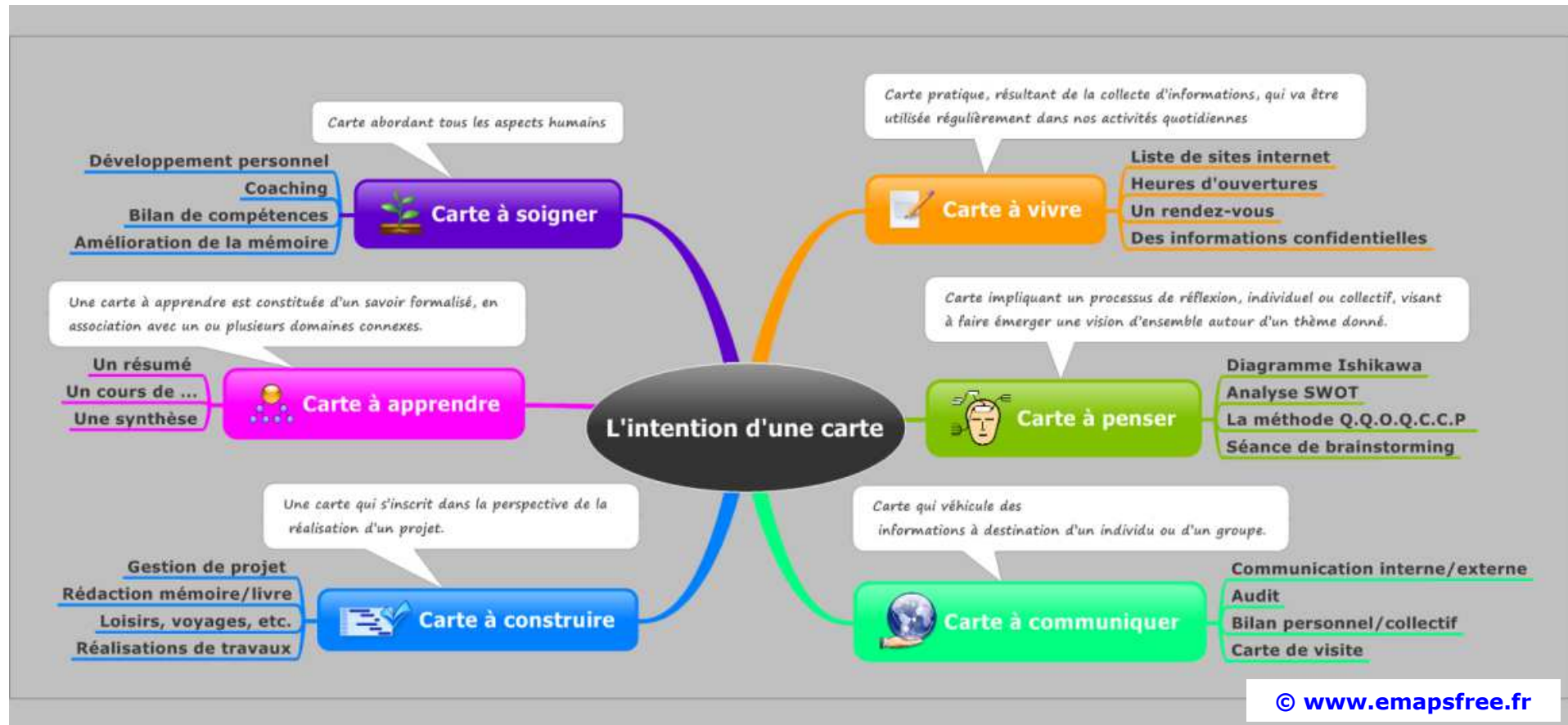
2.1 L'intention d'une carte : les cartes à soigner (2/2)

Exemple : Carte de la confiance



2.1 L'intention d'une carte : **résumé**

Quelle est votre intention en dessinant une carte ?



Carte réalisée avec MindManager

2.1 L'intention d'une carte : FAQ

- Avec ces 6 catégories a t-on fait le tour de toutes les situations que l'on rencontre quand on souhaite créer une carte ?

Réponse : Les lignes directrices sont là. Cependant comme ce thème est un sujet de recherche il y a fort à parier que des ajustements seront à prévoir. De mon côté les choses sont un peu figées, j'attends maintenant les réactions et les suggestions des communautés d'utilisateurs.

- Quelles autres utilisations peut-on faire de ces catégories ?

Réponse : En dehors de l'intention, que nous croyons indispensable de poser lors de la création d'une carte, nous pensons que le classement des cartes mentales serait grandement simplifié si les bibliothèques sur le web, mais aussi les communautés d'utilisateurs, prenaient en compte ces catégories.



2.2 Notions complémentaires : *présentation*

Nous avons voulu introduire ici quelques notions complémentaires dont nous n'avons trouvé que peu d'échos dans la littérature courante.

Précisons avant tout notre démarche. C'est souvent en observant la nature et ses mécanismes que moult découvertes ont vu le jour (*Biomimétisme*). C'est donc à la lueur de l'analogie que nous avons abordé les cartes mentales en nous inspirant des propriétés et des comportements cognitifs. Pour se faire nous avons respecté les règles suivantes :

- ❑ Un neurone n'est jamais seul et meurt s'il n'est pas sollicité
- ❑ Pour vivre un neurone doit se connecter à un contexte (*Association*)
- ❑ Cognitivement parlant seul compte le nombre de connexions
- ❑ Créer des groupes de connexions est essentiel pour l'apprentissage

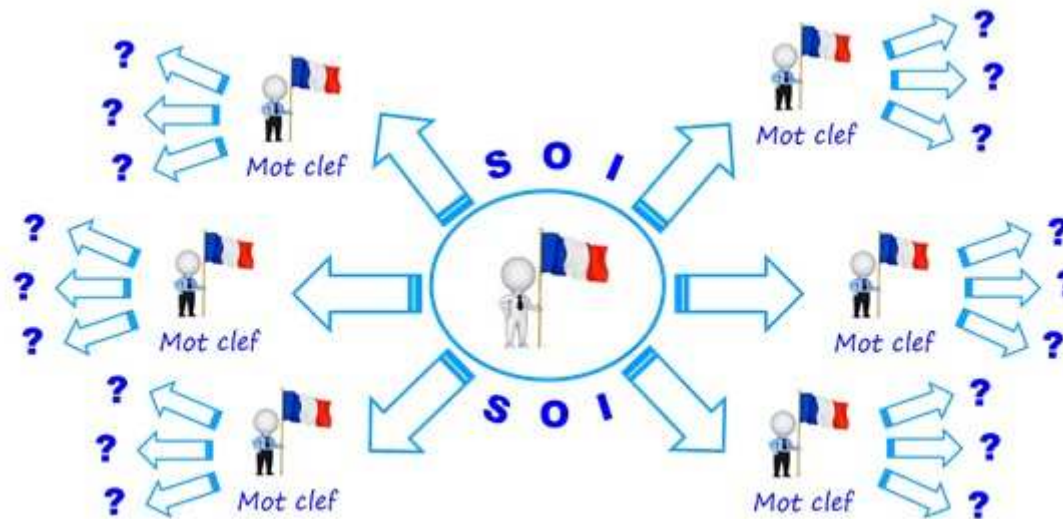
Les pages qui suivent se fondent sur cette approche en l'appliquant à différents éléments de la cartographie mentale.



2.2 Notions complémentaires : à propos du centre (1/2)

□ Le centre comme début d'une conquête

Par défaut la création du centre d'une carte est initiée par les logiciels et non par les utilisateurs lui-même. Ce paramétrage automatique, loin d'aider, génère une Incompréhension en se substituant à l'utilisateur dans cette étape fondatrice. En effet, la feuille est comme un espace infini que l'utilisateur va conquérir. Dessiner un centre **c'est manifester l'expression de soi** qui va se transmettre de branches en branches via les mots clefs.

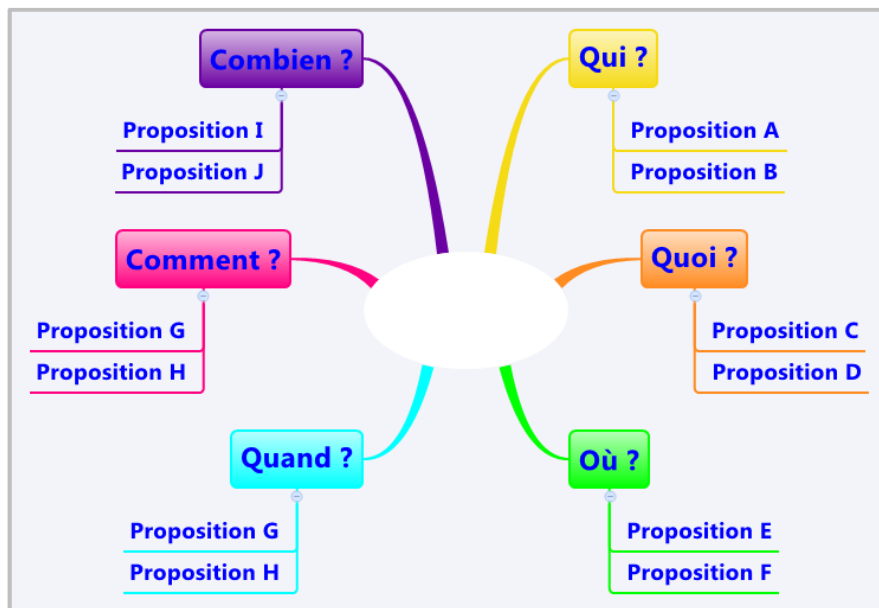


Et si cette conquête était cognitive ?

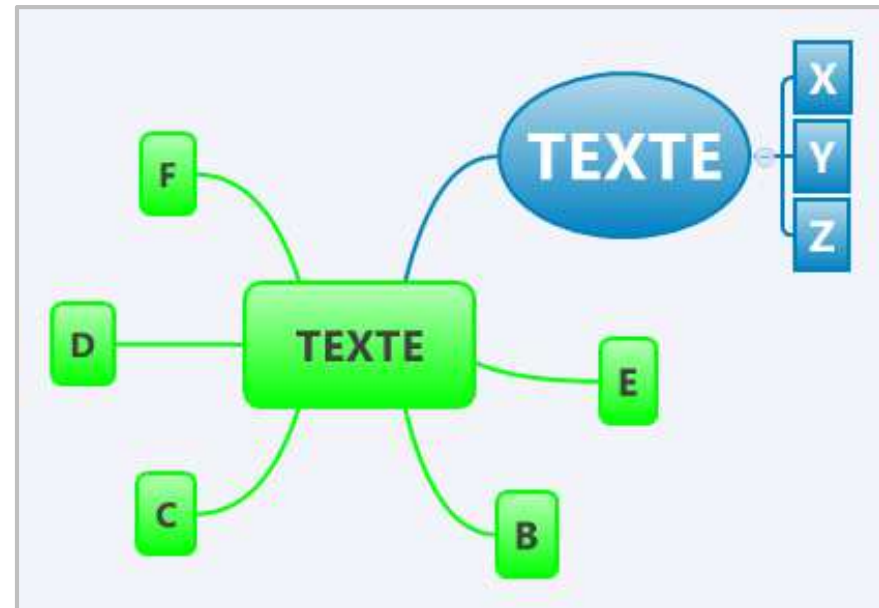
2.2 Notions complémentaires : à propos du centre (2/3)

❑ Quelques incohérences du centre

Pas visible, peu clair, pas identifié



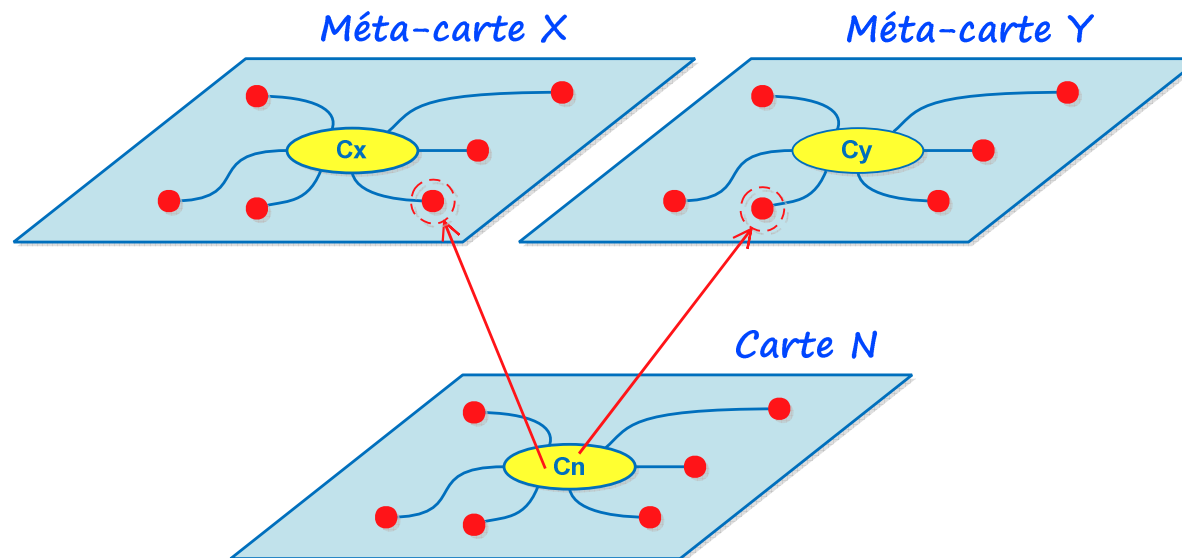
Disproportionné et confus



2.2 Notions complémentaires : à propos du centre (3/3)

□ Le méta-centre

Nous posons comme axiome que toute carte mentale est elle-même un mot-clef d'une, ou plusieurs méta-cartes.



Cet axiome est particulièrement intéressant car il invite à se poser la question, lors de la réalisation d'une carte, si elle peut appartenir à une autre **catégorie plus englobante** (*Exemple : un livre -> une bibliothèque/une liste de livres*). Ainsi cognitivement la carte n'est plus isolée mais connectée à d'autres réalités.

2.2 Notions complémentaires : *le contexte d'une carte (1/2)*

□ Définition :

Le **contexte** est le support d'une carte mentale. C'est une notion conceptuelle qui se traduit en pratique par une image de fond ou d'arrière plan.

On dit souvent qu'une image vaut mille mots. C'est un peu l'idée du contexte qui va animer la carte en mettant en évidence des concepts que l'on aurait par ailleurs bien du mal à traduire. Par exemple :

- La cohésion de groupe (*L'image d'un groupe*)
- Les valeurs d'une entreprise (*La photo d'un bâtiment, LOGO*)
- L'école, l'université (*Un fond avec des petits carreaux*)
- Etc.

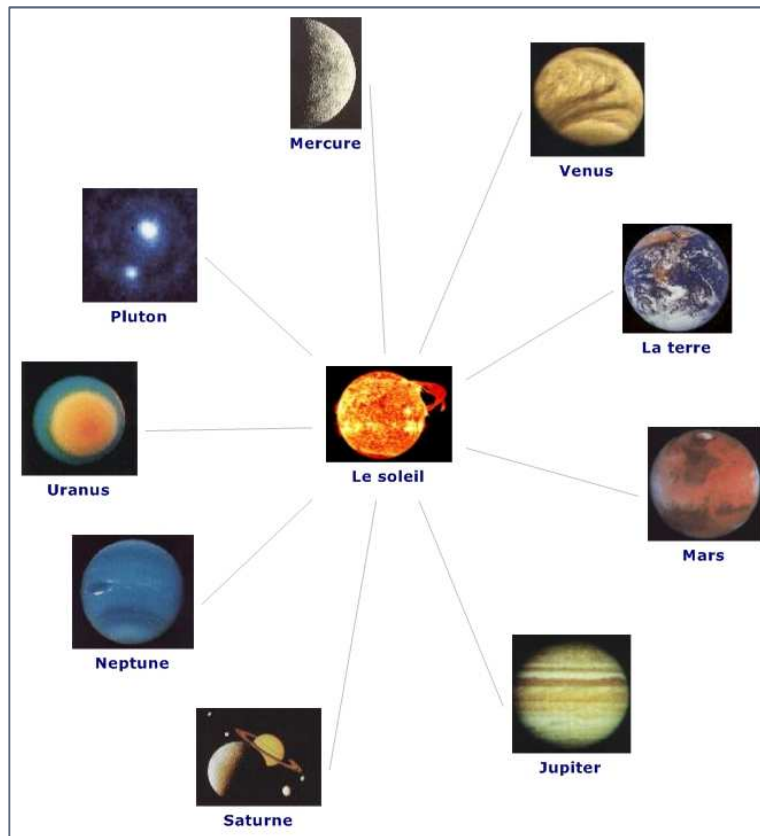
Le contexte peut aussi être perçu comme **le signifié** d'une carte, c'est à dire ce à quoi il renvoie.

***NB** : Le contexte est un vecteur de communication très important. Sa simplicité d'utilisation peut être un critère de choix décisif pour l'achat d'un logiciel.*

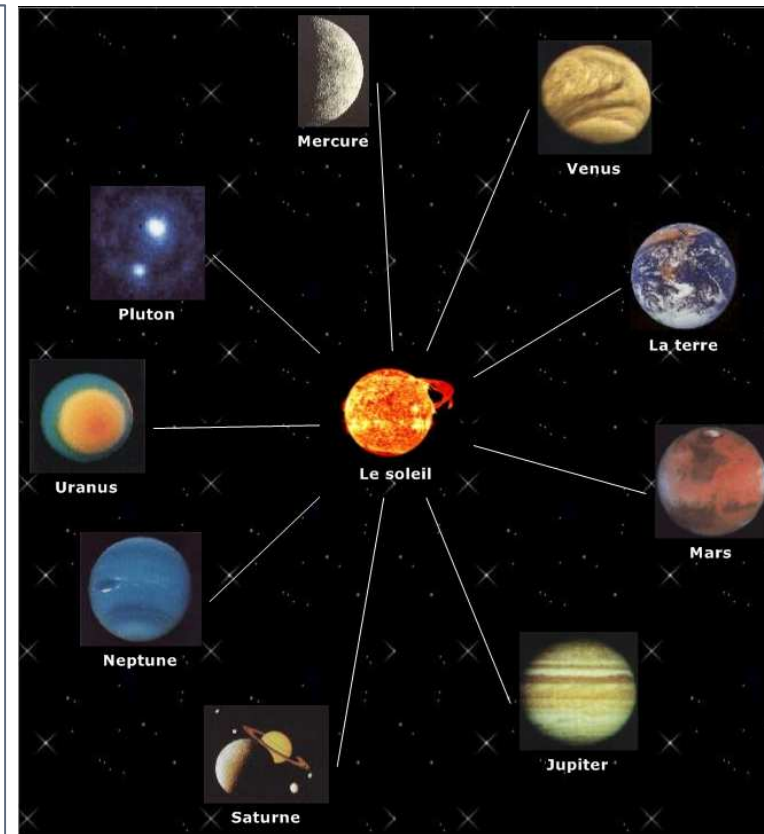
2.2 Notions complémentaires : le contexte d'une carte (2/2)

Application du contexte

Sans contexte



Avec contexte (Voie lactée)

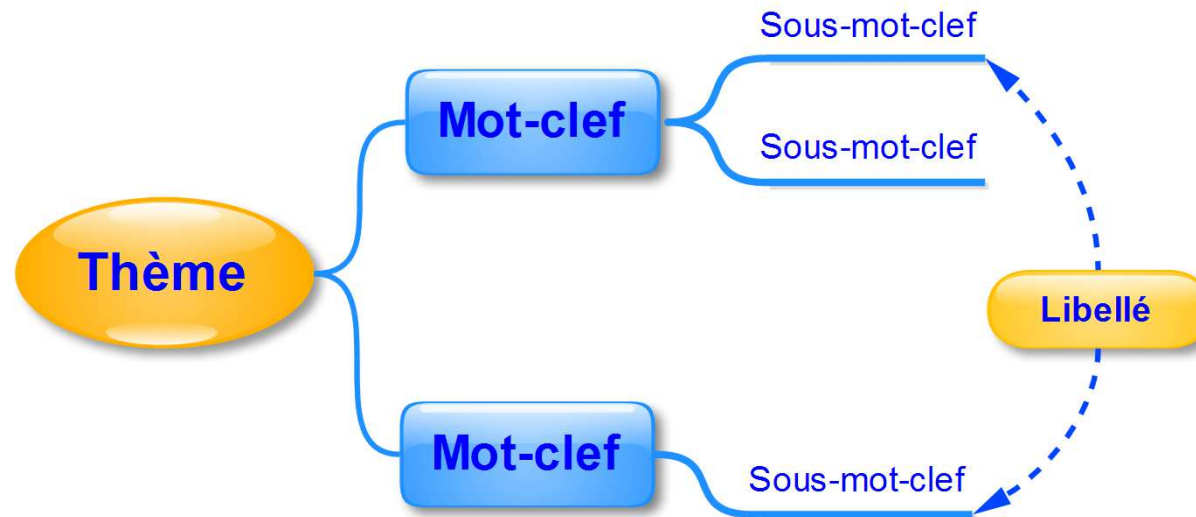


2.2 Notions complémentaires : les liens mentaux (1/4)

□ Définition

Un lien mental est une connexion explicite entre deux mots clefs d'une carte mentale, pas nécessairement de même niveau, pour créer et/ou développer une relation.

Exemple :

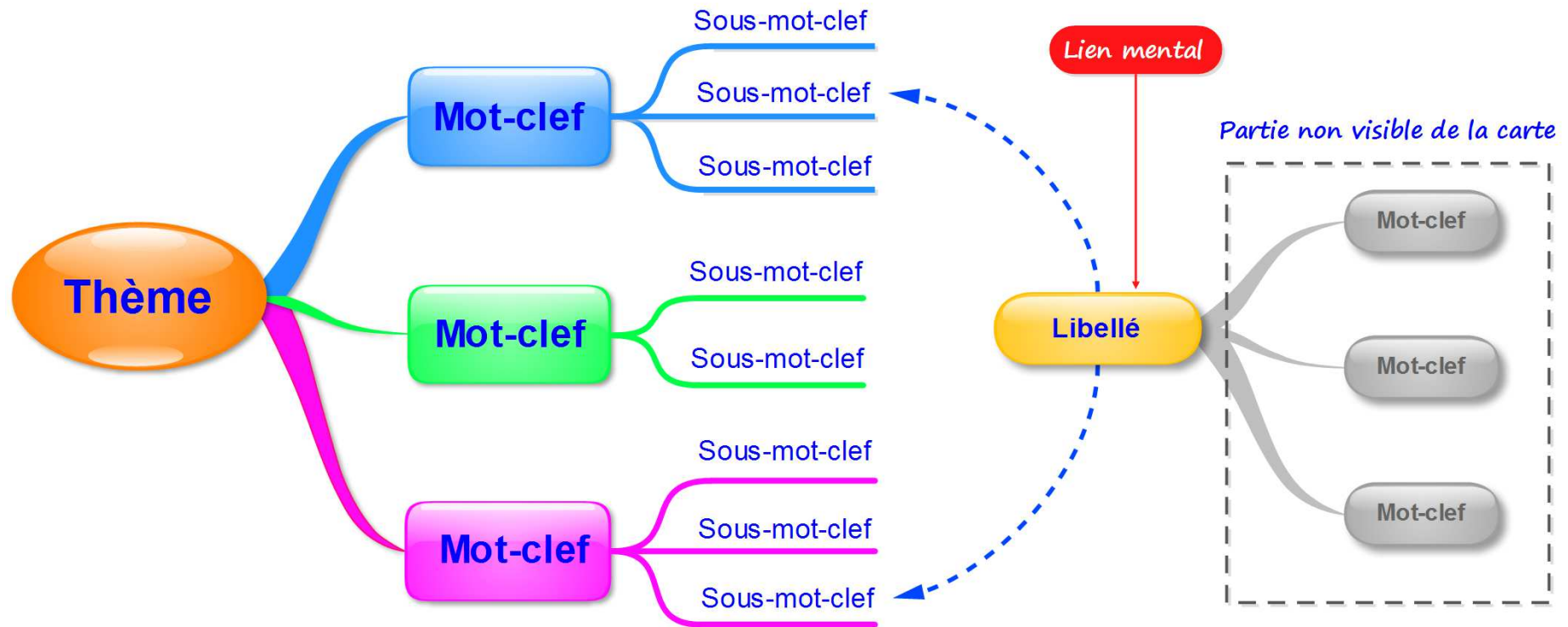


□ Règle

Un lien mental possède toujours un libellé décrivant l'objet de la relation

2.2 Notions complémentaires : les liens mentaux (2/4)

Un lien mental est une carte mentale qui a dégénéré en un centre (*Le libellé*) et deux branches (*Les flèches*).



NB : Le lien mental n'est pas forcément dans un plan (Cela reste une projection). Il peut lui-même avoir des branches exploitées au sein de la carte.

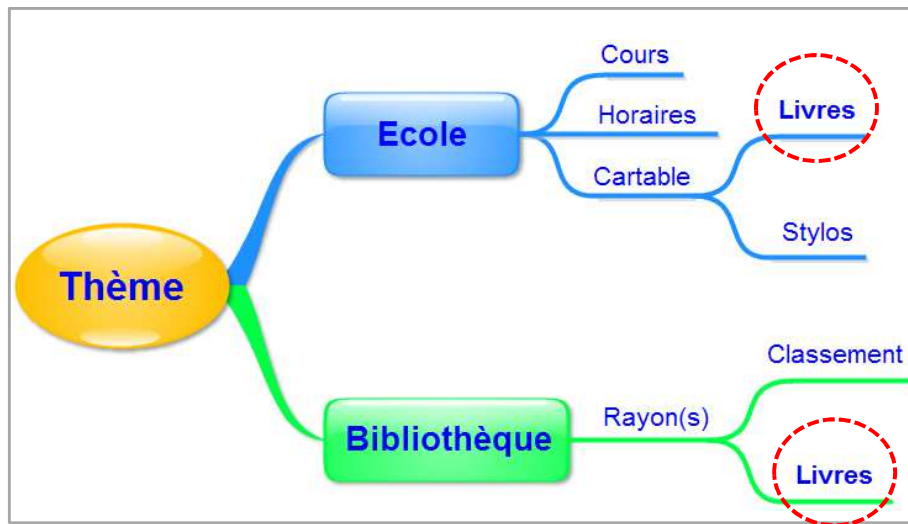
2.2 Notions complémentaires : les liens mentaux (3/4)

❑ Application

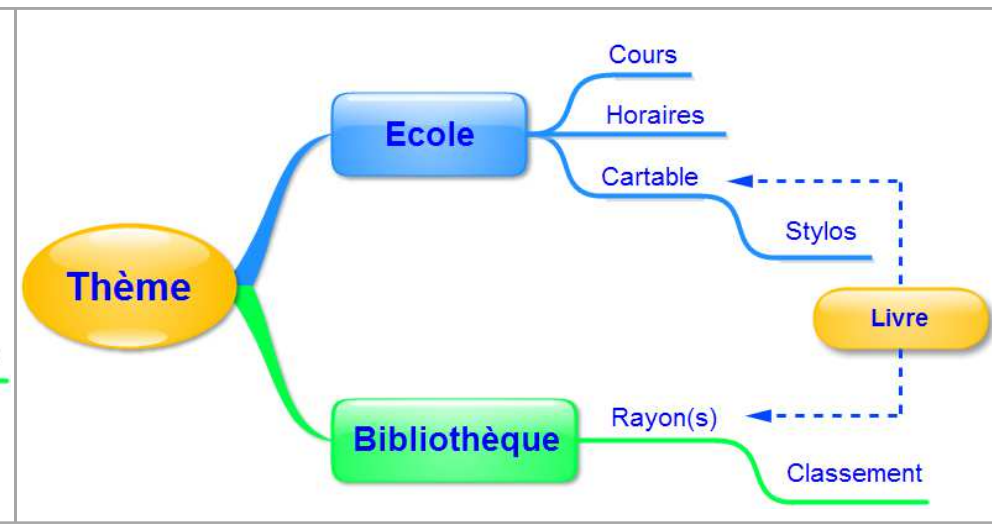
Un lien mental peut s'imposer dans la construction d'une carte quand on constate **la répétition d'un même mot-clef** dans des branches différentes.

Exemple :

Carte avec répétition d'un mot-clef



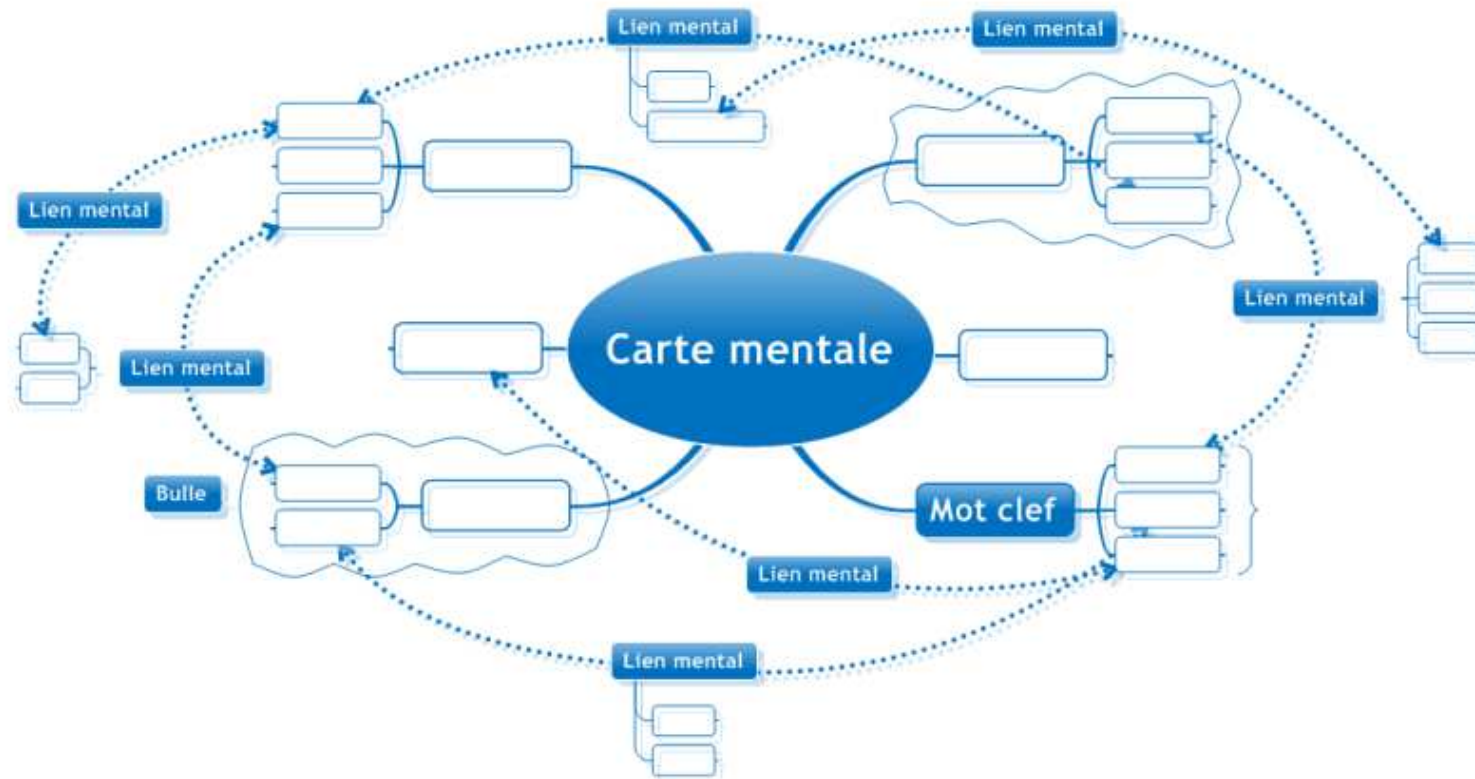
Substitution par un lien mental



NB : En pratique ce type de substitution peut se révéler très délicat. Il importe donc de vérifier que les mots clefs n'ont pas d'autres dépendances qui pourraient impacter la compréhension de la carte.

2.2 Notions complémentaires : les liens mentaux (4/4)

Les liens mentaux peuvent facilement générer un réseau de cartes autour d'un thème particulier. Nous sommes ici à l'image d'un **groupe de neurones**.



Se pourrait-il que les liens mentaux soient eux-mêmes connectés à d'autres cartes non apparentes ?

2.2 Notions complémentaires : les 3 processus cognitifs

Les 3 processus cognitifs qui sous-tendent le « Mind-mapping » peuvent être décrits comme suit :

- ❑ Un processus projectif :

Autour d'un thème central le concepteur enrichit sa carte mentale de mots clefs (*signifiants et/ou signifiés*) suivant une structure graphique diffusante ou rayonnante.

- ❑ Un processus réflexif :

C'est un processus d'analyse et de réflexion qui s'appuie sur des capacités cognitives (*associations, mémorisations, expériences, etc.*).

- ❑ Un processus de conscientisation :

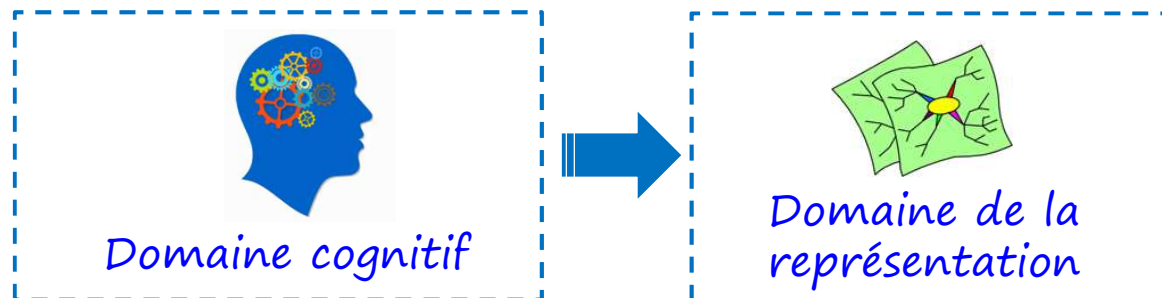
Les deux processus précédents tournent en boucle par effet miroir, jusqu'à la formation d'une idée dans un autre plan de conscience.

Ce qui est intéressant dans cette approche c'est la disparition du support au profit d'une réflexion sur un thème. L'énergie concrétisée par la réalisation d'une carte n'est autre qu'un objet (*l'objet de nos pensées*), que nous appellerons « objet Mind-map ».

2.2 Notions complémentaires : éléments de vocabulaire

Une des confusions majeures dans le vocabulaire des cartes mentales intervient quant on mélange des **notions conceptuelles** et **leurs projections**. Nous proposons donc ci-dessous une grille de correspondance.

NOTIONS CONCEPTUELLES	PROJECTION
Le soi, le sujet	Le centre
Les associations	Les branches & images
Les idées	Les mots-clés
Le contexte	Le fond de la carte



NB : En « Mind-mapping » les notions conceptuelles sont à la cognition ce qu'est la projection à la représentation graphique (Dessin de la carte).

2.2 Notions complémentaires : FAQ (1/2)

- Au niveau individuel vous évoquez une conquête quand on dessine le centre d'une carte. Que dire au niveau collectif ?

Réponse : Il y a 2 aspects dans votre question.

- Dans le premier, un groupe de personnes est réuni autour d'une carte et commence à dessiner le centre (*Cas typique d'une réunion*). C'est une étape décisive car chacun se met au diapason du sujet. D'un certain point de vue on peut considérer que chaque élément du groupe, chaque personne donc, va être un mot clef de la carte et agir en tant que tel. Mais très vite c'est l'intelligence collective de ce groupe, au service du sujet, qui permettra la conquête.
- Dans le second aspect, nous sommes dans le cas d'un "brainstorming" où il faudra chercher le centre par itérations. Il va sans dire que cette recherche est une étape incontournable.



2.2 Notions complémentaires : FAQ (2/2)

□ Pourquoi le méta-centre d'une carte est-il important ?

Réponse : Le méta-centre est un autre moyen pour créer des connexions et ainsi constituer des groupes de cartes. C'est une invitation pour le créateur de la carte à prendre du recul. On peut aussi le considérer comme **une sorte zoom arrière** qui permettrait d'avoir une vue plus globale et donc une meilleure prise de conscience. Gardez en mémoire qu'une carte, comme un neurone, doit être connectée à un contexte !

□ Le lien mental est une carte mais peut-il dégénérer en une flèche orientée ?

Réponse : La représentation d'un lien sous forme de flèche orientée n'est pas de nature à corrompre l'idée qu'il n'est qu'une partie visible d'une carte. Ce sont pour moi des commodités de représentations graphiques.



2.3 Modèle de maturité : *présentation*

□ Introduction

Le « Mind-mapping » a toujours souffert de l'absence d'échelle permettant de situer l'expertise individuelle et collective dans le domaine. Cet état de fait génère de sérieux dysfonctionnements comme par exemple :

- Une **communication difficile** entre utilisateurs : vocabulaire, expérience et pratiques, règles et conventions utilisées, etc.
- Des **associations incohérentes** du type ci-dessous :
 - ✓ Utiliser un logiciel = connaître le « Mind-mapping »
 - ✓ Créer/dessiner une carte = connaître le « Mind-mapping »

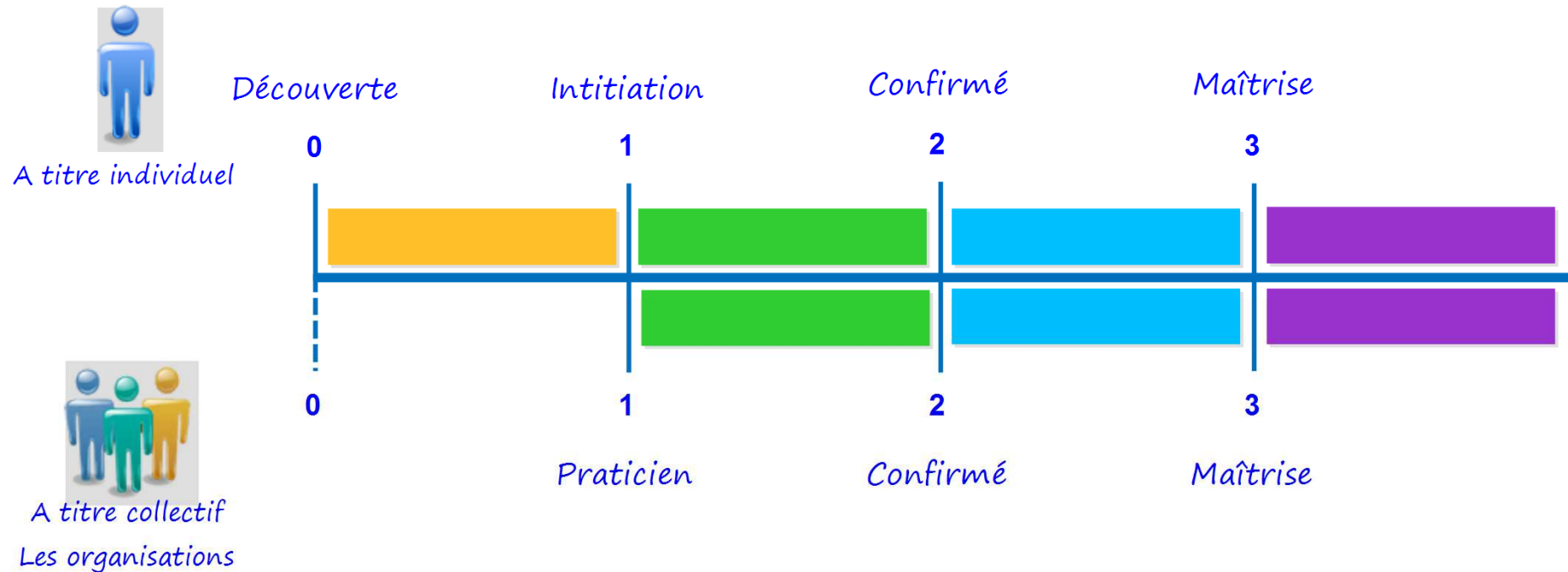
□ Bénéfices

Présenter un modèle de maturité en cartographie mentale c'est :

- **Favoriser** la communication/compréhension entre les utilisateurs
- **Classifier** les formations, etc.
- **Situer** les connaissances/compétences et donner des perspectives
- **Permettre** des comparaisons (*individuelles – collectives*)

2.3 Modèle de maturité : échelle de maturité (1/2)

Une échelle différente par typologie (Individuelle et collective)



NB : Une échelle de maturité ne signifie pas jugement mais positionnement !

2.3 Modèle de maturité : échelle de maturité (2/2)

□ Postulats

Devant la diversité des cas de figures qui peuvent apparaître, nous avons dû faire un certain nombre de postulats tels que :

- Une même personne peut avoir un niveau de maturité différent suivant que l'on se place du côté individuel ou collectif.
- Quelque soit l'expérience, un niveau de maturité n'est jamais définitif
- Les caractéristiques des niveaux 1, 2 et 3 s'appliquent tant aux organisations qu'aux individus.
- Le niveau 0 n'existe pas dans les organisations



2.3 Modèle de maturité : le niveau 0

Couleur orange : 

❑ La découverte des potentialités et des effets

C'est le niveau de la **découverte** du « Mind-mapping », de ses potentialités et de ses effets. On peut le caractériser comme suit :

- Les règles de construction des cartes sont peu ou pas respectées
- La carte est peu compréhensible (*Charte graphique, destinataires, etc.*)
- Les cartes peuvent être réalisées manuellement, parfois à des fins artistiques,
- L'auto-formation se fait sur des logiciels gratuits du marché (*Xmind, Freemind*)
- Certaines cartes sont produites avec des logiciels de dessins (*Ex : Edraw*)
- Les réalisations produites ne sont ni réutilisables ni transmissibles
- Il n'y a pas de conscience du lien entre les cartes et le biomimétisme
- Les cartes créées ne sont pas connectées à une thématique globale
- L'intention de la carte n'est pas claire ou pas exprimée

NB : Ce niveau n'est pas applicable aux organisations (Cf. p.79)

2.3 Modèle de maturité : le niveau 1

Couleur Verte : 

❑ La structuration et le partage de l'information

Ce niveau est le début de la structuration et du partage de l'information mais localement. Il correspond à titre individuel à l'**initiation** et à titre collectif à **praticien**. On peut le caractériser comme suit :

- Le « Mind-mapping » est perçu par l'organisation comme un outil
- La formation est orientée logiciel et non « Mind-mapping »
- C'est le début du partage collaboratif
- Les règles, et les conventions de construction des cartes sont mises en place
- Les référentiels de cartes n'existent pas
- Les modèles de cartes, ou les interfaces, ne sont que peu ou pas utilisés
- Des projets à base de cartes mentales sont peu présents
- La gestion de projet basée sur ce type de démarche reste locale
- Pas de processus d'amélioration continue (*Passage au niveau 2 impossible*)
- Le « Mind-mapping » n'est pas une politique de l'organisation

2.3 Modèle de maturité : le niveau 2

Couleur Bleue :



□ La valorisation de la richesse individuelle et collective

Ce niveau marque la valorisation de la richesse individuelle et collective. L'utilisateur et/ou l'organisation ont atteint le niveau **confirmé** dans la démarche du « Mind-mapping », que l'on peut caractériser comme suit :

- L'organisation optimise et généralise la cartographie mentale
- Les retours d'expériences sur les bénéfices du « Mind-mapping » sont valorisés
- Des projets à base de plusieurs cartes se systématisent
- Les formations de niveau 2 en MM sont orientées services et collaboration
- La démarche est encouragée pour favoriser la créativité et l'innovation
- Des modèles et des interfaces sont créés et partagés via des référentiels
- Incluant la simplicité, les règles de construction des cartes sont maîtrisées
- Les cartes ne sont plus ainsi isolées dans leur thématique (*Biomimétisme*)
- La connaissance est cartographiée (*Audit + Méta-documents*)

NB : Certaines organisations sont à ce niveau en terme de fonctionnement

2.3 Modèle de maturité : le niveau 3

Couleur Violette : 

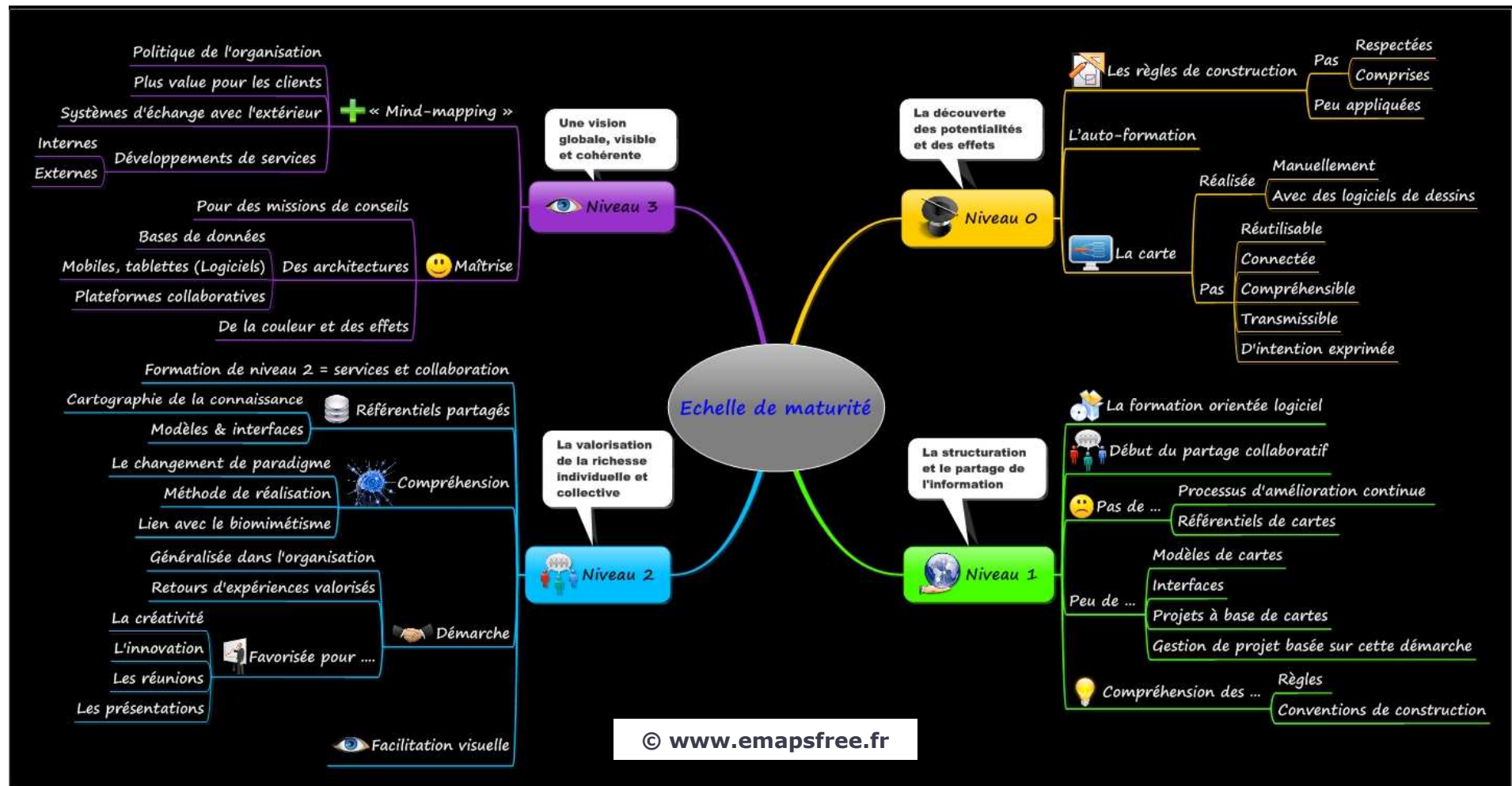
□ Une vision globale, visible et cohérente

C'est le niveau **maîtrise** du « Mind-mapping » que l'on peut caractériser comme suit :

- Le « Mind-mapping » fait partie de la politique de l'organisation
- Les concepteurs de cartes peuvent assurer des missions de conseils
- Développements, pour soi ou pour l'organisation, d'applications autour du MM
- Les échanges d'informations avec l'extérieur se font sous forme de cartes
- Le concepteur de la carte possède une vision globale et cohérente du MM
- Des offres de services internes et externes sont créées et proposées
- L'organisation fait profiter ses clients de la plus value du « Mind-mapping »
- Le processus d'amélioration continue est systématisé
- La maîtrise de la couleurs et de ses effets
- La maîtrise des architectures (*BD, Téléphonie, tablettes, plateformes collaboratives*)
- Le concepteur d'une carte n'a plus obligatoirement besoin d'un support

***NB** : Nous ne connaissons pas d'organisation à ce niveau là !*

2.3 Modèle de maturité : résumé



Carte réalisée avec MindManager

2.3 Modèle de maturité : FAQ (1/2)

❑ Pourquoi le niveau 0 n'existe t-il pas pour les organisations ?

Réponse : C'est avant tout pour des raisons politiques ! Nous partons du principe qu'un logiciel et une formation sont nécessaires pour mettre en place le « Mind-mapping » dans une organisation. Cela ne signifie nullement qu'à titre individuel un collaborateur ne peut dessiner des cartes.

❑ Malgré plusieurs années d'expertise il m'arrive encore de dessiner des cartes à la main. Cela signifie t-il que je suis au niveau 0 ?

Réponse : Tout dessin d'une carte fait à la main vous positionne automatiquement au niveau 0. Mais est-ce bien important ? Ce qui compte c'est votre besoin à un moment donné ! Cependant si vous souhaitez changer de niveau il faut envisager d'autres pratiques. Par exemples on pourrait imaginer que vous créiez mentalement vos cartes ce qui, je vous l'accorde, demande un peu de pratique. De notre point de vue **la mémoire visuelle et la mémoire auditive doivent collaborer**. Par ailleurs la cartographie mentale n'est pas une finalité en soi mais un moyen parmi d'autres.



2.3 Modèle de maturité : FAQ (2/2)

□ Pourquoi cette échelle est-elle nécessaire ?

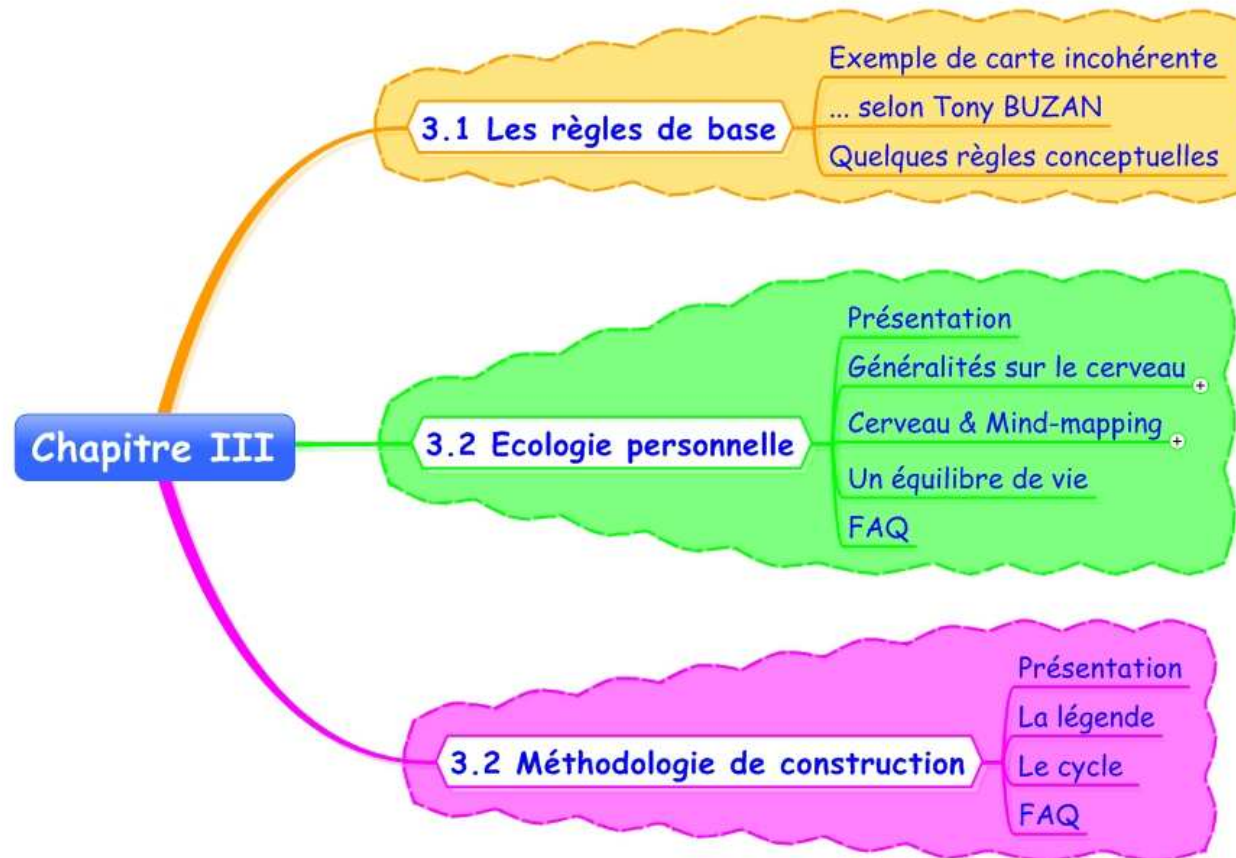
Réponse : Outre les bénéfices que nous avons décrits, nous constatons l'émergence de nouveaux métiers autour de la cartographie mentale tels que :

- Les facilitateurs visuels,
- les consultants en transferts de connaissances
- Les cartographes de l'information,
- Les formateurs spécialisés dans une offre de service (*Méthode de travail, etc.*)
- etc.

Or **si une telle échelle n'existait pas** il n'y aurait aucune légitimité pour de telles activités professionnelles. De ce fait tout le monde pourrait proposer son offre de service autour du « Mind-mapping ». Nous tenons à dire ici qu'il n'en est rien. Car d'une part, une expérience de plusieurs années est nécessaire pour parler du sujet, d'autre part la cartographie mentale seule n'apporte rien, car elle est en général associée à d'autres métiers tels que : le coaching, l'audit, l'animation, qu'elle vient enrichir.



Chapitre III – Mise en pratique



Une carte mentale n'est pas une fin en soi. Ce qui est important ce sont les processus cognitifs qui ont conduit à sa réalisation.

Philippe PACKU

3.1 Les règles de base : *exemple de carte incohérente* (1/2)

Regardez cette carte ! ...



... qu'en pensez-vous ?

3.1 Les règles de base : *exemple de carte incohérente (2/2)*

❑ Maintenant pouvez-vous répondre à ces questions ?

- Quel est le thème de cette carte ?
- La carte vous paraît-elle bien construite (*Respect des règles*) ?
- Quel est **le contexte de cette carte** ?
- Avez-vous envie de l'utiliser ou de la transmettre ?
- Selon vous quelle est **l'intention de cette carte** ?
- Peut-on associer cette carte à une autre en respectant le même thème ?
- Où situer cette est carte dans notre **modèle de maturité** ?



❑ Conclusion

Je crois que nous sommes d'accord pour dire qu'il est difficile d'exploiter cette carte. Le drame c'est qu'il en existe des milliers comme celle là sur le web contribuant de ce fait à engendrer **une pollution néfaste** au développement du « Mind-mapping ».

Il est peut-être utile de rappeler quelques règles ...

3.1 Les règles de base : ... selon Tony BUZAN (1/2)

Tony BUZAN (Cf. [1]) nous rappelle que les règles du « Mind-Mapping » sont réparties en **règles techniques** et **règles de présentation**.

□ Les règles techniques

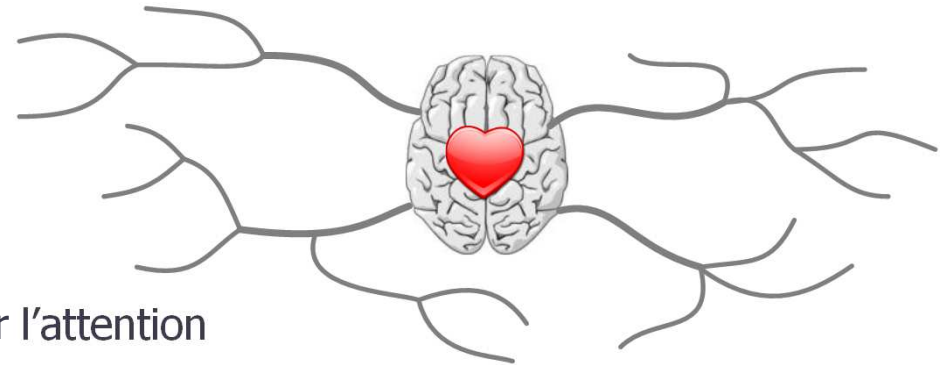
Elles comprennent :

- **La mise en valeur**

- ✓ Utiliser une image centrale pour fixer l'attention
- ✓ Utiliser au moins 3 couleurs pour le centre
- ✓ Utiliser des images dans toutes les cartes
- ✓ Utiliser des couleurs différentes pour les branches
- ✓ Utiliser des tailles de caractères différentes en fonction des niveaux des branches
- ✓ Aménager l'espace afin d'accentuer le caractère esthétique

- **L'association**

- ✓ Utiliser des liens mentaux pour les connexions des mots clefs au sein des branches
- ✓ Utiliser des couleurs et des codes



3.1 Les règles de base : ... selon Tony BUZAN (2/2)

- **Clarté**

- ✓ Inscrire un seul mot clé par ligne
- ✓ Ecrire tous les mots
- ✓ Tracer des lignes de la même longueur que les mots
- ✓ Tracer des lignes centrales plus épaisses

- **La mise au point de son style personnel**

- ✓ Chaque carte est plus élaborée que la précédente (*Règle du « 1+ »*)

□ Les règles de présentation

Elles comprennent

- La hiérarchisation et catégorisation des idées
- Le classement numérique
 - ✓ Chronologie des idées
 - ✓ Ordre d'importance



Mais ces règles sont-elles suffisantes ?

3.1 Les règles de base : quelques règles conceptuelles

Les possibilités graphiques des logiciels du commerce permettent des aberrations conceptuelles. Il nous paraît utile de rappeler ci-dessous quelques principes :

- ❑ Toute carte mentale possède **un et un seul centre toujours visible**
- ❑ Les **branches** d'une carte mentale sont **toujours visibles**
(Cette règle n'a aucun rapport avec le fait de pouvoir plier ou déplier une branche).
- ❑ Un **lien mental** est **toujours documenté** (*Via le Libellé*)
- ❑ Un **mot clef flottant**, ou une **image flottante**, sont des éléments d'informations d'une carte mentale. A ce titre ils sont liés au centre même quand aucune branche n'est visible.
- ❑ De part le côté irradiant de la carte mentale **il n'y a pas de sens de lecture particulier**. Ni de droite à gauche, ni de gauche à droite. Seules des contraintes logicielles, ou des considérations personnelles, peuvent nous amener à les lire dans le sens des aiguilles d'une montre.



3.2 Ecologie personnelle : *présentation*

Dessiner une carte ne mobilise pas seulement nos capacités cognitives mais aussi nos yeux, nos mains et donc tout l'ensemble du corps. Curieusement cette relation à la globalité est peu exploitée dans la plupart des publications sur le « Mind-mapping ». De ce fait le créateur de la carte et son équilibre de vie disparaissent complètement de la démarche.

Face à ce constat nous avons introduit la notion d'**écologie personnelle**, étape préparatoire à la réalisation des cartes, qui va sous-tendre notre méthodologie de construction. Notre présentation poursuit donc les objectifs suivants :

□ Les objectifs

- **Présenter** les paramètres de l'équilibre de vie et leur lien avec les cartes
- **Expliquer** l'importance de l'eau et son rôle dans le « Mind-mapping »
- **Introduire** le Brain gym® comme technique préparatoire à la création



Et si auparavant nous parlions du cerveau ?

3.2 Ecologie personnelle : *généralités sur le cerveau*

De part la place qu'il prend, et de l'intérêt que l'on lui porte de plus en plus, nous résumons ci-dessous quelques généralités sur le cerveau :

- ❑ Il ne représente qu'environ 2% du poids corporel d'un adulte
- ❑ Il consomme à lui seul 20% des ressources énergétiques totales de l'organisme
- ❑ Il ne peut activer simultanément plus de 2% de ses neurones
- ❑ Il ne peut se passer d'oxygène plus de 5 minutes sans risquer une lésion grave
- ❑ Il est constitué de 90% **d'eau** dont il a grand besoin
- ❑ Il a besoin **d'oxygène** pour faire fonctionner notre cognition (*Entre autre*)
- ❑ Il est conçu pour apprendre durant toute notre existence
- ❑ Il est **neurosocial** (*Besoin d'être en lien avec les autres*)
- ❑ Il s'atrophie s'il n'est pas utilisé : « **Use it or lose it** »
- ❑ Il est constamment en activité même pendant la nuit
- ❑ Son poids est sans rapport avec les capacités intellectuelles
- ❑ Il se reconfigure toute la vie (*Neuroplasticité*)
- ❑ Il crée régulièrement de nouveaux neurones (*Neurogénèse*)



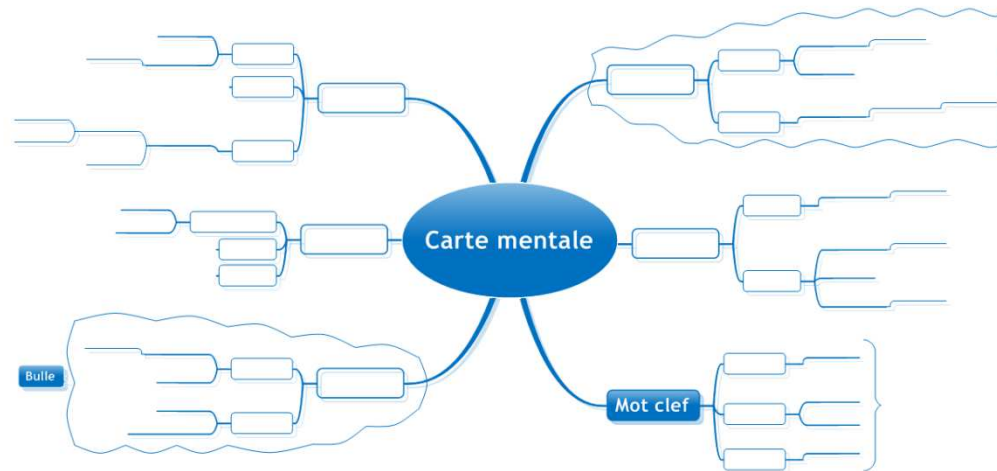
3.2 Ecologie personnelle : *cerveau et Mind-mapping* (1/2)

Puisque notre démarche est biomimétique, pourquoi ne pas utiliser les mécanismes du cerveau pour nous aider dans la conception des cartes ?

□ La nature aime l'abondance

Chez le nourrisson le nombre de connexions (*Synapses*) augmente énormément jusqu'à la fin de la première année. Ses programmes génétiques génèrent l'abondance. Cependant ses conditions de vie feront le tri d'où une perte importante de neurones et de synapses par la suite.

Au niveau du « Mind-mapping » il peut être intéressant de **produire plus de branches et de mots clefs** même si au final nous en élaguerons une partie.



3.2 Ecologie personnelle : *cerveau et Mind-mapping (2/2)*

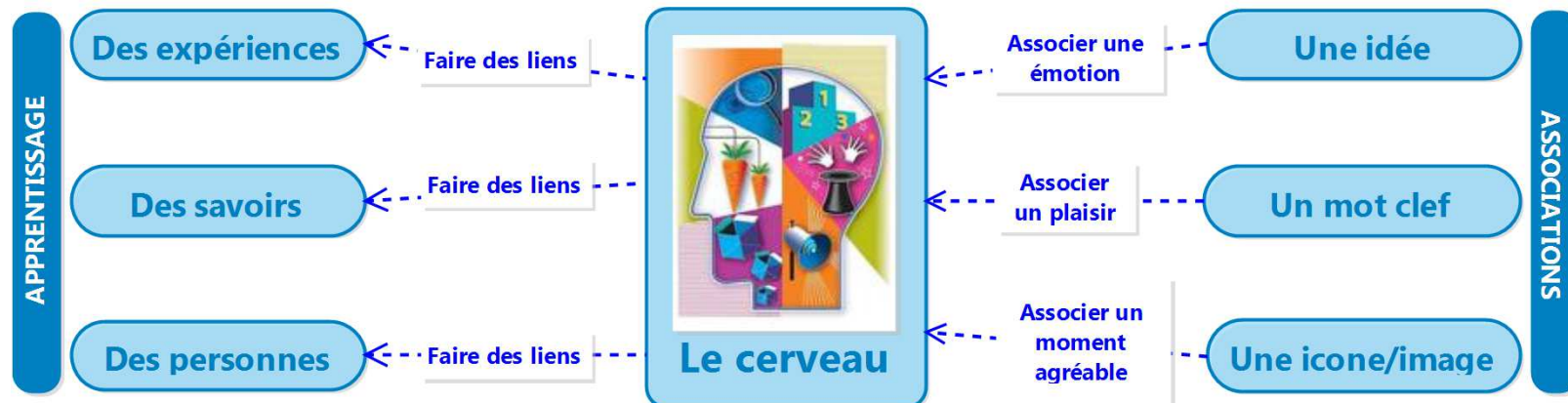
□ La règle de D.Hebb

Donald **Hebb** a mis en évidence les points suivants :

- Le cerveau lie toutes les informations qu'il perçoit à d'autres (*Association*)
- La sollicitation d'un seul élément peut activer l'ensemble du réseau
- On ne peut jamais apprendre une chose toute seule.

Au niveau « Mind-mapping » on peut exploiter ses principes suivants 2 axes :

- **Associer une émotion** à des mots clefs, ou à la carte, pour réactiver la mémoire de l'ensemble.
- **Faire le maximum de liens** entre le sujet de la carte et/ou : des savoirs, des expériences, des personnes.



3.2 Ecologie personnelle : un équilibre de vie (1/3)

De notre point de vue la notion d'écologie personnelle est définie par 4 paramètres qui vont jouer un rôle dans notre équilibre quotidien :

- ❑ **Le sommeil**
- ❑ **Les activités**
- ❑ **L'alimentation**
- ❑ **L'eau**

De part leur importance ils vont influencer notre créativité et par là même la réalisation de nos cartes mentales. Ne pas s'en soucier c'est perdre en **efficience**.



3.2 Ecologie personnelle : *un équilibre de vie (2/3)*

Il faudrait plusieurs livres pour traiter de ces sujets. Cependant notre attention s'est portée **sur 2 points** qui nous semblent essentiels car ils peuvent largement contribuer à améliorer la création des cartes.

□ L'eau

Si l'eau est essentielle au bon fonctionnement de notre système lymphatique elle possède aussi d'autres qualités :

- Elle **permet** de réduire le stress ce qui peut être utile pour les examens
- Elle **favorise** le calme émotionnel
- Elle **stimule** les fonctions cognitives (*Amélioration de la concentration*)
- Elle **permet** un meilleur stockage de l'information
- Elle **améliore** la coordination mentale et physique

Bien entendu nous ne pouvons lui substituer d'autres boissons qui sont interprétées comme de la nourriture par notre organisme (*Thé, café, etc.*)

Et si nous buvions de l'eau avant de créer une carte ?

Source : Cf. [7] « *Brain Gym* » Paul & Gail DENNISSON – 2010

3.2 Ecologie personnelle : *un équilibre de vie (3/3)*

□ Le Brain Gym®

Paul Dennison, docteur en science de l'éducation, est un pionnier dans le domaine de l'éducation par le mouvement. Avec son épouse Gail, ils ont mis au point en 1986 une méthode d'éducation kinesthésique organisée autour de 26 mouvements qu'ils ont appelée : Brain Gym®.

Cette méthode, qui implique tout notre corps, permet :

- D'**augmenter** la coordination entre les yeux et les mains
- De **favoriser** la focalisation et donc d'accroître l'attention
- De **rééquilibrer** les 2 hémisphères cérébraux (*Travail conjoint*)
- D'**améliorer** les capacités auditives et mnésiques
- De **favoriser** l'apprentissage en général

Appliquée au Mind-mapping nous avons noté une plus grande facilité à construire des cartes suite à une séance de Brain Gym® de 10 minutes (*). Mais est-ce bien surprenant ? Un grand avantage de cette méthode c'est qu'elle est **accessible à tous** quelque soit l'âge.

(*) : Il s'agit ici d'un témoignage personnel.

3.2 Ecologie personnelle : FAQ

□ Pourquoi les références aux 2 hémisphères cérébraux ne sont-ils pas présents dans votre présentation ?

Réponse : Le fait que le “Mind-mapping” (MM) fasse travailler conjointement les 2 hémisphères cérébraux (HC), chacun décrit par leurs fonctionnalités, a été répliqué dans moult ouvrages et publications sans que jamais ce point soit vérifié scientifiquement. C’est peut-être vrai, mais à notre connaissance aucune étude sérieuse à base d’IRMf (*) n’a été réalisée permettant d’avérer le propos.

Cependant nous croyons que la force du MM est ailleurs. En effet du fait de notre dominance cérébrale (DC) nous rencontrons des difficultés dès lors que nous cherchons à communiquer (*Exemple : Une personne à DC droite rencontre une personne à DC gauche*). En pratique nous constatons que ces problèmes disparaissent dès lors que les personnes collaborent autour de la création d’une carte. La communication se retisse avec le MM là où le côté oral a échoué.



(*) : Imagerie par résonance magnétique fonctionnelle

3.3 Méthodologie de construction : *présentation*

L'introduction de l'intention d'une carte implique naturellement d'englober la démarche du « Mind-mapping » au sein d'une méthodologie de construction. Bien que cela puisse sembler une contrainte supplémentaire, elle amène, bien au contraire, beaucoup d'avantages dont celui de pouvoir **donner un rythme** à la construction d'une carte.

□ Avantages

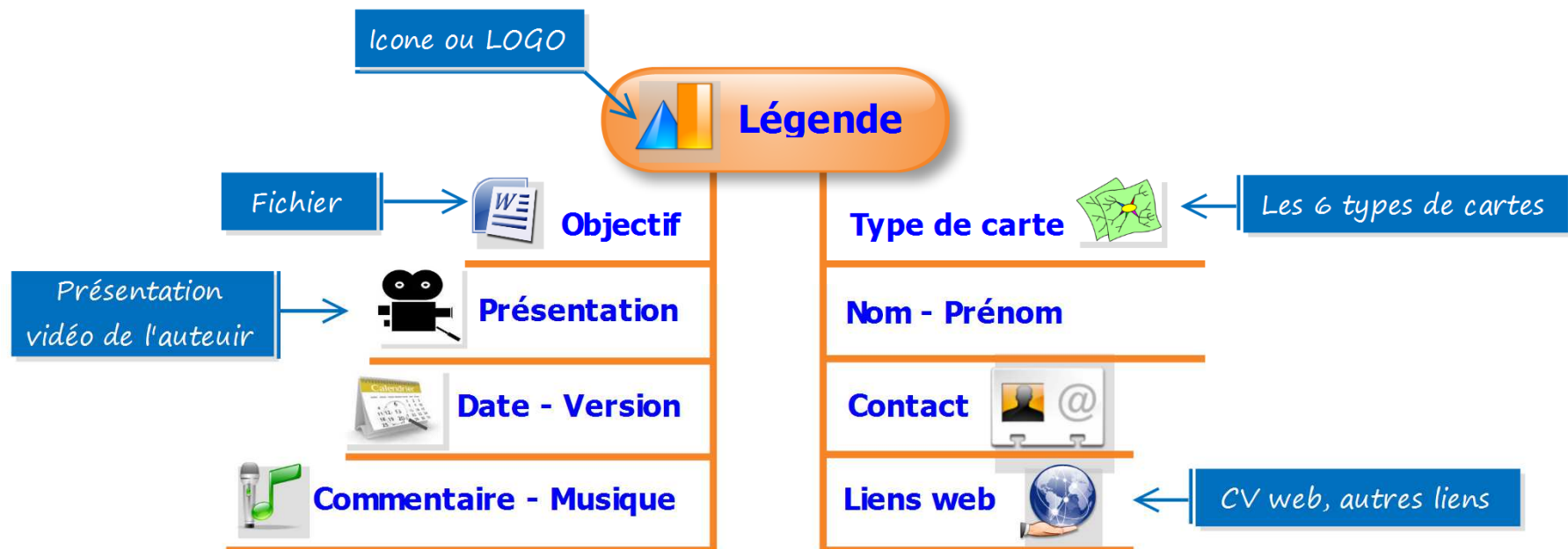
- **Partager** les mêmes références
- **Faciliter** la communication
- **Proposer** des suggestions lors de la construction
- **Réunir** au sein d'une même méthode tous les éléments présentés
- **Favoriser** la compréhension des cartes
- **Introduire** un cycle de construction en 3 étapes
- **Elargir** les possibilités des composants graphiques utilisés ...

... dont la légende

3.3 Méthodologie de construction : la légende

La légende n'est pas toujours présente lors de la création de cartes. Nous donnons ci-dessous quelques pistes possibles pour en construire une.

Créer une légende c'est sélectionner un sujet flottant auquel on viendra ajouter quelques mots clefs, mais pas seulement ! Car elle peut aussi être l'endroit pour faire des liens, documenter, ou enrichir la carte avec des vidéos et des fichiers son. **La légende accroît les potentialités d'une carte.**



Et si la légende n'était qu'un mot clef d'une carte ?

3.3 Méthodologie de construction : *le cycle (1/2)*

Notre méthodologie est découpée en 3 étapes qui vont se retrouver au sein d'un cycle :

□ Avant : *préparation, feuille (et cerveau) vierge*

- C'est une étape où l'on va poser l'intention de la carte
- C'est aussi le moment d'oublier toutes les cartes déjà réalisées
- C'est la période propice à l'écologie personnelle (*Boire de l'eau, Brain Gym*)

□ Pendant : *création, élaboration*

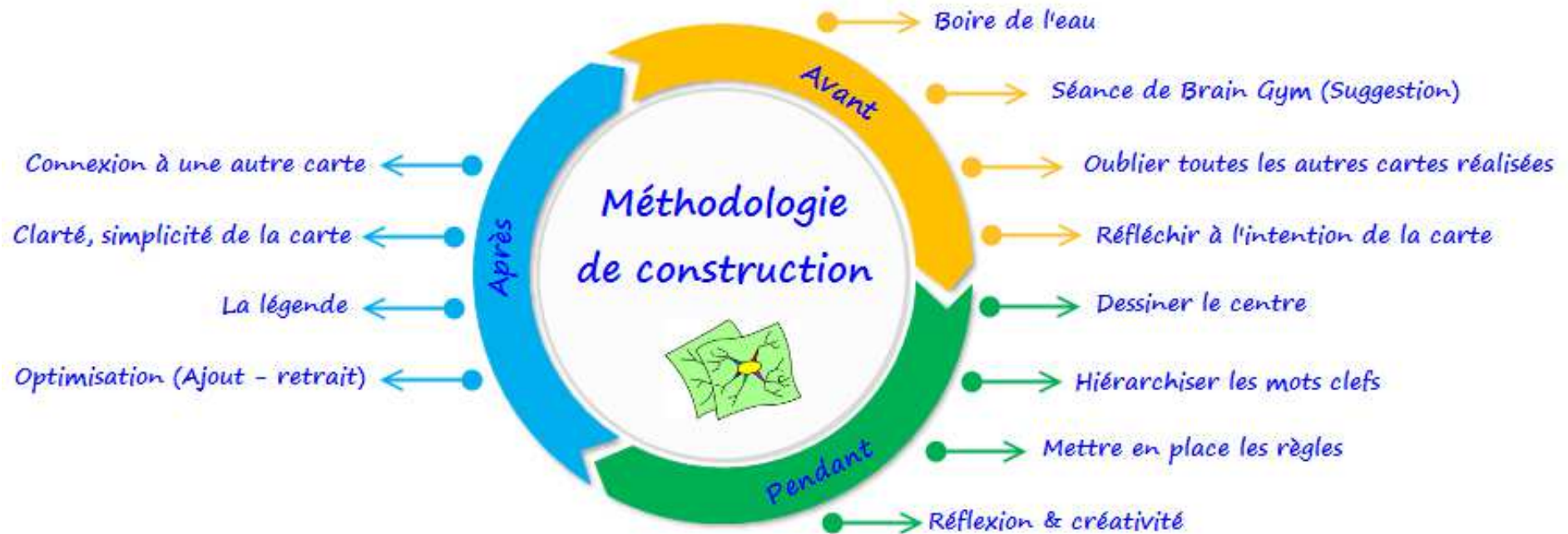
- C'est une étape de mise en place des règles (*Base et conceptuelle*)
- C'est aussi le moment pour hiérarchiser les mots clefs de premier niveau
- C'est la période propice à la réflexion et à la créativité

□ Après : *rationalisation*

- C'est une étape d'optimisation par ajout et suppression de mots clefs
- C'est aussi le moment de mise en place d'une légende
- C'est la période propice pour connecter la carte à une autre (*Virtuelle ou pas*)

3.3 Méthodologie de construction : le cycle (2/2)

On peut résumer la méthode comme suit :



Les enchainements entre les différentes étapes ne sont pas obligatoirement continus et peuvent s'inscrire dans le temps.

NB : Oublier les autres cartes signifie que nous laissons libre cours à notre créativité en nous détachant des normes et des codifications préconçues.

3.3 Méthodologie de construction : FAQ

□ Le Mind-mapping est-il : un outil, une démarche, une méthode ou une discipline ?

Réponse : Merci pour cette question qui occasionne beaucoup d'incompréhension entre experts. Pour expliquer le « Mind-mapping » il n'y a pas d'accès unique mais plutôt différentes sensibilités qui vont s'exprimer.

Pour les uns il peut être plus commode, et rassurant dans le discours, de parler de logiciels. Pour d'autres, leur expérience déborde de loin l'utilisation d'un simple logiciel, et il peut alors être normal de considérer la cartographie mentale comme une méthode. Tony Buzan avait parlé d'une démarche, de notre point de vue, et après avoir revu notre relation à l'information, nous y voyons plutôt un art de vivre.



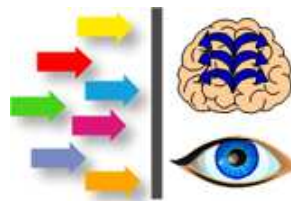
Conclusions : *bénéfices des cartes*

□ A titre individuel

- **Valorise** l'humain (*Visualisation du savoir, efficacité, etc.*)
- **Redonne** confiance (*Gain de temps, diminution de la fatigue, etc.*)
- **Accroît** la créativité (*Génération et structuration des idées*)
- **Stimule** les activités cognitives
- **Favorise** l'acquisition des savoirs

□ A titre collectif

- **Valorise** la collaboration (*Base de connaissance, acteurs*)
- **Redonne** du sens au partage (*Loi de l'échange : donner et recevoir*)
- **Rend** accessible la connaissance
- **Accroît** la dynamique des projets et des organisations
- **Accroît** le niveau de conscience des équipes



Conclusions : *bibliographie sélective (1/2)*

[1] Dessine moi l'intelligence

- **Auteur** : Tony BUZAN
- **ISBN** : 978 2 70812 921 4
- **Editeur** : Editions d'organisation - 2004

[2] organisez vos idées avec le Mind-mapping

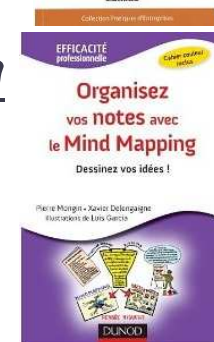
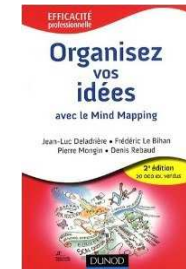
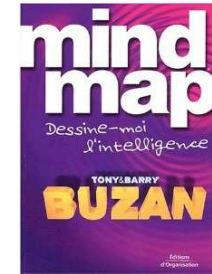
- **Auteur** : Le Bihan, Mongin, Regaud, Deladrière
- **ISBN** : 978 2 10052 591 1
- **Editeur** : Editions Dunod - 2009

[3] Des idées à la carte

- **Auteur** : Benoît DELVAUX
- **ISBN** : 978 2 84769 108 5
- **Editeur** : Editions EMS – 2009

[4] Organisez vos notes avec le Mind-mapping

- **Auteur** : Pierre MONGIN, Xavier DELENGAIGNE
- **ISBN** : 978 2 10055 662 5
- **Editeur** : Dunod – 2011



Conclusions : *bibliographie sélective (2/2)*

[5] La boîte à outils de la créativité

- **Auteur** : Edward DE BONO
- **ISBN** : 978 2 70813 020 3
- **Editeur** : Editions d'organisation – 2004



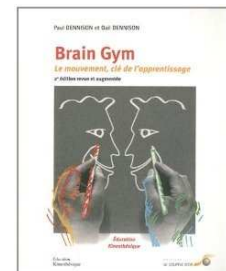
[6] La créativité mode d'emploi

- **Auteur** : Hubert JAQUI
- **ISBN** : 978 2 71011 088 0
- **Editeur** : ESF Editeur – 1994



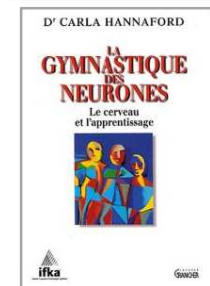
[7] Brain Gym Le mouvement, clé de l'apprentissage

- **Auteur** : Paul et Gail DENNISSON
- **ISBN** : 978 2 84058 397 4
- **Editeur** : Le souffle d'or (www.souffledor.fr) – 2010



[8] La gymnastique des neurones

- **Auteur** : Dr Carla HANNAFORD
- **ISBN** : 978 2 73390 576 0
- **Editeur** : Jacques Grancher – 1997



□ Quelle est la finalité du Mind-mapping ?

Réponse : La question importante. De notre point de vue : Le « Mind-mapping » **favorise la prise de conscience individuelle et collective en faisant émerger la richesse intérieure.**

Cette finalité n'a de sens qu'à condition que la carte disparaisse de la conscience, mais pour renaître. D'une certaine manière la carte est comme une sorte de phénix au service de la prise de conscience.

□ Pouvez-vous nous en dire un peu plus sur ce dernier point ?

Réponse : Si l'on veut surprendre et développer sa créativité il nous semble important de ne pas prendre les mêmes autoroutes neuronales. Il convient donc de chercher l'inspiration ailleurs que dans de précédentes réalisations. Il faut donc oublier. Dans ce sens **la carte doit mourir** pour renaître sous une forme différente, et donc favoriser une prise de conscience mais à un autre niveau. Partir de ses cendres (*Cartes oubliées*), ou de cendres déjà existantes (*Inspirations diverses, autres cartes, etc.*), peut en effet faire renaître le phénix (*La nouvelle carte*).

□ Annoncez vous la fin des grandes bibliothèques de cartes ?

Réponse : Bien au contraire, on constate que beaucoup de passionnés du domaine mettent à disposition des cartes qui les ont aidé. Cela signifie clairement qu'elles disparaissent de leur vue. Ce qui n'est pas dit c'est **la prise de conscience qu'ils ont pu avoir en les réalisant**. Ces cartes vont maintenant servir de base pour d'autres personnes et donc renaîtront pour favoriser d'autres prises de consciences. Nous y voyons là une grande chaîne de solidarité.

□ Voulez-vous dire qu'il n'y a aucun intérêt à afficher une carte ?

Réponse : Tout dépend de l'intention. Pour vous-même cela peut avoir du sens, en revanche si vous souhaitez la mettre à disposition de tous nous tombons ici dans une autre problématique. En effet une carte lue par une personne qui ne l'a pas créée est beaucoup moins efficace cognitivement parlant. C'est typiquement la difficulté des cartes à communiquer qui demandent un énorme investissement conceptuel.

□ On parle de plus en plus d'intelligence collective utilisant le Mind-mapping, qu'en pensez-vous ?

Réponse : Nous ne sommes pas très à l'aise avec le terme d'intelligence collective auquel nous y substituons plus volontiers « **intelligence collaborative** ou **coopérative** ». Dans ce domaine il faut être très prudent car rien ne se décrète dès qu'il est question de partager des savoirs. Si le « Mind-mapping » est un changement de paradigme, l'intelligence collaborative en est un autre car elle requière des prérequis qui peuvent nécessiter des changements individuels et/ou collectifs. Par ailleurs nous pensons que l'intelligence collective n'est que le résultat d'une intelligence collaborative/coopérative. Oui le « Mind-mapping » collaboratif a tout à fait sa place dans cette démarche car la carte est à l'image du neurone. D'ailleurs les logiciels ont vite exploité cette possibilité aux travers de plateformes, ce qui est normal car connecter des savoirs/informations et connecter des neurones est très similaire.



Conclusions : *entretien avec l'auteur (4/4)*



Qu'elle soit réalisée manuellement ou par logiciel, la carte mentale doit rester un plaisir sans cesse renouvelé qui invite à la créativité.

Jean-Pascal CÔTE

Conclusions : *contacts*



Accompagner la métamorphose des organisations