

Evolution du SI

V. 1.0 juillet 2019

Evolution du SI

- La fonction IT
- La stratégie IT
- L'urbanisation
- Les principes d'évolution des SI
 - cartographie du système d'information
 - Open data, Open innovation, Bring Your Own Device

Qu'est-ce que le k-management ?

Définition : $\Gamma: \mathbb{I} \rightarrow \mathbb{R}, x \mapsto \int_x^x f(t) dt$

On appelle «Knowledge Management» (noté KM, en français : management des connaissances) les méthodes et outils logiciels permettant

- * **d'identifier,**
 - * **de capitaliser les connaissances de l'entreprise**
- afin notamment de les
- * **organiser**
 - * **et de les diffuser.**

Qu'est-ce que le k-management ?

Définition :

La Gestion des Connaissances est une démarche stratégique **pluridisciplinaire** visant à atteindre l'objectif fixé (activité de l'entreprise) grâce à une exploitation optimale des connaissances (savoirs, connaissances métier, ...) de l'entreprise, exploitation s'appuyant sur un système informatique.

Qu'est-ce que le k-management ?

Identifier : qui a la connaissance / où est-elle ?

Organiser : une connaissance brute, c'est souvent plus de « bruit que de signal » pour le non-spécialiste. Comment en extraire la quintessence et la présenter dans une forme compréhensible ?

Diffuser : Qui a accès à quoi ? Comment savoir ce qui existe ? Comment consulter l'information ? Comment l'utiliser ?

Qu'est-ce que le k-management ?

K-M vs Veille technologique :

Le K-M et la veille se positionnent dans une dynamique d'échange et de partage.

La veille a vocation **anticipatrice sur le court terme** et porte sur des données (généralement **extérieures**) transformées en informations.

Le KM, a une finalité **adaptatrice sur le long terme** en réutilisant les **savoirs et savoir-faire de l'entreprise**, c'est-à-dire permettre aux salariés d'acquérir plus rapidement des connaissances par le partage pour développer leur performance et celle de l'entreprise.

Veille / KM se rejoignent lorsqu'il s'agit de partager des connaissances issues d'un travail de veille.

L'intelligence économique (IE) a (rapport Carayon de juin 2003), pour vocation entre autre de "maîtriser et protéger le patrimoine scientifique, technologique et concurrentiel de l'entreprise", c'est-à-dire identifier les connaissances, les informations et les savoir-faire présents au sein de l'entreprise, d'où un recours aux méthodes KM.

Sources :

MEINGAN, Denis et LEBO, Isabelle. Sous le soleil de l'IE : veille et gestion des connaissances. In ARCHIMAG. Guide pratique : veille et gestion des connaissances. 2ème édition. Paris : Archimag, 2005. p.6-10.

Qu'est-ce que le k-management ?



Anglais	Français
Watch, Observation, Scanning	Veille
monitoring	Veille
Patent watching	Veille brevet
Competitive scanning Competition monitoring	Veille concurrentielle
Environmental monitoring environmental assessment strategic environmental scanning	Veille environnementale
Suppliers monitoring	Veille fournisseurs
Mergers and acquisitions watching	Veille fusions acquisitions
Geopolitical monitoring	Veille géopolitique
Institutional scanning	Veille institutionnelle
Legal monitoring	Veille juridique
Market scanning	Veille marketing
Standardize monitoring	Veille normative
Partnership monitoring	Veille partenariale
Regulation monitoring	Veille réglementaire
Social monitoring	Veille sociale
Societal monitoring	Veille sociétale
Socio political monitoring	Veille socio-politique
Strategic scanning strategic information scanning system	Veille stratégique
Technological watching	Veille technologique

Qu'est-ce que le k-management ?

Anglais	Français	
Business intelligence (BI)	Intelligence économique	Plus spécifique dans le domaine du CRM en France et en Belgique.
	stratégie de l'information	En Wallonie
Competitive intelligence	Renseignement concurrentiel	En Belgique néerlandophone Amérique du Nord

Normes du k-management ?

KM vs Qualité

Le KM s'intéresse aux connaissances acquises et participe donc au processus qualité au sein de l'entreprise.

ISO (International Organization for Standardization) est un réseau d'instituts nationaux de normalisation de 150 pays situé à Genève en Suisse, selon le principe d'un membre par pays. Pour la France, il s'agit du groupe AFNOR.

Norme ISO 9001:200x de 200x

(http://www.iso.org/iso/fr/iso_catalogue/management_standards.htm)

Elle porte sur le management de qualité, c'est-à-dire accroître la satisfaction des clients en améliorant les performances de l'entreprise.

Reliée aux processus métiers, cette démarche passe par les services et produits proposés aux clients.

Normes du k-management ?

La norme ISO/IEC 10164-16:1997

De 1997, elle porte sur " Systems management : Management knowledge management function".

Le dossier de 104 pages est disponible dans une version en français sous format pdf ou papier. ISO/IEC 10164-16:1997/Cor 1:2002 est une modification de 2002 de 2 pages de cette dernière norme.

Normes du k-management ?

Normes : Une norme du Comité Européen de Normalisation

Le Guide européen de bonne pratique intitulé " European Guide to good Practice in Knowledge Management " de mars 2004 constitue un référentiel basé sur l'analyse de plus de 140 situations de KM. Elaboré par un groupe d'experts, il est composé de cinq parties :

CWA 14924-1 : Part 1: Knowledge Management Framework

CWA 14924-2 : Part 2: Organizational Culture

CWA 14924-3 : Part 3: SME Implementation

CWA 14924-4 : Part 4: Guidelines for Measuring KM

CWA 14924-5 : Part 5: KM Terminology

Normes du k-management ?

Normes : Un référentiel australien traduit par l'AFNOR

Intitulé "La gestion des connaissances : un projet cadre pour réussir dans l'ère des connaissances", ce référentiel HB 275 de 2001 d'une part clarifie les notions relatives au KM comme le partage, l'acquisition et la création de connaissances, et d'autre part propose une démarche pour analyser et mettre en oeuvre un projet KM en s'appuyant sur des exemples issus de l'industrie.

L'AFNOR a publié en 2002 une version française de ce référentiel : "Knowledge management : réussir votre démarche".

Psychologie & k-management

Quelques approches : 2 types de connaissances, 2 approches

La psychologie cognitive distingue généralement entre deux types de connaissances, à savoir la **connaissance explicite** et la **connaissance tacite** :

- * la connaissance explicite est une connaissance codifiée, qui est transmise dans un langage formel et structuré : le règlement du code de la route est un exemple de connaissance explicite ;
- * la connaissance explicite correspond à l'acceptation du terme 'savoir' dans la langue française ;

Psychologie & k-management

Quelques approches : 2 types de connaissances, 2 approches

Les **savoirs** de l'entreprise : il s'agit de "**connaissances explicites**", c'est-à-dire des connaissances aisément formalisables et repérables comme des bases de données, des procédures, des normes & standards, des plans, des modèles, des algorithmes, des documents d'analyse et des synthèses.

Ainsi, un projet KM se conduit dans ce cas de la même façon qu'un projet de systèmes d'informations.

Psychologie & k-management

Quelques approches : 2 types de connaissances, 2 approches

* la **connaissance tacite** est une connaissance personnelle, 'qui réside dans la tête de l'individu' et qui ne peut pas toujours être articulée sous forme codée; elle est implicite et fait appel à l'expérience et au savoir-faire de la personne qui la possède; non tangible, elle peut être difficile, voire impossible, à expliciter dans une forme exploitable par d'autres personnes.

Le **savoir-faire** de l'entreprise : il s'agit de "connaissances tacites", c'est-à-dire des connaissances moins transférables, souvent transmises oralement et dépendantes de la présence de personnes dans l'entreprise comme des habilités, des tours de main, des "secrets de métiers", des routines, des connaissances de l'environnement (clients, concurrents, les facteurs d'influence socio-économiques ...).

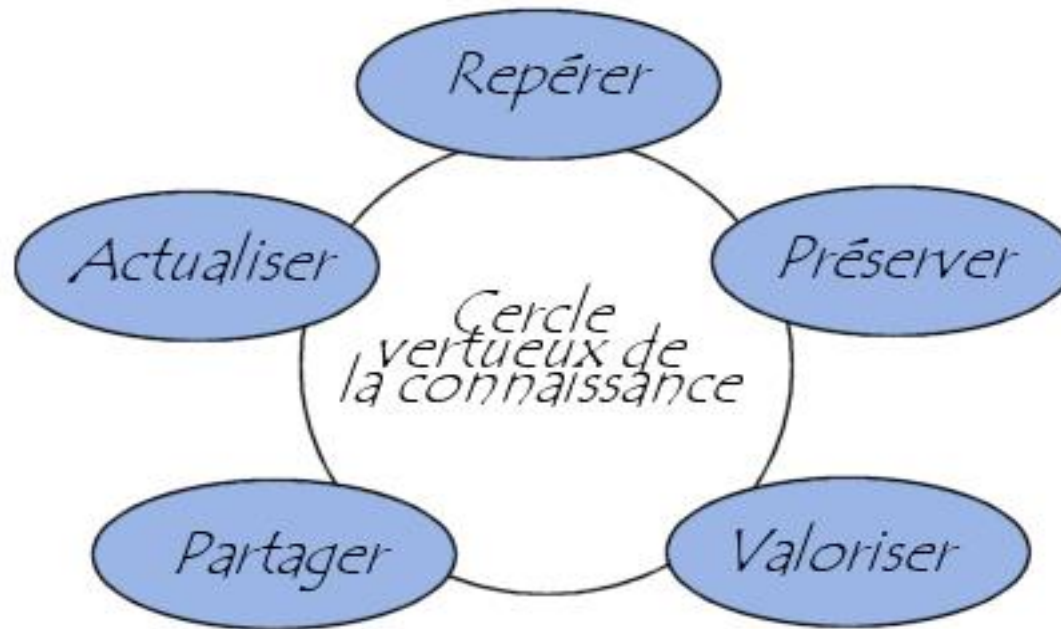
knowledge-manager

A group of five business professionals (three women and two men) are gathered around a dark wooden conference table. They are all smiling and looking towards the center of the table. One woman is standing and pointing at a laptop screen, while the others are seated. The background is a plain, light-colored wall.

Un projet KM se traduit par la mise en place d'un système permettant d'amplifier l'utilisation et la création de connaissances afin d'accroître les performances et la compétitivité de l'entreprise.

C'est donc le rôle du **knowledge manager** que de déterminer les connaissances stratégiques de l'entreprise et d'en assurer le partage et le stockage.

knowledge-manager

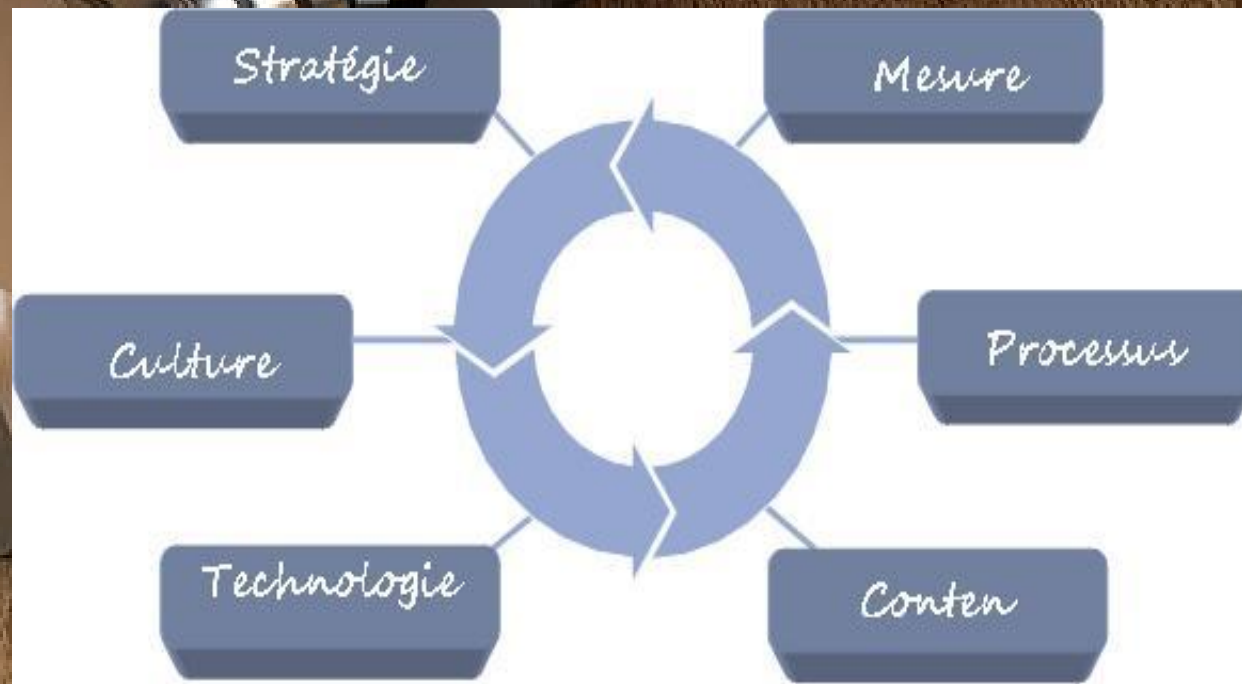


En synthèse pour le manager de la connaissance :

- Deux types de connaissances : tacites et explicites
- Identifier (actualiser, répéter), capitaliser (préserver, valoriser, partager), améliorer, diffuser
- Participe à la qualité, améliore les performances
- Processus dynamique, sur le long terme

Mise en place du knowledge-management

stratégie, culture, technologie et infrastructure, contenus, processus, mesures.



Mise en place : CNIL - RGPD

Collecter des informations ne peut se faire n'importe comment.

* Respect des libertés individuelles et des droits des salariés : tout fichier contenant des données personnelles doit être conforme à la RGPD.

Le comité d'entreprise doit être consulté avant la mise en place d'un projet de KM afin d'éviter le délit d'entrave (le délit d'entrave est constitué dès lors que l'employeur porte atteinte à la libre désignation ou à l'exercice régulier des fonctions d'un représentant élu du personnel ou d'un délégué syndical.).

- Informatique, fichiers et libertés : Loi n°78-17 du 6 janvier 1978
- Loi RGPD du 20 juin 2018
- Protection juridique des bases de données : CPI, Loi 341-1, directive du 11 mars 1996

* Protection du droit d'auteur et des droits de copie

- Droit d'auteur : CPI, art. L 112-3 du 2 juillet 1998
- Droit de copie : CPI, art. L 122-4 et L 122-5

Mise en place : RGPD

Collecter des informations ne peut se faire n'importe comment.

Le règlement n° 2016/679, dit règlement général sur la protection des données (RGPD) (en anglais : General Data Protection Régulation, GDPR) est une directive européenne concernant la protection des données à caractère personnel.

Une donnée à caractère personnel correspond à toute information relative à une personne physique identifiée ou qui peut être identifiée, directement ou indirectement, par référence à un numéro d'identification ou à un ou plusieurs éléments qui lui sont propres.

Principes :

- * concerne les données personnelles
- * licéité du traitement
- * loyauté du traitement
- * information
- * minimisation, proportionnalité
- * territorialité étendue
- * droits des personnes (consultation, effacement, rectification, portabilité, limitation)
- * protection par défaut et « à la conception »
- * obligation d'information en cas de fuite de données
- * ...

Synthèse

Un projet KM est un vrai projet, il a besoin de ressources, d'un objectif, d'une métrologie pour contrôler l'avancée et les résultats, d'être mené avec compétence...

Mais il doit résoudre un vrai problème : il cherche à améliorer un capital immatériel parfois difficilement évaluable.



Outils

Afin de protéger les savoirs de l'entreprise, il faut :

- * éviter les pertes de connaissances résultant du départ de personnel critique
- * dissuader les concurrents d'acquérir ces connaissances ou de les développer : entretenir les aspects tacites et complexes
- * favoriser l'augmentation des connaissances par apprentissage et combinaison.

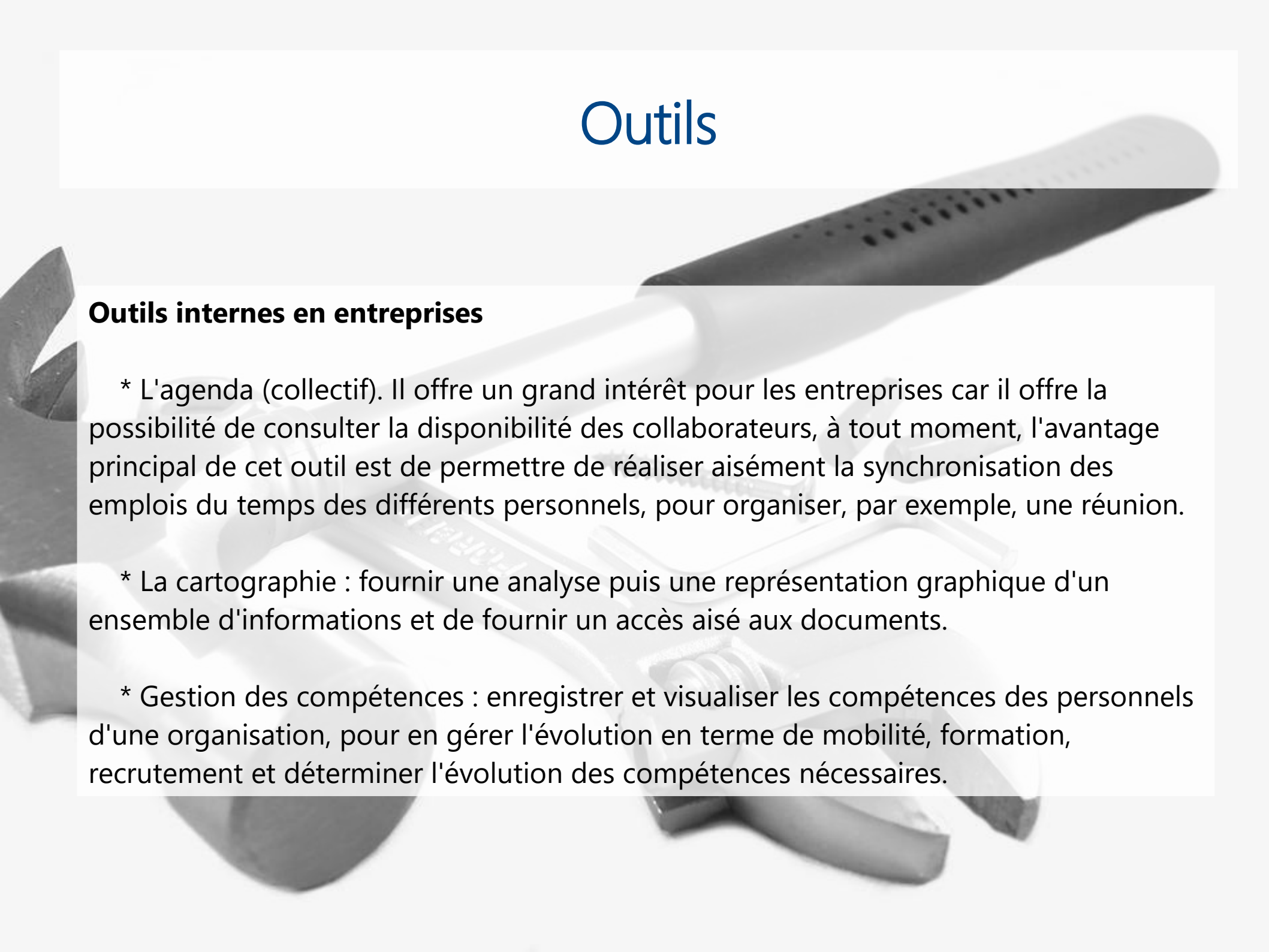
A ces fins, le KM est facilité via des outils de plus en plus nombreux.

En particulier, les outils informatisés et Internet tiennent une part toujours plus importante.

Trouvez des exemples d'outils (SI)



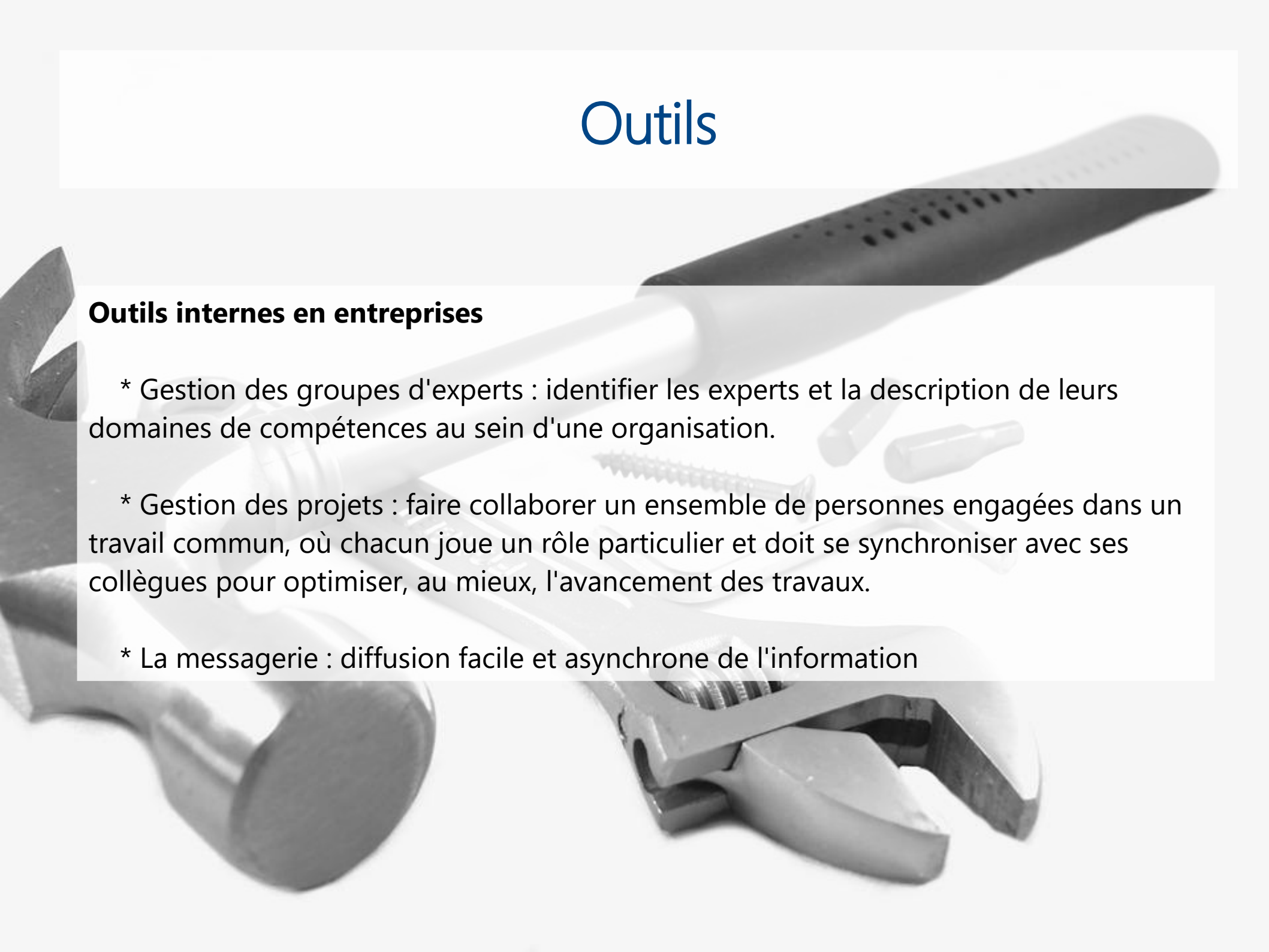
Outils



Outils internes en entreprises

- * L'agenda (collectif). Il offre un grand intérêt pour les entreprises car il offre la possibilité de consulter la disponibilité des collaborateurs, à tout moment, l'avantage principal de cet outil est de permettre de réaliser aisément la synchronisation des emplois du temps des différents personnels, pour organiser, par exemple, une réunion.
- * La cartographie : fournir une analyse puis une représentation graphique d'un ensemble d'informations et de fournir un accès aisé aux documents.
- * Gestion des compétences : enregistrer et visualiser les compétences des personnels d'une organisation, pour en gérer l'évolution en terme de mobilité, formation, recrutement et déterminer l'évolution des compétences nécessaires.

Outils



Outils internes en entreprises

- * Gestion des groupes d'experts : identifier les experts et la description de leurs domaines de compétences au sein d'une organisation.
- * Gestion des projets : faire collaborer un ensemble de personnes engagées dans un travail commun, où chacun joue un rôle particulier et doit se synchroniser avec ses collègues pour optimiser, au mieux, l'avancement des travaux.
- * La messagerie : diffusion facile et asynchrone de l'information

Outils

Outils de gestion de contenu

- * ECM (Entreprise Content Management) / CMS (Content Management System) / GED (Gestion Électronique des Documents) : gérer et organiser des informations et des documents électroniques au sein d'une organisation. Ils participent au processus de travail collaboratif, de capitalisation et d'échanges informationnels.
- * Workflow : les outils workflow permettent l'ordonnancement, le routage et le suivi de travaux au sein des unités de travail.
- * Groupware : communication, coopération, et coordination pour mutualiser des documents, normaliser leur structure et leur présentation à travers les modèles de documents disponibles via l'outil.

Normalisation de la structure des documents en format XML (Extensible Markup Language). XML permet de séparer la description de la structure du document de son contenu.

Outils

Datawarehouse : structure informatique de données provenant de plusieurs sources internes.

Datamining : outil permettant de rechercher des données, de les confronter et de les traiter dans une optique stratégique.

Outils en ligne

* **Blogs** / Weblogs : outil de communication, facile à installer, d'accès. Il facilite la transmission d'idées nouvelles et donne l'opportunité à l'entreprise de faire naître des projets.

* Plate-forme de formation en ligne (**e-learning**) : extranet permettant à ses employés de faire de la recherche d'informations et d'agrémenter la plate-forme par leurs connaissances (**wiki**).

Attention, ces outils sont puissants mais peuvent induire des problèmes entre générations, entre leaders techniques et managers, etc..

Outils : cartes heuristiques

Retrouver la connaissance par le Mind Mapping (carte heuristique, cognitive)

Tony Buzan (début des années 1970) a donné naissance à une méthode d'organisation des idées, sous forme de dessin ou d'arborescence, d'où découle le concept de MindMap. Avec l'aide des TIC, ce concept permet de naviguer plus facilement parmi la quantité phénoménale de données.

Présentée dans les formats habituels, principalement sous forme de texte, il est complexe de vite retrouver l'information.

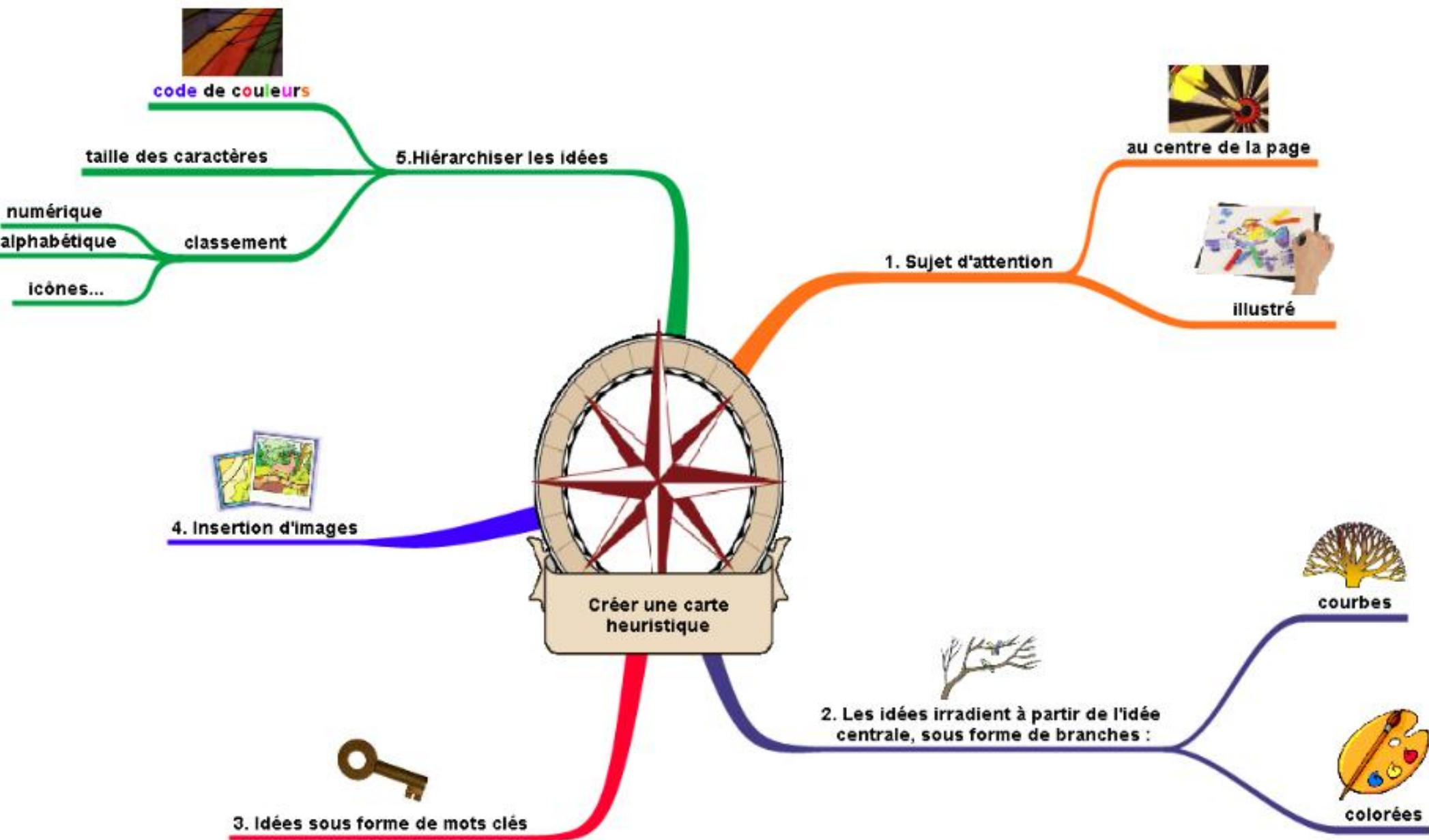
Le Mind Map ou schéma heuristique est utile pour aider à produire une image visuelle de ce que l'on sait ou tracer un plan d'ensemble de ce que l'on a appris ou retenu sur un sujet.

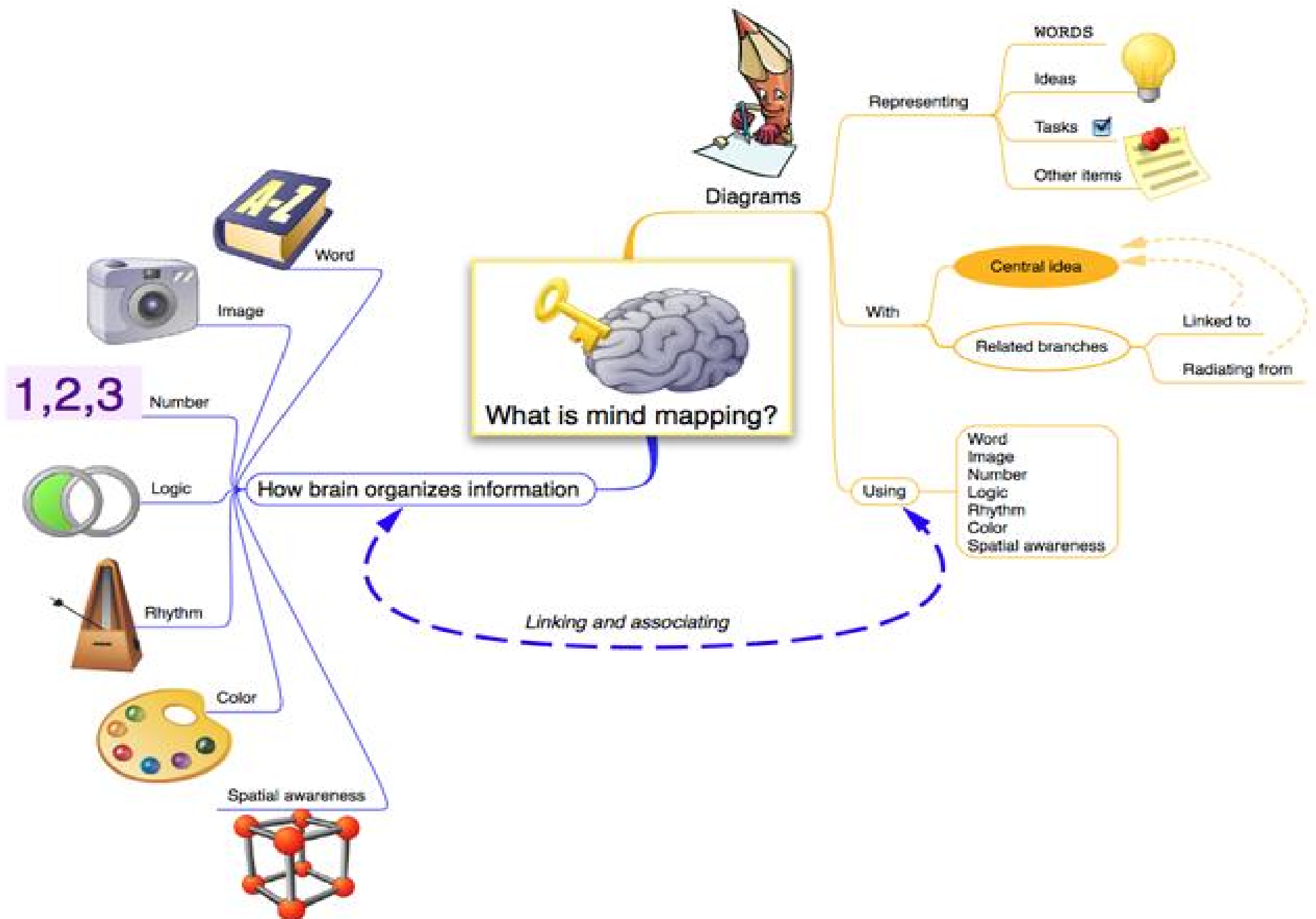
Par le pouvoir d'association, de regroupement et de visualisation des idées d'un schéma heuristique, il devient plus facile de regrouper de façon cohérentes des informations et d'obtenir une image globale de notre pensée sur un sujet.

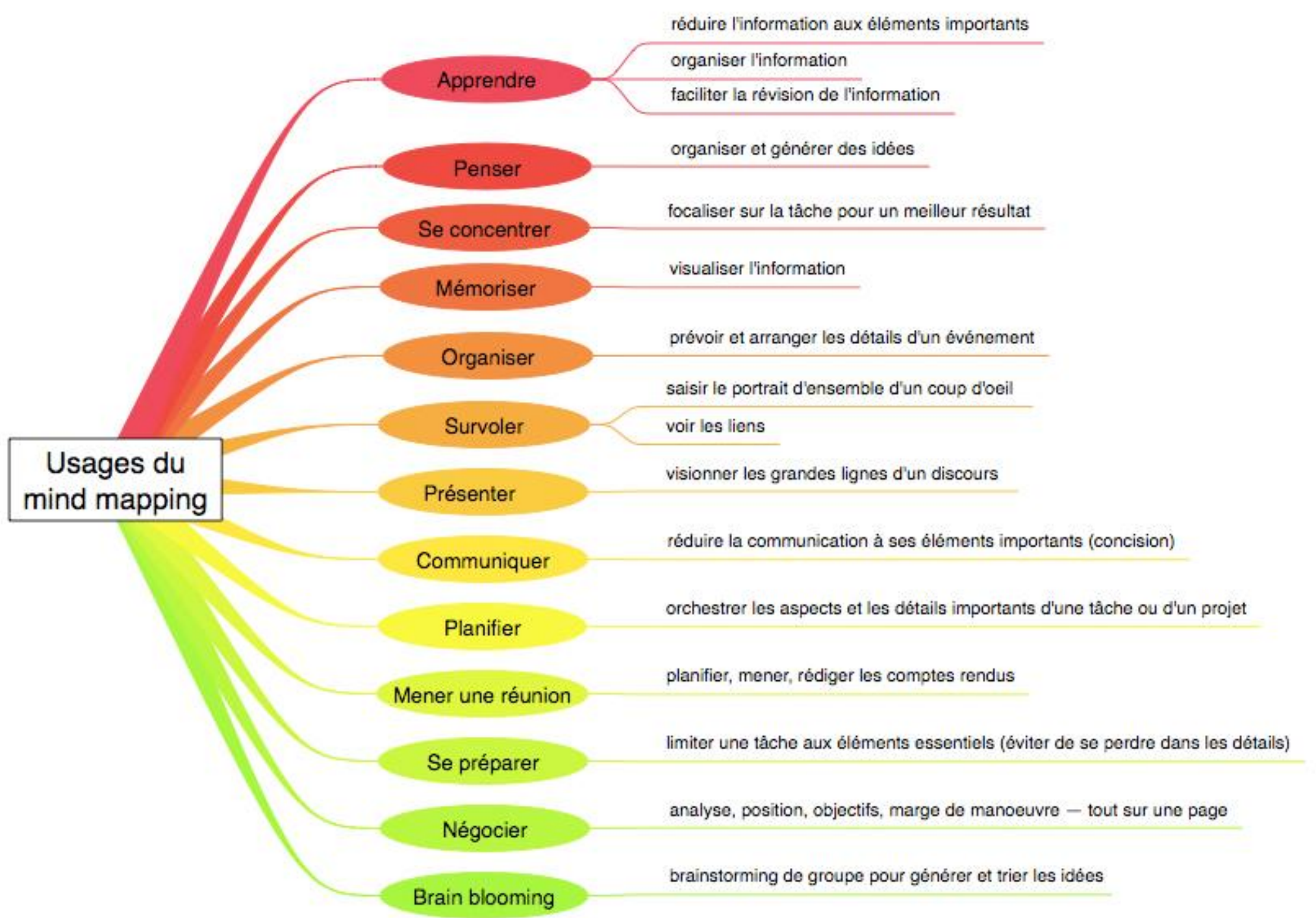
De plus, les structures schématiques obtenues améliorent les capacités d'organisation, de compréhension, de mémorisation et d'imagination de notre cerveau.

Outils : cartes heuristiques

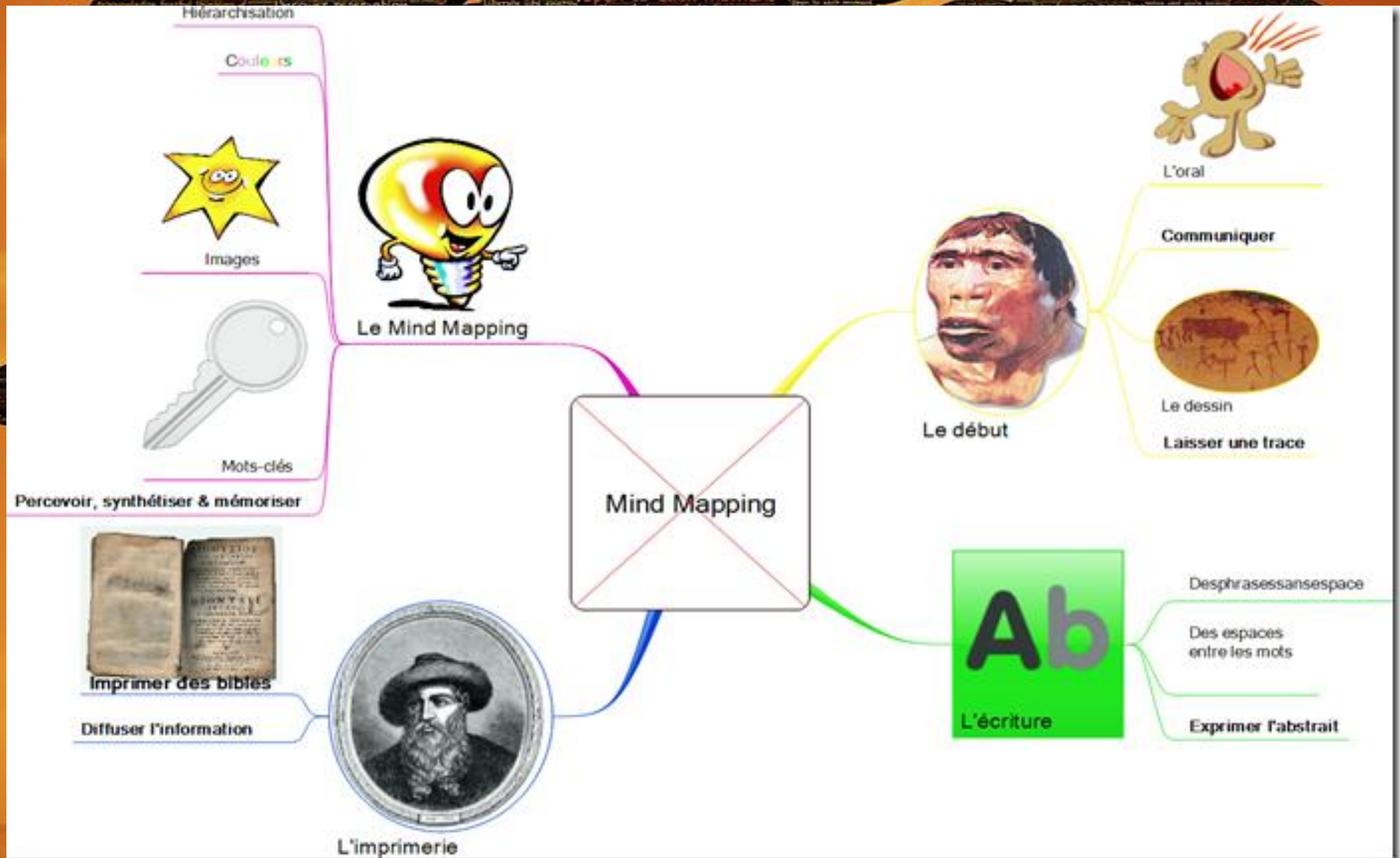
Carte heuristique (mind mapping) : retrouver la connaissance



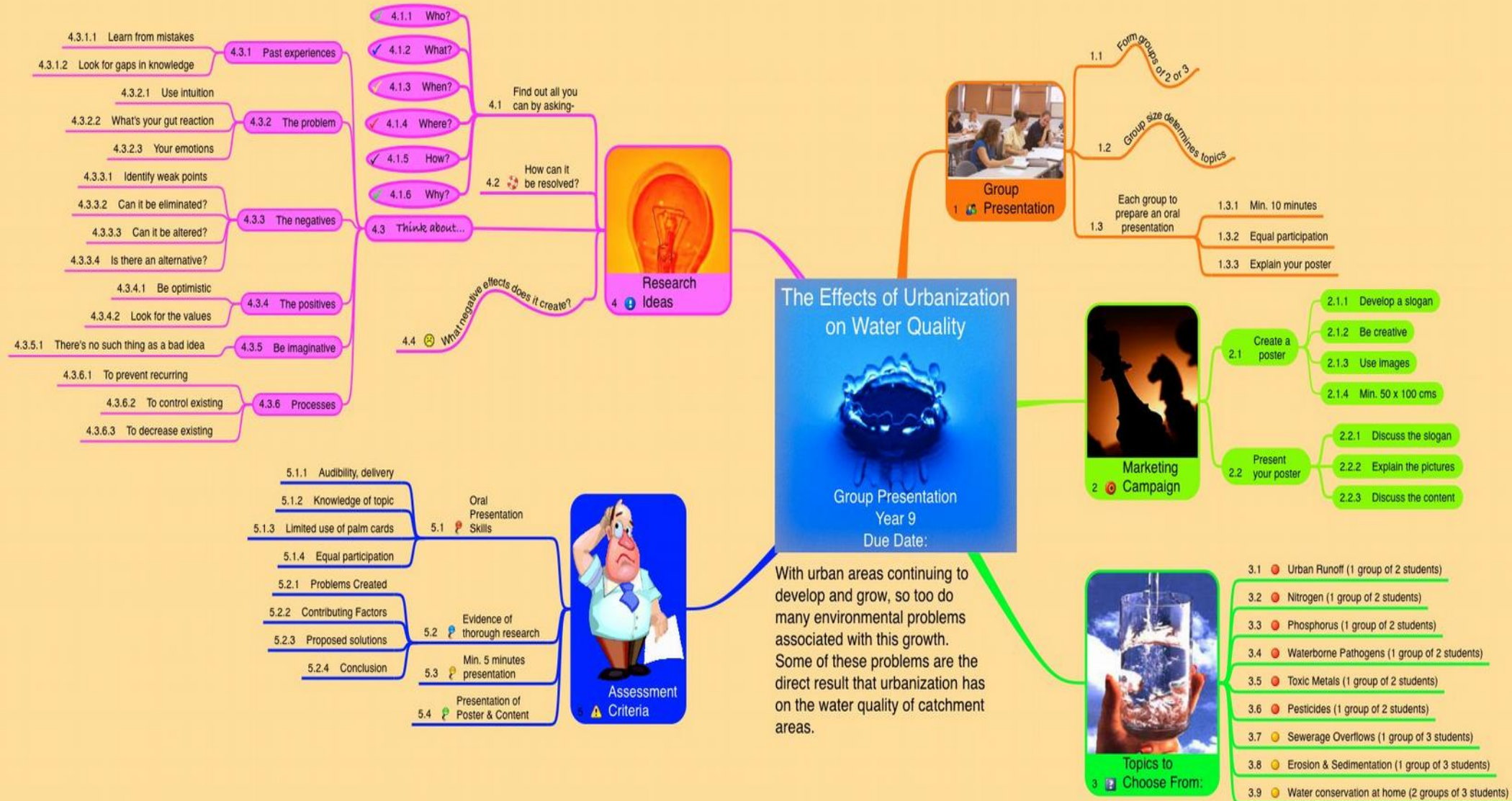




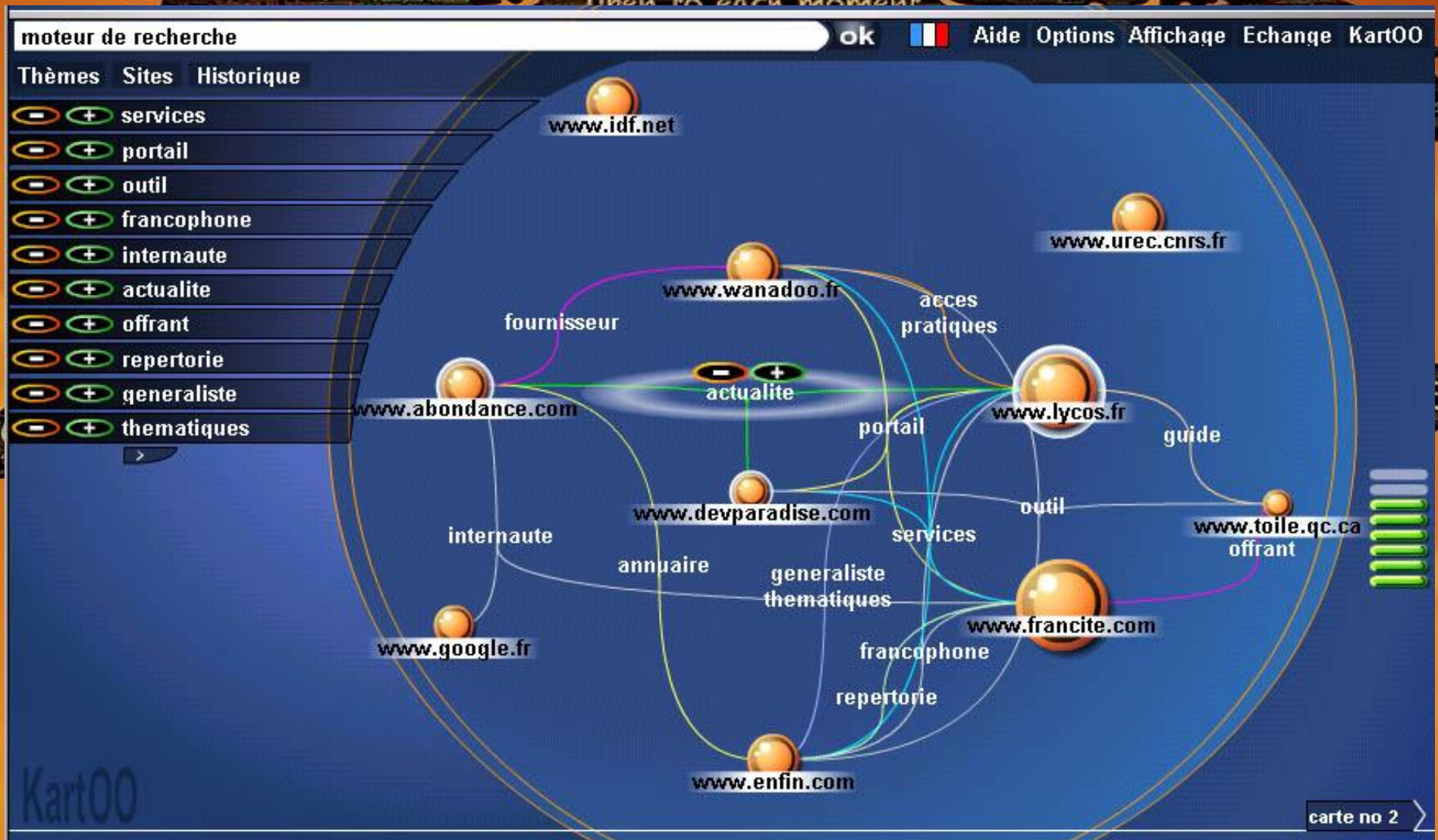
Outils : cartes heuristiques



Outils : cartes heuristiques



Outils : moteur de recherche cartes heuristiques



Outils : cartes heuristiques

Ordinateur : MindManager, XMind, iMindQ, Freemind, Freeplane, Novamind, MindView, iMindMap, MindGenius, ConceptDraw

En ligne : Mindomo, Mindmeister, Spiderscribe, Framindmap

Iphone et Ipad : Ithoughts, MindManager, iMindQ, iMindMap, Mindomo, MindMesiter

Androïd : MindManager, SimpleMind, iMindQ, iMindMap, Mindomo, MindMeister

Outils : synthèse

En synthèse :

Le management de la connaissance utilise une constellation d'outils très variés.

Il n'y a pas un outil type de KM.



Le KM lui-même, est-il plus de l'ordre du savoir ou du savoir-faire ?

Outils : cartes heuristiques



Si l'on mène un projet KM sur l'école, quels grands types de connaissances peut-on recenser ?

Proposer une carte heuristique de ces connaissances.

MANAGEMENT DE LA CONNAISSANCE

(Knowledge Management)

Cliquer sur une image ou un lien pour accéder à un commentaire



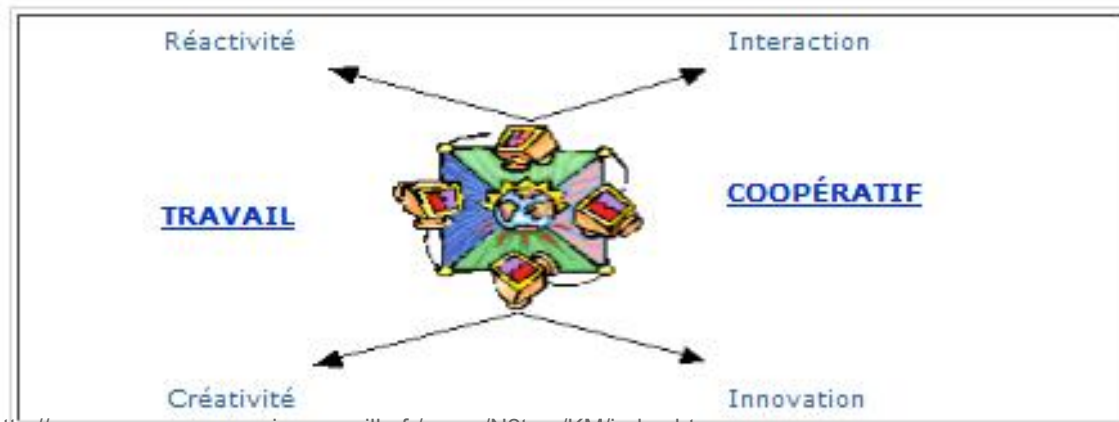
ÉTAPE 1 :

gérer les connaissances pour conserver l'intelligence de l'entreprise



ÉTAPE 2 :

enrichir les connaissances pour développer l'intelligence de l'entreprise



Conclusion

- Le KM cherche à mieux utiliser la connaissance (savoir et savoir-faire) et à l'augmenter.
- Il a une finalité économique.
- C'est un processus dynamique et continu.

Mais :

- Il est dans le registre des sciences « molles » (il n'existe pas une méthode rationnelle et scientifique du KM)
- Son succès n'est pas mesurable objectivement
- On peut faire du KM avec des outils très différents
- Un projet KM peut être « contra-culturel », son succès est très lié aux capacités managériales du KM manager

A woman with long dark hair, wearing a light blue button-down shirt, stands in a futuristic museum or exhibition space. She has a thoughtful expression, with her hand resting on her chin and looking upwards and to the side. The background is filled with blue and purple lighting, featuring a large glowing globe and various interactive displays. A semi-transparent white text box is overlaid on the image.

Juste une dernière question...

... quel sera l'impact de l'IA dans tout cela ?

Conclusion : identifier – collecter – partager – produire la connaissance

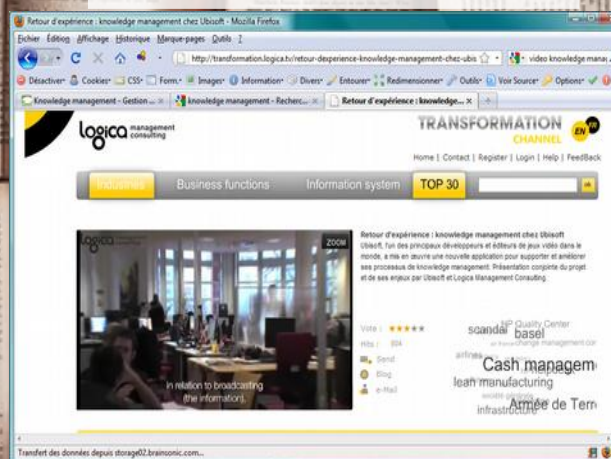
KM synthesis
(Natural Resources Canada) 4 mn



History of KM :

Feedback (ubisoft – 8mn30s)

KM effectively with mind mapping (9mn20s)



Bonus : représentation de données

TEDGlobal 2010, Filmed Jul 2010; Posted Aug 2010



David McCandless transforme des ensembles de données complexes comme les dépenses militaires mondiales, les buzz média, les mises à jour de statuts Facebook et bien plus en diagrammes beaux et pourtant simples.

Il propose le design d'information comme un outil pour nous permettre de naviguer dans la surabondance d'information d'aujourd'hui, et il trouve des modèles et des connections uniques qui pourraient bien changer notre façon de voir le monde.

Sources : http://www.ted.com/talks/lang/eng/david_mccandless_the_beauty_of_data_visualization.html