SQL Express face à la concurrence

Quels sont les SGBD gratuits disponibles



Nous avons donc vu le nouveau moteur gratuit SQL Server 2005 Express Edition, puis son outil de gestion et enfin la migration des bases de données de MSDE vers SQL Express. Maintenant, il nous faut voir les autres solutions disponibles sur le marché actuellement. Nous essaierons de voir les avantages de chacune des solutions possibles.

Introduction

Quelles sont les possibilités offertes pour le choix du moteur de base de données. Nous sommes maintenant tous persuader qu'il est indispensable d'utiliser de réels moteurs de bases de données dès qu'un projet dépasse une application mono-utilisateur. En effet, Access est adapté pour une application simple, mais dès que nous avons plusieurs utilisateurs simultanés, cela ne suffit plus.

Avec l'arrivée de la nouvelle version de SQL Server et la mise à disposition d'une version gratuite, il est utile de savoir ce que nous pouvons trouver actuellement sur le marché des bases de données gratuites quelque soit le système d'exploitation.

Présentation

SQL Server 2005 Express Edition n'est pas le seul moteur gratuit disponible sur le marché actuellement. Il existe plusieurs moteurs gratuits désormais que l'on peut regrouper en deux parties :

- Moteurs "propriétaires"
- Moteurs "Open Source"

En effet, les fournisseurs de bases de données ont réagit depuis le développement des choix basés sur MySQL ou PostgreSQL. Ainsi Microsoft fournit depuis sa version SQL Server 7 une version gratuite (MSDE) qui est devenue maintenant SQL Server 2005 Express Edition. Mais les autres acteurs du marché ont réagit et on trouve désormais une version gratuite du moteur Oracle et du moteur DB2.

Cet article devrait présenter une liste non exhaustive des grands opposants à notre version SQL Server 2005 Express Edition :

- Oracle Database 10g Express Edition Beta Release
- DB2 Universal Database Express Edition V8.2
- MySQL 5.0.x
- PostgreSQL 8.1.x

Oracle Database 10g Express Edition Beta Release

Ce moteur de base de données est encore en version Béta 2, il est disponible pour les plateformes Windows et Linux.

Vous pouvez le télécharger en allant sur le site :

• Oracle Database 10g Express Edition Downloads (US)

Afin de pouvoir télécharger ce moteur, il vous faudra tout d'abord créer un compte sur le site d'Oracle, puis d'utiliser celui-ci afin d'obtenir le fichier d'installation : OracleXE.exe.

Une fois le fichier d'installation obtenu, il vous suffit de lancer celui-ci, il va extraire les fichiers MSI puis vous afficher la boite de dialogue d'installation.

Oracle Database 10g Express	Edition - Install Wizard	×
ORACLE DATABASE EXPRESS EDITION	Welcome to the InstallShield Wizard for Oracle Database 10g Express Edition The InstallShield® Wizard will install Oracle Database 10g Express Edition on your computer. To continue, click Next.	
	<back next=""> Cancel</back>	

Puis nous avons différentes fenêtres classiques pour les installations de logiciels :

- Acceptation de licences
- Répertoire d'installation
- définition du mot de passe SysAdmin

Puis on a la fenêtre de résumé des choix d'installation et l'installation se déroule avec la copie des fichiers, le paramétrage de la machine et la création des bases par défaut.

Oracle Database 10g Express Edition - Install Wizard	
Summary Review settings before proceeding with the Installation.	
Current Installation Settings: Destination Folder: C:\oraclexe\ Port for 'Dracle Database Listener': 1521 Port for 'Dracle Services for Microsoft Transaction Server': 2030 Port for HTTP Listener: 8080 Space (in MB) required on disk C: 1185	8
<u> < B</u> ack <u>I</u> nstall	Cancel

L'installation se termine nous proposant d'aller sur la page d'accueil de cette version du moteur.



Cette page permet de pouvoir administrer le serveur de bases de données en se connectant avec le login d'administration "SYSTEM" et le mot de passe donné lors de l'installation.

Oracle - Microsoft Internet Explorer	
Eichier Edition Affichage Fayoris Qutils 2	A 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997
O• O • 🖻 🖻 🚳 🔑 🛪 🙆 🎰 🎍	2 • 🗩 🕼 🏶 💈 🍀 🔞
Adresse 🗃 http://127.0.0.1:8080/htmldb/f?p=4500:1000:156179445	67061328735 🛛 🕑 🔂 OK
DATABASE XE	🖒 ? 🖄 Losout Hele
User: SYSTEM	
Home	
Administration Administration Object Browser SQL Utilities	External Links Homepage Discussion Forum Documentation Registration Getting Started
Language: fr	Copyright @ 1999, 2005, Oracle. All rights reserved.
ê	Internet

Nous pouvons gérer entièrement le serveur Oracle depuis cette interface. Afin de pouvoir travailler avec cet outil, il faut utiliser la documentation existante pour cette version est disponible sur le site d'Oracle :

Oracle Database Express Edition 10g Release 2 (10.2) - Beta Documentation(US)

Attention :

Ce moteur est pratique mais prends beaucoup de mémoire vive (environ 500 Mo à vide), de ce fait, il vaut mieux avoir une machine correctement configurée.

Vous pouvez aussi télécharger les outils pour travailler dans Visual Studio .NET 2003 avec les bases de données Oracle :

• Oracle Developer Tools for Visual Studio .NET Downloads (US)

Une fois ce composant installé nous voyons apparaître, dans Visual Studio .NET 2003, une nouvelle fenêtre que l'on peut ajouter :

• Affichage > Oracle Explorer

Une fois affichée, ce composant nous permet de nous connecter sur un serveur Oracle XE, Pour cela il faut ajouter une nouvelle connexion sur le moteur, et nous obtenons une fenêtre ressemblant à l'explorer de serveur pour SQL Server.



Maintenant voyons le second concurrent pour le moteur de bases de données : IBM avec DB2.

DB2 Universal Database Express Edition V8.2

IBM est un acteur majeur du marché des bases de données. Ainsi, avec la mise à disposition des versions gratuites des concurrents, IBM a réagit en proposant une version gratuite de son moteur phare DB2. Il est aussi disponible sur les plateformes Windows et Linux suivant le besoin.

Nous pouvons trouver ce moteur en nous enregistrant sur le site et allant sur la page :

• DB2 Universal Database Express Edition V8.2 (US)

Une fois le fichier téléchargé, il faut le décompresser et lancer le "setup.exe". On obtient alors une fenêtre proposant plusieurs choix :

- Les pré-requis
- Le Read Me
- L'installation

IBM DB2 - Tableau de bord o	f'installation	
DB2. Universal Database Version 8.2 Installation	Express Edition	IBM.
Prérequis pour l'installation		
Notes d'édition	Cette option permet d'afficher les configurations matérielle et logic conditions requises pour l'installation ainsi que les notes d'installat Assurez-vous que votre système est conforme à l'ensemble des co remuises pour l'installation, notamment aux correctifs du système :	ielle et les tion pour DB2. onditions d'exploitation.
Installation du produit	avant d'installer DB2, afin d'éviter des problèmes techniques après la configuration de DB2.	l'installation et
Sortie		
	(C) Copyright international Business Machines Corporation, 1993, 2004 All Rights Reserved.	

On choisit d'installer le produit et clique sur suivant. Il lance alors l'installer du produit.

👹 Assistant d'installation DB2 - DB2 Univ	versal Database Express Edition	
DB2. Information Management Sc DB2, Version 8.2	oftware	IBM.
	Bienvenue dans l'assistant d'installation de DB	2
	L'Assistant d'Installation DB2 installera DB2 Universal Database Edition sur votre poste. Pour continuer, diquez sur Suivant.	Express
	1 Java	
	(C) Copyright International Business Machines Corporation, 19 2004. All Rights Reserved.	93,
	Suivant >	Annulation

Nous avons alors les différentes fenêtres classiques d'installation :

- Acceptation de la licence
- Choix des modules à installer
- Choix des langues pour les messages d'erreur

Nous devons aussi choisir si nous souhaitons utiliser l'aide en ligne (sur le site web d'IBM), l'aide préalablement installée sur un autre serveur du réseau ou l'installer par la suite en local.

🚱 Assistant d'installation DB2 - DB2 I	Universal Database Express Edition 📰 🗖 🔀	
Emplacement du Centre d'aide o	at d'information DB2	
Le Centre d'aide et d'information de D82 contient la documentation relative à D82 Universal Database et aux autres produits D82. Vous pouvez accéder au Centre d'aide et d'information via le site Web d'IBM. Vous pouvez également l'installer sur un poste distinct de votre réseau intranet ou sur un poste local.		
Pour accéder au Centre d'aide et d'information DB2 sur votre ordinateur, vous devez l'installer après avoir installé DB2.		
Sélectionnez l'emplacement à partir du	iquel vous souhaltez accéder au Centre d'aide et d'information DB2 :	
⊙ Via le site <u>V/</u> eb d'IBM		
O Installer séparément le Centre d'aide et d'information D82 après avoir installé ce produit		
O Sur le gerveur Intranet suivant		
Nom d'hôte		
Numéro du port	51000	
Instalishield		
	< Précédent Suivant > Annulation Aide	

Nous devons alors définir le compte qui va faire fonctionner le service, le plus simple est de créer un compte local à la machine, par exemple "db2admin", ce compte devra avoir les droits d'administration sur la machine.

👹 Assistant d'installation DB2 - DB2 Ur	niversal Database Express Edition	
Définition des informations utilisat	teur pour le serveur DAS	
Entrez le nom d'utilisateur et le mot de connecter à votre système. Vous pouv	passe que le serveur d'administration DB2 (DAS) utilisera pour se vez utiliser un utilisateur local ou un utilisateur de domaine.	
Informations ublisateur		
Domaine	×	
Nom d'utilisateur	db 2ədmin	
Mot de passe	******	
Confirmation du mot de passe		
Utiliser le même nom d'utilisateur et le même mot de passe pour les autres services DB2		
Trustal Ciciabi		
ar raxed at Novel	< Précédent Suivant > Annulation	Aide

L'étape suivante permet de définir une liste de contacts (local ou distante) pour la surveillance, ainsi que le serveur SMTP à utiliser.

🕼 Assistant d'installation DB2 - DB2 Universal Database Express Edition		
Définition de la liste de contacts de l'administrateur		
La liste de contacts d'administration stockera les informations sur les contacts utilisées pour avertir les administrateurs qu'une base de données doit être contrôlée. Précisez si vous voulez créer une liste de contacts locale ou utiliser une liste de contacts globale existante qui réside sur un serveur D82 éloigné.		
Emplacement de la liste de contacts de l'administrateur	_	
⊙ Local - Création d'une liste de contacts sur ce système		
O Eloigné - Utilisation d'une liste de contacts existante qui réside sur un serveur DB2 éloigné		
Nom d'hôte du serveur D82 éloigné		
Serveur SMTP chargé de la notification	_	
Indiquez le serveur SMTP qui enverra des notifications par messagerie électronique et par messager de poche au contact de l'administrateur. Vous pouvez également l'indiquer une fois l'installation terminée.		
Activer la notification		
Serveur SMTP chargé de la notification		
Instal Shield		
<pre></pre>	Aide	

Nous voyons enfin le nom de l'instance qui sera créée (DB2).

🔞 Assistant d'installation DB2 - DB2 Universal Database Express Edition	
Configuration des instances DB2	
Les instances d-après seront créées pendant l'installation. Vous pouvez modifier le protocole et les paramètres de démarrage pour chaque instance. Les valeurs par défaut seront utilisées pour les paramètres de l'instance qui ne sont pas modifiés. Instances DB2 :	
DB2 Protocoles Qémarrage	
Description de l'Instance L'Instance par défaut, DB2, stocke les données applicatives.	
Instalishield Annulation Aide	

Nous avons ensuite la partie permettant de créer un entrepôt de données (Data Warehouse), nous devons spécifier si nous le souhaitons et ensuite quel nom lui donner.

🔂 Assistant d'installation DB2 - DB2 Univer	sal Database Express Edition 🛛 🔀	
Indication d'une base de contrôle d'en	ntrepôt locale	
La base de contrôle d'entrepôt sera stockée dans une base de données locale. Indiquez les informations requises pour la base de données. Si la base de données n'existe pas, elle sera créée automatiquement.		
Instance	DB2 🗸	
Base de données	DWCTRLDB	
Schéma	[WH	
Informations utilisateur		
Nom d'utilisateur de la base de données	db2admin	
Mot de passe	******	
Confirmation du mot de passe		
Instal Shield	< Précédent Suivant > Annulation Aide	

Puis, nous devons créer un contact pour cette installation.

🕼 Assistant d'installation DE	32 - DB2 Universal Database Express Edition	
Spécification d'un conta	act pour la notification du moniteur de santé	
Par défaut, un moniteur de sa notification par courrier électre un nouveau contact ou un con serveur DB2 éloigné, vous dev	nté s'exécute sur l'instance DB2 que vous installez. Lorsqu'il y a violation o orique ou par messager de poche peut être envoyée à un contact de l'adm itact existant pour la notification du moniteur de santé. Si votre liste de co vez fournir un nom d'utilisateur et un mot de passe pour la connexion.	du seuil, une ninistrateur. Indiquez intacts réside sur un
Contact d'administration	pour cette instance	
 Nouveau contact 		
Nom	Romelard Fabrice	
Adresse électronic	gue fromelard@hotmail.com	
	Adresse d'un messager de poche	
 Reporter la tâche 	à la fin de l'installation	
InstallShield		
	< Précédent Suivant > Annulation	Aide

Maintenant, nous devons spécifier si nous voulons ou non activer la sécurité NT sur les répertoires et fichiers de DB2 après l'installation (sécurité par les groupes).

👹 Assistant d'installation DB2 - DB2 Unive	rsal Database Express Edition 🛛 🔀	
Activation de la sécurité du système	e d'exploitation pour les objets DB2	
Activez ou désactivez la sécurité du système d'exploitation pour les fichiers, dossiers, clés de registre et d'autres objets D82 sur votre ordinateur. Si vous activez la sécurité, l'accès du système d'exploitation aux objets D82 sera limité aux groupes spécifiés ci-dessous.		
Activation de la sécurité du système d'ex	ploitation	
Groupe d'administrateurs DB2	D82ADMNS	
Ce groupe et les administrateurs locaux auront un accès total à tous les objets DB2 via le système d'exploitation.		
Groupe d'utilisateurs DB2	DB2USERS	
Ce groupe aura un accès en lecture et e	n exécution à tous les objets D82 via le système d'exploitation.	
Instal Shield		
	< Précédent Suivant > Annulation Aide	

On voit enfin le résumé avec tous les paramètres de cette installation, pour enfin lancer tout le process d'installation.

i뤻 Assistant d'installation DB2 - DB2 Universal Database Express Edition	
Lancement de la copie des fichiers	
L'Assistant d'installation DB2 dispose d'assez d'informations pour commencer la copie des fichiers programme. Si vous voulez revoir ou modifier les paramètres, cliquez sur Précédent. Si les paramètres vous conviennent, cliquez sur Installer pour commencer à copier les fichiers.	
Paramètres en cours :	
Produit à installer : DB2 Universal Database Express Edition Type d'installation : Installation personnalisée Fonctions sélectionnées : Serveur Data Warehouse Information Catalog Manager - Modèles Support JDBC Kit JDK (Java Development Kit) Java Runtime Environment Exploitation LDAP Support ODBC Support ODBC Support OLE DB Modèles d'applications Base de données SAMPLE Code source pour bases de données SAMPLE Data Warehouse Sunnort SQI J	
Instal Shield Annulation Ai	ide

A la fin de cette installation, on obtient une fenêtre nous affichant que tout est fini et qu'il nous faut maintenant redémarrer la machine.



On peut alors créer les bases de données d'exemple en lançant :

• Démarrer > Programme > IBM DB2 > Outils d'installation > Premiers pas

On sélectionne dans cet écran "Création des bases de données Exemple".



On sélectionne quelle base on installe (Exemple DB2 UDB ou Exemple Data WareHouse), et on clique sur OK (pour la base Data WareHouse, il faut entrer le login et mdp db2admin).



Nous pouvons gérer ce serveur à l'aide de l'outil fourni :

• Le Centre de Contrôle



L'interface est très riche et suffisamment intuitive afin de pouvoir gérer son serveur DB2 Express.

Nous venons de voir les deux grands outils "propriétaires" du marché, voyons maintenant du côté du monde "Open Sources".

MySQL

On ne présente plus MySQL tant cette version de base de données truste les média dédiés à l'informatique. En effet, elle est très souvent comparée à Microsoft SQL Server, voir à Oracle. Ceci est toujours un peu surprenant quand on connait les possibilités et capacités de chacun de ces produits. Ne voulant pas m'inscrire dans la polémique standard, je m'attacherai à la présentation de cet outil.

Il faut tout de même prêter attention à la commercialisation de cet outil, car il n'est gratuit que pour un usage privé et non commercial. Ainsi dans le cas contraire, il faudra souscrire un contrat qui inclue un accès au support sur cet outil. Vous pouvez avoir un aperçu des tarifs sur cette page :

• Tarification de MySQL

De nombreux articles traitent du sujet, mais le meilleur moyen de trouver de l'aide ou de la documentation sur cet outil est encore d'aller sur le site officiel :

• MySQL

Dont une grande partie de la documentation a été traduite en français :

• MySQL en francais

Voyons donc pour installer ce produit. Il faut donc tout d'abord télécharger la version souhaitée (cette documentation est basée sur la MySQL 5.0.18) :

• MySQL 5.0.x

Il faut choisir celle correspondant à votre configuration système, ce sera la version "Windows (x86)" pour cet article.

Une fois le fichier téléchargé, il faut décompresser celui-ci, ce qui nous fournira un fichier d'installation "Setup.exe". Nous allons donc simplement exécuter ce fichier.

La première étape est la décompression du fichier MSI dans le répertoire temporaire de l'utilisateur, puis on obtient l'écran d'accueil de cette installation.



On obtient ensuite le choix des options d'installation voulues (nous choisirons le mode complet pour cet article).



Nous voyons alors un résumé des options choisies pour cette installation.

😸 MySQL Server 5.0 - Setup Wizard 🛛 🛛 🔀
Ready to Install the Program The wizard is ready to begin installation.
If you want to review or change any of your installation settings, click Back. Click Cancel to exit the wizard. Current Settings:
Setup Type: Complete Destination Folder: C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 5.0\
< Back Install Cancel

Et enfin, le déroulement de cette installation apparaît à l'écran.

👷 MySQL S	Server 5.0 - Setup Wizard		
Installing The prog	ram features you selected are being installed.		
17	Please wait while the Setup Wizard installs MySQL Server 5.0. This may take several minutes.		
	Status:		
	< <u>B</u> ack <u>N</u> ext > Cancel		

A la fin de ce process, Nous avons une demande d'enregistrement sur le site MySQL qui est faite, cette étape peut être évitée via le choix "skip". On a alors l'écran de fin avec la possibilité de paramétrer le serveur MySQL dans la foulée, ce que nous allons faire.

😸 MySQL Server 5.0 - Setup Wizard 🛛 🔀				
	Wizard Completed			
	exit the wizard.			
	Configure the MySQL Server now Use this option to generate an optimized MySQL config file, setup a Windows service running on a dedicated port			
	and to set the password for the root account.			
~				
- XX				
MySQL				
	< Back Finish Cancel			

Dans un premier temps un écran de bienvenue pour le paramétrage.



On a alors un choix de paramétrage à faire, standard ou détaillé. Nous prendrons le détaillé, car il nous permettra de comprendre les différents paramètres.

MySQL Server Instance Configuration Wizard	X
MySQL Server Instance Configuration Configure the MySQL Server 5.0 server instance.	
Please select a configuration type. Octailed Configuration Octailed Configuration Choose this configuration type to create the optimal server setup for this machine.	
Standard Configuration Use this only on machines that do not already have a MySQL server installation. This will use a general purpose configuration for the server that can be tuned manually.	
< Back Next > Cancel	

Il nous est alors demandé de choisir le mode de fonctionnement de ce serveur (en mode développeur, en mode serveur ou en mode serveur dédié entièrement à MySQL).



La première option est celle qui sera choisie dans notre cas, en revanche les deux autres permettent de définir des options spécifiques (priorité du service, gestion de la mémoire, gestion des connexions clientes, ...) permettant d'optimiser le serveur sans pénaliser la machine.

On a maintenant une demande pour optimiser le mode de fonctionnement même du moteur. En effet, nous devons définir quel sera l'usage de ce moteur, c'est-à-dire spécifier s'il sera dédié au décisionnel (DataWareHouse ou ferme de données), au transactionnel ou sera un mix des deux. Pour notre démonstration, nous choisirons le mode mixte.

MySQL Server In	istance Configuration Wizard 🛛 🛛 🔀				
MySQL Server 1	Instance Configuration				
Configure the M	Configure the MySQL Server 5.0 server instance.				
Please select th	e database usage.				
 Multifuncti 	onal Database				
	General purpose databases. This will optimize the server for the use of the fast transactional InnoDB storage engine and the high speed MyISAM storage engine.				
◯ Transactio	nal Database Only				
	Optimized for application servers and transactional web applications. This will make InnoDB the main storage engine. Note that the MyISAM engine can still be used.				
O Non-Trans	actional Database Only				
2	Suited for simple web applications, monitoring or logging applications as well as analysis programs. Only the non-transactional MyISAM storage engine will be activated.				
	< Back Next > Cancel				

L'écran suivant nous demande le répertoire de stockage des bases de données.

MySQL Server Instance Configuration Wizard				
MySQL Server Instance Configuration Configure the MySQL Server 5.0 server instance.				
Please select the drive for the InnoDB datafile, if you do not want to use the default settings. InnoDB Tablespace Settings Please choose the drive and directory where the InnoDB tablespace should be placed. C: MySQL Datafiles C: SYSTEM File System: NTES				
19,4 GB Diskspace Used 2,3 GB Free Diskspace 				

Le fait d'avoir choisi le mode mixte, nous demande donc de spécifier le nombre de connexions simultanées souhaitées. En effet, en mode décisionnel en général le serveur de base de connées fonctionne comme "Entrepôt de données" et donc ne subit pas un grand nombre d'utilisateurs. Dans notre exemple, nous choisirons le mode transactionnel.

MySQL Server In	nstance Configuration Wizard 🛛 🛛 🔀		
MySQL Server Configure the N	Instance Configuration AySQL Server 5.0 server instance.		
Please set the a	approximate number of concurrenct connections to the server. upport (DSS)/OLAP		
Select this option for database applications that will not require a high number of concurrent connections. A number of 20 connections will be assumed.			
Online Trail	nsaction Processing (OLTP)		
Choose this option for highly concurrent applications that may have at any one time up to 500 active connections such as heavily loaded web servers.			
O Manual Setting			
Please enter the approximate number of concurrent connections.			
*	Concurrent connections: 15		
	< Back Next > Cancel		

Nous devons maintenant choisir le mode de fonctionnement du serveur vis à vis des clients (port d'attaque, mode strict ou non).



Maintenant, il nous est demandé de définir le Charset que le serveur devra utiliser. Ce choix est important suivant les données que devra gérer cette instance, en effet, le charset influe par exemple sur le classement dans les tris en prenant ou pas en charge les accentuations. Le mode par défaut (standard) est le charset anglais donc sans gestion des accents.

MySQL Server In	stance Configuration Wizar	ď	
MySQL Server I	nstance Configuration		
Configure the M	ySQL Server 5.0 server instance.		
Please select the	e default character set.		
Standard C	haracter Set		
Hello!	Makes Latin 1 the default charset. English and other West European	This character set is suite anguages.	d for
O Best Suppo	rt For Multilingualism		
Make UTF8 the default character set. This is the recommended character set for storing text in many different languages.			
🔿 Manual Sel	ected Default Character Set /	Collation	
	Please specify the character set to	use.	
Ľ	Character Set: latin 1	~	
	< Back	Next >	Cancel

Tous les détails sur cette option sont disponibles ici :

• Chapter 10. Character Set Support

Maintenant, nous devons définir le mode de fonctionnement (service Windows ou non), le nom à donner au service et le démarrage automatique ou manuel. On doit aussi dans cet écran dire si on souhaite ajouter le chemin du répertoire contenant les fichiers binaires dans les chemins de base de windows (afin de pouvoir directement taper les commandes sans avoir à préfixer le chemin exact).

MySQL Server In	nstance Configuration Wizard		
MySQL Server 2 Configure the N	Instance Configuration	\bigcirc	
Please set the V	Windows options. Windows Service This is the recommended way to run the MySQL server on Windows.		
Saccos S	Service Name: MySQL		
Include Bin Directory in Windows PATH Check this option to include the directory containing the server / dient executables in the Windows PATH variable so they can be called from the command line.			
	< Back Next > C	ancel	

Dans cet écran, nous devons définir le mot de passe administrateur (root) et définir si on souhaite que le serveur soit accessible en root depuis une autre machine. On demande aussi la création d'un compte anonyme si on le souhaite.

MySQL Server In	nstance Configuration	Wizard		
MySQL Server	Instance Configuration	itance.		\bigcirc
Please set the s	security options.			
Modify Sec	curity Settings			
	New root password:	*****	Enter the root pas	ssword.
root	Confirm:	*****	Retype the passw	ord.
		Enable root ac	cess from remote m	nachines
Create An Anonymous Account This option will create an anonymous account on this server. Please note that this can lead to an insecure system.				
		< Back	Next >	Cancel

On obtient l'écran final, ou il ne nous reste plus qu'à cliquer sur "Execute" pour appliquer cette configuration.

MySQL Server Instance Configuration Wizard	
MySQL Server Instance Configuration Configure the MySQL Server 5.0 server instance.	\bigcirc
Ready to execute	
 Prepare configuration 	
 Write configuration file 	
 Start service 	
 Apply security settings 	
Please press [Execute] to start the configuration.	
< Back Execute	Cancel

Attention :

Il faut bien sur modifier les paramètres de votre pare-feu pour que l'outil d'installation puisse accéder au moteur en utilisant l'accès réseau (localhost: 3306).

On obtiendra enfin l'écran final de cette configuration.

MySQL Server Instance Configuration Wizard
MySQL Server Instance Configuration Configure the MySQL Server 5.0 server instance.
Processing configuration
Prepare configuration
Survey Write configuration file (C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 5.0\my.ini)
Start service
Apply security settings
Configuration file created. Windows service MySQL installed. Service started successfully. Security settings applied.
Press [Finish] to close the Wizard.
< Back Finish Cancel

Maintenant que notre version de MySQL est installée sur le poste, il nous faut un outil afin de pouvoir gérer celui-ci. Il en existe de nombreux, mais deux outils ressortent du lot :

- MySQL Administrator
- MySQL Query Browser
- SQLyog FREE Edition

Attardons nous un peu sur MySQL Administrator, la version adaptée pour MySQL 5 est la 1.1 disponible ici (V 1.1.6) :

• MySQL Administrator 1.1 Downloads

L'installation est très classique et vous ajoute dans le menu "démarrer", au sein du groupe créé "MySQL", deux outils :

- MySQL Administrator
- MySQL System Tray Monitor (équivalent de "SQL Server Service Manager" sous SQL Server)

Une fois MySQL Administrator lancé, nous avons un écran exigeant les renseignements pour se connecter au serveur voulu.

My	SQL Administrator 1	.1.6				
M	y <mark>squ</mark> dministrator					0
	Connect to MySQL Serv	ver Instance				
	Stored Connection:	Local			~	
	Server Host:	localhost		Port:	3306	
	Username:	root				
	Password:	888888				
	Details >>	ОК	C	ear		ancel

On obtient alors une application permettant de gérer le serveur. Cet outil est plus dédié aux administrateurs qu'aux développeurs. On peut bien sur créer des bases, tables, ... (dans l'onglet "Catalogs"), mais la vision de toutes les options du moteur peut être dangereuse pour les développeurs débutant.

File Edit Wew Tools Window Help Service Control Schema Tables Schema Indices Views Stored procedures Startup Variables Ministration Image: Schema Indices Views Stored procedures Service Control Ministration Image: Schema Indices Views Stored procedures Service Control Image: Schema Indices Views Stored procedures Startup Variables Image: Schema Indices Views Stored procedures Service Control Image: Schema Indices Views Stored procedures Startup Variables Image: Schema Indices Views Stored procedures Service Control Image: Schema Indices Views Stored procedures Startup Variables Image: Schema Indices Views Stored procedures Service Control Image: Schema Indices Image: Schema Indices Views Service Control Image: Schema Indices Image: Schema Indices Views Service Control Image: Schema Indices Image: Schema Indices Views Service Control Image: Schema Indices Image: Schema Indices Views Service Control Image: Schema Indices Image: Schema Indices Views <t< th=""><th></th></t<>	
Server Information Schema Tables Service Control Schema Tables Startup Variables Missing Variables User Administration Table Name Table Name Engine Rows Data length Index length Update time	
Table Name A Engine Rows Data length Index length Update time	_
db MyISAM 0 0,9k8 4k8 2005-12-21.20:51	:14
Testh 0 0B 1kB 2005-12-21 20:51	114
Server Logs MyISAM 0 0.8 1k8 2005-12-21 20:51	:14
Replication Status MyISAM 0 0.8 1 k8 2005-12-21 20:51	:14
help_relation MyISAM 0 0.8 1kB 2005-12-21.20:51	:14
beox.p beox.p beb.zopic MyISAM 0 0.8 1.k8 2005-12-21.20:51	:14
Restore 1 host MyISAM 0 0.8 1kB 2005-12-21 20:51	:14
Catalogs proc MyISAM 0 0.8 1kB 2005-12-21.20:51	:14
Proce_priv MyISAM 0 0.8 1k8 2005-12-21 20:51	:14
tables_priv MyISAM 0 0.8 1kB 2005-12-21 20:51	:14
Schemata MyISAM 0 0.8 1.kB 2005-12-21.20:51	:14
Image: Second MyISAM 0 0B 1kB 2005-12-21 20:51	:14
information schema MyISAM 0 0.8 1k8 2005-12-21 20:51	:14
mysal time_zone_transition MyISAM 0 0.8 1kB 2005-12-2120:51	:14
text time_zone_transition_type MyISAM 0 0.8 1kB 2005-12-21 20:51	:14
user MyISAM 2 168.8 2.k8 2005-12-21.20:51	:14 💌
Num. of Tables: 17 Rows: 2 Data Len: 1 kB Index Len: Details >> Create Table Edit Table Maintenance Refr	21 kB) resh

Le second outil est lui destiné aux développeurs avec une interface très intuitive pour le test des requêtes, ainsi que toute la documentation sur les différentes commandes SQL (en anglais).

🖉 MySQL Query Browser - root@loc	alhost:3306 / mysql			
File Edit. View Query Script Toolo	Window Help			
On back	OM 'user':		Create *	E Z
🕐 🖗 Resultset 1 H 🕐 Island Hels		5	chemata Booksaaks History	
🗣 Host	S User	Password	2	
locahost	toot	*260045C12F3B1C12088E88E68	. = .	-
2	100k	*260045C12F3B1C12088E88E68	• 🔤 da	-
			Interview	
			help_category	- 1-10
			 help_keyvorb 	
			 Inep_reacon 	
			 resp_rapic basit 	
			non one	
			a proc	
			b babler pite	
			Constant Constant	
			b the over has second	
			time_tone_eap_record	
			the prop have	
			bine mee kanifes here	
			a dre_tone_tantson_type	
			P LINE	
			13 asx	
		S	yntax Functions Parame Te	
			A HANDLER	-
			A DESERT	
			LOAD DATA INFILE	
			A REPLACE	
			Z Schemerr	
			A TRUNCATE	
			A UPDATE	
			Data Definition	
c] =		3	MySQL Utility	- Ш
rows fatched in 0-0127s (0-0003s)	🖌 Edit 🗸 Annie Che	and M. Decert Charges M. Tree H. Last P. Saarch	Transactional and Locking	×

Le troisième outil "SQLyog" est disponible dans sa version 5.1 et est plus destiné aux développeurs par sa présentation.

To be gat ga Table Objects Tools Bowertools Window Help Image: State of the second	👂 SQLyog - Free MySQL GUI - [New Connection - root@localhost*]					
Similar Similar Internation_spectra Internation_spriv I	🚡 file Edit DB Table Objects Is	ois <u>Powertools Window</u> <u>H</u> elp		- 8 ×		
routiplocahost mormator_schema mormator_schema mormator_schema mod mod more schema mod mo	🕺 🕨 🖏 🠺 😹 😼 🗟 📷 🗤	al 💽 😒 🖉 🖄 🗞	🂐 d 🤮 🖏 🖄 🖗 🗿	🕲 • 🐁 🖏 🐂 🛤 🤫		
	<pre>root@iocahost root@iocahost root@iocahost root@iocahost root@iocahost root@iocahost root@iocahost root#root#root#root#root#root#root#roo</pre>	Query SELECT * FROM user I SELECT * FROM user I Result 2 Messages 3 3 M & Q (Read Only) Host User Password I coalhost root *260045C12F3E * root *260045C12F3E * Cont * 260045C12F3E	Table Data A Objects ()	Select_priv Insert_priv Y Y Y Y		
Query batch completed successfully U ms 2 row(s) Ln 1, Col 18 Connections : 1	Query batch completed successfully	0 ms	2 row(s) Ln 1, Col 18	Connections : 1		

Enfin il existe plusieurs connecteurs disponibles sur le site de MySQL :

MySQL Connectors Downloads

Dont le connecteur .NET :

• Connecteur .NET

Une fois le fichier téléchargé et décompressé, vous trouvez un MSI à lancer. Il vous installera (suivant les options choisies), les dll dans le GAC (MySQL.Data), ainsi que la documentation et des exemples de code.

Vous retrouverez un post sur ce sujet :

• [MYSQL] ByteFx est mort, vive Mysql Connector

Voyons maintenant le second moteur "open Sources" le plus connu : PostgreSQL

PostgreSQL

PostGreSQL est un des moteurs les plus connus dans le monde open sources. On trouve de très nombreux projets basés sur ce moteur ainsi que différents sites dédiés dont :

- PostgreSQL
- PostgreSQLFr
- Introduction à PostgreSQL

Voyons donc comment installer ce moteur. Il faut tout d'abord télécharger la dernière version sur le site de PostgreSQL en sélectionnant le mode de transfert souhaité :

• Download PostgreSQL

Ainsi pour la version Windows (32 bits), on trouvera le fichier d'installation :

• postgresql-8.1.1-1.zip

Une fois le fichier téléchargé et décompressé, on peut lancer le fichier MSI obtenu (postgresqI-8.1.msi). On doit dans ce premier écran sélectionner la langue d'installation.

岁 PostgreSQL	_	
Welcome to the PostgreSQL Installation Wizard	\J	Y
Select the language to be used during installation:		
O English / English		
O German / Deutsch		
• French / Français		
O Brazilian Portuguese / Português - Brasil		
O Russian / Russian		
Swedish / Svenska		
🔘 Turkish / Türkçe		
✓ Write detailed installation log to postgresql-8.1.log in the current directory		
Start >	Cano	el

Après un écran nous demandant de quitter tous les programmes en cours, on obtient les notes d'installation.



On doit alors spécifier les options que l'on souhaite installer. Il est à noter que dans cette nouvelle version (v8.1.1) de PostGreSQL on retrouve intégré dans l'installer différents outils et connecteurs tels que :

- pgAdmin III
- Pilotes ODBC
- Pilotes JDBC
- Pilotes .NET pour PostGreSQL (Npgsql)
- ..

Ainsi vous n'avez plus besoin de chercher ces différents outils, comme c'était le cas jusqu'à maintenant.

樹 PostgreSQL	
Options d'installation	LQ Y
PostgreSQL P	Une console de gestion graphique de PostgreSQL Cette fonctionnalité réclame 14Mo de votre disque dur.
	Cercher
< <u>P</u> ré	icédent <u>S</u> uivant > Annuler

L'écran suivant permet de spécifier les paramètres de sécurité pour le service Windows qui va être créé. Ainsi, il est fortement conseillé de créer un compte local à la machine qui n'est pas dans le groupe des administrateurs.

🛃 PostgreSQL		_ 🗆 🛛
Configuration du	service) Y
🖌 Installer en tant g	que service	
Nom du service	PostgreSQL Database Server 8.1	_
Nom du compte	postgres	_
Domaine	ILEM00613	_
Mot de passe	REPRESENT	_
Vérification	RESERVER	_
Le compte du servic PostgreSQL. Il ne do pas encore créé un mot de passe, ou lais	e est le compte qui exécutera le serveur de bases de données oit pas être un membre du groupe d'administrateurs local. Si vous n'a compte, l'installeur le fera pour vous. Entrez un nom de compte et u ssez le mot de passe vide pour qu'il soit automatiquement généré.	avez n
	< <u>P</u> récédent <u>S</u> uivant >	Annuler

L'écran suivant demande les options de base à activer sur ce serveur (port réseau, le charset, le compte Super User et son mot de passe).

🛃 PostgreSQL						
Initialisation du groupe de bases de données						
✓ Initialisez le groupe de bases de données						
Numéro de port	5432					
Adresses	Accepte les connexions	s sur toutes les adresses, pas seulement localhost				
Locale	C	×				
Codage	SQL_ASCII	~				
Superutilisateur	postgres	Il s'agit du nom de l'utilisateur interne des				
Mot de passe	жжини	sécurité, le mot de passe ne devrait PAS être le même que celui du compte du service.				
Vérification	*******					
		< <u>P</u> récédent <u>S</u> uivant > Annuler				

L'étape suivante nous propose la liste des langages supportés, par défaut c'est le PL/pgsql.



L'écran suivant propose la liste des modules supplémentaires fournis qui sont très spécifiques à certains besoin (fuzzy lookup pour le décisionnel, type de donnée ISBN pour les éditeurs, ...).

🛃 PostgreSQL					
Activation des modules de contribution					
Les modules de contribution fournissent des fonctionnalités supplémentaires, quelque fois spécialisées. Sélectionnez ceux que vous souhaitez installer dans la base de données par défaut. Tous les fichiers seront installés de façon à ce que des modules puissent être ajoutés plus tard, si					
B-Tree GiST	Integer Aggregator	Fonctions de crypte	o. 📃 Refint		
Chkpass	🔄 Integer Array	PGStatTuple	TimeTravel		
Cube	ISBN and ISSN	🔄 SEG	Fonctions de tables		
DBlink	🗌 Large Objects (lo)	AutoInc	TSearch2		
Earth Distance	L-tree	🔄 Insert Username	🔄 User Lock		
Fuzzy String Match	Trigram Matching	ModDateTime			
Admin81 - utilisé par pgAdmin pour fournir des fonctionnalités avancées. Full Lext Index - obsolete, remplace oar Lsearch2 ; a utiliser seulement pour les applications evistantes					
		< <u>P</u> récédent <u>S</u> uiv	vant > Annuler		

On doit ensuite activer ou non PostGIS sur la base de test fournie (template1). PostGIS est un module de géoréférencement, vous pourrez trouver tout un dossier sur ce module ici :

• TRAVAUX SUR POSTGIS (TECHER Jean David)

₿ PostgreSQL	2				
Activer PostGIS	LQ Y				
Vous pouvez activer les fonctions PostGIS et charger les données de référence dans la base de données template1 maintenant, ou vous pouvez l'activer manuellement plus tard dans des bases de données individuelles.					
Activer PostGIS sur template1					
< <u>P</u> récédent	<u>Suivant></u> Annuler				

Après une dernière alerte, on arrive enfin à l'installation proprement dite.



L'installation se termine avec un écran nous proposant de souscrire à la newsletter "pgsql-announce".

B PostgreSQL	
Installation terminée !	LQ V
Félicitations, PostgreSQL a été installé avec succès s Nous vous recommandons de souscrire à la liste de d informations sur les nouvelles versions et les correctio	ur votre système. iffusion pgsql-announce pour recevoir des ns de bogues.
Souscrire à pgsql-announce	
Cliquez sur le bouton Finir pour quitter l'installeur.	
	Précédent Einir Annuler

PostGreSQL est maintenant installé avec tous les composants nécessaires pour travailler, notamment pgAdmin III :

👎 pgAdmin III		_ 🗆 🖂
Echer gation Outis Attichage Aide		
1 🖸 🖉 💼 😼 🖉 🗐	📴 🥒 💡 🖤	
Serveur (1) PostgreSQL Database Server 8.1 (localhost:5432) Conversions (0)	Propriété Statistiques Dépend de Valeur Propriété Valeur Impropriété public Impropriété postgres Impropriété Non Impropriété Standard public schema	
		>
	Schema: "public"	
	DROP SCHEMA public;	
	CREATE SCHEMA public AUTHORIZATION postgres; GRANT ALL ON SCHEMA public TO postgres; GRANT ALL ON SCHEMA public TO public; COMMENT ON SCHEMA public IS 'Standard public schema';	
	C	>
Chargement de Schéma détaisFait. 0,		,00 secondes

Cet outil est très intuitif pour administrer et développer sur PostGreSQL.

Conclusion

Nous venons de voir une présentation des différents moteurs relationnels disponibles actuellement chez les concurrents de Microsoft.

Dans un monde idéal, on pourrait dire que le moteur A est meilleurs que le moteur B. Personnellement, je ne suis pas adepte de ces comparaisons qui se finissent très souvent en "troll". Chacun de ces moteurs ont leurs propres avantages et inconvénients.

Ainsi, pour définir quel est le moteur à utiliser dans notre cas, il faut prendre le problème dans sa globalité et non uniquement avec des œillères (souvent mises en place par les équipes marketing des différentes compagnies).

Les paramètres à prendre en compte lors du choix de moteur peuvent se regrouper en deux parties distinctes :

- Les facteurs techniques
- Les facteurs humains

Les facteurs techniques

1 - L'architecture technique de la société : il faut voir les configurations des machines et les systèmes d'exploitation installés.

2 - Le langage de développement utilisé : dans le cadre d'un nouveau projet, il faut adapter le moteur avec les moteurs ayant des connecteurs optimisés. En effet, un connecteur mal étudié peut dégrader les performances globales du projet.

3 - L'architecture cible : le choix du moteur dépend aussi de l'objectif du projet. On ne prévoit pas un moteur pour un projet transactionnel comme pour un projet décisionnel.

4 - Les volumétries prévues : il faut comprendre dans cette partie, aussi bien le volume disque que le volume du transfert réseau prévu. En effet, certains moteurs sont par exemple réputés pour mal résister à une forte fréquentation alors qu'ils sont bien adaptés pour des solutions décisionnelles dans lesquelles le moteur ne sert que de stockage des données brutes (utilisées ensuite par les moteurs OLAP).

Les facteurs humains

1 - Les compétences techniques internes : il faut intégrer dans ce choix les gens qui vont devoir gérer le projet au quotidien. Ainsi, si la société n'a dans ses DBA que des DBA Oracle sous Unix, il sera difficile de pouvoir intégrer un serveur SQL Server sous Windows. De plus, faire ceci peut même poser problème, car le serveur risque d'être très mal maintenu.

2 - La motivation des équipes : si les DBA ou développeurs sont motivés dans le choix d'une nouvelle plateforme, un changement peut s'opérer et aboutir sur un succès. En revanche, si les équipes effectuent leur travail de façon routinière, il est peu probable d'obtenir une implication dans ce projet.

3 - Le choix politique du management : de très nombreux projets imposent des architectures techniques uniquement décidées par une volonté politique de l'équipe dirigeante et non par des justifications techniques.

Parmi donc les différents moteurs que nous avons vu, je n'étonnerai personne en disant que ma préférence pour les moteurs :

- Pour les versions propriétaires : SQL Server (autant MSDE que SQL Express suivant les conditions)
- Pour les versions Open Sources : PostGreSQL, car il est le seul à respecter réellement la notion d'Open Sources, et qu'il est réputé comme très stable (cf. les statistiques par volume ou de nombreux projets dépassent les 100 Go)

De nombreux liens peuvent aussi vous aider si vous souhaitez aller plus loin dans ce sujet, parmi ceux-ci :

- Les meilleurs cours, tutoriels et Docs sur les SGBD et le SQL
- PostgreSQL
- PostgreSQL France
- PHP et PostgreSQL
- MySQL
- ORACLE
- SQL Server
- Installation de IBM DB2/UDB 8.1
- DB2 Product Family

En vous souhaitant de bons projets de développement.

Romelard Fabrice (alias F___) Consultant Technique ILEM