
La gestion des données de référence ou comment exploiter toutes vos informations

La tour de Babel numérique

La gestion des données de référence (appelée MDM pour Master Data Management) se veut la réponse au fait que, après une décennie d'intégration d'applications d'entreprise, d'intégration d'informations d'entreprise et de centralisation de données d'entreprise, la plupart des grandes entreprises sont encore confrontées à des problèmes de fonctionnement et de génération de rapports. Ces problèmes sont dûs à une organisation cloisonnée des données, source de redondances et d'incohérences.

L'origine du problème, de même que sa persistance, n'est un mystère pour personne. Pendant plus de 30 ans, les sociétés ont créé des systèmes métiers isolés, département par département, en utilisant des référentiels de données distincts pour les informations relatives aux clients, aux produits, aux fournisseurs, aux partenaires, aux sites, aux employés ainsi que pour les données comptables et organisationnelles, sur la base d'un ensemble de définitions et d'un contexte similaires mais propres à chacun. Si Internet a mis en lumière la nécessité d'une interaction et d'une communication entre les systèmes et les données, l'urgence et la nécessité ont incité à mener dans la pratique une approche cloisonnée. Et, même si beaucoup d'entreprises ont tenté d'y remédier, le problème n'a fait qu'empirer.

Un faisceau d'exigences, parmi lesquelles des performances accrues, de meilleures capacités d'adaptation aux changements et surtout la génération de rapports juridiquement vérifiables, attire aujourd'hui l'attention des dirigeants quant au soin à apporter à leurs données et à l'alimentation de leurs systèmes. Les sociétés ont besoin de connaître la provenance de leurs informations, l'emplacement où elles résident, la manière dont elles sont définies, les départements qui les utilisent et leur fiabilité. Le MDM constitue une réponse pratique, efficace et évolutive, permettant aux sociétés de reprendre le contrôle de leurs informations clés.

Les données de référence et leur gestion

Les données de référence sont les éléments clés qui décrivent et définissent un domaine de l'entreprise : clients, produits, fournisseurs, services, partenaires, comptes, sites et employés. Elles ne définissent pas l'intégralité des données du domaine, mais se concentrent sur les informations clés qui sont souvent utilisées dans des divisions, systèmes, activités et processus divers de l'entreprise. Ces aspects fondamentaux offrent un contexte adapté pour chaque événement se produisant dans la société et pour chaque action entreprise.

Le MDM englobe l'ensemble des disciplines, technologies et solutions utilisées pour créer et gérer des données de référence exactes, complètes et actualisées pour les différents acteurs. Le MDM rend les informations de référence indépendantes de leurs applications d'origine. Il se veut davantage un processus qu'un produit. Il crée une ressource centralisée, indépendante des applications et des processus, qui simplifie l'intégration et le développement sur le long terme.

Il permet de créer des données de référence de manière centralisée et de gérer le cycle de vie des données. La cohérence des données dans les divers systèmes de transactions et d'analyses est ainsi garantie et les problèmes de qualité des données peuvent être résolus de manière proactive, plutôt qu'après coup, dans l'entrepôt de données.

Quels sont les facteurs à l'origine du développement actuel du MDM ?

Si le MDM est aujourd'hui si prisé, cela est dû à divers développements ainsi qu'aux multiples pressions, à la fois internes et externes, imposées aux entreprises.

La nécessité de mettre en place une activité centrée sur le client – Quel que soit le secteur d'activité, la meilleure manière de recentrer une grande entreprise sur les besoins et les attentes de ses clients reste un débat éternel. Nombreuses sont les sociétés à avoir déjà essayé de se lancer dans le CRM en espérant intégrer leurs vues client, basées sur des canaux dans un nouvel ensemble unique d'applications. Si ces efforts ont pour la plupart permis d'accroître la valeur et d'améliorer le fonctionnement, ils ont également créé de nouveaux silos de données client.

La nécessité de collaborer avec les partenaires de la chaîne de valeur – La nécessité d'échanger des données produits et d'autres données d'exploitation avec les fournisseurs, les sous-traitants, les sociétés d'expédition et les partenaires se fait plus urgente à mesure que les pressions concurrentielles tendent à réduire les délais et les budgets. Les données de référence se doivent d'être exactes et cohérentes dans l'ensemble des systèmes qui relient et synchronisent la chaîne de valeur.

La nécessité de prouver la conformité aux réglementations – La génération de rapports qui ne sont pas fiables est bien plus handicapant qu'un passif d'exploitation. Les dirigeants sont désormais personnellement responsables de l'intégrité et de l'exactitude des rapports financiers de l'entreprise. Grâce au MDM, ils sont assurés que l'état financier de la société sera uniquement composé de documents comptables conformes.

La nécessité de faciliter le développement du SOA – De nombreuses entreprises choisissent d'adopter une architecture orientée services (SOA) afin de réduire leurs cycles de développement et les frais associés, de réaffecter leurs systèmes existants et d'assurer la souplesse de leurs infrastructures sur le long terme. Les interfaces développées jusqu'à présent entre les applications ont toutefois tendance à compliquer les choses si des données non standard peuvent circuler librement entre les applications.

Pour que le SOA puisse fonctionner efficacement et se développer dans un environnement d'entreprise, les entreprises doivent au préalable faire l'investissement d'une architecture de données.

Éléments clés d'une solution MDM

Les solutions MDM doivent prendre en charge trois grands types d'activités sur les données. Les propriétaires d'enregistrements de différents types de données (chefs de produit ou directeurs financiers par exemple) utiliseront cette solution pour gérer l'état, le contexte et les définitions de ces données. Parallèlement, les systèmes et les applications exploitant ces informations interagiront avec le système MDM afin de vérifier l'exactitude et la cohérence des données de référence qu'ils utilisent dans les transactions quotidiennes. Enfin, les analystes utiliseront le système pour rechercher et comprendre les relations entre les entités décrites par les données, pour découvrir par exemple que deux clients distincts font partie de la même famille, une information qui pourra permettre de mieux cibler les clients.

Plusieurs composants clés sont nécessaires pour créer et prendre en charge ces différentes fonctions :

- **Le système de gestion des données de référence** – Ce logiciel orienté transactions s'appuyant sur SOA offre un accès pratique, géré et souple aux données de référence structurées et non structurées de l'entreprise par le biais de services d'information faciles à intégrer dans des processus métier et des flux de travaux clés. Il offre une gamme complète de services d'administration, dont des interfaces d'accès utilisateur, des fonctionnalités de gestion de référentiels, ainsi que les flux de processus et la gestion d'événements permettant la création, l'accès et la gestion des données automatisée.
- **Le système d'intégration des données de référence** – Cette infrastructure logicielle fournit des services de communication et d'intégration basés sur des standards entre le système MDM et d'autres systèmes et applications, à l'intérieur comme à l'extérieur de l'entreprise.
- **Les modèles de données de référence** – Il s'agit de composants de services essentiels à toute solution MDM. Ils apportent des services de modélisation de données et des services architecturaux reflétant les standards et les meilleures pratiques du secteur. Autre composant de service clé : l'offre de modèles d'intégration qui accélèrent la transformation et le contrôle qualité des données lors de leur transfert depuis les systèmes source vers le référentiel MDM.

Impact commercial du MDM

La mise en place de tous les composants d'une solution MDM permet de résoudre et d'éviter le fléau que constituent les données de piètre qualité pour les entreprises du monde entier. Le coût financier qui découle des problèmes de qualité des données pour les entreprises américaines dépasse en effet les 600 milliards de dollars par an¹. Une récente étude, menée par Harris Interactive auprès des employés européens spécialisés dans le traitement de l'information, montre que les personnes interrogées passent plus de 30 % de leur temps hebdomadaire à vérifier la qualité et l'exactitude de leurs données.

Principales caractéristiques des solutions MDM réussies

Comme toujours lorsqu'une technologie génère un grand intérêt, ses fournisseurs s'efforcent de repositionner leurs offres existantes comme des solutions MDM. Les personnes qui souhaitent adopter ces solutions doivent être prudentes et évaluer soigneusement leurs capacités potentielles à s'intégrer dans des environnements existants et à compléter des applications et des systèmes en place.

Parmi les autres fonctions et caractéristiques avantageuses on peut citer :

- **Solides capacités transactionnelles** – Les solutions MDM ne doivent pas seulement créer et gérer des objets de données de référence, elles doivent également fournir de solides capacités transactionnelles qui lui permettent de se comporter comme un système d'enregistrement opérationnel.
- **Compatibilité SOA** – Les données doivent être créées, gérées et accessibles par le biais de services web intelligents, capables de les rassembler selon une logique d'application appropriée.

- **Modèle de données évolutif** – La capacité du modèle de données à prendre en charge de nombreuses hiérarchies extensibles est un critère essentiel qui détermine l’extensibilité d’une solution MDM.
- **Sécurité au niveau de l’attribut, par profil** – Toutes les données doivent être totalement sécurisées, avec des droits d’accès en lecture et en écriture, définissables au niveau de l’attribut, ainsi que des paramètres d’autorisation variant selon le profil.
- **Prise en charge du flux de données au niveau de l’attribut** – Les solutions MDM doivent permettre l’automatisation des processus de gestion des données, ainsi que des audits complets.
- **Interopérabilité ouverte** – Le composant logiciel d’intégration dans une solution MDM doit offrir des interfaces de communication ouvertes et standardisées, offrant de grandes possibilités d’interopérabilité avec d’autres systèmes et applications.
- **Evolutivité indéfinie** – Les entreprises qui ont besoin de solutions MDM sont généralement des entreprises importantes. Elles utilisent des centaines d’applications internes, comptent des milliers d’utilisateurs et exploitent des millions de données. La solution MDM doit s’adapter pour pouvoir fonctionner avec l’ensemble de l’environnement, proposer une assistance aux clients et contribuer à la communication avec les partenaires.

Intégration des données client chez Honeywell

Honeywell est une entreprise de technologie et de fabrication aux activités variées dont le revenu s’élève à 30 milliards de dollars. Ses quatre secteurs d’activité principaux sont : l’aérospatial, l’automatisation et les contrôles, les matériaux spécialisés et les systèmes de transport. L’entreprise compte plus de 500 000 clients à travers le monde et 50 % de son revenu total dépendent de 15 000 d’entre eux. Il s’agit de grandes entreprises aux relations commerciales complexes, qui se mélangent aux propres divisions de Honeywell. La stratégie d’expansion de l’entreprise, consistant à étendre ses relations avec ses clients les plus importants par le biais d’un service exemplaire, a été compromise par l’absence d’une visibilité intégrée sur ses clients dans ses divisions.

Dans un effort entrepris par son PDG, Honeywell a décidé de créer une seule instance opérationnelle des données client pour mieux identifier les nouvelles opportunités commerciales, améliorer les coûts unitaires et l’alignement avec les secteurs d’activité ou les canaux clés, prendre en charge des stratégies de vente et une tarification globales et améliorer la satisfaction des clients.

L’entreprise a d’abord envisagé, puis rejeté, l’idée de centraliser des données d’entreprise, car elle préférait adopter une solution basée sur des services et sur la responsabilité d’un fournisseur unique tout au long du cycle. Elle a ensuite comparé quatre grands fournisseurs de solutions MDM, et a finalement sélectionné IBM WebSphere Customer Center notamment suite à une évaluation rigoureuse de Six Sigma.

Le système d’intégration de données client (Customer Data Integration), récemment mis en place, intègre plus de 650 000 données de clients et de fournisseurs, regroupées sur des systèmes opérationnels répartis entre les quatre divisions de Honeywell. Selon les prévisions du consultant principal, Bearing Point, Honeywell anticipe une hausse du revenu de 40 millions de dollars, qui serait engendrée par l’amélioration des relations client, une plus grande satisfaction et une augmentation des ventes.

IBM, un leader mondial en matière de MDM

IBM est un pionnier dans le domaine du MDM et a développé un grand nombre des normes techniques et des meilleures pratiques qui définissent ce domaine. Son expérience dans le domaine du MDM a permis d'intégrer tous les composants clés nécessaires au succès d'une stratégie MDM en entreprise : intégration d'informations, gestion de contenu, solutions de business intelligence, gouvernance de données et gestion des données de référence pour les objets de données spécifiques à un secteur. Les éléments clés des solutions MDM d'IBM comprennent :

- **Une méthodologie établie pour l'implémentation du MDM, allant de la définition des besoins à l'utilisation, en passant par le déploiement** – La suite éprouvée MDM d'IBM, qui comprend les solutions WebSphere Customer Center, WebSphere Product Center et Entity Analytics Solutions, est le résultat des données collectées sur plus de 500 projets dans le monde entier. Il s'agit d'un programme complet, étape par étape, qui intègre la planification et la stratégie initiale à déployer, via la mise en œuvre et le déploiement en production.
- **Une solution complète d'intégration logicielle** – Les plates-formes IBM WebSphere Integration et Information Server offrent la plus large gamme d'outils d'intégration d'informations permettant de mettre en place et d'exploiter les solutions MDM.

Intégration des données produits chez Panasonic

Panasonic est un leader mondial en matière d'électronique grand public. Le début des activités européennes de l'entreprise remonte à 1962. Panasonic emploie 13 000 personnes dans la fabrication, la recherche, le développement et le service clientèle. Sur 10 milliards de dollars (U.S.) de revenus annuels des ventes européennes de l'entreprise, les produits fabriqués sur le continent représentent environ 60 %.

L'offre de produits évoluant en permanence en raison des avancées techniques et de la concurrence, la réussite de l'entreprise repose nécessairement sur la rapidité et la bonne coordination du développement, du marketing et de la distribution. Cependant, jusqu'à récemment, ces cycles étaient ralentis par le processus consistant en la collecte manuelle des spécifications de produit, suivie des opérations de validation, de traduction et de distribution généralement effectuées par courrier électronique. Pour rester compétitive, Panasonic Europe a eu besoin d'un système plus efficace permettant de créer des informations cohérentes et complètes sur ses produits et d'un système plus performant de distribution des informations sur les produits aux clients, aux concessionnaires et aux sites Web.

Pour ce faire, Panasonic Europe s'est alliée à IBM Global Services – Application Management Services pour implémenter une solution basée sur IBM WebSphere Product Center, une solution de gestion des informations produit permettant de gérer le processus de création, d'amélioration et de distribution ces informations.

La nouvelle solution est conçue pour gérer les informations sur les produits sur plus de trois millions d'UGS, consolidées par SAP, i2 et d'autres applications Panasonic et saisies directement par les responsables produit. Les flux d'approbation et de traduction sont automatisés. Seules les nouvelles informations sont envoyées pour traduction. L'entreprise peut désormais envoyer simultanément des informations sur ses produits à ses sites Web de commerce électronique, aux divisions chargées de l'impression des catalogues et à la branche chargée de notifier les changements de tarification.

La solution WebSphere Product Center a permis à Panasonic de réduire de 10 % le temps consacré à la création et à la gestion des informations produit et de faire chuter le taux d'erreur de saisie des données de 5 % à 0,1 %. Panasonic Europe espère donc économiser environ 6,6 millions de dollars (U.S.) par an, et réduire les coûts avec ses partenaires extérieurs, d'approximativement 25 %.

- **Ressources et modèles** – IBM propose des modèles de données et de processus développés au fil du temps en collaboration avec les leaders mondiaux de différents secteurs d'activité. Ces modèles lancent véritablement un processus de MDM grâce à l'application de mesures concrètes sur les processus et les données de certains des clients les plus réputés d'IBM, dans des secteurs tels que l'assurance, la banque, le secteur public, les télécommunications ou la grande distribution.
- **Constance en matière de mise en place** – IBM est fort d'une longue expérience avec IBM Global Services, qui a fait ses preuves dans tous les secteurs industriels clés.

Votre prochaine étape

Pour obtenir des informations détaillées sur l'offre MDM et sur ses répercussions sur les activités de votre secteur, rendez-vous à l'adresse www.ibm.com/software/data/masterdata/ ou contactez IBM à l'adresse mdm@ca.ibm.com si vous souhaitez profiter d'une présentation détaillée.

Intégration des données client dans une entreprise de services financiers mondiale

IBM a aidé un fournisseur de services en matière d'assurance et de services financiers à consolider ses informations client. Pour évoluer du statut de société d'assurance traditionnelle au statut de fournisseur de services financiers intégrés, cette entreprise a dû consolider ses informations client, jusque là disséminées dans trois organismes différents (une banque de compensation, une société de fonds communs de placement et une société d'assurances de biens et d'assurance dommages récemment acquise) et cinq branches d'activité (propriété et dommages, banque, institutions, courtage et fonds communs de placement). Ce sont donc les informations client de plus de 30 back office et systèmes de gestion de relation client (CRM) séparés qui ont dû être homogénéisées.

La solution devait être suffisamment puissante et évolutive pour prendre en charge les données de plus de 100 millions de clients, mais en même temps, être suffisamment souple pour intégrer facilement les nouvelles acquisitions, les nouveaux produits et les systèmes futurs. Les responsables ont décidé de mettre en place une solution centrée sur le client, à l'échelle de l'entreprise. Les informations deviennent alors un système homogène de données pour toutes les informations client, selon une approche par étape qui récupère les systèmes existants des front et back office de l'entreprise.

Pour relever ces défis et atteindre ses objectifs commerciaux, l'entreprise a choisi la solution WebSphere Customer Center. Le centre client de cette entreprise évolue en passant du traitement des données des front et back office à un centre client qui permet à l'entreprise d'homogénéiser, de visualiser et de mettre à jour les informations client entre les différentes branches d'activité et les différents systèmes en temps réel.

La solution WebSphere Customer Center a déjà prouvé son efficacité en matière de traitement des données, grâce à des informations client plus complètes. Elle a aussi permis de développer des processus rationalisés dans le domaine de l'acquisition client. Elle a permis à l'entreprise d'augmenter son retour sur investissement tout en exploitant au maximum son centre client en se concentrant sur sa branche d'activité la plus importante.

¹ Le Data Warehousing Institute (Institut sur les bases de données). Data Quality and the Bottom Line: Achieving Business Success through a Commitment to High Data Quality, 2003.

² Computer Business Review Online. Giving Your Data a Spring Clean, Madan Sheina, 2006.