

La couche de métadonnées intelligentes :

Une approche multi-référentiels de l'ECM



L'information dans l'entreprise : Complexe, Chaotique et Exponentielle

Gérer aujourd'hui l'information n'a jamais été aussi complexe. Le volume des données explose - selon la Foundation for Scientific and Industrial Research, l'organisme indépendant le plus important de Scandinavie, 90% des données mondiales ont été générées ces deux dernières années - et cela n'est pas près de ralentir. Par conséquent, une majorité d'entreprises sont confrontées à la difficulté grandissante de gérer les informations dont elles ont besoin pour mener à bien leurs activités et demeurer compétitives.

Non seulement l'accroissement du volume d'informations représente à lui seul un défi, mais les données sont disséminées à travers d'innombrables applications et dispositifs de stockage, tels que les disques durs partagés en réseau, l'email, les traditionnelles solutions de gestion de contenu d'entreprise (ECM) comme SharePoint, OpenText et Documentum, ou encore les services émergents de synchronisation et de partage tels que Box, Dropbox et OneDrive.

Alors que d'anciens systèmes arrivés en fin de vie sont sur le point d'être éliminés, de nouveaux services doivent être mis à jour fréquemment. Pour ajouter à la confusion, l'usage de solutions reposant sur de multiples et différentes interfaces freine l'adoption des utilisateurs et réduit l'efficacité comme la productivité.

En résumé, dans l'environnement de l'entreprise, l'information est chaotique, complexe et chère, à la fois en termes de coûts des systèmes existants et de ressources IT à déployer pour les maintenir. Il apparaît clairement que l'ajout d'un autre référentiel ou système traditionnel n'est pas une réponse pertinente.

L'Approche Vieille Ecole : Migrations des Données, Silos d'informations et Dépendance vis à vis des Fournisseurs

L'approche vieille école ou traditionnelle de la gestion de l'information (comment la classer, l'organiser, la transformer et la sécuriser) a toujours été basée sur la localisation du stockage du contenu ou de l'information. En fait, pour la plupart des systèmes de gestion de l'information (par exemple, la gestion du contenu d'entreprise, la gestion du document, la gestion des records, etc.), on a choisi de conserver le contenu dans ces systèmes de façon à tirer parti des infrastructures en place. Si bien que l'un des premiers freins à la mise en production d'un système d'ECM est la migration des données, et pas seulement pour les anciens systèmes, même de nouveaux services comme Box et Dropbox sont fondés sur l'exigence selon laquelle l'information doit d'abord être migrée dans ces systèmes.

En plus de nécessiter du temps et de l'argent uniquement pour déplacer les informations, le déploiement d'un nouveau système exige aussi des efforts considérables pour gérer le changement, notamment parce que de nombreux utilisateurs et gestionnaires ne veulent pas changer, non pas parce qu'ils sont satisfaits de l'ancien système, mais parce qu'ils préfèrent travailler avec des contraintes qu'ils connaissent plutôt que de se projeter dans l'inconnu.

La peur du changement et les problèmes liés à la migration conduisent souvent les entreprises à une dépendance



vis à vis des fournisseurs qu'ils ont choisis. En outre, lorsque de nouveaux besoins apparaissent, plutôt que de traiter les difficultés de conduite du changement et de migration, un nouveau système est acheté pour résoudre le problème, ce qui entraîne la prolifération de systèmes et de silos d'informations, autant d'interfaces utilisateur différentes et une interopérabilité limitée qui inhibent la productivité et la collaboration. Malheureusement, plus l'entreprise est importante, plus elle engendre ces silos.

Presque tous les systèmes d'ECM exploitent encore aujourd'hui un paradigme centré sur la gestion des dossiers et leur localisation. La façon dont l'information est gérée est alors presque entièrement basée sur l'endroit où les informations sont stockées (par exemple, dans quel dossier, site, bibliothèque, etc.). Cette méthodologie est âgée de plus de 30 ans, une éternité lorsqu'on parle de technologie. Même des services relativement nouveaux comme la synchronisation et le partage de fichiers, tels que Box et Dropbox, ne font que déplacer dans le cloud un système de dossiers traditionnel.

Les deux défauts fondamentaux du paradigme des dossiers.

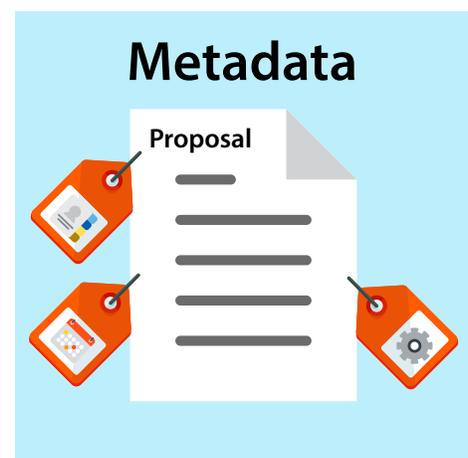
Le premier problème est que l'information doit être disponible dans plusieurs endroits. L'emplacement varie en fonction du statut de la personne qui a besoin de l'information mais aussi de savoir où celle-ci en est dans son cycle de vie. Par exemple, un contrat pourrait être utile à un commercial si le document est lié au client, mais, pour un spécialiste juridique, la pertinence du document pourrait plutôt être liée au type de contrat, si celui-ci est à renouveler ou s'il doit intégrer une action en justice. En considérant tous les types de contenus et les collaborateurs dans une entreprise, les scénarios sont infinis. Il est pratiquement impossible de créer une structure de dossier unique capable de correspondre à chaque profil d'usage. En conséquence, le système résultant fonctionne d'une manière moins optimale pour chaque utilisateur.

Second problème, les structures de dossiers sont entièrement subjectives. Les utilisateurs abordent les problèmes différemment et organisent généralement les choses avec leur propre logique. Par conséquent, les structures de dossiers créées par différentes personnes sont toujours différentes. Considérez l'impact organisationnel que cela peut avoir en fonction des départements dans la même entreprise, ou à travers différentes entreprises dans le même secteur, ou encore différentes entreprises dans différentes industries. Le problème ne peut être résolu sans remettre en question une organisation statique, fondée sur une approche verticale loin d'être idéale et, de fait, aujourd'hui totalement dépassée.

La Nouvelle Approche de la Gestion de Contenu : le Contexte est Roi

La nouvelle approche s'appuie sur le contexte, ce qu'est l'information et si elle est pertinente pour les besoins stratégiques des collaborateurs et de l'entreprise. Ces besoins diffèrent généralement d'un individu à l'autre. Dans l'approche moderne, "ce que c'est versus où cela est-il stocké", toute information peut "apparaître" dans plusieurs "endroits" en fonction du contexte, sans duplication de contenu. Ces emplacements ne sont pas fixes, ils sont dynamiques. Après une recherche, un seul et unique contrat peut ainsi faire apparaître des informations relatives aux commerciaux, tout en révélant au département juridique le contenu concernant les affaires en cours.

En outre, cette nouvelle approche repose sur l'objectivité. Un contrat reste un contrat, qu'il concerne la vente ou le service juridique. Un constat que l'on peut faire non seulement dans tous les départements d'une même entreprise, mais à travers différentes entreprises d'un secteur donné, et



même dans différentes entreprises appartenant à différentes industries. Ce fondement objectif favorise la clarté. Il est de plus conceptuellement intuitif. Tout le monde sait ce sur quoi il travaille. Cependant, deviner où quelque chose est ou doit être stocké dépend entièrement de qui a établi la structure du dossier. L'inefficacité résulte de la perte de temps que le personnel passe à rechercher des informations ou à déterminer où placer ces informations.

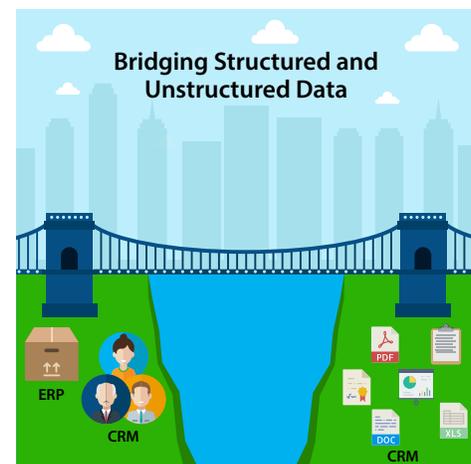
Cette nouvelle approche totalement personnalisable revisite de façon dynamique comment organiser, traiter, sécuriser, conserver et mettre à disposition les informations.

Métadonnées - le Fondement d'une Nouvelle Approche

Qu'est-ce qui favorise l'émergence de cet environnement personnalisé, dynamique, sensible au contexte ? Les métadonnées. A l'origine d'une architecture nouvelle et moderne de gestion de l'information, les métadonnées permettent de définir de manière objective, précise et intuitive ce qu'est un document et ce à quoi il est lié.

Par exemple, plutôt que de stocker une proposition relative à un client ou un projet dans le dossier client ou projet (c'est le fameux dilemme de devoir placer l'information dans plusieurs endroits à la fois), on la balise simplement avec les termes client et projet, ainsi qu'avec d'autres informations importantes, telles que la date ou tout autre attribut essentiel à l'organisation, la sécurisation et le traitement du document.

Une fois que l'information est découplée de son emplacement, on prend alors en compte ce qu'elle est, et donc s'ouvre un tout nouveau monde de la gestion de l'information. L'information peut être dans le cloud ou sur site. Elle pourrait être aussi stockée dans un référentiel ou un système tel qu'Office365 ou SharePoint en ligne, un partage de fichiers en réseau, Box, Dropbox, Documentum ou OpenText. Elle peut également intégrer en tant que données structurées d'autres applications professionnelles telles que Salesforce, Microsoft Dynamics, NetSuite et SAP.

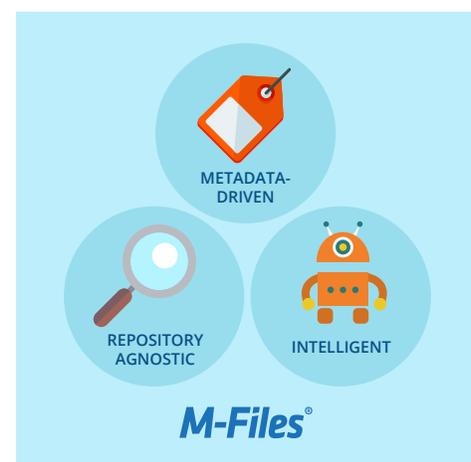


Comblent le fossé entre les Applications Métier et le Contenu

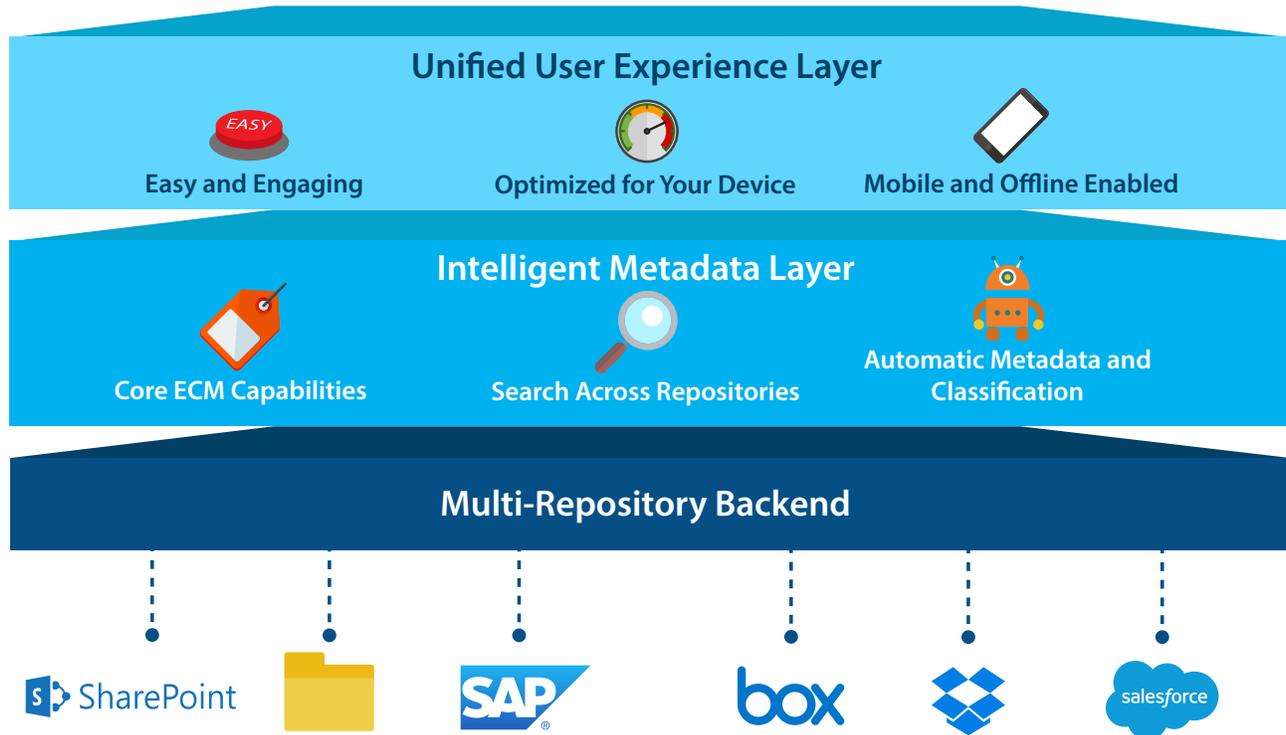
Les systèmes d'ECM ont traditionnellement été dédiés à la gestion des documents tels que les contrats, les propositions, les factures, etc., souvent appelés "contenus non structurés". Mais d'autres applications métier de l'entreprise (CRM, ERP, RH, etc.) contiennent également des informations indispensables à la gestion des documents et d'autres contenus, et qui permettent d'établir le contexte et d'affiner la pertinence

Par exemple, une proposition ou un contrat pourraient être pertinents s'ils sont basés sur le compte ou le client auxquels ils sont liés, et ce compte ou ce client sont généralement gérés dans le CRM de l'entreprise. De même, une facture peut être considérée comme importante, car elle est liée à la commande d'un vendeur travaillant sur un projet clé, le tout étant géré par l'ERP de l'entreprise. La nouvelle approche de l'ECM englobe ces applications métier pour créer une

vue unifiée et à 360 °de l'information, donc peu importe le système utilisé, vous trouverez toujours ce dont vous avez besoin en fonction du contexte.



Repository-Agnostic Architecture



Une approche multi-référentiels de l'ECM

La nouvelle approche de la gestion de l'information peut être vue comme une "couche de métadonnées intelligentes" indépendante des référentiels, qui fédère l'information dans toute l'entreprise en fonction du contexte, et non du système ou du dossier dans lesquels elle est stockée.

Cette nouvelle méthodologie permet au contenu et aux données de demeurer là où elles sont sans subir la moindre altération, de telle sorte que les utilisateurs du système existant peuvent continuer à travailler sans interruption, tout en permettant à l'information d'être enrichie dans le cadre de l'évolution des besoins et l'exploitation de nouveaux cas d'utilisation.

Cette nouvelle approche révolutionnaire combine les trois caractéristiques essentielles suivantes :

- Fondée sur les métadonnées
- Multi-référentiels
- Intelligente

L'Architecture

La figure ci-dessus livre une vue conceptuelle de l'architecture moderne d'un ECM multi-référentiels.

La Couche de Métadonnées Intelligentes

La couche intermédiaire, appelée aussi "Intelligent Metadata Layer" (IML), est l'élément central de l'architecture. Elle accueille des composants intelligents et basés sur les métadonnées ainsi qu'un module de recherche multi-référentiel.

Toutes les caractéristiques typiques d'un ECM sont ici supportées, notamment les fonctions telles que la recherche,

la gestion des versions, les workflows, la sécurité, la collaboration ou encore les opérations de contrôle. En outre, le module de recherche peut tout autant parcourir un référentiel pour intégrer la notion de "recherche d'entreprise", qu'analyser et indexer le contenu et les données dans d'autres référentiels afin d'accélérer la recherche et la récupération.

Sont également prises en charge des fonctionnalités ECM basée sur les métadonnées telles que les "vues dynamiques" qui sont des "dossiers virtuels" générés dynamiquement en lien avec les métadonnées. Cette approche illustre la notion décrite plus haut et dans laquelle le contenu peut être "montré" dans plusieurs "endroits" sans duplication. Par exemple, si l'on considère la façon dont l'iPhone gère la musique, une seule chanson unique peut apparaître par artiste, album, genre ou date, alors qu'avec l'IML les variantes sont pratiquement illimitées.

De plus, cette couche supporte l'analyse d'activités afin de fournir une classification automatique et une définition des métadonnées. Cette partie de l'architecture est également ouverte. Ainsi, des tiers tels que des "fournisseurs de métadonnées" peuvent facilement s'intégrer dans la solution de façon à répondre aux besoins d'industries spécifiques, de cas d'utilisation, de régions géographiques ou de langues. Cette couche est aussi conçue pour supporter l'analyse de texte mais aussi des technologies telles que le machine learning pour améliorer les performances au fil du temps en fonction du comportement de l'utilisateur, de telle sorte que le contenu et les informations sont "recommandés" aux utilisateurs. Cette approche pourrait être comparable à un "Netflix pour l'entreprise", dans lequel du contenu semblable à un contenu déjà récupéré avant, ou d'autres contenus similaires consultés fréquemment sont également proposés.



Un Backend Multi-Référentiel

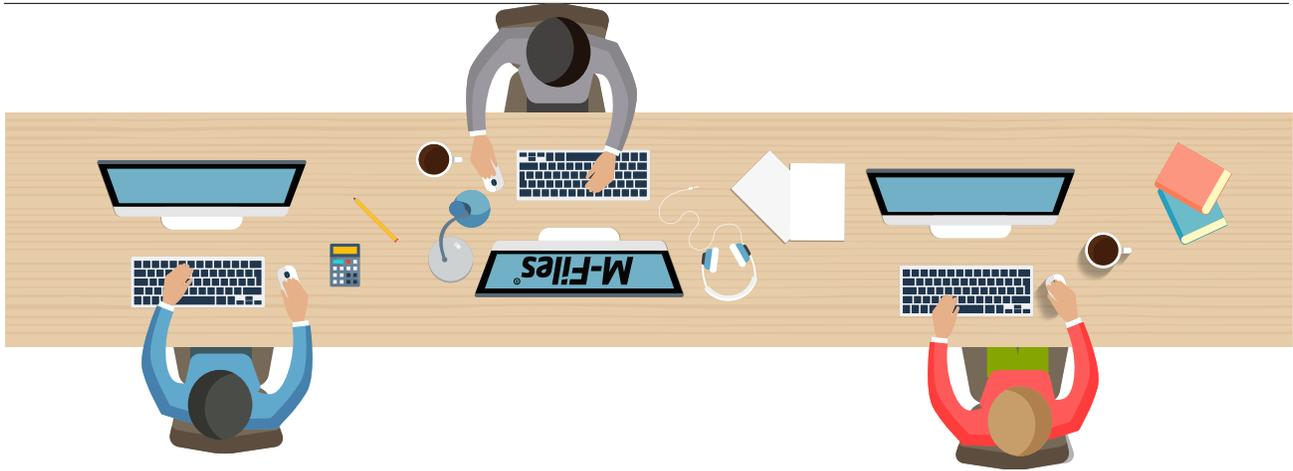
La couche inférieure de l'architecture est connue sous le nom de backend multi-référentiel. Cette couche supporte la connexion avec d'autres référentiels et systèmes via des "connecteurs". Pour le partage de fichiers en réseau sont fournis un ensemble de connecteurs de base "out of the box" tels qu'Office 365, SharePoint Online, Box et Salesforce. Des tierces parties sont également en mesure de développer des connecteurs pour de nombreux autres référentiels et systèmes. Ces connecteurs sont conçus pour être légers et faciles à développer et à maintenir, à l'inverse d'interfaces lourdes et complexes qui monopolisent toutes les ressources des autres référentiels.

La couche de l'Expérience Utilisateur Unifiée

La prise en main d'un ECM traditionnel est généralement complexe et difficile, et à chaque système correspond une nouvelle interface qu'il faut apprendre à maîtriser. La couche supérieure de notre architecture est destinée à faciliter l'utilisation de l'environnement en délivrant une expérience utilisateur unifiée, offrant la même interface cohérente et familière à l'information quel que soit le référentiel ou le système d'origine dans lequel il est stocké et géré. Ce qui permet un accès simple et intuitif à partir de tout terminal, qu'il s'agisse de PC traditionnels ou d'applications mobiles natives embarquées dans les smartphones ou les tablettes. En outre, l'accès hors ligne est possible lorsqu'une connexion Internet est indisponible.

Une Gestion de l'Information basée sur la Valeur

L'un des concepts clés de cette nouvelle approche est appelée "gestion de l'information basée sur la valeur", ce qui signifie que l'information doit être gérée différemment en fonction de sa valeur dans les activités de l'entreprise. Partant du principe que gérer de la même manière l'ensemble du contenu est voué à l'échec, ce postulat repose sur deux idées. La première étant que le volume de l'information organisationnelle est si important et si croissant qu'il finira par surcharger tous les systèmes. La seconde est que certaines informations sont plus critiques pour l'entreprise que d'autres. Par exemple, une photo ou une image pour une brochure marketing est moins importante que des informations ayant trait à la conformité, le juridique ou la finance.



Pour tenir compte de ce problème, l'IML définit deux grandes catégories de contenu : "non géré" et "géré". Le contenu non géré peut également être considéré comme du contenu occasionnel, principalement découvert grâce à une recherche en texte intégral. Engageant pour l'entreprise, le contenu géré est quant à lui construit avec des informations très précieuses qui ont été classées précisément avec des métadonnées.

Transformer le Contenu Non Géré en Contenu Géré

Comme mentionné plus haut, le contenu non géré est indexé et peut être rapidement trouvé via les capacités de recherche multi-référentiel supportées par l'IML. Quel que soit leur domaine, de nombreuses informations à valeur ajoutée peuvent être facilement et rapidement "transformées" à l'état géré grâce à un simple marquage avec des métadonnées. Le traitement crée alors un record de métadonnées dans la base de données de l'IML, sans déplacer le contenu de son référentiel d'origine, ni perturber et empêcher son utilisation par d'autres dans le système d'origine ou les processus liés.

L'intérêt est de pouvoir enrichir les données d'autres systèmes et de les transposer pour s'adapter aux changements des besoins et aux cas d'utilisation sans pâtir des inconvénients traditionnels que cette réadaptation implique - tels que la migration des données et la gestion du changement. Une fois le contenu passé à l'état géré, il pourra bénéficier de toute la puissance d'un système dont l'architecture est basée sur les métadonnées, peu importe la complexité du référentiel d'origine. Par exemple, le contenu peut profiter de fonctionnalités telles la gestion des versions, les workflows, les autorisations d'accès avancées, l'accès mobile ou hors ligne, même dans un référentiel dépourvu de capacités de gestion de l'information ou de métadonnées, comme une application de partage de fichiers réseau.



A ce stade, un référentiel de pointe tel que Documentum montrera des faiblesses s'il est utilisé comme système de validation dans un secteur très réglementé. Il serait en effet impossible d'ajouter à l'information des propriétés de métadonnées sans que le système de validation ne devienne caduc. Cependant, avec l'IML, ces propriétés peuvent facilement et simplement être appliquées au contenu sans incidence sur la solution validée.

Personnalisation : commencer petit puis grandir... ou rester petit

Le choix d'un système d'ECM est habituellement une décision top down qui nécessite un changement organisationnel dont la gestion s'avère dans bien des cas décourageante. Malheureusement, la résistance au changement prend souvent naissance dans de petites poches au sein de l'entreprise. Avec l'IML, il est plus simple de permettre aux petits départements et groupes de travail d'enrichir et réutiliser l'information pour accompagner de nouvelles initiatives dans le cas de besoins spécifiques de l'entreprise, tels que le juridique, la comptabilité et les ressources humaines, sans perturber les systèmes et les processus existants.



Imaginez une équipe de projet en charge d'un projet concernant un compte ou un client spécifique dont les données importantes liées à ce projet sont stockées dans différents systèmes et référentiels. Certaines de ces données seraient alors situées dans des disques réseau partagés, par exemple les dessins de l'équipe d'ingénierie. D'autres informations, telles que les contrats ou accords, pourraient être abritées dans Office 365 pour répondre aux exigences du service juridique. Enfin, d'autres documents tels que les rapports d'état de prestataires externes pourraient être stockés dans Box. En balisant simplement tous ces documents avec le client et le projet, respectivement dans Salesforce et SAP, une vue unifiée et axée sur un projet unique de l'information est alors créée. L'approche est à la fois basée sur le contexte et sur ce qui est pertinent pour les besoins de l'équipe de projet.

L'IML laisse le contenu en place, sans impacter les activités d'autres collaborateurs dans l'organisation, ou sans perturber les usages ou les processus dépendant des systèmes en place. De plus, différents groupes et départements sont en mesure de créer leurs propres "vues" indépendantes des informations dont ils ont besoin.

La Migration des Données, une Relique du Passé

Et que deviennent les grands obstacles rencontrés par les systèmes d'ECM et évoqués plus haut : la migration des données et la gestion du changement ?

L'IML favorise l'innovation en contournant certains des plus grands obstacles rencontrés par l'ECM dans le passé. Les processus métiers et les systèmes existants peuvent perdurer sans interruption jusqu'à ce que l'organisation choisisse de se projeter en avant avec à la clé un changement à plus grande échelle.

L'Avenir Radieux de la Gestion de l'Information

D'une information complexe, chaotique et statique, la couche de métadonnées intelligentes permet de passer à une information intuitive, organisée et dynamique. Les possibilités sont vraiment excitantes, offrant aux organisations

 m-files.com

 972.516.4210 

 358.3.3138.7500 

 sales@m-files.com

M-Files[®]