

Transformer des données historiques contradictoires et dispersées en informations exploitables.

Introduction au concept IBM de dynamic warehousing



Sommaire

- 2 Les entreprises ont besoin d'informations exactes, immédiatement accessibles**
- 4 La complexité est un obstacle à l'analyse des informations**
- 6 La vision: dynamic warehousing**
- 8 Accroître la valeur métier des informations**
- 10 Evolution du rôle des data warehouses**
- 12 Pourquoi choisir IBM?**

*Plus de 60 pour cent des CEO pensent que l'exploitation des informations doit être améliorée.**

Les entreprises ont besoin d'informations exactes, immédiatement accessibles

Quel que soit leur secteur d'activité, les entreprises sont en perpétuelle recherche de nouvelles stratégies pour faire face aux défis qui se présentent à elles et risquent d'affecter leur compétitivité. Ces défis peuvent être de différente nature : Accroître la productivité des employés. Améliorer le service au client. Optimiser les processus métier. Réduire les risques. Assurer la conformité aux réglementations en vigueur. Et surtout se démarquer de la concurrence. Pour relever ces défis, les organisations investissent dans différentes technologies. Par exemple, pour améliorer le service au client, une entreprise peut essayer d'intégrer son application de centre d'appels et son système de gestion des commandes, ou encore compiler les données client issues de différents systèmes pour créer une vue unique. Mais quel que soit le projet envisagé, la disponibilité des informations reste la clé de la réussite.

Toutefois, le simple accès aux informations n'est plus suffisant. Pour générer une valeur, ces informations doivent être précises, et accessibles facilement et immédiatement à toute personne qui en a besoin dans le cadre de ses activités professionnelles. En outre, ces informations doivent être transformées en données exploitables. Malheureusement, les data warehouses (entrepôts de données) traditionnels parviennent difficilement à suivre l'évolution des besoins car ils ne permettent d'accéder qu'à un nombre limité de types de données et se cantonnent souvent à la création de rapports historiques et d'analyses. En outre, les informations relatives à un même sujet, issues de différents entrepôts de données et systèmes d'aide à la décision, peuvent être contradictoires. Et les données disponibles sont

généralement présentées uniquement dans un contexte utile à un nombre limité d'applications et d'utilisateurs. En fait, les entreprises disposent de très peu d'informations en temps réel susceptibles d'être utilisées pour répondre aux défis d'un environnement en constante mutation.

Dans leur rivalité pour attirer de nouveaux clients ou accroître leur avantage concurrentiel, les entreprises ont besoin d'informations exploitables en temps réel, fournies dans leur contexte et intégrées à leurs activités quotidiennes. Chacun a besoin de ces informations, depuis les décisionnaires jusqu'aux employés de base, afin d'améliorer la prise de décision et répondre plus rapidement aux demandes du marché et des clients. Or, pour optimiser l'efficacité et le service, les entreprises doivent être en mesure d'utiliser ces informations dans les différents processus.

Les approches de data warehousing traditionnelles jouent encore un rôle fondamental pour aider les entreprises à analyser les données historiques et évaluer leurs performances à des fins stratégiques et tactiques. Toutefois, pour rester dans la course, il faudra évoluer vers des approches offrant un accès à différents types de données et de vues en temps réel sur les opérations et pour un nombre d'utilisateurs toujours plus important. Pour gérer leurs charges de travail mixtes et les besoins fluctuants des différents acteurs, les entreprises doivent se doter d'une infrastructure de warehousing plus dynamique.

Le dynamic warehousing est la nouvelle stratégie mise au point par IBM pour aider les entreprises à exploiter au mieux les informations dont elles disposent. En tant que leader dans ce domaine, IBM a travaillé avec des centaines de clients pour trouver des solutions à leurs problèmes de gestion de l'information. Grâce à cette étroite collaboration avec des enseignes de commerce de détail, des organismes financiers, des industriels et des prestataires de soins médicaux, IBM a pu mettre au point une stratégie efficace pour obtenir des données exploitables et dynamiques. Ce livre blanc définit le concept de

dynamic warehousing et présente ses avantages, ainsi que la manière dont il doit évoluer pour offrir de nouvelles fonctionnalités. Tout d'abord, nous allons examiner les principaux facteurs techniques et environnementaux qui limitent les approches actuelles du data warehousing. Nous présenterons ensuite le concept de dynamic warehousing et ses avantages. Puis, nous terminerons par une analyse de l'évolution du rôle des data warehouses.

La complexité est un obstacle à l'analyse des informations

Les responsables des technologies de l'information et les directeurs informatiques doivent trouver des solutions pour aider les responsables commerciaux à mieux exploiter les informations dont ils disposent, afin de favoriser l'innovation et la différenciation. Un des principaux défis dans ce domaine reste la gestion d'environnements complexes. En effet, les contraintes technologiques et un contexte économique en constante mutation (fusions et acquisitions, etc.) ont induit une complexité accrue. Dans la plupart des environnements informatiques, un certain nombre de facteurs constituent un frein à l'utilisation efficace des informations.

Dans la plupart des entreprises, les informations sont dispersées dans un réseau complexe de référentiels et de silos, ce qui les rend difficiles d'accès. Par exemple, les données issues de bases de données transactionnelles, de data warehouses, de bibliothèques de documents ou de courriers électroniques sont stockées dans des référentiels distincts et sous des formats différents, et elles sont associées à des applications et à des processus spécifiques. Même si ces différentes sources sont connectées entre elles pour échanger ces informations, la flexibilité de l'infrastructure reste limitée.

Un autre facteur important est le volume et la diversité des informations traitées, qui amènent encore davantage de complexité. Aujourd'hui, outre les données structurées des applications, les entreprises doivent gérer différents types de données non structurées: documents électroniques utilisés dans les processus métier, fichiers audio, journaux d'appels, etc.

Le dernier facteur à prendre en compte est l'incapacité à accéder aux données au moment opportun. Généralement, il faut compter un délai de plusieurs heures, voire plusieurs jours, avant que les données soient accessibles à tous. En outre, même lorsque les utilisateurs ont accès aux données structurées, il leur est souvent impossible de savoir s'ils disposent d'une vision complète du problème et s'ils peuvent réellement se fier aux données qui leur sont fournies. Autre inconvénient majeur: les processus métier ne peuvent pas bénéficier des données issues des outils d'aide à la décision.

La solution passe nécessairement par la mise en place d'une nouvelle approche de la gestion de l'information, permettant une analyse en temps réel de tous les types d'informations disponibles, afin d'optimiser les processus et de réduire les risques. Une approche permettant de mieux connaître les clients pour identifier les problèmes et améliorer le service. Une approche capable de faciliter le respect des réglementations en vigueur, par exemple les lois Sarbanes-Oxley ou encore Bâle II. L'objectif final est de sortir les données de silos dans lesquels elles sont emprisonnées, afin de les offrir comme un service, à la demande, dans le contexte et le format utiles au processus ou à l'utilisateur qui les réclame.

La mise à disposition des informations sous forme de service est facilitée par le développement de standards comme le XML et d'architectures souples comme la SOA. L'utilisation d'une plateforme pour proposer les informations en tant que service vous permet de partager les données entre

les applications sans compromettre la sécurité. Les entreprises peuvent utiliser une approche de ce type pour offrir des informations exploitables à un plus large public d'utilisateurs. Il est bien évident qu'une parfaite intégration entre les différents composants du système est indispensable à ce type de projet. Une planification proactive de la croissance est également nécessaire, car les entreprises doivent être en mesure de gérer des volumes de données croissants sans affecter les performances et la disponibilité des systèmes.

Toutefois, la disponibilité de l'information ne saurait être la seule réponse aux défis de l'entreprise d'aujourd'hui. Les organisations doivent extraire un maximum de données exploitables à partir des informations dont elles disposent. Par exemple, les applications opérationnelles doivent avoir accès à des analyses en ligne et en temps réel. Les équipes informatiques doivent assurer la prise en charge d'analyses ad hoc et de requêtes rapides. La possibilité de procéder à des analyses approfondies pour identifier les problèmes, les opportunités et les tendances est également indispensable. Il est bien évident que ces contraintes informatiques supplémentaires nécessitent des infrastructures puissantes, évolutives, efficaces et hautement disponibles.

A la lumière de tous ces éléments, force est de constater que les approches traditionnelles de data warehousing ont atteint leurs limites. Pour faire face à l'évolution des besoins et disposer de davantage d'informations exploitables, des fonctions de warehousing plus dynamiques et ciblées sont nécessaires.

La vision : dynamic warehousing

Pour IBM, il ne fait aucun doute que le dynamic warehousing constitue l'étape suivante dans l'évolution du data warehousing. En effet, le dynamic warehousing permet aux organisations informatiques d'offrir les informations exploitables qui leur sont demandées: il ne s'agit pas de simples données, mais de tous types d'informations pertinentes qui facilitent l'action et la prise de décision. Contrairement aux systèmes classiques d'aide à la décision

et de data warehousing, le dynamic warehousing offre des informations immédiates et intégrées et facilite la tâche des utilisateurs en leur offrant des informations pertinentes et des fonctions d'analyse. Son architecture souple lui permet d'être utilisé pour un grand nombre d'applications et de secteurs d'activité, à des fins opérationnelles et de planification.

Le dynamic warehousing n'est pas un produit, ni un outil, ni une solution ponctuelle. Il s'agit d'une approche globale qui offre des informations exploitables et dynamiques en intégrant, en transformant et en analysant des données structurées et non structurées. Vous obtenez ainsi une infrastructure offrant des informations en contexte et en temps réel, à des fins opérationnelles et stratégiques. L'activation du dynamic warehousing nécessite un ensemble de services plus vaste que les fonctions traditionnelles de data warehousing et de création de rapports, afin de répondre aux besoins des applications et des processus métier qui nécessitent des fonctions d'analyse, et de fournir des données dynamiques. Les éléments suivants sont nécessaires:

- *Des fonctions de recherche et d'analyse textuelle pour extraire des données exploitables à partir d'informations non structurées.*
- *Des fonctions d'intégration des informations pour compiler, nettoyer et transformer des informations issues de diverses sources de l'entreprise, et proposer ces informations sous forme de service.*
- *Des fonctions de gestion des processus capables d'exploiter les analyses afin d'améliorer la prise de décision et d'optimiser les processus, en présentant les données dans le contexte des activités exécutées.*
- *Des fonctions de modélisation des données d'entreprise afin de disposer de métadonnées communes pour traiter toutes les informations pertinentes.*
- *Des fonctions de master data management pour garantir une vue cohérente des clients, des partenaires et des produits dans les différentes applications, offrir des données dimensionnelles propres et complètes au warehouse et établir une seule version des faits.*
- *Une approche par secteur d'activités pour appliquer les analyses à un domaine particulier.*

Pour obtenir des informations plus facilement exploitables

Warehousing traditionnel	Dynamic warehousing
<ul style="list-style-type: none">• Permet d'accéder à des données opérationnelles historiques à des fins d'analyse et de création de rapports• Comprend différents systèmes non intégrés• Accède à un nombre limité de systèmes et de processus métier• Prend en charge uniquement les données structurées• Nécessite des compétences spécialisées	<ul style="list-style-type: none">• Permet d'accéder aux données opérationnelles et transactionnelles quasiment en temps réel, à des fins opérationnelles et de planification• Parfaite intégration des différents systèmes métier de l'entreprise• Prend en charge les données structurées et non structurées, ainsi que les métadonnées• Fournit des informations à tous les acteurs de l'entreprise, dans le contexte des activités qu'ils exécutent

Accroître la valeur métier des informations

Grâce au dynamic warehousing, les entreprises peuvent fournir à leurs utilisateurs une vision précise et complète de la situation, à tout moment. Avec les systèmes d'analyse en ligne, les bénéfices des solutions d'aide à la décision ne sont plus réservés aux analystes confirmés, mais accessibles à l'ensemble des utilisateurs de l'entreprise, facilitant ainsi des prises de décision basées sur des informations précises et à jour. Vous trouverez ci-dessous des exemples qui montrent comment le dynamic warehousing peut transformer la façon dont les entreprises exploitent les informations pour en tirer le maximum de bénéfices.

Identification des fraudes dans le domaine de l'assurance

Les solutions de data warehousing traditionnelles offrent aux compagnies d'assurance de précieux outils pour l'identification des fraudes dans les déclarations de sinistre ayant fait l'objet d'un dédommagement. Malheureusement, il est souvent difficile de récupérer des fonds qui ont déjà été versés. Le dynamic warehousing permet de transformer ce processus en regroupant les informations pertinentes disséminées dans l'entreprise. Par exemple, il est possible de

collecter les détails se rapportant potentiellement aux fausses déclarations de sinistre, et d'ajouter des données d'analyse et d'évaluation dans le processus d'examen de chaque déclaration, afin d'identifier les éventuelles fraudes avant approbation et paiement.

Service au client

Généralement, une entreprise dispose de nombreuses informations concernant ses clients, disséminées dans différents systèmes, mais les efforts en matière de warehousing se limitent souvent à la création de rapports sur les problèmes des clients. Toutefois, si les chargés de clientèle peuvent combiner les informations qu'ils ont recueillies sur un client avec les données historiques contenues dans le data warehouse (et utiliser des fonctions d'analyse dynamique), ils sont en mesure d'identifier d'autres problèmes potentiels auxquels ce client peut être confronté. Forts de ces informations, ces agents savent, lorsqu'ils s'adressent à un client, si ce dernier est susceptible de se tourner vers la concurrence, ce qui leur donne une chance de prendre les mesures nécessaires pour regagner sa confiance. En outre, ils peuvent identifier plus facilement les opportunités de vente additionnelles, transformant ainsi une intervention de support clientèle en une activité génératrice de revenus.

Performance commerciale

L'analyse des données historiques et la création de rapports sur les informations client permettent souvent d'améliorer les processus de vente. Toutefois, si les employés disposent d'informations client pertinentes sur le point de vente, ils peuvent identifier plus facilement les opportunités de ventes croisées et améliorer leurs arguments de vente. Cela peut accroître de façon considérable la marge bénéficiaire d'une entreprise.

Lutte contre la criminalité

Le dynamic warehousing peut même contribuer à améliorer les mesures de lutte contre la criminalité, comme l'a démontré le New York City Police Department (NYPD). Jusqu'à présent, le NYPD utilisait le data warehousing pour analyser les statistiques concernant la criminalité et créer des rapports à ce sujet. Aujourd'hui, grâce au dynamic warehousing, ce département est en mesure de compiler et d'analyser toutes les informations pertinentes dès qu'il reçoit un appel d'urgence concernant un crime. Un rapport est alors généré et envoyé aux enquêteurs chargés du dossier, avant même qu'ils n'arrivent sur le lieu du crime, afin de les aider à relever immédiatement les indices associés et identifier des suspects potentiels.

Evolution du rôle des data warehouses

Le data warehouse reste au coeur du concept de data warehousing. Toutefois, dans les années à venir, les data warehouses devront prendre en charge des environnements applicatifs toujours plus hétérogènes, y compris des activités opérationnelles critiques, en plus des états traditionnels. Ils devront aussi offrir davantage de fonctionnalités et s'intégrer de façon transparente avec les autres services nécessaires au dynamic warehousing. Une solution de data warehouse doit être capable de consolider les entrepôts de données et les différentes solutions disséminées au sein de l'entreprise, afin de créer un entrepôt unifié tout en laissant aux magasins de données distribués la possibilité de continuer à répondre à certains besoins spécifiques. Avec une demande de ressources toujours plus importante, les entreprises exigeront des data warehouses aux performances plus optimisées et ciblées (équilibre des systèmes de stockage, performances du matériel et des logiciels) pour contrôler les coûts et répondre aux exigences de niveau de service.

Il est préférable d'opter pour du matériel et des logiciels éprouvés, basés sur les standards du secteur: ainsi, vous n'êtes pas dépendant d'une seule plateforme et vous pouvez intégrer plus facilement des outils et des fonctionnalités supplémentaires. Les solutions IBM Balanced Warehouse comprennent le logiciel IBM DB2® Warehouse et proposent un ensemble fiable et préconfiguré de logiciels, d'équipements et de systèmes de stockage, pour une performance optimisée. Ces solutions apportent une vue globale des données, ainsi que des fonctions avancées et une stratégie d'évolution claire (éléments indispensables au dynamic warehousing), le tout avec une approche de déploiement simplifiée.

Au-delà du data warehouse, une approche de dynamic warehousing doit faciliter l'intégration des informations, le master data management et la gestion des processus. Elle doit également fournir des modèles de données d'entreprise, faciliter l'analyse textuelle et favoriser l'application de modèles spécifiques au secteur. IBM propose des solutions dans l'ensemble de ces domaines.

- *Le logiciel IBM Information Server est conçu pour aider les entreprises à exploiter les informations disséminées dans leurs différentes sources de données. Il intègre des données disparates et propose des informations fiables sous forme de service, en tout lieu et en tout moment, en ligne et en contexte, aux personnes, aux applications et aux processus concernés.*
- *Le logiciel IBM Master Data Management dissocie les master data des différentes applications et les regroupe, offrant ainsi des informations cohérentes et à jour aux processus métier et aux différents systèmes analytiques et transactionnels. Cela garantit une vision unique des faits.*
- *IBM FileNet et le logiciel de gestion des processus métier WebSphere permettent aux organisations de simplifier les processus métier et d'exploiter le contenu associé afin d'améliorer l'efficacité et la prise de décision.*
- *Le logiciel IBM Rational® Data Architect fournit des fonctions de modélisation des données d'entreprise, afin de créer des métadonnées communes pour faciliter les analyses et l'exploitation des informations dans les différents domaines d'activité.*



- *Le logiciel IBM OmniFind™ Analytics Edition propose une interface riche permettant d'extraire des informations exploitables à partir de données connexes, structurées ou non. Pour cela, ce produit utilise des fonctions de recherche, d'analyse textuelle et de visualisation.*
- *Les IBM Industry Data Models sont conçus pour aider les organisations à améliorer leur efficacité et à réduire les coûts, grâce à une meilleure gestion des défis communs à chaque secteur*

Pourquoi choisir IBM ?

Lorsque vous serez prêt à mettre en place une solution de dynamic warehousing, n'oubliez pas que la parfaite intégration des fonctions et une approche flexible sont indispensables à la réussite de ce type de projet. IBM est la seule entreprise proposant des fonctions complètes (fonctionnant ensemble de façon transparente) capable de mettre en œuvre une approche de dynamic warehousing. En effet, nous proposons la solution IBM Balanced Warehouse pour vous aider à créer rapidement une vue globale de vos données, mais aussi les outils nécessaires pour générer des informations dynamiques et les offrir aux personnes et aux processus qui en ont besoin. Nous pouvons vous aider à vous lancer dès aujourd'hui dans l'aventure du dynamic warehousing... et à prendre une longueur d'avance sur vos concurrents.

Pour plus d'informations

Pour en savoir plus sur le dynamic warehousing et les solutions IBM de data warehouse, contactez votre représentant IBM habituel ou rendez-vous sur le site:

ibm.com/software/bi

© Copyright IBM Corporation 2007

IBM Corporation
Software Group
Route 100
Somers, NY 10589
U.S.A.

Plmprimé aux Etats-Unis
07-07
All Rights Reserved

IBM, le logo IBM, DB2, OmniFind et Rational sont des marques d'International Business Machines Corporation aux Etats-Unis et/ou dans d'autres pays.

Les autres noms de sociétés, de produits et de services peuvent appartenir à des tiers.

Les références aux produits et services IBM n'impliquent pas qu'ils soient distribués dans tous les pays dans lesquels IBM exerce son activité.

Les informations contenues dans cette documentation sont fournies à titre indicatif uniquement. Bien que l'exhaustivité et la pertinence des informations contenues dans cette documentation aient été vérifiées, celle-ci est livrée en l'état sans aucune garantie, implicite ou explicite. En outre, ces informations reposent sur la stratégie et les plans concernant les produits actuellement mis en œuvre par IBM, susceptibles d'être modifiés sans préavis de la part d'IBM. IBM décline toute responsabilité pour tout dommage résultant de l'utilisation de, ou en rapport de quelque manière que ce soit avec cette documentation ou toute autre documentation. Rien dans cette documentation n'a pour objet ou pour effet de créer des garanties ou représentations d'IBM (ou de ses fournisseurs et titulaires de droits d'auteur sur le logiciel), ou d'altérer les conditions générales du contrat de licence régissant l'utilisation des logiciels IBM.

La page d'accueil du site Web d'IBM est accessible sur ibm.com.

* *IBM Attributes & Capabilities Study, 2005*