
Java Enterprise Edition

Lionel Seinturier

Université des Sciences et Technologies de Lille

Lionel.Seinturier@lifl.fr

08/09/06

Introduction

JEE : Java Enterprise Edition

Plate-forme pour le développement d'applications réparties

- définie par Sun, basée sur Java
- applications types
 - serveurs Internet de commerce électronique
 - systèmes d'information
 - applications de type "informatique de gestion"

"Galaxie" Sun

- Java SE (Standard) "le" JDK (compilateur + VM + bibliothèques de base)
- Java EE (Enterprise) serveur pour les applications d'entreprise
- Java ME (Micro) VM et bibliothèques pour les syst. embarqués (PDA, tél., ...)

Actuellement JEE 5

"Anciens" (<= 2005) noms : J2EE J2SE J2ME 1.4

Introduction

JEE : Java Enterprise Edition

Plates-formes existantes

- implémentation de référence : Java EE 5 SDK (Sun)
- commerciales
 - 2 principales : WebSphere (IBM), WebLogic (BEA),
 - mais aussi : Sun Java System Application Server, Oracle Application Server, ...
 - >20 voir java.sun.com/javae/overview/compatibility.html
- *open source*
 - JBoss, JOnAS, Geronimo, OpenEJB, JFox, ...

Processus de certification mis en place par Sun

- TCK (Test Compatibility Kit)
- payant
- sauf pour plates-formes *open-source*
- assez lourd (~20 000 tests)
- à mettre en oeuvre

Rq (9/2006) <ul style="list-style-type: none">- encore peu de plates-formes certifiées JEE 5- la grande majorité certifiée J2SE 1.4
--

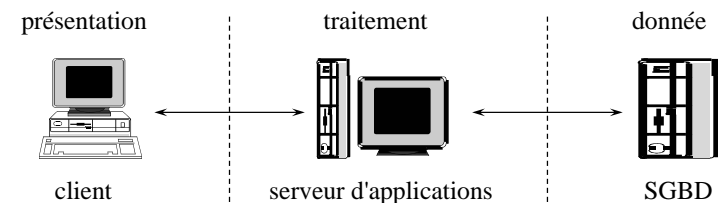
Introduction

JEE : Java Enterprise Edition

Un ensemble de technologies pour construire des applications réparties

- JSP/servlet (aka *Web Component*) : pages web dynamiques
- composants EJB
- JDBC : API d'accès à des SGBD
- et de nombreuses autres : JNDI, JTA, JCA, JMX, JAX, ...

Selon le principe des architectures 3 tiers



Introduction

Architecture 3 tiers

Client

- riche : application Java
- léger : navigateur Web

Serveur d'applications

- hébergent des applications à base de
 - composants EJB : classes Java conformes au modèle EJB
 - composants Web : servlet ou JSP

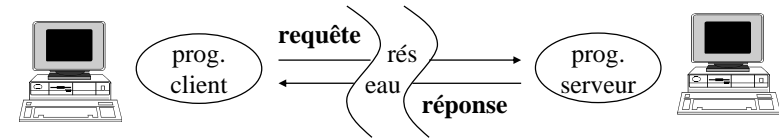
SGBD

- fournit un support de stockage pour les données de l'application
 - 80% : SGBDR (Oracle, SQL Server, PostGreSQL, ...)
 - 20% : autres applications de stockage

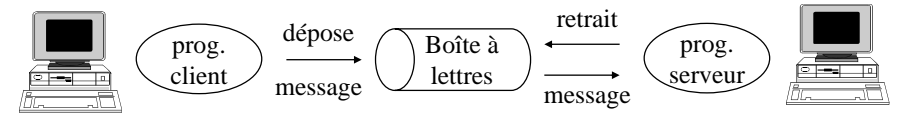
Introduction

Communications distantes

requête/réponse



orientées message (MOM : Message-Oriented Middleware)



Introduction

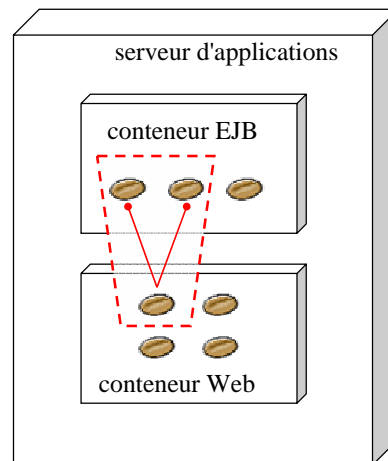
Serveur d'applications

Application JEE =

- 0, 1 ou +sieurs composants EJB
- 0, 1 ou +sieurs composants Web

Plusieurs rôles dans le développement

- développeur de composants Web
- développeur de composants EJB
- assembleur d'applications
- déployeur et gestionnaire d'applications



Introduction

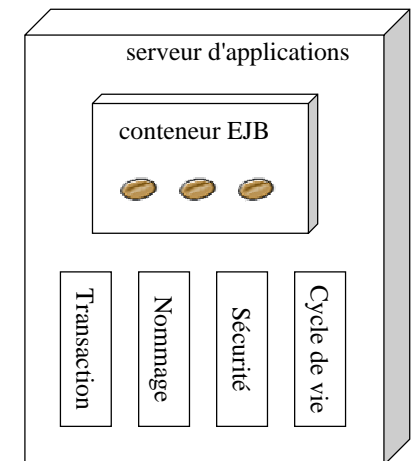
Serveur d'applications

4 services fournis par le serveur au conteneur EJB

- cycle de vie
- transaction (JTS)
- nommage (JNDI)
- sécurité

≠ *middleware* style CORBA

ces services sont intégrés dès le départ à la plate-forme



Introduction

Serveur d'applications

