

# Bases de Données

**Accéder aux bases de données - Logiciels**

JY Martin

## Les différents mécanismes d'accès

- Outils d'administration
- Outils de gestion : ETL, EAI, ESB, ...
- Outils de BI
- API de connexion

# Plan

1 Les outils d'administration

2 Outils de gestion

3 Notions de BI

# Les logiciels d'Administration

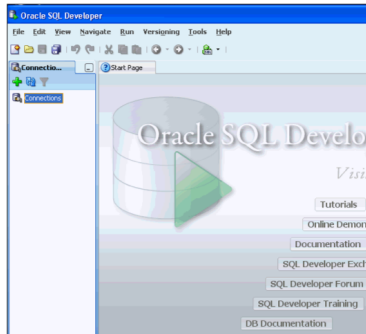
- fournis avec chaque type de base de données.  
Sinon, il est en général téléchargeable.
- Certains logiciels d'administration ont été développés parallèlement

# Oracle

DbAdmin (DBA)

Oracle SQL Developer

Source : <http://www.oracle.com>

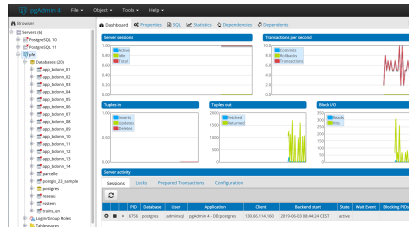


# PostgreSQL

## PgAdmin

Source : <http://www.pgadmin.org>

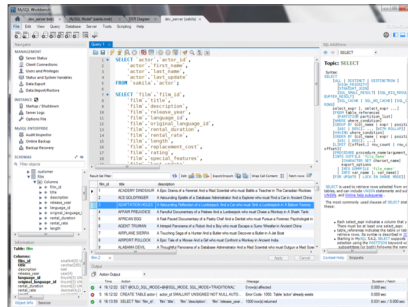
Attention, depuis la version PgAdmin 4 v3, PgAdmin démarre un serveur en local.



MySQLWorkbench  
Source : <http://www.mysql.fr>

## MySQLWorkbench

Source : <http://www.mysql.fr>



## Et autres....

- SQL Server  
SQL Server Management Studio Express  
Source : <http://blogs.msdn.com>
- DB2  
Centre de Controle  
Source : <http://public.dhe.ibm.com>



## Et des outils tierce...

- EMS  
SQL Server, MySQL, PostgreSQL, Oracle, InterBase, FireBird
- Navicat  
SQL Server, MySQL, PostgreSQL, Oracle, SQLite, MariaDB
- Toad  
SQL Server, DB2, MySQL, PostgreSQL, Oracle
- ...

# Plan

1 Les outils d'administration

2 Outils de gestion

3 Notions de BI

# Les ETL

## Extract Transform Load

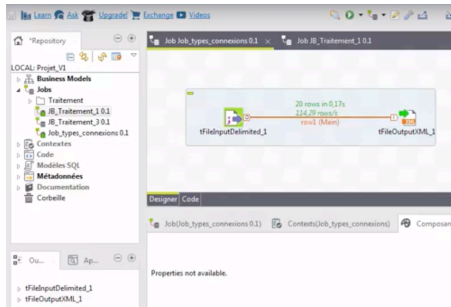
Objectif : synchroniser des bases de données

- Prendre des données d'une ou plusieurs sources Bases de données, Excel, CSV, ...
- Consolider et travailler les données  
Scripts, modules, programmes, ...
- Enregistrer les données  
Bases de données, Excel, CSV, ...

Permet de construire des entrepôts de données, consolider de l'information, ...

# Les ETL

Exemple : Talend  
<https://fr.talend.com>



# Les ETL

Exemples :

- Talend
- CloverETL
- Pentaho
- InfoSphere
- SQL Server Integration Services
- Oracle Data Integration

# Les EAI, les ESB

Enterprise Application Integration / Enterprise Service Bus

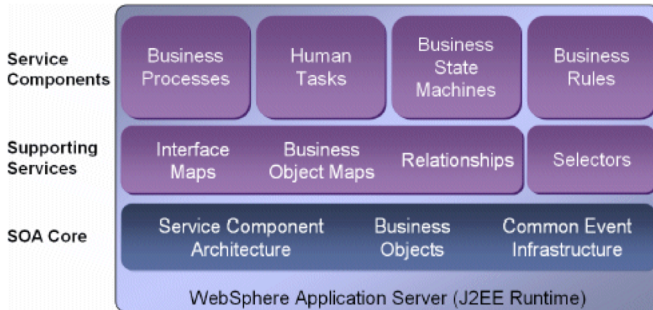
Objectif :

- Automatiser les échanges
- Partager de l'information
- Partager des traitements

## Les EAI, les ESB

- Les EAI s'appuient sur un noyau central qui assure la médiation entre les applications
- Les ESB s'appuient sur la notion de service et principalement de services web.
  - Standardisés
  - Protocoles basés sur XML et SOAP

## Les EAI, les ESB





# Les EAI, les ESB

Exemples :

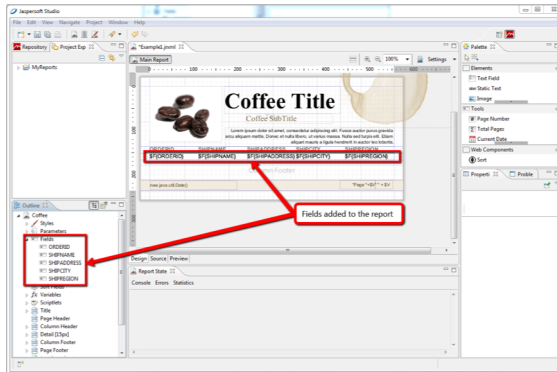
- Talend
- MQSeries, WebSphere (IBM)
- BizTalk Server, MSMQ (Microsoft)
- WebMethods (Software AG)
- ActiveEnterprise (TIBCO)
- ...

## Outils de reporting

Objectif : produire automatiquement des rapports sans avoir à écrire un programme de mise-en-formes

- Mise en œuvre de cubes de données  
Cubes OLAP
- Définition de rapports type, de modèles
- Production de rapports automatisée

# Outils de reporting



# Outils de reporting

Exemples :

- JasperSoft
- Business Object
- Pentaho
- OpenReports
- Cristalreports
- Cognos
- BIRT (Business Intelligence and Reporting Tools)
- ...

# Plan

- 1 Les outils d'administration
- 2 Outils de gestion
- 3 Notions de BI**

# Notions de BI

BI = Business Intelligence = Informatique Décisionnelle

## Définition :

Ensemble des technologies permettant aux entreprises d'analyser les données au profit de leurs prises de décisions.

## Notions de BI

- Désigne des applications, des infrastructures, des outils, ...
- Objectif : permettre d'analyser l'information pour améliorer, optimiser les décisions et les performances
- Repose en grande partie sur des outils d'analyse des données

## Les outils du BI

- Applications d'analyse de données
- Outils de reporting, de visualisation de données
- Outils de traitement analytique
- Outils de traitement des données en temps réel
- Outils d'exploitation des données
- ...



## La chaine décisionnelle

- Collecte des données  
Collecter depuis plusieurs sources... ETL...
- Stockage des données  
Mise en oeuvre d'un entrepôt de données (Data Warehouse)
- Restitution des données  
Outils de reporting, ...
- Exploitation des données  
Cubes OLAP, Data Mining, ...

Voir présentation de Victorien FORET

