## Techniques de modélisation et de Knowledge Management

« Mobiliser les connaissances pour développer la performance »



Dr. Naïla Amrous

Durée: 24 heures

Cadre contextuel du cours

## Qu'est-ce qui fait le succès d'une organisation ?

La survie et la continuité, le bénéfice, le retour sur capital engagé, le nombre d'employés et de clients, la qualité du produit, les compétences et services, conditions de travail agréables,

.....sont autant de critères fréquemment mentionnés par les directeurs d'entreprises.

#### Et le capital intellectuel?

Prise de conscience des questions « soft » !

incluant les aspects humains et culturels, les motivations personnelles, les méthodologies de gestion du changement, les processus commerciaux nouveaux et améliorés permettant le **partage** de connaissances multidisciplinaires, la **communication** et la **collaboration**.

Dans les années 1960, l'entreprise taylorienne est principalement préoccupée par sa capacité de **production**. L'Homme n'existe pas. C'est un poste de travail. Toute la connaissance est contenue dans les manuels d'exploitation.... (Savoirs documentés)

Dans les années 1995, avec le japonais Nonaka, on découvre que toute la connaissance ne peut être capitalisée dans les manuels, qu'il existe une partie prépondérante, dites « savoirs-faire » tacite, détenue par le cerveau humain....

la connaissance un nouveau capital pour l'entreprise

# La connaissance, une ressource clé de l'organisation



Le **savoir** aura tendance à jouer un rôle plus significatif dans le <u>contexte actuel</u>, marqué par :

✓ l'accroissement de la concurrence, l'accélération des cycles d'innovation ; perte de compétences envisagées (Départs en retraite par exemple.).

## Le savoir = actif stratégique de l'entreprise

Les actifs stratégiques les plus importants pour l'entreprise sont **immatériels**. Ils sont essentiellement composés de savoirs. Ile représentent des leviers de performance pour l'entreprise. Sa compétitivité dépend essentiellement de ses ressources intangibles, notamment les connaissances.

Dans ce sens, Nonaka précise que la connaissance est « l'unique source d'avantage concurrentiel durable »

Par conséquent, , la connaissance devient le facteur de développement et de succès le plus important pour les entreprises...

<u>La gestion de la connaissance</u> occupe maintenant une place de premier plan dans les stratégies des entreprises. Les <u>enjeux</u> sont considérables, car ils comprennent plusieurs dimensions :

- Améliorer le processus d'*Onboarding*, afin de développer la capacité d'apprentissage des nouveaux arrivants.
- Parer les effets néfastes du *Turn-over* en renforçant le transfert de connaissances. Une personne quittant l'entreprise peut représenter un puits de savoir. Dans certains cas, ce savoir implique des informations pouvant être déterminantes. En effet, ces dernières peuvent avoir un impact décisif, car elles guident l'entreprise dans ses orientations stratégiques et prises de décision.
- Mettre en place une approche de la gestion des connaissances ayant un effet de *levier sur la motivation* et la *productivité* des équipes.

#### Le KM, un effet de mode?

une préoccupation ancienne et permanente

l'économie de la connaissance ? (un nouveau modèle de croissance et de développement économique)

« les facteurs de croissance, de productivité actuels sont basés essentiellement sur la connaissance, le savoir-faire des êtres humains qui réalisent des tâches dans les entreprises, dans les organisations voire dans des sociétés. Et que la grande valeur future, à la fois la valeur humaine et la valeur économique est de la connaissance. »

- ✓ La connaissance est conçue entant que **bien économique**, cette économie est fondée sur la production, la distribution et l'utilisation de la connaissance et de l'information (fortement appuyée par les TIC l'ingénierie de la connaissance, l'innovation);
- ✓ La connaissance, considérée comme un capital qui a une valeur économique évaluable et valorisable;
- ✓ La connaissance est le nouveau **moteur** de l'économie, de la productivité , la compétitivité et l'efficacité (En capitalisant sur la gestion de la connaissance, les organisations construisent chaque jour les avantages compétitifs assurant leur avenir.);
- ✓ Naissance de **démarches spécifiques** pour la gestion, l'exploitation et la valorisation de ce patrimoine intellectuel.

## <u>Chapitre 1</u>: Contexte général du KM

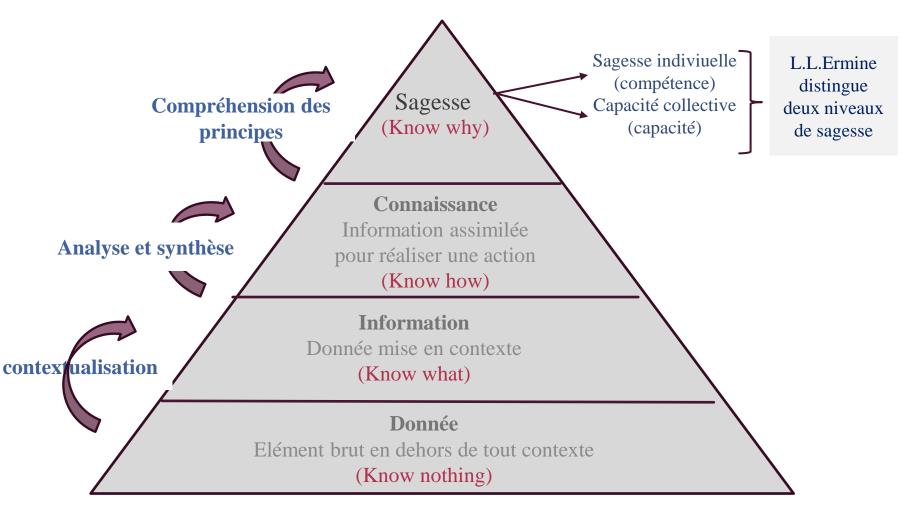
- 1.1 Tour d'horizon sémantique : Donnée, Information, Connaissance, Savoir et Compétence
- 1.2 Les facteurs d'émergence du km
- 1.3 Les trois générations du KM (3C)
- 1.4 Le Knowledge Management : définitions
- 1.5 Pourquoi la gestion des connaissances (KM) ?
- 1.6 Fiche métier : Knowledge manager

Exercice : L'origine de la démarche de KM chez Danone et Usinor



# Tour d'horizon sémantique : donnée, information, connaissance, savoir et compétence

« le triptyque donnée- information- connaissance est de fait, le socle fondateur de la pensée du Knowledge Management ». (Baptiste Rappin)



la pyramide de la connaissance

DIKW (Data, Information, Knowledge, Wisdom), proposé par Russel Ackoff 1989.

#### Donnée:

- Elément de base d'information. C'est un fait brut qui résulte d'une observation, d'une acquisition ou d'une mesure effectuée par un instrument naturel ou artificiel;
- > Elle peut être qualitative ou quantitative
- N'a pas encore été mis en contexte et interprété

**Information** : a un sens. « C'est une collection de données organisées dans le but de délivrer un message, le plus souvent sous une forme visible, imagée, écrite ou orale. » portant un sens dans un contexte défini.

Exemple : sur 100 personnes de plus de 70 ans achetant de l'eau minérale, 80 choisissent la marque Vilvoc. » C'est une information contenant une série de données élémentaires pour créer un renseignement relatif aux habitudes de consommateurs.



I = D + C



"la connaissance est une information validée par l'expérience." (Albert Einstein)

#### **Connaissance:**

- La connaissance est « une information comprise, c'est à dire assimilée et utilisée qui permet d'aboutir à une action » (Balmisse),
- Capacité à traiter une information pour la transformer en action (dans le sens de résolution de problème). Les connaissances sont élaborées à partir des informations de l'environnement, de l'action et de l'**expérimentation**. Ces connaissances permettent de donner du sens à l'information transmise; (information+expérience)
- La connaissance peut être **codifiée** sous la forme de publications, de brevets, de normes, de codes de pratique et de plans, mais elle peut également se retrouver dans les habilités, l'**expertise**, l'expérience, et les pratiques des individus et des organisations. En fait, la majorité des connaissances ne sont pas codifiées, et les stratégies de gestion doivent en tenir compte.

- \* « 28°C » (Donnée)
- \* « 28°C demain à Rabat » (Information)
- « température-vêtement » (Connaissance)



$$C = I * U$$

Bref, les données sont de simples observations, les informations sont des données mises en contexte et les connaissances sont des informations dociles à l'expérience, à la réflexion ou à toute autre processus permettant une compréhension plus imprtante qui va aboutir par la suite à une action.

Contrairement à l'information, « la connaissance n'est pas seulement, mémoire, figée dans un stock, mais toujours activable selon une finalité, une intention, un projet ». Avec son caractère évolutif et dynamique, la connaissance est intimement liée à l'individu qui la crée et la possède.

■ Dans le cadre de l'organisation, la connaissance correspond à « un ensemble structuré des informations assimilés et intégrées dans des cadres de référence qui permet à l'entreprise de conduire ses activités et d'opérer dans un contexte spécifique en mobilisant des interprétations différentes, partielles et contradictoires. » (Durand). Ce qui implique que la connaissance peut générer elle-même de nouvelles connaissances dans une organisation.

Nous pouvons recenser trois types de connaissances dans une entreprise, qui vont intéresser le Knowledge Manager :

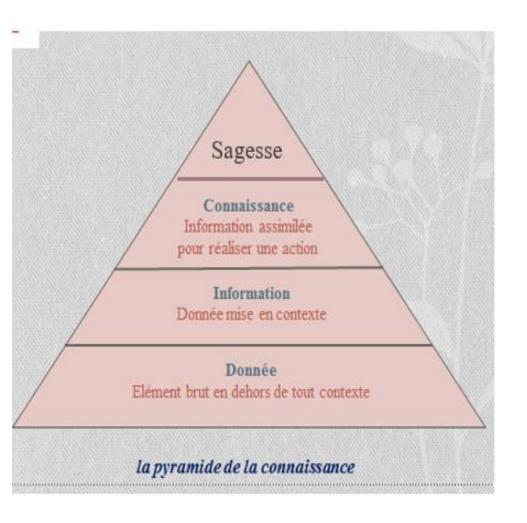
- ✓ Connaissances **stratégiques** : clients, fournisseurs, concurrents ;
- ✓ Connaissances **métiers** : compétences et savoirs faire ;
- ✓ Connaissances **opérationnelles** : savoirs et expériences.

#### De la connaissance à la sagesse : (WISDOM):

La sagesse est définie dans Larousse, comme étant « La qualité de quelqu'un qui fait preuve d'un jugement droit, sûr, averti dans ses décisions, ses actions ; c'est la qualité de quelqu'un qui agit avec prudence et modération »

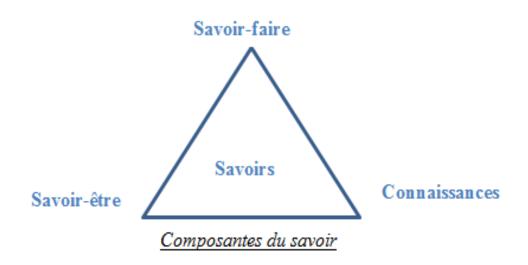
Dans le domaine de la gestion, la sagesse désigne la capacité d'utiliser de manière optimale la connaissance afin d'atteindre les objectifs visés.

- Plus on monte dans la pyramide plus la connaissance est enrichie de contexte et de compréhension pour atteindre la sagesse.
- Les niveaux de compréhension des principes ....
- C'est la connaissance mise en action
- Certains spécialistes du KM (J. l. Ermine) parle de deux transformations de la connaissance en sagesse individuelle (compétence individuelle au sens ressources humaines); et puis en sagesse collective au sein de l'organisation (une capacité collective)



- En appliquant ce modèle à un système d'informations, on peut par exemple obtenir :
  - DATA : les fichiers plats, les flux de données, les bases de données relationnelles
  - INFORMATION : les applications,
     les référentiels
  - KNOWLEDGE : le BI
    (l'informatique décisionnelle qui permet de consolider les informations en vue d'offrir une aide à la décision et de permettre à un décideur d'avoir une vue d'ensemble de l'activité traitée)
  - WISDOM : les décisions stratégiques

**Savoir :** « un ensemble structuré de connaissances et d'informations acquises soit par l'apprentissage soit par l'expertise. Le savoir d'une organisation provient des individus qui composaient, composent et composeront son effectif. Le savoir est constitué de trois dimensions qui sont :



#### Savoir-faire:

- L'ensemble des connaissances nécessaires pour réaliser une tâche précise.
- ➤ Il se développe parallèlement à l'expérience: il se développe tous les jours, en fonction des informations enregistrées, en fonction de l'optimisation du travail, l'optimisation de l'efficacité des raisonnements, la découverte de nouvelles machines, des changements, de nouvelles méthodes de travail, etc.

## Le partage des savoir-faire, pourquoi faire ?



Créer des **liens** entre les individus pour faciliter la transmission du savoir La gestion des connaissances aide ce développement en identifiant d'abord les savoir-faire importants qu'il faut transmettre, en proposant un catalogue/Référentiel de savoir-faire, en stimulant l'innovation, et en apportant des outils de mesures de la performance du savoir-faire pour faire entrer les acteurs dans une **dynamique de progrès**.

#### ■ Savoir-faire **#** savoir-être :

Le premier s'apparente à la notion de **compétence**, il s'agit de l'expérience, des connaissances pratiques mobilisées pour réaliser une activité. Le second fait référence à un **comportement**, une conduite ou une habileté appropriée à l'emploi telles que l'initiative, l'esprit critique, l'autonomie, etc.

## Compétence (sagesse individuelle):

- C'est l'accumulation d'expérience issue de la mise en pratique individuelle et efficace de la connaissance dans une activité opérationnelle pour atteindre un objectif ou remplir une mission dans un contexte donné (résolution de problème, action, décision)
- Autrement dit, c'est « la capacité à mobiliser efficacement des connaissances dans un contexte donné afin de produire de l'action réussie » (Claire Beyou).
- La gestion des compétences a pour rôle l'utilisation appropriée de la connaissance pour améliorer la performance

En quoi consiste le Knowledge Management ?
Son origine ?

## L'origine du KM découle de plusieurs constats:

- ✓ Sensation de réinventer la roue dans des cas opérationnels qui font partie des activités historiques de l'entreprise;
- ✓ Situation de blocage suite au départ d'un collaborateur ,,clé" (changement d'entreprise, retraite, congés, départ volontaire, décès, etc.);
- ✓ Impuissance devant la longueur des délais dans la prise de decision au niveau hiérarchique ou administratif;
- ✓ Difficultés de communication ou de rassemblement de tous les interlocuteurs d'un même projet;
- ✓ Difficultés de convergence des compétences autour d'un nouveau projet;
- ✓ Difficultés d'accéder au bon interlocuteur pour advancer sur un point précis....

#### Le Knowledge Management : définitions

La KM est un domaine interdisciplinaire qui fait appel aux sciences cognitives, aux systèmes experts, aux sciences de l'information, aux sciences de la gestion, etc.

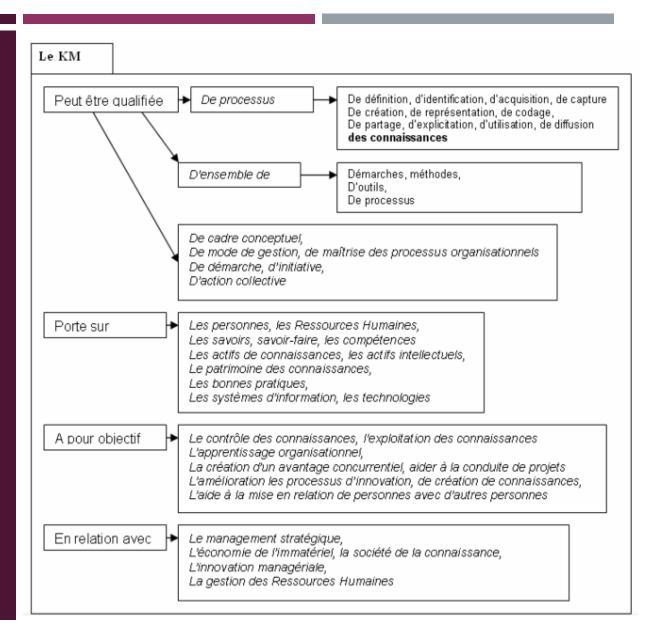
De manière générale, il n'existe pas de consensus quant à la définition du KM. Les auteurs de différentes disciplines ont apporté des contributions significatives à ce concept avec chacun une vision et une perception fidèles à sa discipline d'origine.

Steve Barth a confirmé « There is not standard definition of Knowledge management. Put 10 KM experts in a room, and you are likely to get 30 different definitions ». (Barth, 2000)

- Le KM n'est ni un outil ni une technique, c'est une approche globale de management des organisations. Il consiste en la gestion d'une ressource stratégique qu'est la connaissance.
- Le Km est la gestion organisée, coordonnée et opérationnlle des savoirs et des savoirs-faire individuels et collectifs dans les organisations. (Serge Cacaly)
- Est un processus de création, d'enrichissement, de capitalisation, de validation de savoir et de savoir-faire, impliquant tous les acteurs de l'organisation (Jean-Yves Prax)
- ➤ Une approche multidisciplinaire ayant pour objectif de permettre aux entreprises de faire le meilleur usage de leur savoir, de leur culture. Le KM se concentre sur les processus d'acquisition, de création et de conservation du savoir ainsi que des fondements culturels et techniques qui les soutiennent (AFNOR)

. . . . . . . . .

Le schéma suivant présente une définition reprenant les principaux points essentiels dans le KM:



Le KM est un ensemble de méthodes, démarches et outils permettant la gestion du cycle de la connaissance interne à une organisation pour encourager l'intelligence collective et l'innovation de l'organisation. En effet, le Km ne se limite pas à un outil informatique ni à une simple gestion de l'information. Il s'agit en fait d'une manière de voir les choses, d'une approche globale de management mettant la connaissance des collaborateurs au coeur du travail de l'organisation.

#### Les trois générations du KM (3C) :

L'histoire du KM peut se résumer en trois générations, on parle de 3C : Contenu, Contexte, Culture. <u>Les 3C du KM</u>

#### Contenu (1993 - 2000, / secteurs industriels):

- ✓ Cette approche classique consiste à réduire le KM à une problématique de traitement de l'information, ou de gestion de contenu → Déceptions & Échecs.
- ✓ Génération a été trop orientée vers la « capitalisation de contenu », une approche patrimoniale, certes importante, mais souvent jugée fastidieuse, non productrice de valeur. L'objectif d'une telle démarche était d' « Apporter la bonne information à la bonne personne au bon moment. »



Le KM ne peut être réduit à sa seule dimension technologique, pas de solution miracle sans faire d'analyse préalable des attentes du terrain!

#### **Contexte**:

- ✓ le KM de deuxième génération est beaucoup plus orientée vers **l'animation de réseaux humains de connaissance**. Cette démarche présente l'avantage de considérer la connaissance comme un « flux », en perpétuelle construction et de mettre l'Homme au cœur du dispositif.
- ✓ le KM de deuxième génération est caractérisé par une **approche systémique** qui intègre quatre dimensions indissociables :
  - ➤ la **dimension stratégique** (comment relier le KM au business). Le KM n'est pas une finalité en soi, mais une approche au service de la finalité de l'entreprise ; il doit donc tenir compte de l'objectif stratégique (driver business visé par l'entreprise) ;
  - ➤ la dimension organisationnelle (quelles organisations de travail, quelles communautés ?....);
  - ➤ la dimension outil (quels outils technologiques, quelle plateforme technologique ?);
  - la dimension humaine (quelles incitations au partage, aspect comportemental, manager des hommes porteurs de connaissances, leur motivation à s'inscrire dans des réseaux et des collectifs, dans lesquels ils vont tisser des liens)

Culture: « il faut une culture partagée, pour une culture du partage. ».

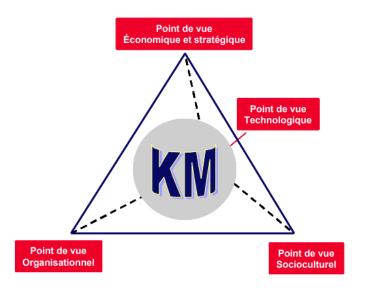
- ✓ Les dernières générations du KM prennent de plus en plus la **dimension humaine** en compte : confiance, développement personnel des collaborateurs, reconnaissance, interculturalité,... l'entreprise reste détentrice du processus, de la marque et des clients qui permettent de créer de la valeur en combinant des expertises détenues par des personnes.
- ✓ Avec le **web2.0** et les réseaux sociaux, le KM doit permettre à l'entreprise de bien gérer des apports ponctuels d'expertise externe, contribuant à un processus de création de valeur.
- ✓ Créer une **culture de partage** relève plus d'une **démarche psychologique** que d'une démarche technologique. A ce titre, il est essentiel de se poser 4 questions essentielles :
  - Pourquoi partager ?
  - Quel intèrêt à partager ?
  - Quoi partager ?
  - Comment partager ?

la culture de l'organisation doit promouvoir et valoriser le rôle des connaissances à travers une conduite de changements des habitude organisationnels et ce dans le cadre d'un système de gestion de connaissances dont les objectifs se déclinent de la stratégie de l'organisation et de sa vision.

#### Les dimensions de GC

La gestion des connaissances intéresse la mise au point de système et de processus qui exploitent les connaissances organisationnelles dans l'objectif de promouvoir l'originalité, la créativité et l'apprentissage permettant à l'organisation d'acquérir un avantage compétitif.

Grundstein avance que la gestion des connaissances doit être considérée au travers d'un prisme constitué par <u>quatre dimensions</u> complémentaires :



Dimensions du KM	Objectif
Dimension économique et stratégique	a pour objet l'environnement concurrentiel favorisé par la mondialisation des marchés et la libéralisation de l'économie qui font émerger l'introduction des critères de développement durable et conduisent à accorder plus d'importance et de valeur au capital immatériel.  Vise à déterminer les connaissances à partager et à protéger pour créer de la valeur au sein de l'organisation.
Dimension organisationnelle	dimension supporte ou favorise le développement de projet et de pratique de gestion des connaissances. Son objet est l'organisation elle-même, notamment, ses valeurs, sa culture, sa structure, ses compétences clés, ses processus stratégiques, son mode de pilotage et de fonctionnement et les activités de capitalisation à promouvoir, organiser et développer.
Dimension socioculturelle	Il s'agit dans cette dimension d'encourager le partage des connaissances à travers l'étude des comportements des personnes et des groupes, acteurs de la capitalisation et de la diffusion des connaissances au sein de l'organisation, à savoir, leurs besoins, leurs compétences, leurs pouvoirs, leurs modes de rémunération, leurs cultures personnelles, leurs zones d'autonomie et leurs aptitudes à établir des relations de bonne intelligence.
Dimension technologique	a pour objet de développer un système d'information pratique permettant de capitaliser et de transférer des connaissances.



## Pourquoi la gestion des connaissances / le KM?

Exercice de reflexion autour de la question : L'origine de la démarche de KM chez Danone et Usinor

Raisons de la GC ?

Risques de ne pas gérer ces connaissances ?

Décrire la solution envisagée par l'entreprise

Proposition de directives pour la mise en place de cette solution

# Pourquoi mettre en place un système de gestion des connaissances ?

**➤** La connaissance, une opportunité pour créer de la valeur : comment ?

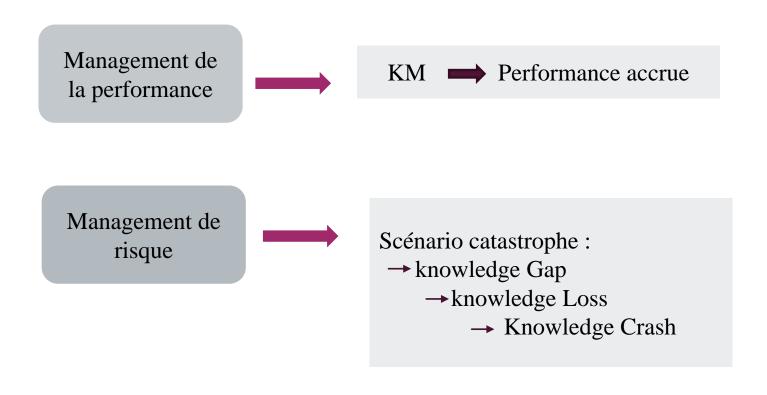
- La connaissance est un actif intangible qui a une valeur économique : c'est un actif immatériel qui crée de la valeur pour l'entreprise, . Donc c'est important de gérer ce capital!
- La connaissance est une ressource stratégique de productivité : A coté des deux leviers classiques, deux gains de productivité, la force de travail et l'outil de production. Maintenant, on a un troisième levier, le savoir, le savoir-faire et la connaissance
- La connaissance est un avantage compétitif décisif : Il s'agit ici d'utiliser l'ensemble des connaissances (explicites et tacites) de l'entreprise afin de se différencier, d'obtenir un avantage concurrentiel par rapport aux concurrents. Ces savoirs doivent également être modélisés, systématisés et transmis en interne et auprès des nouveaux venus pour pouvoir constituer la valeur ajoutée de l'entreprise.

## **→** La connaissance comme risque!

Si le capital des connaissances n'est pas géré, il doit y avoir un risque pour l'entreprise. Ces risques peuvent être classifiés en trois sortes :

- ✓ « knowledge Gap » (creux de connaissances) : remplacement trop lent de la connaissance (pas de recrutement systématique après départ en retraite ou autre.)
- ✓ Le « **knowledge Loss** » (perte de connaissances) : perte de mémoire organisationnelle comment la récupérer ?
- ✓ « le Knowledge Crash » (crash des connaissances). C'est un risque majeur, c'est carrément la perte d'une connaissance stratégique qui est vitale qui fait que l'entreprise s'écoule. C'est un crash qui est souvent soudain!

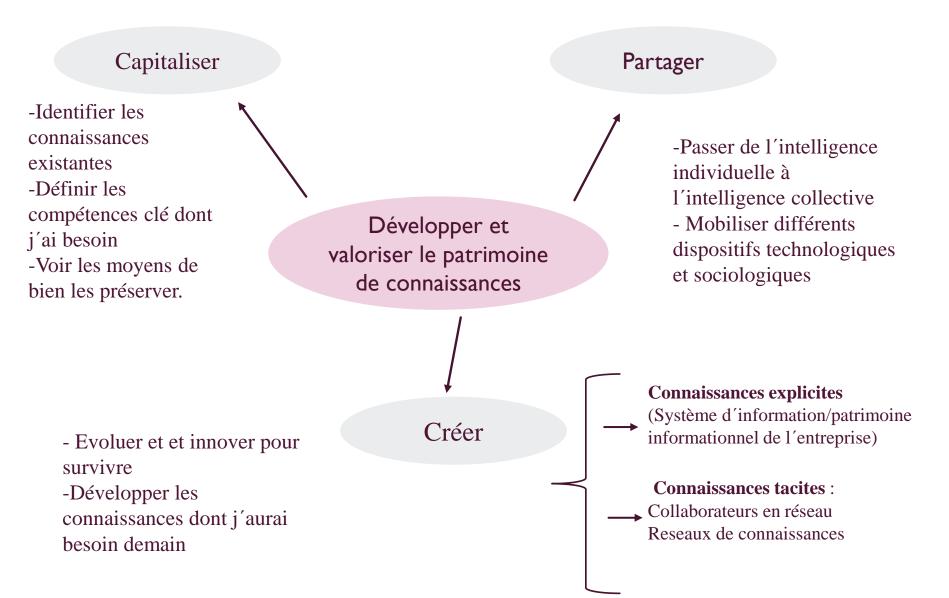
• Autrement dit, on pourrait dire que la gestion de la connaissance est percue soit comme :



Par ailleurs, les **objectifs** de la gestion des connaissances sont de diverses natures:

- Reconnaitre et protéger le savoir de l'entreprise
- Identifier les connaissances et les compétences de l'entreprise
- Augmenter la productivité, puisque les collaborateurs consacrent moins de temps à la recherche d'informations et plus de temps à l'application.
- Créer des connaissances nécessaires au développement de l'entreprise
- Améliorer la collaboration et reconnaitre les communautés de partage de pratiques, responsables du succés de l'entreprise, les encourager
- Améliorer l'accessibililité et le partage de ses connaissances tout en créant de la valeur
- Réduire les doublons dans le travail et éliminer les erreurs.
- Renforcer l'autonomie et la confiance des collaborateurs.
- Prendre rapidement des décisions plus éclairées.
- Accélérer et améliorer l'expérience d'intégration des collaborateurs.

## Objectifs attendus de la gestion des connaissances :



## Fiche métier : Knowledge manager

Responsable ingénierie des connaissances, Responsable knowledge management, Knowledge worker, Knowledge manager, Gestionnaire des connaissances.

Le knowledge manager soutient les objectifs stratégiques de l'entreprise (mission stratégique), Il contribue par sa mission à développer la productivité, la qualité et l'innovation.

Le Knowledge manager mène à bien des missions qui s'articulent autours de <u>quatre axes</u>:

## Mise en place d'un projet de GC

- Recensement des connaissances et des processus de l'entreprise
- Evaluation des besoins, aide au choix des outils et conseil sur la gestion du projet
- Assistance à la maitrise d'ouvrage et à la définition du cahier des charges

## Animation des processus

- Création et animation de réseaux de collaborateurs et communautés de pratiques
- Formation des collaborateurs et identification des experts
- Intégration de la démarche KM dans les processus

#### Gestion du contenu et l'ingénierie des connaissances

- Capitalisation, traitement et archivage des connaissances
- Conception de procédures, de guide, pour capitaliser les expertises de l'organisation

## Surveillance de la démarche

- Evaluation de la démarche et de ses incidents
- Veille technologique

## Chapitre 2 : Le patrimoine de connaissances d'une organisation

- 2.1 Le capital de connaissances d'une organisation
- 2.2 Modes de transformation des connaissances dans l'organisation
- 2.3 Les composantes de la gestion des connaissances

2.1	Le capital	de conn	aissance	es d'une	organis	ation

- Les connaissances d'une organisation sont un patrimoine unique difficile à reproduire.
- Le patrimoine de connaissances = système spécifique en interaction avec les autres systèmes de l'organisation. (système sociotechnique)

Le patrimoine de connaissances de l'organisation est constitué de connaissances explicites et tacites, sur le plan des individus qui composent l'organisation et sur le plan collectif de l'organisation elle-même.

#### 1- Connaissances tacites

- La connaissance tacite est intrinsèquement détenue, identifiée, assimilée à une personne physique
- Elle est personnelle, c'est ce que possèdent les individus.
- > Elle n'est pas formalisée et difficilement transmissible.
- Ce sont les compétences (innées ou acquises), les expériences, l'intuition, les secrets de métiers, les tours de main qu'un individu a acquis et échangés lors d'échanges internes et externes à l'entreprise.
- Elle est intimement liée à l'action, est au cœur du processus d'innovation
- La connaissance tacite est identifiée comme la ressource la plus stratégique de l'entreprise. Elle est souvent la plus porteuse de richesse puisqu'elle représente le savoir-faire de cette dernière.

Le répertoire des connaissances tacites

Le répertoire des connaissances tacites	
(ou répertoire d'expérience)	

(ou répertoire d'expérience)
Les événements rares à mémoriser
Les « questions souvent posées » (FAQ)
Les 3 pièges à éviter
Les 3 faits marquants
Les alertes pour l'avenir
Les opportunités pour le métier
Les « signaux faibles » à surveiller
Les actions préconisées
La prophétie
Les domaines d'influence
Le carnet d'adresses
Les réseaux utiles
Les 3 principaux alliés
Les 3 clients de référence
Les 3 bibles du métier

Zoom sur.

Le partage des connaissances tacites est l'enjeu même de l'ingénierie de la connaissance!

- Quelles que soinent les méthodologies ou les technologies utilisées, la diffusion et le partage de ces connaissances n'est possible que par **interaction physique** (réunion, tutoratm coaching) et plus rarement **virtuelle** grâce aux technologies de groupware (outils de travail collaboratif).
- Mais même si ces technologies peuvent faciliter la diffusion des connaissances tacites, c'est leur identification et leur partage qui constituent l'obstacle majeur dans la plupart des organisations.

## Outils de transcription et de modélisation des connaissances tacites

- Les outils bureautiques (traitement de texte, tableaurs, diaporamas, etc.) ou des outils plus spécialisés (réalisation de plan technique par ex.) permettent à tout individu de formaliser ses connaissances.
- D'autres outils, tels que la vidéo, permettent à des fins de formation par exemple de capter un tour de main lors de la réalisation d'une tâche industrielle. La transcription de ce savoirfaire sur un support vidéo rend possible sa diffusion par clé USB ou sous la forme d'un fichier téléchargeable sur l'Intranet de l'entreprise.

Malgré leur utilité et simplicité, ces technologies de transcription se révèlent beaucoup moins puissantes que les méthodologies et techniques de modélisation issues de l'ingénierie des connaissances (MOISE, KADS, etc.)

## 2- Connaissances explicites

- La connaissance explicite ou codifiée, renvoie à la connaissance qui est **formalisée** et **transmissible** sous forme de documents réutilisables.
- ➤ Elle peut être clairement articulée sur un support et partagée par une communauté (Elle est transférable physiquement, puisqu'elles se présente sous forme de document et stockée ou diffusée via des supports matériels.)
- ➤ Ce sont toutes les connaissances et savoirs dont dispose l'entreprise sous forme de documents, archives, dossiers ou qui peuvent être convertis sous ces formes (tels que les rapports, notes internes, comptes rendus, études marketing, analyses benchmarking, business plan, brevets, manuels de procédures, liste des clients, contrats, que cela soit sur support vidéo, email...)

## Connaissances explicites (suite)

- Les technologies de Gestion Electronique des Documents (GED) permettent de gérer de facon numérique des documents papier et les outils de de travail collaboratif rendent possible le partage de connaissances.
- Certes, ces connaissances existent et sont disponibles mais leur identification, collecte et organisation nécessistent un effort considérable et continu pour qu'elles restent structurées.

	Connaissance tacite	Connaissance explicite	
Nature	-Subjective	-Objective	
	-Présent (ici et mnt)	-Passé	
	-Connaissance personnelle et	-Connaissance formalisée,	
	dépendante du contexte	spécialisée, explicable,	
		-Connaissance crée pour	
		communiquer avec d'autre	
		personnes	
Localisation	Dans le cerveau des	Répartie dans l'entreprise	
	individus	(bases de données, bases	
		documentaires, manuels,	
		procédures standard, etc.)	
Forme	Non formalisée	Documents électroniques ou	
		physiques	
Transmission	-Difficile	-Transmission par échange	
	-Transmise par apprentissage	_	
Mode de création	-Acquise par la pratique,	-Interprétation d'information	
	l'expérience	et formalisation de	
		connaissance tacite	
		-Fortement marquée par les	
		circonstances de sa création	

Comparaison tacite/explicite (adaptée de la comparaison donnée par Gilles Balmisse)

# Est-ce qu'on peut parler d'une autre typologie des connaissances de l'entreprise ?

Grundstein M, reprend la même distinction avec un vocabulaire différent, pour lui «les connaissances de l'entreprise se présentent en deux grandes catégories (...) : les connaissances explicites et formalisées qui constituent ce que l'on peut appeler «les **savoirs** de l'entreprise» et les connaissances tacites explicitables ou non qui constituent ce que l'on peut appeler «les **savoir-faire** de l'entreprise»». (Voir figure : les deux catégories des connaissances de l'entreprise)

## Connaissances de l'entreprise

## SAVOIRS DE L'ENTREPRISE Connaissances explicites

Formalisées et spécialisées

Données, procédures, modèles, algorithmes, documents d'analyse et de synthèse, plans...

Hétérogènes, incomplètes ou redondantes ,
Fortement marquées par les circonstances de leur création
N'expriment pas le "non-dit" de ceux qui les ont formalisées

Réparties

#### SAVOIR-FAIRE DE L'ENTREPRISE

#### Connaissances tacites

Explicitables ou non Adaptatives

Connaissance des contextes décisionnels Talents, habiletés, tours de main, "secrets" de métiers, "routines"....

Acquises par la pratique Souvent transmises par apprentissage collectif implicite ou selon une logique « maître-apprenti »

Localisées

Représentatives de l'expérience et de la culture de l'entreprise.

Emmagasinées dans les archives, les armoires, les systèmes informatisés, et les têtes des personne. Encapsulées dans les procédés, les produits et les services.

Caractérisent les capacités d'étude, de réalisation, de vente, de support des produits et des services. Constituent et produisent la valeur ajoutée de ses processus organisationnels et de production

Source: Michel Grundstein, 1994

#### Savoirs/connaissances individuels et savoirs collectifs

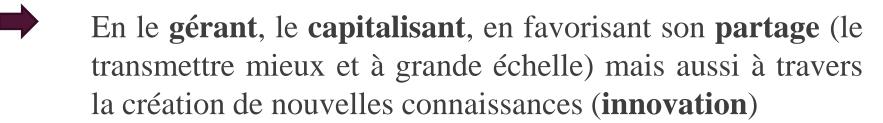
Il s'agit des connaissances considérées sous l'angle de « possesseurs » :

- Connaissance individuelle
- Connaissance collective (appartenant aux membres d'un groupe de travail, d'une équipe...)
- Connaissance organisationnelle, appartenant à l'organisation

	Explicite	Tacites	Implicites
Individuelle	Production écrite	Savoir-faire,	Valeurs personnelles,
	d'un individu, savoir	compétences,	croyances, idéologie
	reconnu (diplômes),	expertise, non	
	spécialités	formalisée	
Collective	Productions écrites	Savoirs de références	Règles implicites
	du collectif, par ex.	déclinés à travers	« savoir-vivre » du
	manuel, projet règles	échanges oraux,	collectif, valeurs de
	de fonctionnement	informels, spontanés	l'équipe, du collectif
		ou processus	
		collaboratifs	
Organisationnelle	Charte, règlements,	« know how de	Valeurs de
	procédures	l'entreprise », cœur	l'entreprise,
		de métier, domaine	comportements
		d'excellence	acceptables ou
			encouragés

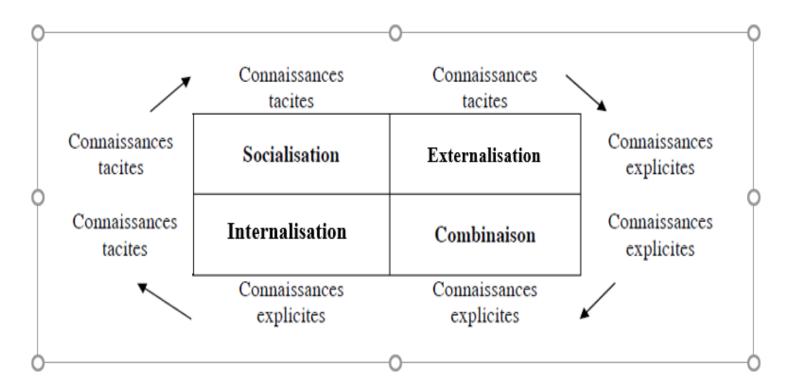
#### «Le savoir est la seule matière qui s'accroît quand on la partage» Socrate

- Ces connaissances restent critiques au niveau de leur confidentialité. Leur partage est important pour améliorer la faculté d'innovation de l'entreprise et ainsi rester compétitif. Ce partage est en effet le pilier de la création de nouvelles connaissances, le chemin vers une performance durable (Qureshi et Evans).
- C'est un capital pour l'entreprise qui a une valeur économique que certaines méthodes peuvent estimer. Donc il est interessant de le rendre visible en termes d'informations. Comment ?



# 2.2Modes de transformation des connaissances dans l'organisation

#### Le modèle SECI de Nonaka & Takeuchi





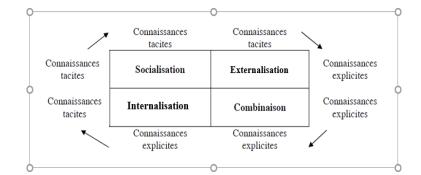
Le fruit d'interaction entre les dimensions tacites et explicites des connaissances génèrenet de nouvelles connaissances.

la « **Socialisation** » : connaissances tacites => connaissances tacites. (tacite vers tacite / Environnement)

Elle représente le processus de transmission de connaissances tacites. C'est **l'environnement** qui favorise **l'interaction** des individus dans le groupe et le partage des expériences. Les transmissions de ce type se font par l'<u>observation</u>, par <u>l'imitation</u>, par <u>l'échange de pratiques</u> et d'<u>expériences</u>; C'est le partage de connaissances par l'expérience. Cette forme de transmission est possible dans un environnement social (groupe, atelier, communauté de pratique)

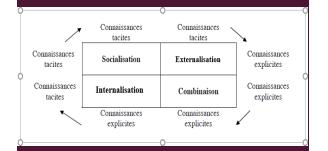
l'« **Externalisation** » : connaissances tacites => connaissances explicites. (tacite vers explicite / Echanges. (rendre visible et disponible le savoir)

C'est un processus qui permet le passage de connaissances tacites en explicites à travers <u>la codification/transcription/formalisation</u> pour en faciliter le partage. (Ecriture, modélisation, cartographie, etc.)



C'est une spirale qui permet un renouvellement des connaissances constant et dynamique, générant de la valeur pour l'entreprise.





La « **Combinaison** » : connaissances explicites => connaissances explicites/ Réseaux

Conjugaison et mise en commun des savoirs explicites permettant la création de savoirs nouveaux à partir de la **restructuration d'un ensemble de connaissances explicites** acquises par différents canaux de communication (réunions, e-mail, BDD partagées, viséoconférences, etc.)

Elle permet de combiner, d'établir des **liens** entre différentes ressources issues de la connaissance explicite, grâce notamment aux **réseaux d'individus** qui favorisent la création de liens entre les différentes connaissances de l'organisation.

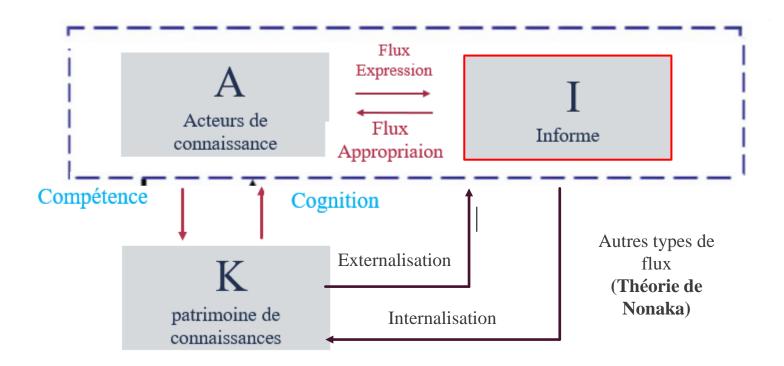
L'« **Internalisation** » : connaissances explicites => connaissances tacites/ Apprentissage & Formation

C'est le processus d'appropriation, d'assimilation qui permet l'application des savoirs explicites. Ces derniers s'enracinent jusqu'à atteindre le stade du reflexe, de la routine. Ce nouveau savoir est internalisé et devient partie intégrante du référentiel de chacun.

« une connaissance ne vaut rien si elle n'est pas partagée, une connaissance partagée ne vaut rien si les personnes ne se l'approprient pas. »

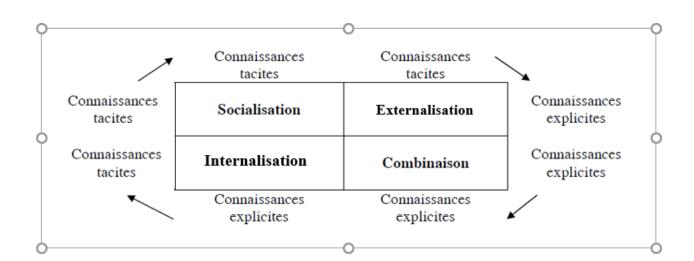
- Le <u>challenge</u> est par conséquent d'arriver à **capter ces savoirs tacites**, les **canaliser** et finalement **les rendre explicites** pour pouvoir les **transmettre** au reste de l'entreprise, du réseau.
- Le schéma classique serait alors d'apprendre les secrets tacites, de les traduire en savoir explicite, de standardiser de ce savoir en procédure ou manuel et d'approprier ce savoir au niveau individuel.
- Ceci nécessite par conséquent, au-delà de la connaissance des savoirs, de mettre en place une méthode d'apprentissage et d'amélioration continue au sein de l'entreprise, surtout en développant le mode de raisonnement des responsables pour transmettre les savoirs des uns aux autres.

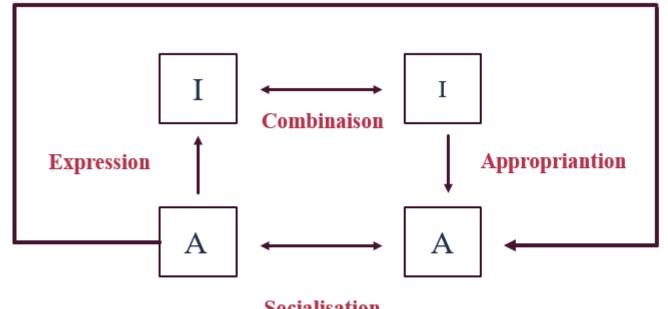
### Modes de transformation des connaissances dans l'organisation Modèle AIK de J.L. Ermine



#### Modèle SECI vs Modèle AIK

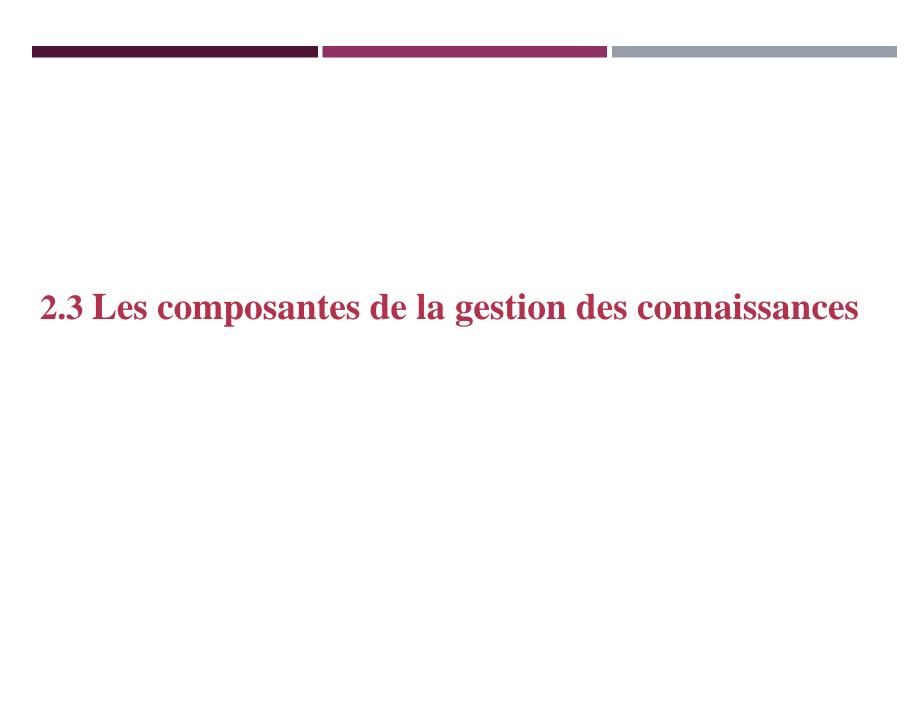
Le modèle SECI de Nonaka





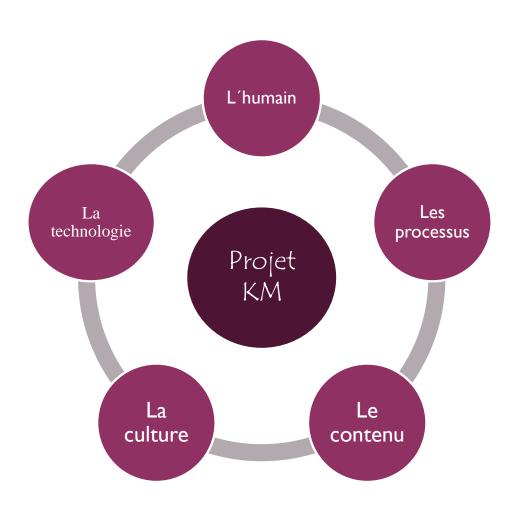
Transcription dans le modèle AIK (J, L, Ermine)

**Socialisation** 



#### Eléments clés de la Gestion des connaissances

Une bonne stratégie de GC doit contenir cinq composants de base:



## **Chapitre 3**: Méthodes et outils pour la gestion des connaissances

- 3.1 Méthodes de gestion des connaissances
- Méthodes de repérage et de formalisation
- Méthodes de capitalisation des Retours d'expérience
- Méthodes de modélisation
- 3.2 Panorama des outils de gestion des connaissances
- Outils d'accès aux connaissances
- Outils de cartographie sémantique
- Outils d'extraction de connaissance
- Outils de gestion des processus
- Outils de localisation d'expertise
- Espaces de travail collaboratif
- Outils de collaboration en temps réel
- Outils de publications collaboratives
- Les solutions KM (logiciels et systèmes de gestion )

## 3.1 MÉTHODES DE GESTION DES CONNAISSANCES

## > Les méthodes de repérage et de formalisation :

sont destinées à identifier et mettre en visibilité le patrimoine des connaissances que détient l'organisation. J.L HERMINE affirme qu'« on ne peut gérer que ce que l'on connait ». Autrement dit, ces méthodes visent le partage d'une connaissance tacite ou explicite contenue dans l'exécution d'une action ou dans une situation vécue. Parmi ces méthodes, on trouve :

#### Storytelling (Analyse du récit)

• Cette méthode s'appuie le récit ou narration pour mettre en scène des situations Ces vécues. informations ou connaissances sont collectées par le biais des entretiens et sont consignées sous forme écrite ou orale. Le récit est supposé contenir une charge émotionnelle forte, ce facilite qui son approbation par l'auditeur.

#### Brainstorming

 C'est une méthode permettant aux individus de jeter des idées en vrac, de les organiser, de rebondir, discuter, ensuite replacer ces idées par affinité et créer des liens entre elles. Cette méthode favorise la créativité et la création dans le cadre du groupe

#### Mind-mapping

- La carte des idées ou la carte conceptuelle
- carte conceptuelle

   Elle vise à optimiser le transfert des connaissances à travers des documents bien structurés permettant de faire des représentations graphiques et descriptives des connaissances. Ces documents sont facilement lisibles et accessibles par le lecteur, ils lui permettent de voir et d'assimiler l'ensemble

des connexions entres les

présentées sous forme

différentes idées

d'arborescence.

#### FAQs

 Ce sont des textes écrits par un auteur-expert et structurés en une liste ordonnée de questionsréponses relatives à une problématique ou à un thème précis. Ils offrent, ainsi, des réponses aux questions les plus souvent posées par les collaborateurs.

## ➤ Les méthodes de capitalisation des retours d'expérience

- La capitalisation, c'est transformer l'expérience en connaissance partageable (*Pierre de Zutter*)
- La capitalisation sur les connaissances, c'est l'action de **sauvegarder et préserver** l'ensemble des connaissances (savoir-faire, savoir-être, bonnes pratiques, retour d'expérience etc.) détenues par les collaborateurs de l'entreprise.
- Les connaissances sont sélectionnées (pour ne garder que les pertinentes), formalisées, puis stockées afin de les rendre facilement accessibles par l'ensemble des collaborateurs.
- Capitaliser sur les connaissances valorise l'expérience des séniors et implique d'avantage les collaborateurs dans l'entreprise
- Capitaliser sur les connaissances = gain de temps et d'énergie

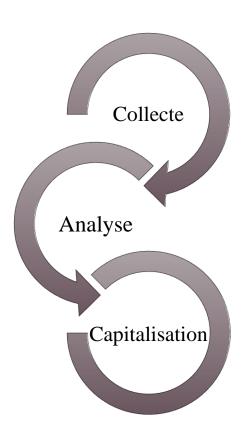
Parmi les méthodes de capitalisation les plus connues on trouve : les méthodes REX, MEREX et GYGMA. Ces méthodes visent la création et le stockage des connaissances au sein de l'organisation.

- La méthode REX (Retour d'EXpérience) : a été élaborée en 1993 au CEA (Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies alternatives) dans le but de capitaliser les expériences de conception de réacteurs nucléaires. Elle est utilisée aujourd'hui surtout par les industries lourdes telles que l'automobile, l'aéronautique et la sidérurgie.
- Cette méthode vise la préservation des savoirs et des savoirs faire acquis lors de la réalisation d'une activité au sein de l'organisation. Elle permet, de constituer les mémoires de projet (mémoire d'expérience qui permet d'enrichir le savoir-faire lié à la réalisation des activités données).

### Formaliser les éléments d'expérience en 3 étapes :

S'appuyer sur des méthodes utilisées dans le cadre de l'amélioration continue telles que:

- La méthode 5M
- Les 5 pourquoi
- Etc.



Interview, questionnaire, ateliers avec les membres de l'équipe.

Enseignements/ centralisation de l'information pour les projets futurs. : La base de connaissance peut prendre différentes formes :

- •Wiki
- •Fiches de retour d'expérience projet centralisées dans un répertoire partagé •FAO

#### LES 5M ISHIKAWA

Main d'oeuvre

Matières

Méthodes

La méthode des 5 Pourquoi : un outil pour aider à résoudre ses problèmes





Toute personne impliquée dans le projet



Toute matière ou composante indispensable au produit ou service



Outils, machines et équipements nécessaires



Procédure. organisation, processus

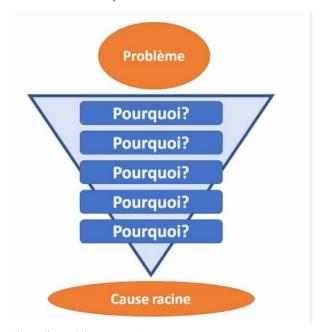


L'environnement pouvant impacter le projet



Mettre en place des actions correctrices sur la base des résultats de l'analyse et des leçons tirées de l'expérience!





- Pourquoi cette machine-outil est-elle tombée en panne? Parce qu'une pièce précise de la machine-outil est devenue défectueuse
- Pourquoi cette pièce de la machine-outil est-elle devenue défectueuse? Parce que la pièce à usiner n'était pas bien enclenchée et le mécanisme a forcé.
- Pourquoi cette pièce était-elle mal enclenchée? Parce que le technicien chargé de cette machine n'était pas présent et n'a pas pu corriger le mauvais enclenchement.
- Pourquoi ce technicien n'était pas là pour surveiller sa machine et corriger la déviation? Parce qu'un autre technicien l'avait appelé en renfort sur sa propre machine.
- Pourquoi cet autre technicien l'avait appelé en renfort?

La cause profonde était donc l'absence du technicien à un poste de travail qui demandait une vigilance importante.

MEREX (Mise en règle de l'expérience) : C'est une démarche de capitalisation de l'expérience mise au point par Jean-Claude en 1995, pour améliorer les processus de l'ingénierie des véhicules de Renault. Elle se présente comme un système permettant de regrouper les savoir-faire collectifs afin de les diffuser, les partager et les réutiliser par de nouveaux projets. Cette démarche repose également sur des check-lists regroupant l'ensemble des titres des fiches Merex et permettant de cerner le problème avant de prendre une décision. Elle représente ainsi, un véritable outil d'aide à la décision.

- **CYGMA** (Cycle de vie et Gestion des Métiers et Applications) : C'est une méthode développée par la société Kade-Tech pour capitaliser des connaissances et des savoir-faire métier, en particulier dans le domaine de la conception industrielle.
- CYGMA a pour objectif de fournir des cahiers de règles, des référentiels métier, des glossaires métier, des manuels opératoires en formalisant les connaissances d'un domaine métier déterminé. Cette méthodologie de conception est désormais aussi proposée à des fins d'innovation pour la création de nouveaux produits et services.
- CYGMA permet de définir des bréviaires métiers appelés "Livres de connaissances". Elle préconise de conduire des entretiens avec des experts afin de structurer le domaine de connaissances à capitaliser.
- La structure de cette base de connaissance ainsi définie est validée par les experts du domaine.

## **➤** Les méthodes de modélisation

✓ La connaissance sera exploitée à travers un processus de modélisation qui cherche à rendre accessible aux collaborateurs et aux décideurs sous une forme définie, la plus part du temps opérationnelle.

Ce processus d'ingénierie produit comme livrables : des méthodes et des modèles, des pratiques et des procédures.

✓ Un certain nombre de méthodes existe aujourd'hui pour assurer cette modélisation et transmission d'un savoir détenu par un individu ou un groupe d'individus vers d'autres personnes ou d'autres groupes partant d'une analyse systémique ou d'un flux de connaissances appliquées au processus. On cite à titre d'exemple les méthodes suivantes ; Commun KADS, MKSM, KALAM et KOD.

La méthode Commun KADS (Knowledge Acquisition and Documentation Structuring) est une approche de gestion des connaissances qui vise à structurer et à documenter les connaissances de manière à ce qu'elles puissent être partagées et utilisées de manière efficace au sein d'une organisation. Elle est souvent utilisée dans les domaines de l'intelligence artificielle et de l'ingénierie logicielle, mais peut également être appliquée à d'autres domaines qui ont besoin de gérer et de partager des connaissances de manière efficace.

### KADS se compose de plusieurs étapes:

- 1. Identifier les connaissances à acquérir et à documenter: Tout d'abord, il est important de déterminer les connaissances qui sont importantes pour l'organisation et qui peuvent être partagées de manière efficace.
- 2. Acquérir les connaissances de différentes manières (l'observation, l'entretien avec des experts ou la lecture de documents pertinents.
- 3. Structurer les connaissances de manière à ce qu'elles soient facile à comprendre et à utiliser. Cela peut être fait en utilisant des outils de modélisation comme des diagrammes conceptuels ou des ontologies pour représenter les connaissances de manière visuelle.
- 4. Documenter les connaissances: Les connaissances structurées doivent être documentées de manière à ce qu'elles soient accessibles et compréhensibles pour tous les membres de l'organisation. Cela peut être fait en utilisant un système de gestion des connaissances (KMS) ou en créant des guides de référence ou des manuels de formation.
- 5. Mettre en place des processus pour partager et utiliser les connaissances. Cela peut être fait en organisant des séances de partage de connaissances, en créant des programmes de mentorat ou en encourageant la collaboration au sein de l'organisation.

- La **démarche de MKSM** est une démarche de recueil des connaissances. Elle consiste à modéliser les connaissances, point de vue par point de vue auprès des "sources de connaissances " de l'entreprise. Il s'agit essentiellement des détenteurs du savoir : experts, spécialistes, ou documents de références (mais avec des personnes capables de les expliquer). La méthode MKSM conduit à la réalisation d'un livre de connaissances.
- La **méthode MASK** (Méthode d'Analyse et de Structuration des Konnaissances) est une extension de la méthode MKSM. MASK permet d'intégrer deux autres dimensions : L'Intelligence Economique qui consiste à créer des connaissances à partir d'informations qui nous viennent de l'extérieur ; Et l'innovation qui concerne également à l'évolution des connaissances.
- La **méthode KALAM** (Knowledge and Learning in Action Mapping): Elle fut créée par Jean Yves Prax. Elle a été appliquée dans les domaines du nucléaire, de la logistique, de la chimie et des finances. Elle consiste à repérer et cartographier les connaissances et les compétences nécessaires à l'exécution des tâches d'un processus critique de l'entreprise.
- Etc.

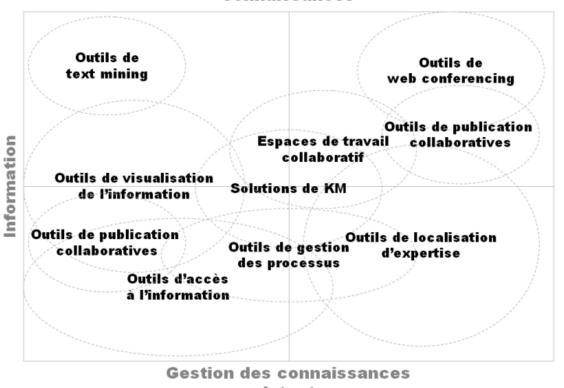
## 3.2 PANORAMA DES OUTILS DE GESTION DES CONNAISSANCES

- Outils d'accès aux connaissances
- Outils de cartographie sémantique
- Outils d'extraction de connaissance
- Outils de gestion des processus
- Outils de localisation d'expertise
- Espaces de travail collaboratif
- Outils de collaboration en temps réel
- Outils de publications collaboratives
- Les solutions KM (logiciels et systèmes de gestion )

- Les outils de gestion des connaissances facilitent le processus de gestion des connaissances, qui consiste à rassembler, développer, stocker et diffuser des connaissances pertinentes afin de les utiliser de manière stratégique pour la prise de décision.
- Pour Balmisse, un outil de KM est un outil informatique ayant pour vocation de faciliter <u>l'apprentissage en continu des individus</u>. En effet, un outil informatique peut devenir un outil de KM par son usage. Autrement dit, ce ne sont pas uniquement les fonctionnalités qui sont importantes, ce sont également <u>l'organisation autour de l'outil et le contenu</u> que celui-ci possède qui vont faire de cet outil, un outil de KM.
- Un outil KM se caractérise par sa capacité à favoriser <u>la mise en contexte de l'information</u>, diffuser de manière intelligente, faciliter les <u>interactions sociales</u> entre individus et fournir une <u>interface</u> utilisateur soignée.

Une solution de KM doit permettre d'assurer la gestion des connaissances existantes et la création de nouvelles connaissances. Pour ce faire, plusieurs catégories d'outils concourent à soutenir la démarche de gestion des connaissances comme illustré dans la figure:

#### Création de nouvelles connaissances



existantes

Panorama des outils KM (Gill Balmisse)

### **☐** Outils d'accès à l'information

Ils ont pour vocation de faciliter l'accès à la connaissance explicite qui peut être disséminée dans les différents systèmes d'information de l'entreprise. Certains outils d'accès à l'information vont plus loin et offrent la possibilité d'identifier des individus, soit à partir de leur profil d'expertise soit parce qu'ils sont les auteurs des documents présents dans la liste de résultats de la recherche. Le cœur de ces outils repose sur des technologies de moteur de recherche.

### **□** Outils de visualisation de l'information:

la visualisation de l'information propose une solution originale et efficace au problème de prise de connaissance d'un ensemble d'informations : la conversion de l'information en une représentation visuelle tirant au mieux partie des capacités de perception des individus.

Les technologies de visualisation de l'information permettent de :

- ✓ communiquer efficacement des informations au travers d'une représentation graphique;
- ✓ faciliter la découverte de connaissances en utilisant une représentation graphique issue de l'analyse d'un corpus d'informations.

Ces deux types d'utilisation font respectivement appel à deux types d'approches :

- \* les cartes cognitives
- \* les cartes sémantiques

#### Les cartes cognitives:

leur vocation est de représenter graphiquement des idées, concepts ou information. Deux approches possibles.: le mind mapping, concept mapping.

#### Les cartes sémantiques:

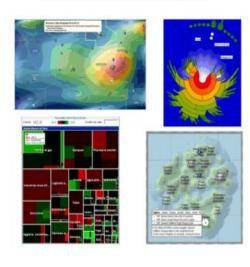
Elles sont dédiées à la création automatique de représentation graphique d'informations et de leurs relations. La réalisation de cartes sémantiques suit un processus qui repose en partie sur des techniques de text mining

## La visualisation de l'information

Communiquer efficacement des informations au travers d'une représentation graphique **Cartes cognitives** Mind mapping Concept mapping Cartes heuristiques

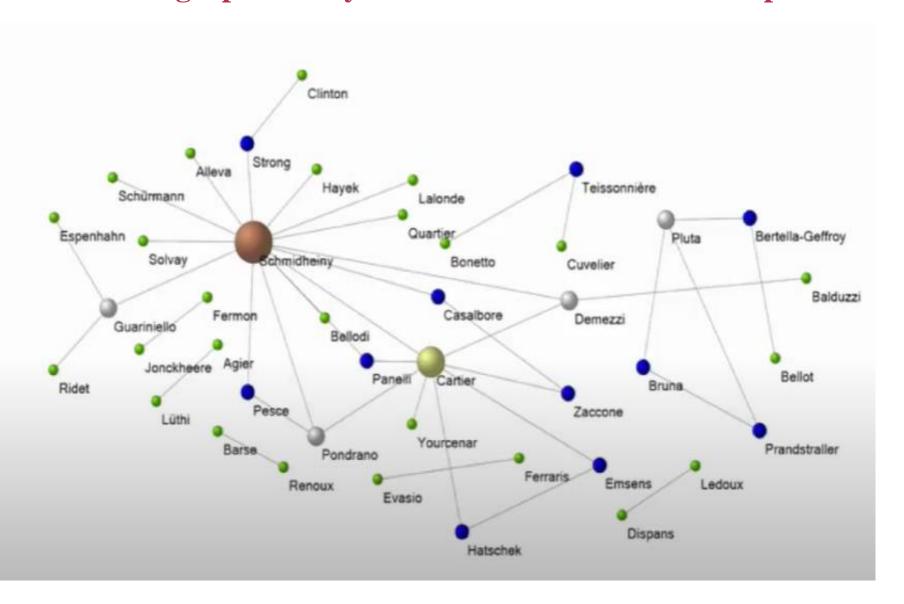
Faciliter la découverte de connaissances en utilisant une représentation graphique issue de l'analyse d'un corpus d'informations

#### Cartes sémantiques

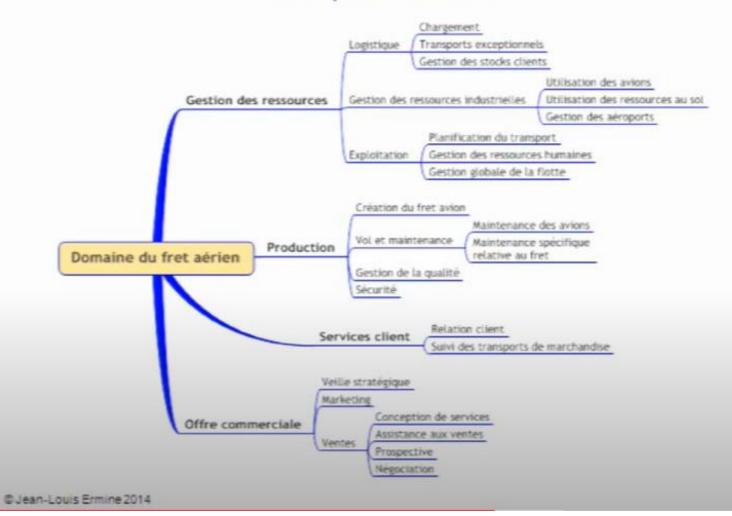


La visualisation de l'information et ses outils

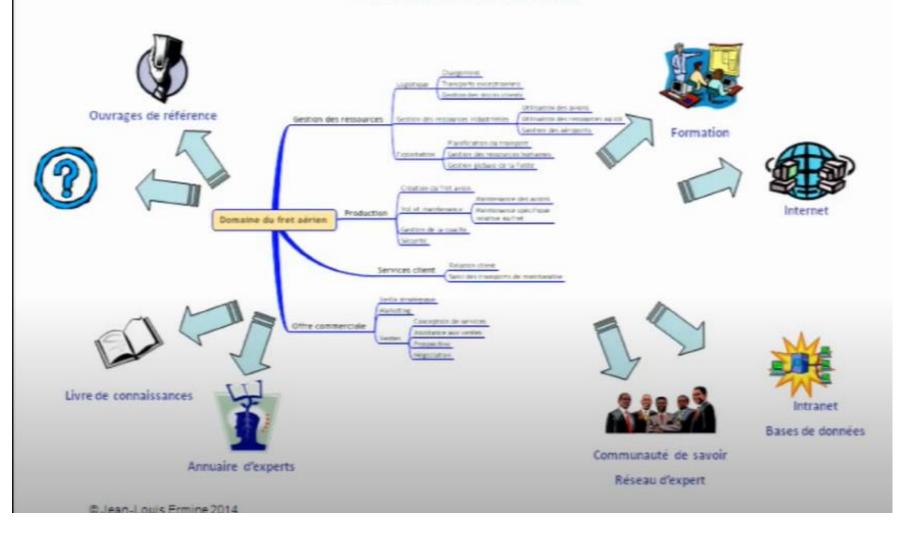
# Ex. Cartographie du système des acteurs d'une entreprise



## CARTOGRAPHIE DES CONNAISSANCES : Une entreprise de Fret Aérien



## CONSTRUIRE UNE ORGANISATION DES CONNAISSANCES À PARTIR DE LA CARTE



# ☐ Outils de text mining :

Ils ont pour objectif de faciliter la découverte de connaissances.il existe notamment des outils de classification; les outils de résumé automatique; les outils d'extractions de connaissances;

# **□** Outils de gestion des processus :

Permettent d'optimiser et automatiser les processus métier, en vue d'identifier et de formaliser les différentes actions durant le processus. Cette catégorie regroupe les outils de modélisation des processus et les outils de workflow.

# **☐** Outils de localisation d'expertise :

Ces outils facilitent la recherche et la localisation d'experts susceptibles d'aider un utilisateur en lui transmettant sa connaissance. Ils gèrent également la mise en relation des individus et par conséquent, permettent de capitaliser les échanges.

## **□** Outils de travail collaboratif:

- ✓ Espaces de travail collaboratif : Ces espaces offrent aux collaborateurs des espaces dédiés à la coopération, au partage et à l'échange de documents. Ils représentent d'excellents supports de pratique pour les communautés.
- ✓ <u>Outils de collaboration en temps réel</u>: Ces outils ont pour vocation de favoriser la collaboration et l'interaction en même temps à des collaborateurs géographiquement distants. Ils leur permettent, par exemple, d'organiser des conférences ou des réunions virtuelles (web conferencing).

# Outils de publications collaboratives :

Ils offrent toutes les fonctionnalités utiles à la gestion du cycle de publication de documents par un groupe d'individus. Cela va des systèmes de gestion de contenu d'entreprise aux outils de blogs et de wiki.

## Outils de gestion de contenu :

La principale vocation des outils de gestion de contenu n'est pas de gérer les connaissances mais de faciliter la publication de contenu. Cependant, ils peuvent jouer un rôle important dans le cadre du knowledge management, notamment au regard des 3 points suivants :

- Identification des « producteurs » de connaissances (Annuaire d'expert)
- o Mise en contexte du contenu (Métadonnées)
- Cartographie des connaissances (Ex. Domaines de connaissances qui suscitent le plus d'intérêt, profils des contributeurs )

## Solutions de KM

#### Outils de Bases de connaissances et de modélisation des connaissances

• Permettent la capture, lídentification et la structuration des connaissances. Ces outils permettent de créer des Bases de connaissances dynamiques qui constituent un socle pour la publication automatique de livres de connaissances. (Ex. Ardans Knowledge Maker)

# Bases de connaissances ontologiques

Reposent sur les technologies du Web sémantiques. Notamment les ontologies pour pour faciliter l'acquisition, le stockage et l'utilisation des connaissances.
 (Ex. Mondeca, Ontopia, Text to Onto, Jena (open))

# Outils de partage des connaissances

 Cette base de connaissance est valorisée par la mise à disposition de fonctionnalités facilitant les interractions entre individus. (Ex. Vedalis, Protégé).

#### Les suites logicielles

- Sont le résultat de la concergence de produits de portail, de gestion de contenu et de travail collaboratif qui permettent de gérer les fonctions attendues d'une plateforme de KM (soutien à la collaboration, gestion de contenu, accès à l'information, gestion des processus métier, Text mining, BI)
- Le tout supporté par une infrastructure de portail (SharePoint Portal Server 2003, Oracle...)

# Mise en application du KM dans différents contextes

Présentation de quelques réalisations pratiques

## Quelques applications "concrètes" de la gestion des connaissances

#### SNCF : Référentiel de maintenance

Ce projet a permis la rédaction de procédures permettant au département "Référentiel " de la Division " Maintenance de l'Infrastructure SNCF " (IVM) de mettre à jour son référentiel documentaire.

#### USINOR : Référentiel métier des " meilleures pratiques "

La principale initiative de gestion des connaissances d'Usinor, baptisée Sachem est destinée à aider à la conduite des hauts-fourneaux. Cette formalisation des connaissances est utilisée pour l'optimisation des processus clés d'Usinor.

#### AEROSPATIALE MATRA: Outil de veille collaborative

Le premier pas du groupe Aérospatiale Matra dans son programme de gestion des connaissances (David) a concerné la mise en place d'un outil de veille collaborative entre les centres d'Information documentaire (CID) et les membres du réseau de recherche (R&T).

#### AXA : Gestion de la relation client et e-business

Le programme de gestion des connaissances informatiques a été baptisé Atlas. Il répond à la problématique : " comment profiter du potentiel de l'informatique du groupe dans un contexte dispersé et décentralisé ? ".

D'après [ e-CG ].

## Quelques applications de la gestion des connaissances (suite)

## RENAULT : Politique documentaire et management de savoirs

Le programme PDMS (politique documentaire et management de savoirs) cadre vise à engager une démarche d'entreprise pour fédérer et coordonner les différents projets de gestion des connaissances (GC) qui existent ou qui seront amenés à se développer (ce programme reprend l'approche " Think Global, Act Local ".

Plusieurs projets ont été proposés, dont la réalisation d'un " Qui Fait Quoi ", la localisation des experts, la mise en place d'un processus de capitalisation dans les métiers, etc.

#### AP-HP: Gestion de la connaissance médicale

La médecine est un domaine " à forte compétence " qui fait appel à un haut niveau de connaissances spécialisées et en constante évolution. L'enjeu est de transmettre et d'actualiser ces connaissances pour assurer la meilleure qualité des soins aux patients tout en maîtrisant risques et coûts. Voici quelques exemples d'applications :

Accès aux connaissances: une base de données bibliographique mondiale (résultats de la recherche médicale internationale) Medline est fourni aux membres de l'AP-HP sur l'intranet de chaque institution.

Données et connaissances : le projet « Hospitexte » permettant l'enregistrement et la bonne transmission des éléments du dossier patient a été mis en place récemment à l'hôpital européen Georges Pompidou.

Entreprise	Système de KM adopté	Principe / Valeur Ajoutée
SNCF	Référentiel de maintenance	Rédaction des procédures ayant permis la mise à jour du référentiel documentaire
AXA	Gestion de la relation client et e-business : <i>Atlas</i>	Comment profiter du potentiel de l'informatique du groupe dans un contexte dispersé et décentralisé ?
RENAULT	Politique documentaire et management de savoirs : PDMS	Engager une démarche d'entreprise pour fédérer et coordonner les différents projets de gestion des connaissances
USINOR	Référentiel métier des " meilleures pratiques " : Sachem	L'optimisation des processus clés d'Usinor
AP-HP :	Gestion de la connaissance médicale	Transmettre et actualiser les connaissances pour assurer la meilleure qualité des soins aux patients tout en maîtrisant risques et coûts