

Résumé

Au fil des années, les environnements informatiques sont devenus plus complexes et plus hétérogènes en raison de la diversité des besoins des clients et des innovations grandissantes de l'industrie informatique. L'intégration des données entre les entreprises est une question critique du point de vue de l'augmentation de l'efficacité organisationnelle et de la réduction des coûts.

Pour répondre à cette préoccupation, Microsoft pense à l'interopérabilité dès la conception de ses logiciels.

L'engagement de Microsoft en termes d'interopérabilité contribue à augmenter la valeur des solutions informatiques. En effet, Microsoft offre aux clients le moyen de contrôler davantage leurs données et leur fournit des technologies qui permettent de faire le lien entre différents formats de données, différents protocoles et différentes technologies.

Qu'est-ce que l'intégration des données ?

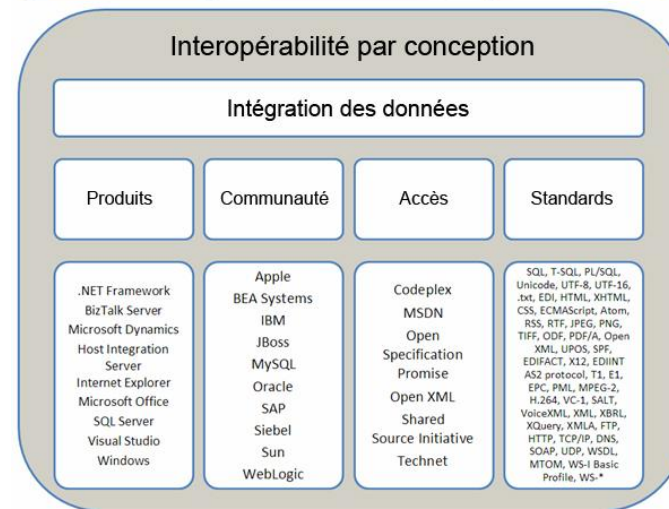
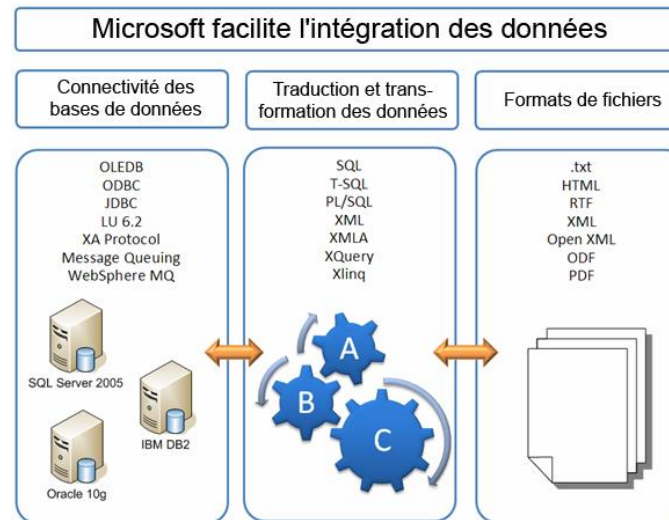
L'intégration des données concerne la création, le partage et l'accès aux données entre différents environnements informatiques. Apports de l'intégration des données :

- **Communication entre les personnes** facilitée par le biais des technologies d'accessibilité, les formats de fichiers ouverts, les fonctionnalités avancées et des applications simples d'emploi.
- **Plus grand contrôle des données** grâce aux technologies de nouvelle génération et notamment aux formats de fichiers Open XML d'Office pour les traitements de texte, les tableaux et les logiciels de présentation de documents.
- **Entreprises plus efficaces** grâce à la prise en charge des standards des industries verticales pour les secteurs de l'enseignement, de la santé, des finances, de l'automobile et des télécommunications.
- **Pontage entre des technologies disparates** grâce aux techniques de connexion avec les bases de données, la traduction des données et les services de transformation, aux formats de fichiers standards et à la prise en charge de XML en natif.

Microsoft et l'intégration des données

Microsoft s'adresse aux clients et aux responsables informatiques pour lesquels l'intégration des données est un point essentiel et propose des fonctionnalités qui vont en ce sens, à quatre niveaux de mise en œuvre :

- **Produits** : Microsoft offre des outils et des technologies innovants tels que des convertisseurs de formats de fichier, des assistants d'importation et d'exportation de données, des outils de migration des données et des connecteurs de base de données pour OLE DB, ODBC et JDBC qui fonctionnent avec un large éventail de produits et de technologies.
- **Communauté** : Microsoft collabore avec ses clients, ses partenaires et ses concurrents afin d'étudier le plus grand éventail possible de scénarios de migration et de promouvoir le développement de l'informatique à grande échelle.



- **Accès** : Licence de technologies depuis et vers d'autres entreprises et fourniture de technologies importantes telles que les schémas de référence XML de Microsoft® Office 2003, les formats de fichiers Open XML ouverts d'Office et 38 normes de services Web dans le cadre de l'OSP (Open Specification Promise).
- **Standards** : Prise en charge des normes pour l'échange des données et participation active auprès des principaux organismes de normalisation afin d'œuvrer à l'adoption de l'informatique.

Microsoft et la prise en charge des normes

- **Microsoft implémente une large gamme de normes et standards autour de l'intégration des données.** Ces normes concernent notamment les formats de données, les protocoles de base de données, les langages de requête, les protocoles de messagerie, les formats XML et les services Web.

- **Les ingénieurs de Microsoft ont créé et participé à la création de dizaines de standards dans le domaine de l'intégration des données** : HTML, XML, Open XML, XQuery, XSLA, WS-Policy, WS-Trust, WS-Security et WS-Interoperability Profiles.
- **Microsoft est engagé activement auprès de plus de 100 organismes de normalisation nationaux et internationaux** et en particulier, auprès de ECMA, ETSI, OASIS, OMA, IEEE, IETF, ISO/IEC JTC1, ITU et W3C.
- **Microsoft travaille en collaboration avec les acteurs du secteur informatique** pour développer une nouvelle génération de logiciels et de services Web basés sur XML (eXtensible Markup Language).

Création, partage et échange de données entre systèmes différents

- Microsoft offre des solutions intégrées pour l'analyse décisionnelle, la traduction et la transformation des données, la connexion entre les bases de données, les échanges électroniques, l'efficacité au niveau des postes de travail, les rapports et les analyses et enfin, les services Web.
- Par défaut, les documents créés avec Microsoft Office 2007 utiliseront le format de fichier Open XML d'Office. Ce format de fichier est basé sur XML et permet une meilleure intégration des données entre les documents et les systèmes centraux. La spécification d'un format de fichier ouvert et libre de royalties est le garant d'une interopérabilité accrue dans les environnements hétérogènes. Les fournisseurs de technologie se voient ainsi offrir la possibilité d'intégrer des documents Microsoft Office dans leurs solutions.
- Les logiciels Microsoft peuvent être connectés aux systèmes Apple, BEA, IBM, JBoss, MySQL, Novell, Oracle, SAP, Siebel, Sun, Sybase et WebLogic et échanger des données.
- Microsoft prend en charge les standards des marchés verticaux pour les formats de fichiers XML : ACORD, AIAG, ARTS, CABA, CDISC, DTMF, EAN.UCC, EEMA, EPCglobal, FIX/FPL, HL7, HR-XML, IFX, IMS, OFX Consortium, OPC, OTA, RosettaNet, SIF, SWIFT et TM Forum.

Pour plus d'informations

- Microsoft SQL Server™ <http://www.microsoft.com/france/sql>
- Microsoft Office 2007 <http://www.microsoft.com/france/office/preview>
- Formats de fichiers XML ouverts d'Office <http://office.microsoft.com/en-us/products/HA102058151033.aspx>

Les informations présentées dans ce document concernent la version préliminaire du produit et sont susceptibles d'être modifiées avant la sortie de la première version commerciale. Par conséquent, ces informations risquent de ne pas décrire ou de ne pas refléter précisément le logiciel dans sa version finale. Cette fiche technique est diffusée uniquement à titre indicatif. MICROSOFT EXCLUT TOUTE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, EN CE QUI CONCERNE CE DOCUMENT.

Cas d'utilisations	Solutions Microsoft	Normes prises en charge dans les produits Microsoft	Pour plus d'informations
Échanger des données avec des systèmes de base de données hôtes	Microsoft Host Integration Server offre un accès de niveau enregistrement aux fichiers des systèmes AS/400 et des sites centraux. Il peut être connecté à tous les systèmes DB2 compatibles DRDA tels que MVS, VSE, VM, OS/400, AIX RS/6000, Sun Solaris, HP-UX, Digital/Compaq UNIX, Windows NT®, Windows® 2000 et OS/2.	APPC, Protocoles DB2, DRDA, FTP, HTTP, IP, Protocole LU 6.2, ODBC, OLE DB, SOAP, SNA, TCP, Unicode, WS-*, XML	http://www.microsoft.com/hiserver http://www.microsoft.com/interop/partner/ibm.mspix
Utiliser SQL Server dans une architecture de services multiplateforme	SQL Server offre une prise en charge en natif de XML, ce qui lui permet de s'intégrer à des architectures orientées services telles que Microsoft .NET Framework, Microsoft SOAP Toolkit, Perl et d'autres systèmes d'exploitation et outils pour le développement Web.	HTTP, MTOM, SOAP, SSL, WSDL, WS-I Profiles, WS-*, XML, XSD	http://msdn2.microsoft.com/en-us/library/ms345123.aspx
Intégrer des données à partir de terminaux de point de service	Le système d'exploitation Microsoft Windows Embedded for Point of Service prend en charge OLE for POS (OPOS) et POS for .NET. Il est conforme à la spécification UPOS version 1.8 pour l'interopérabilité avec une gamme étendue de terminaux et d'applications de point de service fonctionnant dans un environnement .NET et Java.	IXRetail, UPOS v1.8, XML	http://www.microsoft.com/presspass/features/2005/may05/05-24WEPOS.mspix
Transférer des données EDI entre des plateformes de technologies différentes	Microsoft BizTalk® Server prend en charge les protocoles EDI et AS2. Ces protocoles permettent la connexion aux chaînes logistiques des principaux fournisseurs et partenaires commerciaux.	EDIFACT, Protocole EDIINT AS2, X12	http://www.microsoft.com/presspass/press/2006/jun06/06-06ETEBusinessProcessPR.mspix
Intégrer des chaînes logistiques en utilisant les technologies RFID	BizTalk Server et Microsoft Dynamics™ AX utilisent les normes EPC et PML pour la prise en compte d'une grande variété de scénarios RFID avec d'autres applications et plateformes.	EPC, PML, HTTP, SOAP, UDP, WS-I Profiles, WS-*, XML, XSD,	http://www.microsoft.com/biztalk/technology/whitepapers/rfid.mspix
Migrer vers SQL Server à partir d'autres plateformes de base de données	Les Assistants migration de SQL Server sont capables de convertir des objets de base de données écrits en PL/SQL, tels que les procédures stockées, les fonctions, les déclencheurs, les vues, les fonctionnalités incluses dans les packages et les séquences. La technologie de migration de SQL Server est l'une des technologies les plus complètes pour la conversion de PL/SQL vers Transact-SQL. Elle fonctionne avec Microsoft Access™, Sybase et UNIX. D'autres Assistants de migration SQL Server sont en cours de développement pour DB2 et Informix.	SQL, PL/SQL, T-SQL	http://www.microsoft.com/sql/solutions/migration
Prendre en charge les besoins variés des clients pour la création et le partage des documents	Microsoft Word prend en charge plus de 20 formats de fichiers différents, y compris les formats HTML, texte, RTF, XML et les formats de fichiers binaires Microsoft Office. Microsoft Office 2007 offre, quant à lui, la prise en charge des formats XML ouverts, ODF, PDF et XPS.	.txt, GIF, HTML, JPEG, ODF, XML ouvert, PDF, RTF, TIFF, Unicode, UTF-8, UTF-16, XPS,	http://www.microsoft.com/office/preview/programs/word/overview.mspix
Convertir les documents au format XML ouvert d'Office au format de fichier ODF	Microsoft Office 2007 peut convertir des documents XML ouvert au format de fichier ODF en utilisant les plugins de sociétés tierces. Microsoft soutient un projet indépendant de conversion du format XML ouvert vers le format ODF sous SourceForge en collaboration avec des éditeurs de logiciels sous licence BSD.	ODF, XML ouvert, XSD	http://www.microsoft.com/presspass/press/2006/jul06/07-06OpenSourceProjectPR.mspix
Convertir des formats de fichiers binaires Microsoft Office en formats de fichiers XML ouverts	Microsoft Office 2000/XP/2003 propose un Pack de compatibilité capable de convertir les formats de fichiers natifs en formats XML ouverts pour les documents créés dans les traitements de texte, les tableurs et les logiciels de présentation.	XML ouvert, XSD	http://www.microsoft.com/office/preview/beta/convert.mspix
Échanger des données entre Microsoft Excel® et d'autres sources de données	Le tableur Microsoft Excel peut être connecté à un large éventail de sources de données OLE DB et ODBC telles que des fichiers .txt, HTML, XML, le logiciel de base de données Access, Microsoft Visio®, SQL Server, dBase et Oracle.	.txt, HTML, HTTP, IP, ODBC, OLAP, OLE DB, TCP, XML, XMLA, XSD, XSLT	http://www.microsoft.com/office/preview/programs/excel/overview.mspix
Exécuter des requêtes distribuées et gérer des environnements de métadonnées complexes	La prochaine version de SQL Server offrira la prise en charge de Linq (.NET Language Integrated Query) pour les données relationnelles. Linq permet d'interroger les entrepôts de données relationnels en gardant la même syntaxe ou le même environnement de compilation du langage de programmation local. Les expressions peuvent être traduites conformément à la syntaxe des requêtes propre aux moteurs de base de données tels que SQL Server, Oracle ou MySQL. Il est possible d'utiliser une logique spécialisée pour étendre Linq à LDAP, WMI ou à d'autres entrepôts de données.	LDAP, SQL, T-SQL, Unicode, XML, XMLA, XQuery, XSD, XSLT	http://msdn.microsoft.com/data/ref/linq
Créer des documents au format XML ouvert d'Office avec Java	Les documents au format XML ouvert d'Office sont basés sur des standards ouverts et peuvent être générés à partir d'applications Java/J2EE qui fonctionnent sous Linux ou Mac OS, sans passer par des postes clients Microsoft Office.	Open XML, XSD, XSLT	http://openxmldeveloper.org/articles/JavaWordProcessingML.aspx
Connecter SQL Server à d'autres sources de données	SQL Server peut être connecté à des centaines de bases de données OLE DB et ODBC et échanger des données avec ces bases. Ces opérations sont possibles grâce à SQL Server Integration Services, aux serveurs liés, aux services de création de rapports et d'analyse et enfin, aux services de réplication.	Unicode, TDS, OLE DB, ODBC, TCP, IP, HTTP, XML, SOAP, WS-*,	http://msdn.microsoft.com/data/ref/sqlqln/active
Accéder à SQL Server à partir de n'importe quelle application Java exécutée sur n'importe quelle plateforme	Microsoft offre un pilote JDBC (Java Database Connectivity) compatible avec SQL Server 2005. Ce pilote permet l'accès à SQL Server 2000 et SQL Server 2005 à partir de n'importe quelle application, serveur ou applet Java. Ce pilote est compatible avec JDBC 3.0. Il a fait l'objet de tests sur les principaux serveurs d'applications y compris, sur des serveurs BEA WebLogic, IBM WebSphere, JBoss et Sun.	HTTP, IP, JDBC 3.0, SOAP, TCP, WS-*, XMLA, XQuery, XSLT	http://msdn.microsoft.com/data/ref/jdbc/
Échanger des données métiers d'ERP avec des systèmes Oracle	Microsoft Dynamics AX utilise le .NET Framework Data Provider for Oracle pour se connecter aux serveurs de bases de données Oracle 10g. Ce fournisseur de données est basé sur l'OCI (Oracle Call Interface) fournie par le logiciel client Oracle.	OLE DB	http://msdn2.microsoft.com/en-us/library/77d8yct7.aspx
Simplifier les besoins en matière de rapports financiers	Microsoft Word, Microsoft Excel et Microsoft Dynamics offrent la prise en charge en natif du format XML. Ils peuvent interagir avec d'autres systèmes en utilisant la norme internationale XBRL pour la publication, l'échange et l'analyse des données et des rapports financiers. Les éditeurs de logiciels proposent une gamme étendue de solutions XBRL pour faciliter l'application de la loi Sarbanes-Oxley et le respect des normes américaines GAAP.	XBRL, XML, XSD, XSLT	http://www.microsoft.com/office/showcase/xbrl
Transférer du contenu entre des services de blogs	Windows Live™ Spaces expose une API MetaWeblog qui permet aux programmes externes d'obtenir et de définir les attributs des articles des blogs. Les utilisateurs peuvent transférer du contenu entre Windows Live Spaces et des applications telles que Blogger.	HTTP, IP, RSS, SSL, TCP, UTC, UTF-8, XML, XML-RPC	http://msdn.microsoft.com/live/gettingstarted/spacesstart/
Accéder et publier des flux RSS	Windows Vista™, Microsoft Office 2007 et Office SharePoint® Server 2007 offrent une prise en charge avancée des flux RSS. Ils acceptent les listes classiques de flux RSS, les entrepôts classiques de données RSS et la synchronisation RSS.	Atom, RSS	http://msdn.microsoft.com/windowsvista/reference/rss