

# JEE

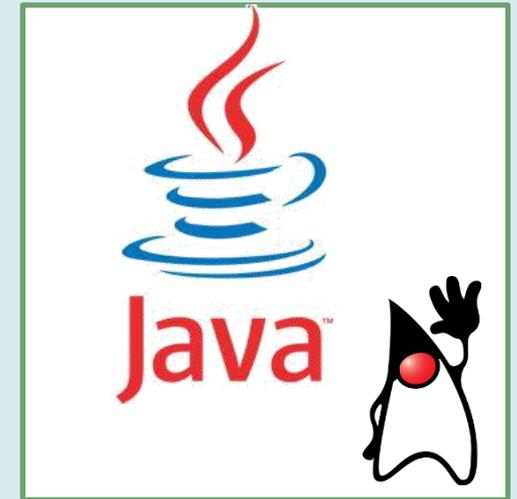
## Java Entreprise Edition

J. Saraydaryan

CPE - Lyon



- I Introduction
- II JEE Web Container
- III JEE EJB Container



# JEE

## Introduction

J. Saraydaryan

CPE - Lyon

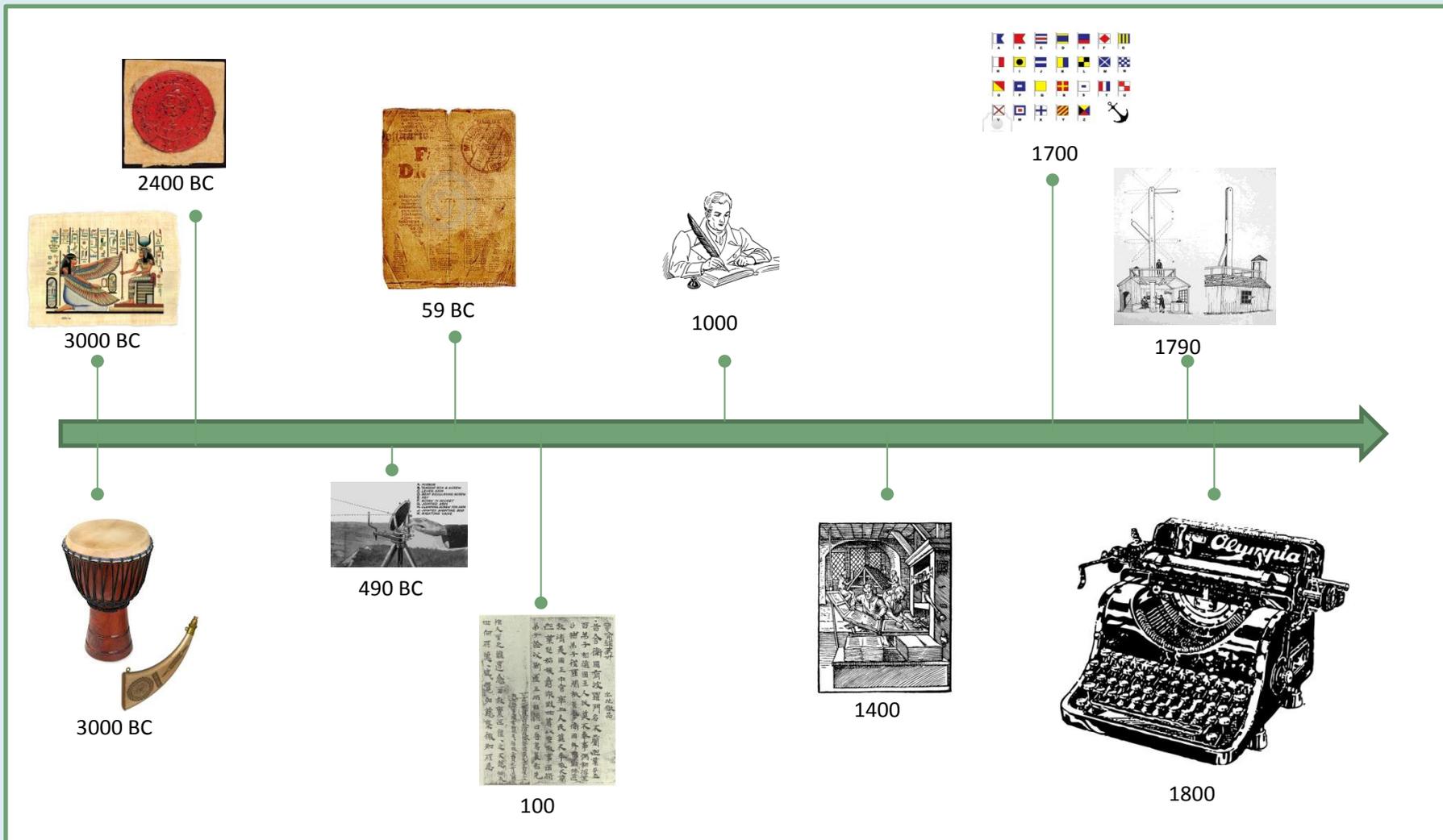


# Le Besoin

---

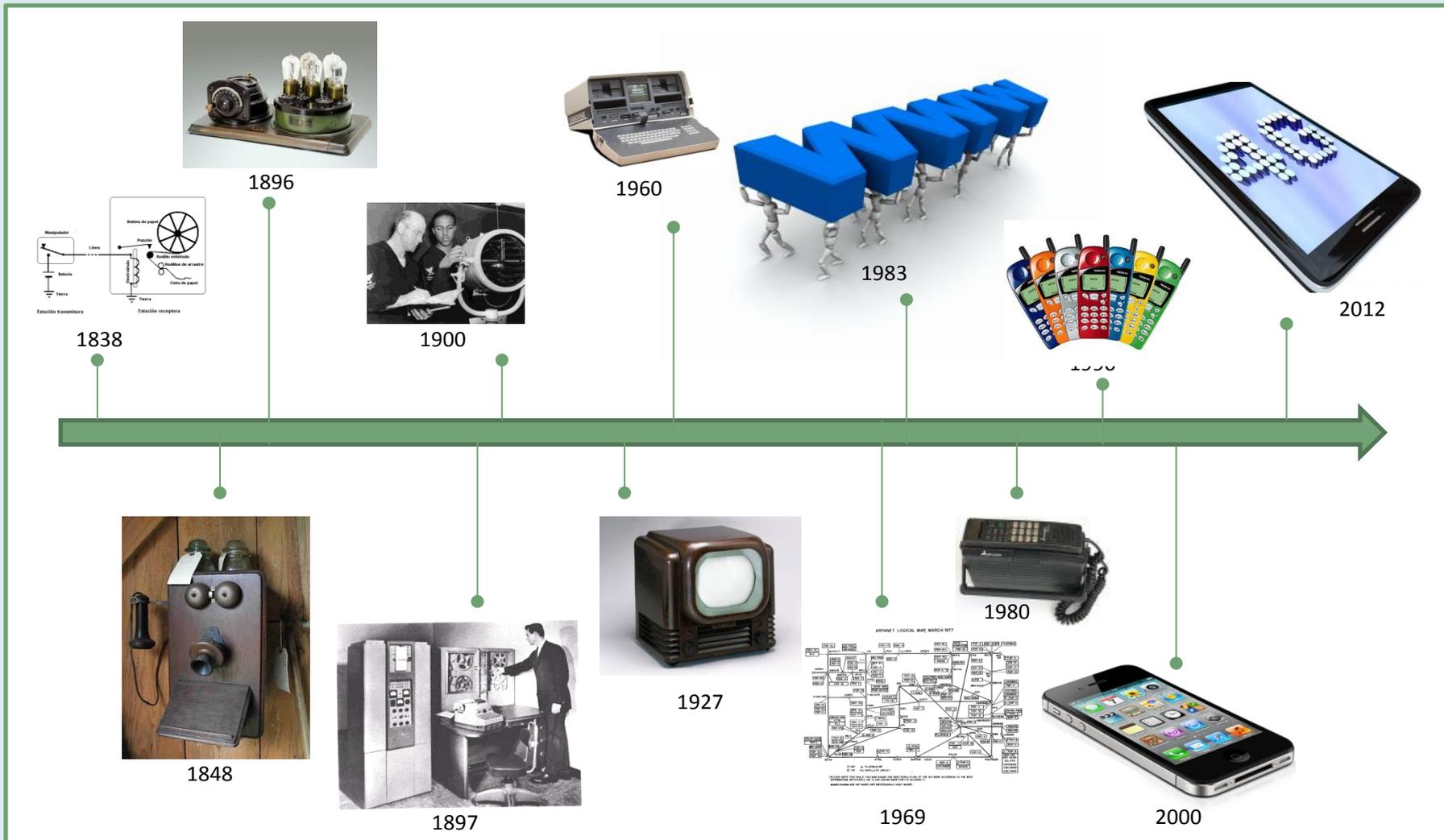
# Java Entreprise Edition

## • Les origines



# Java Enterprise Edition

## • Les origines



# Java Entreprise Edition

## • Besoin Initial

- Dynamiser le contenu web
  - Apparition de génération dynamique de code (ASP,-1996-2002, PHP-1997 , JEE - 1999)
  - Apparition des applets (exécution code java sur navigateur)
- Echanger des informations entre applications
  - RMI, Corba, EJB
- Création de véritables d'architectures logicielles
  - Architectures 3tiers, Modèle-Vue-Contrôleur
- Harmonisation des infrastructures



# Qu'est ce que JEE ?

---

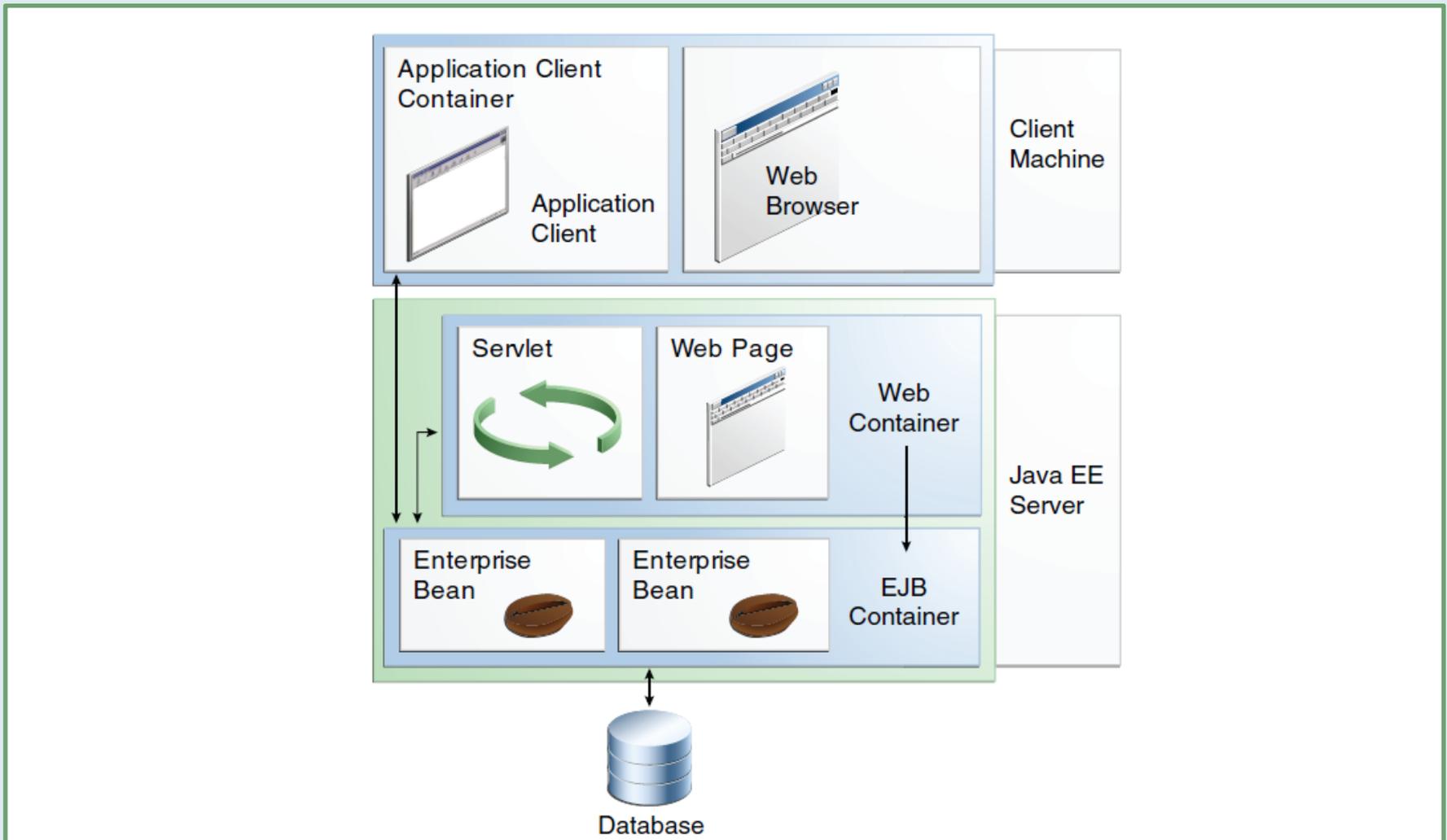
# Java Entreprise Edition

- **JEE – Java Entreprise Edition** (current v7)
  - ❑ Spécification de déploiement
  - ❑ Framework « Middleware » fournissant une gamme de services
    - ❑ Robustes et documentés
    - ❑ Même philosophie de bout en bout
    - ❑ Ensemble d'outils permettant de faciliter la vie du développeur
  - ❑ Harmonisation des infrastructures
  - ❑ Services Répondants aux besoins
    - ❑ Web dynamique
    - ❑ Communication entre applications
    - ❑ Objets communicants (architecture REST et WebServices)
    - ❑ Sécurité ...



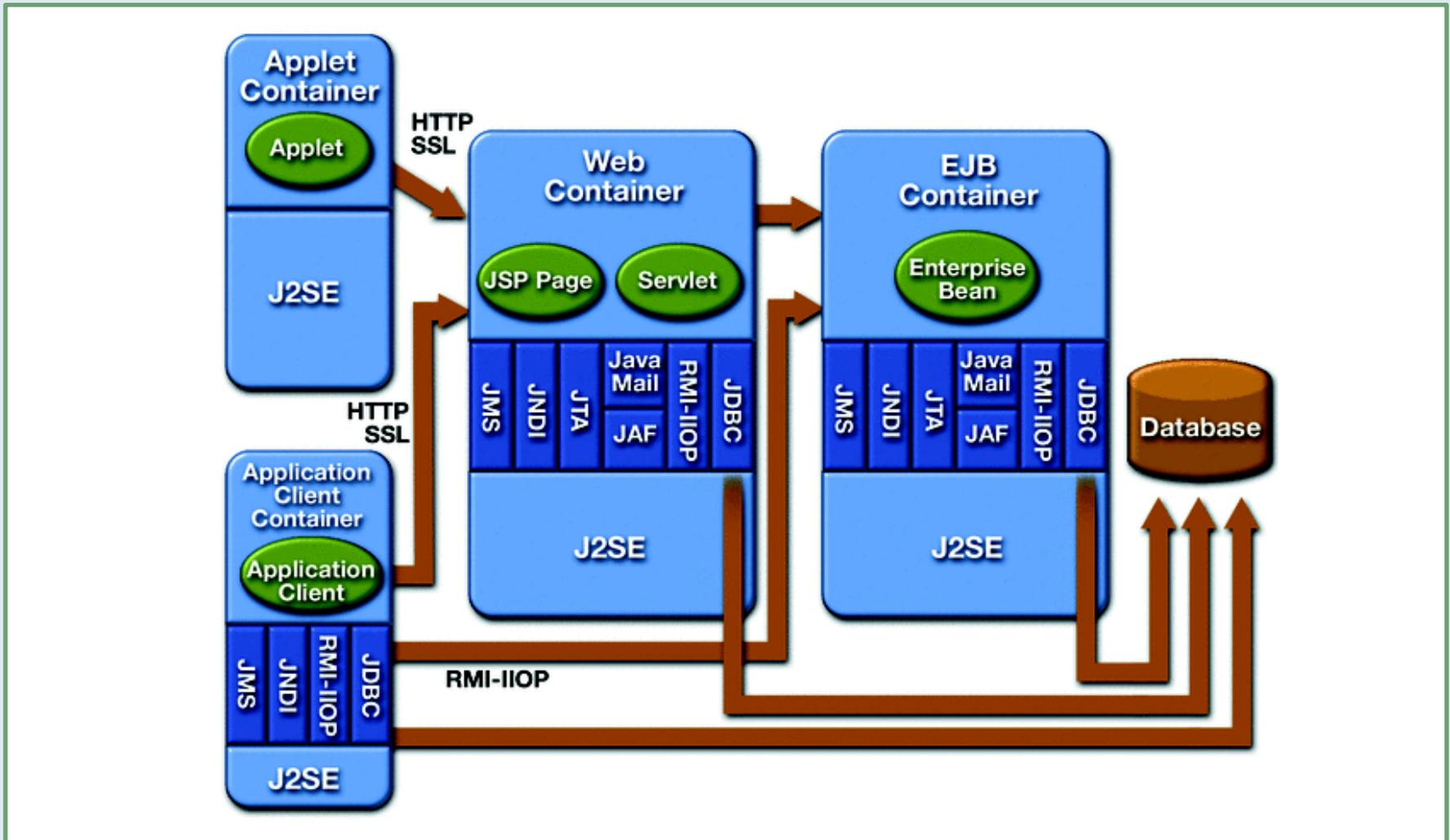
# Java Enterprise Edition

- **Positionnement des Serveurs JEE**



# Java Enterprise Edition

## • Positionnement des Serveurs JEE



# Java Entreprise Edition

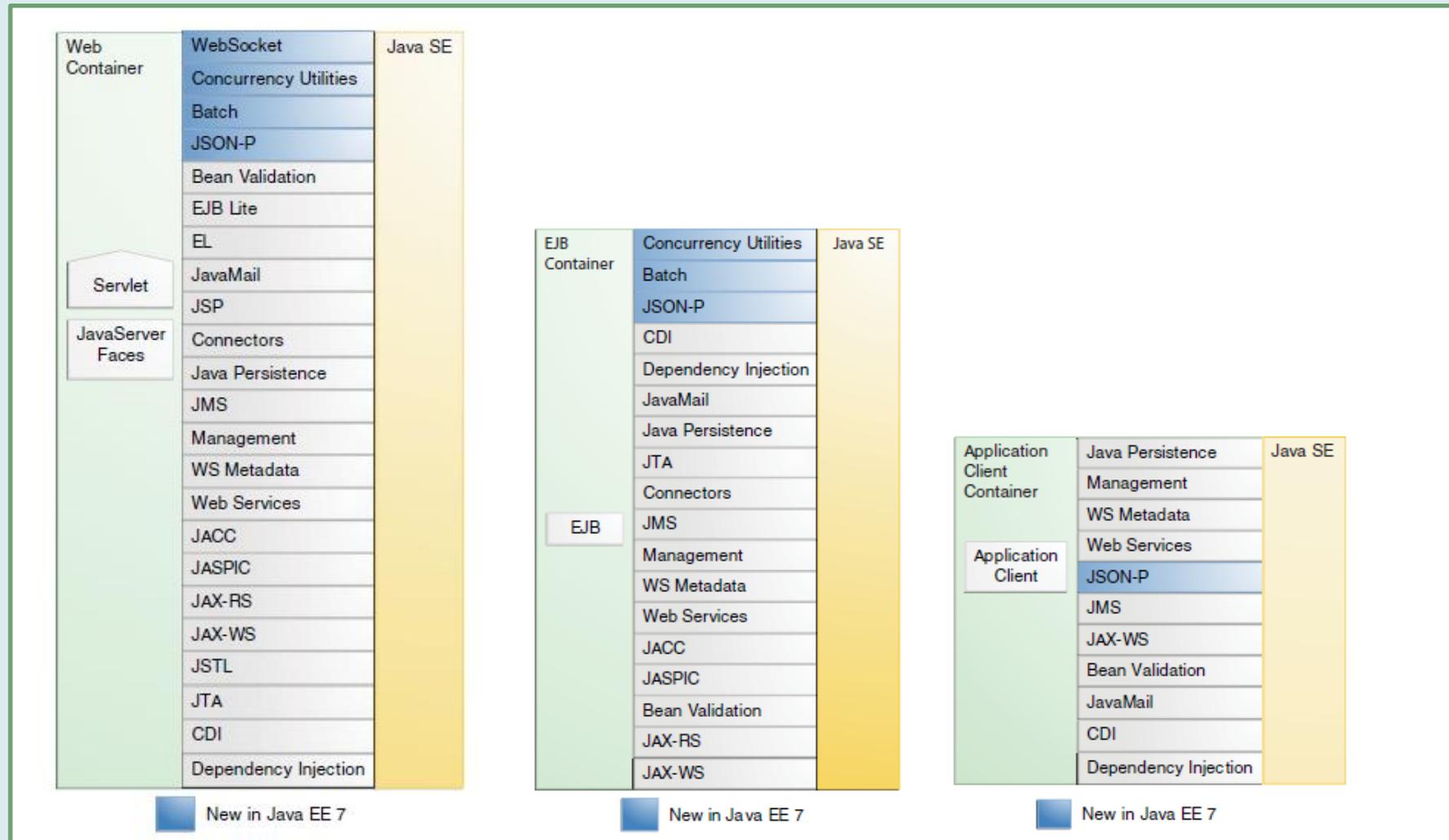
## • Les principaux composants JEE

- Servlet**: Utilise les mécanismes de requetes-reponse http afin d'effectuer des tâches ou de générer des pages html
- EJB** : définit la façon dont les composant doivent être écrits et le contrat qu'ils doivent respecter avec le serveur d'application
- RMI** : communication inter procédés
- JNDI** : service de nommage
- JDBC** : connexion vers les bases de données
- JTA** : service de transaction
- JMS** : service de messagerie
- JSP** : servlet et Java Server Page
- Java IDL** : intégration aux autres langages (ex: CORBA) JavaMail
- Connectors** : intégration à des middlewares existants XML



# Java Enterprise Edition

- Mais aussi ...



# Fonctionnement

---

# Java Entreprise Edition

## • JEE et Web Container

Plateforme JEE repose sur

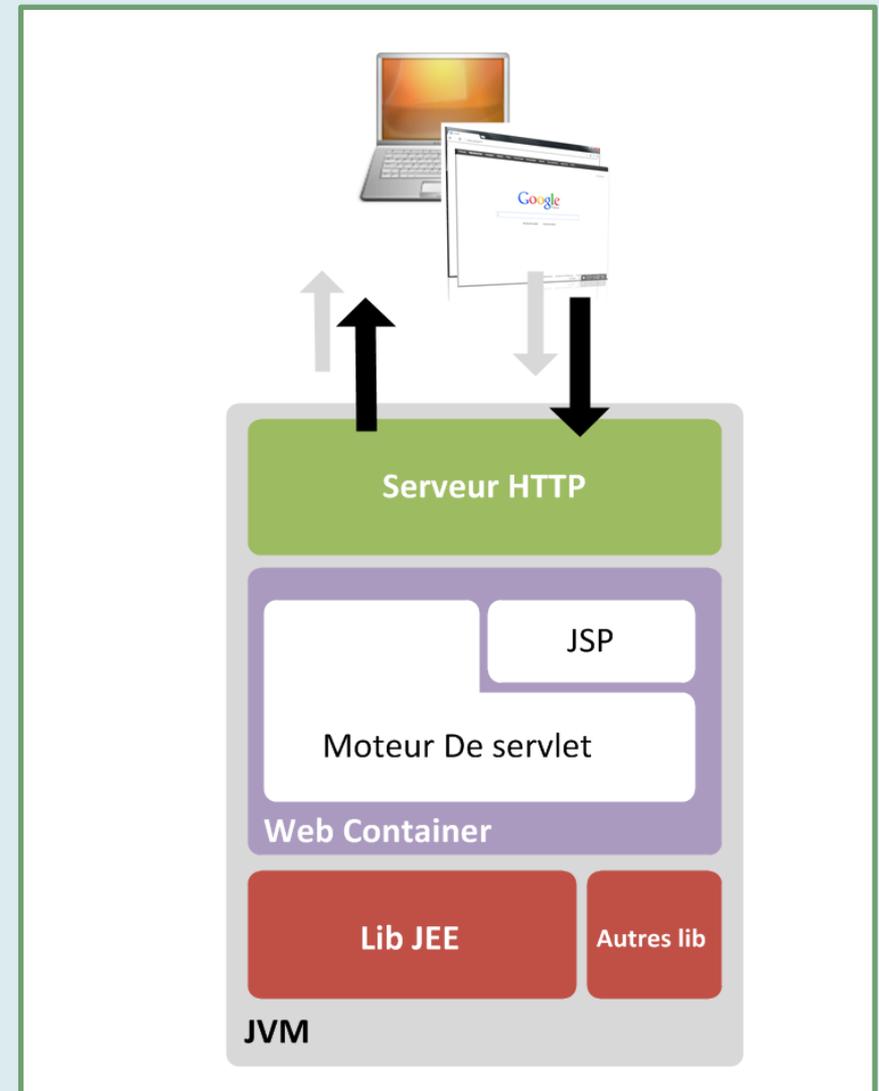
### □ Un serveur WEB

- Gestion des requêtes/réponse HTTP
- Délégation des requêtes/réponses Servlet/JSP vers le moteur Java

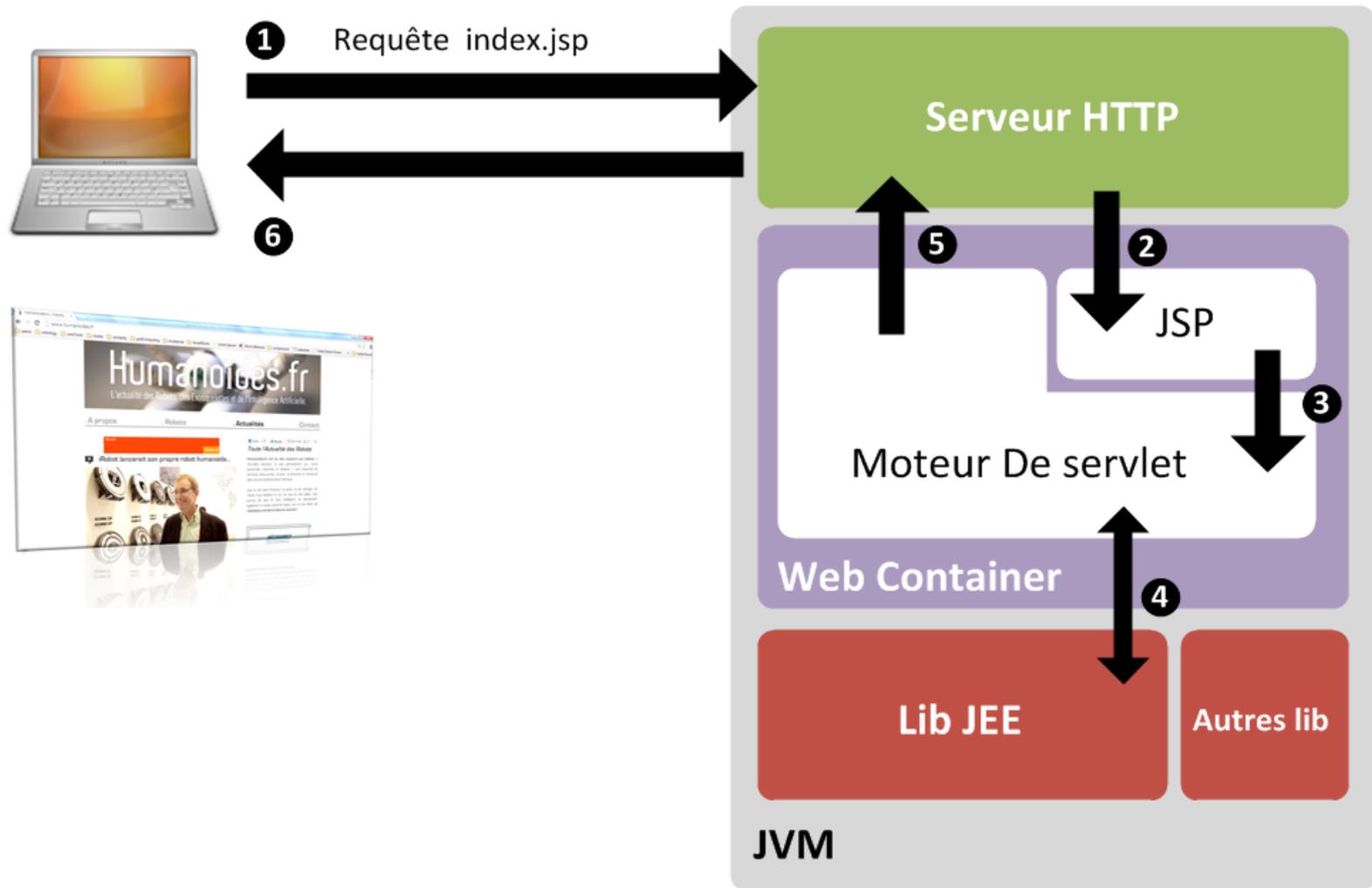
Couplé avec

### □ Un container WEB

- Instanciation des classes nécessaires à l'application
- Compilation à la volée des pages JSP

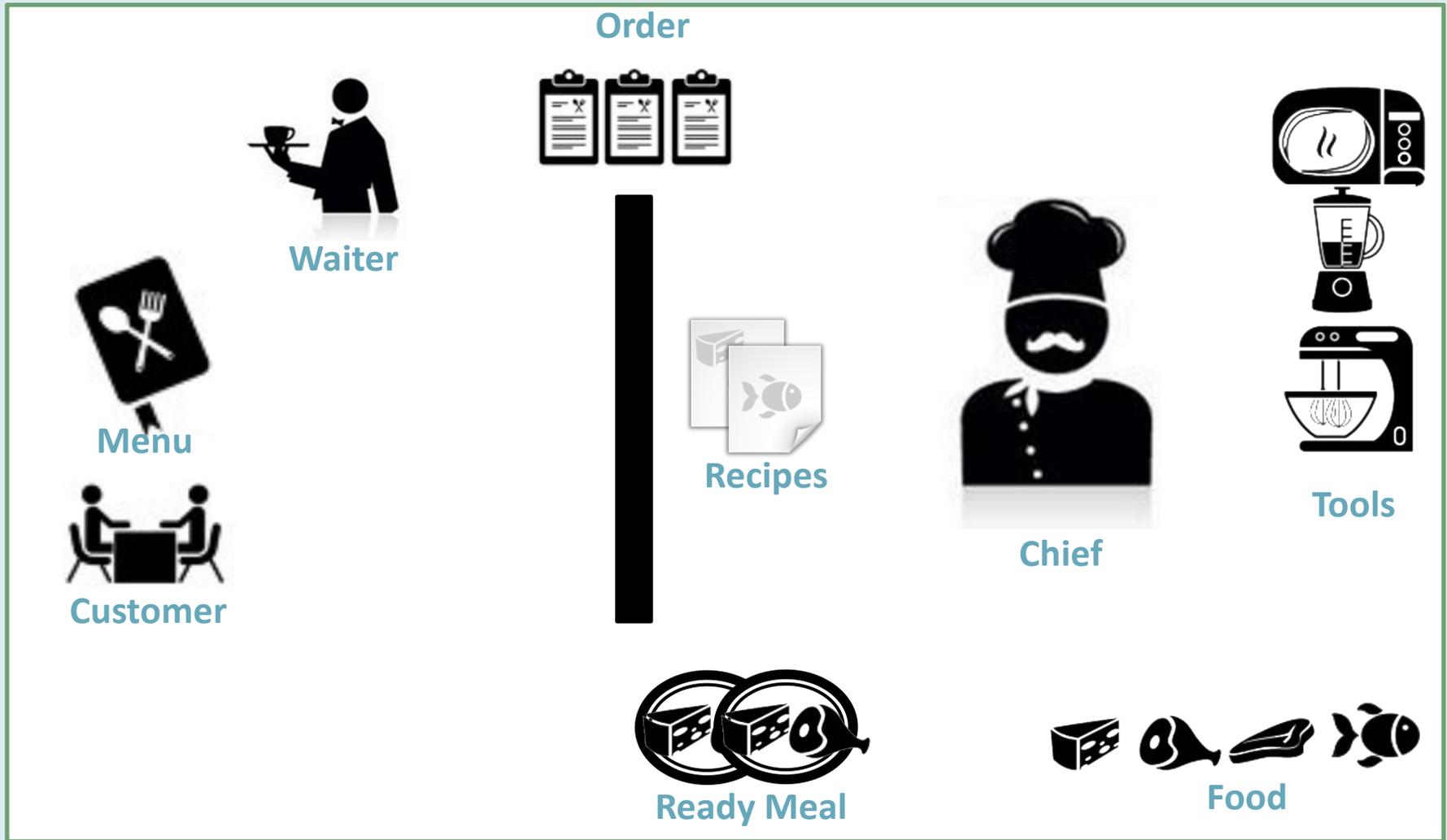


# Java Enterprise Edition



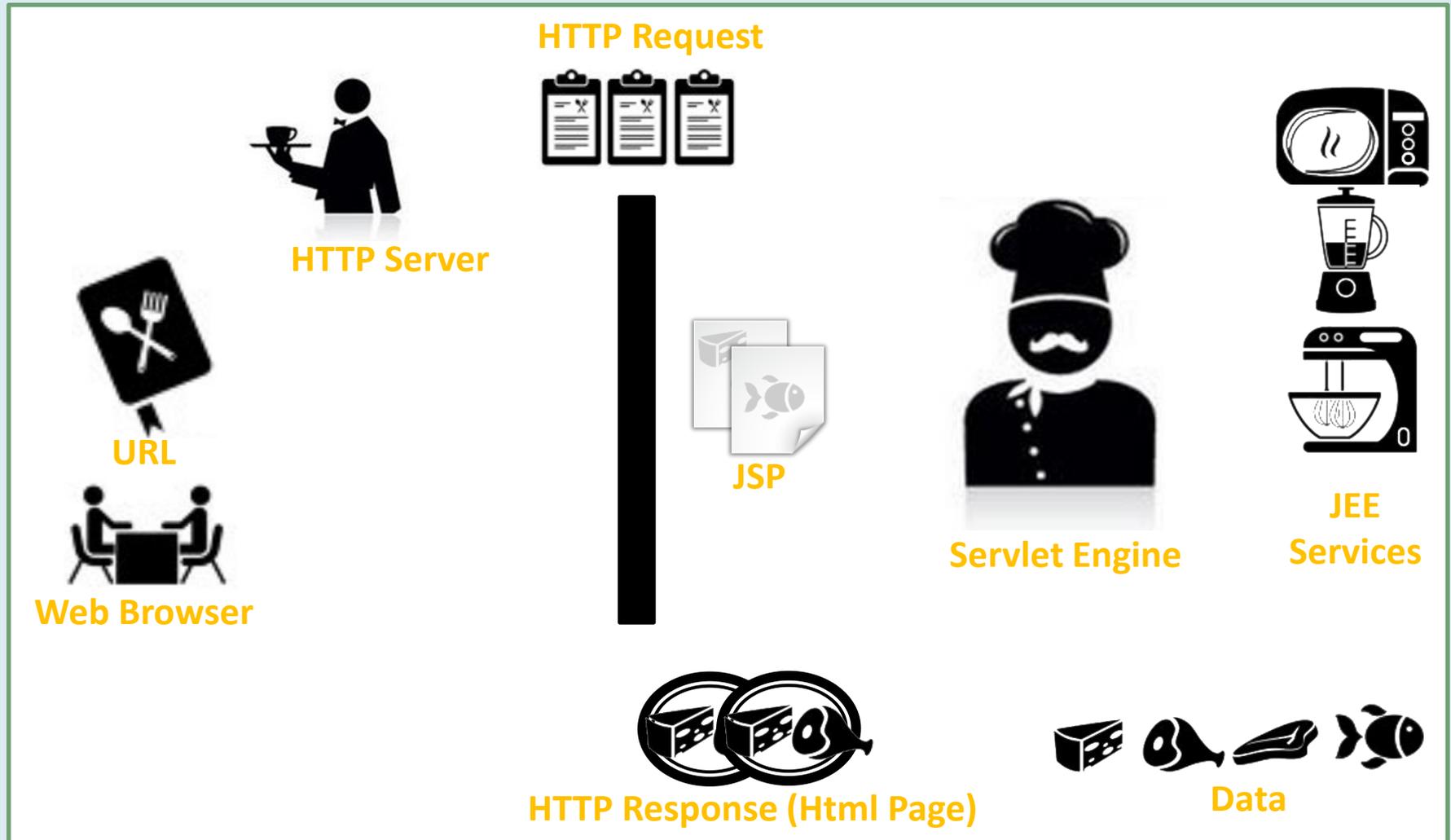
# Java Enterprise Edition

## • JEE en bref



# Java Enterprise Edition

## • JEE en bref



# Architecture MVC

## Modèle-Vue-Contrôleur

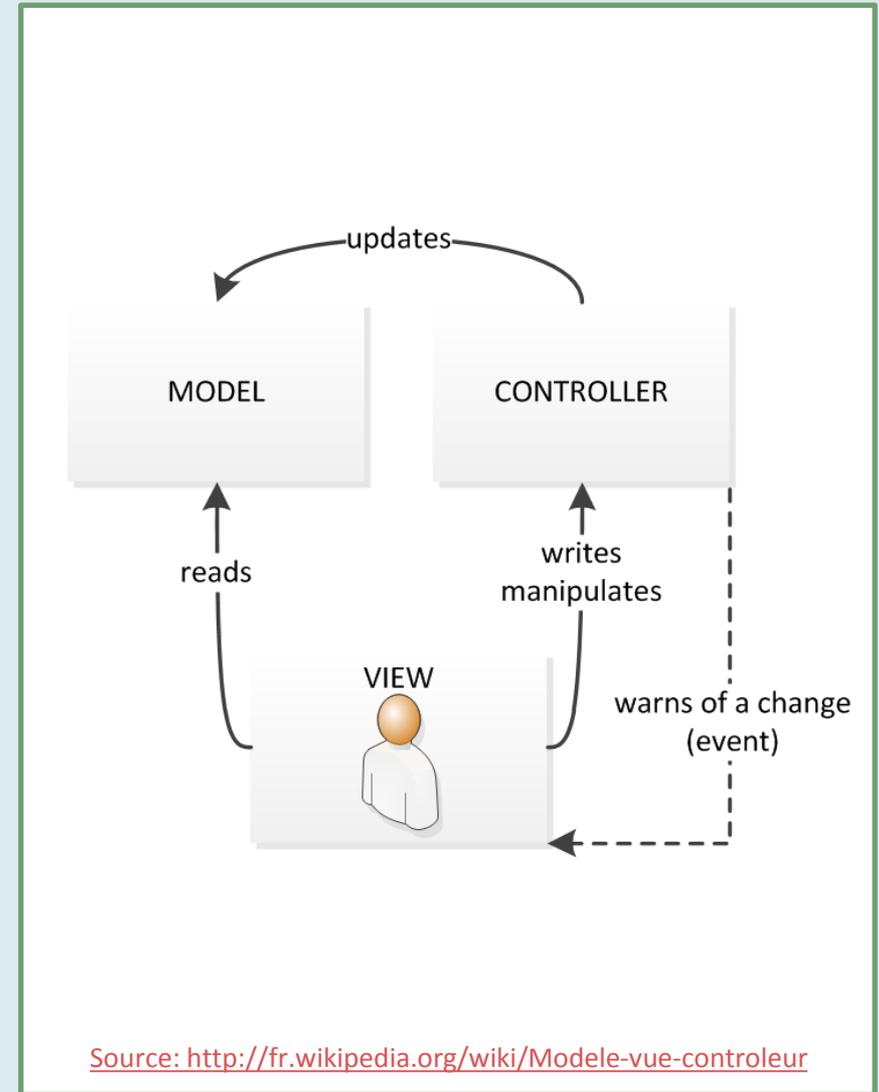
---

# Java Entreprise Edition

## • Définition

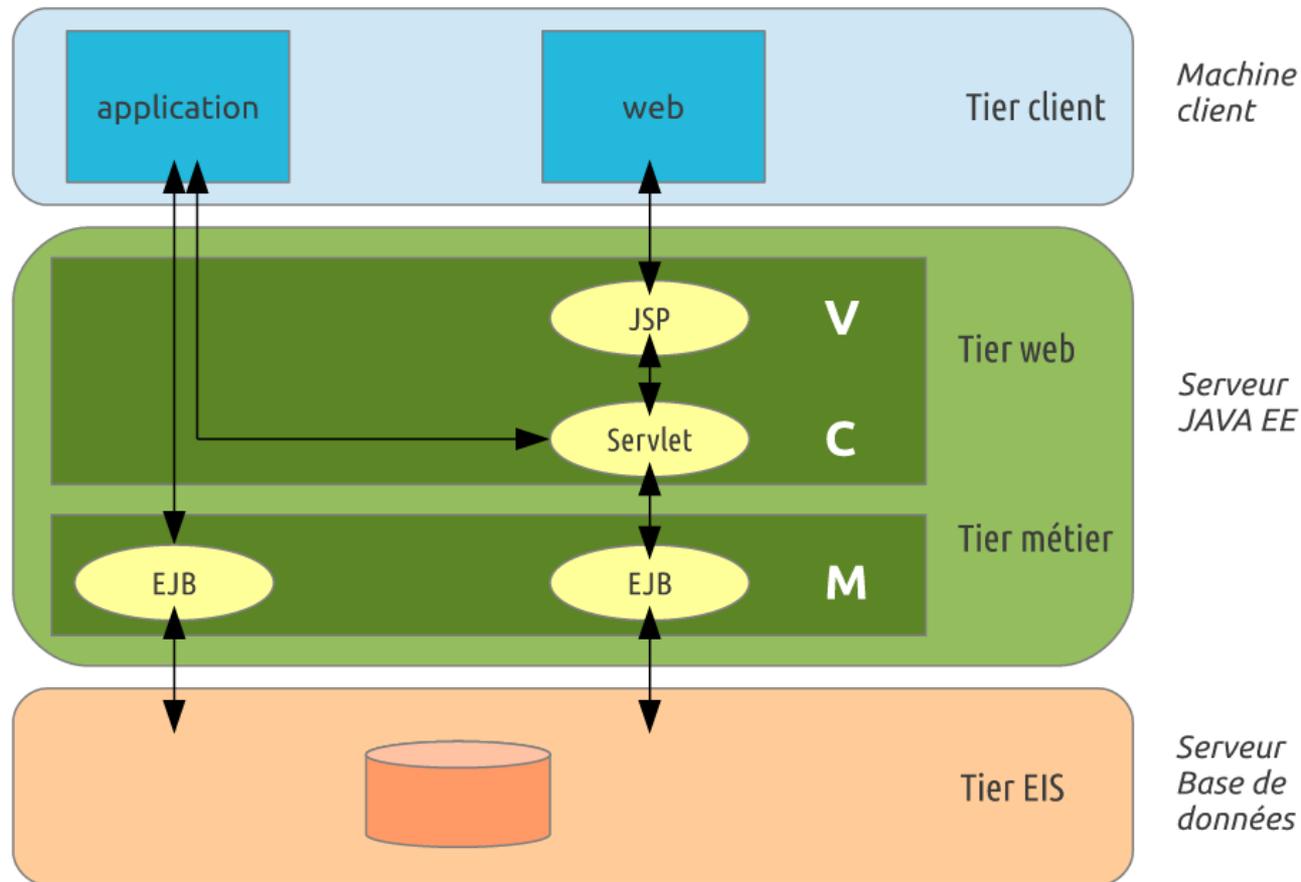
*Séparation des problématiques liées aux applications interactives*

- ❑ Modèle
  - ❑ Stockage des données
- ❑ Vue
  - ❑ Affichage des données
  - ❑ Gestion d'interactions
- ❑ Contrôleur
  - ❑ Traitement des demandes de modification des données
  - ❑ Modification/validation des données
  - ❑ Orchestrateur des pages et données à afficher



# Java Entreprise Edition

## • JEE et modèle MVC



[http://www.info.univ-angers.fr/~richer/j2ee\\_cm2.php](http://www.info.univ-angers.fr/~richer/j2ee_cm2.php)

# Architecture multi-tiers

---

# Java Entreprise Edition

## • Définition

*Découpage fonctionnel et/ou physique d'un programme*

### ❑ Objectif:

*Diviser les responsabilités et charges de travail pour un passage à l'échelle, la modularité de programmation, la sécurisation adaptée à la fonction d'un tiers.*

### ❑ Exemples:

#### ❑ Architecture 1tier

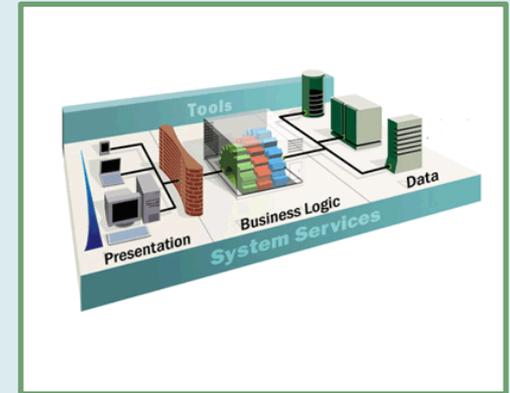
→ Un seul composant applicatif gère la présentation, le fonctionnement, la persistance et l'espace de stockage

#### ❑ Architecture 2tiers

→ Client/serveur:

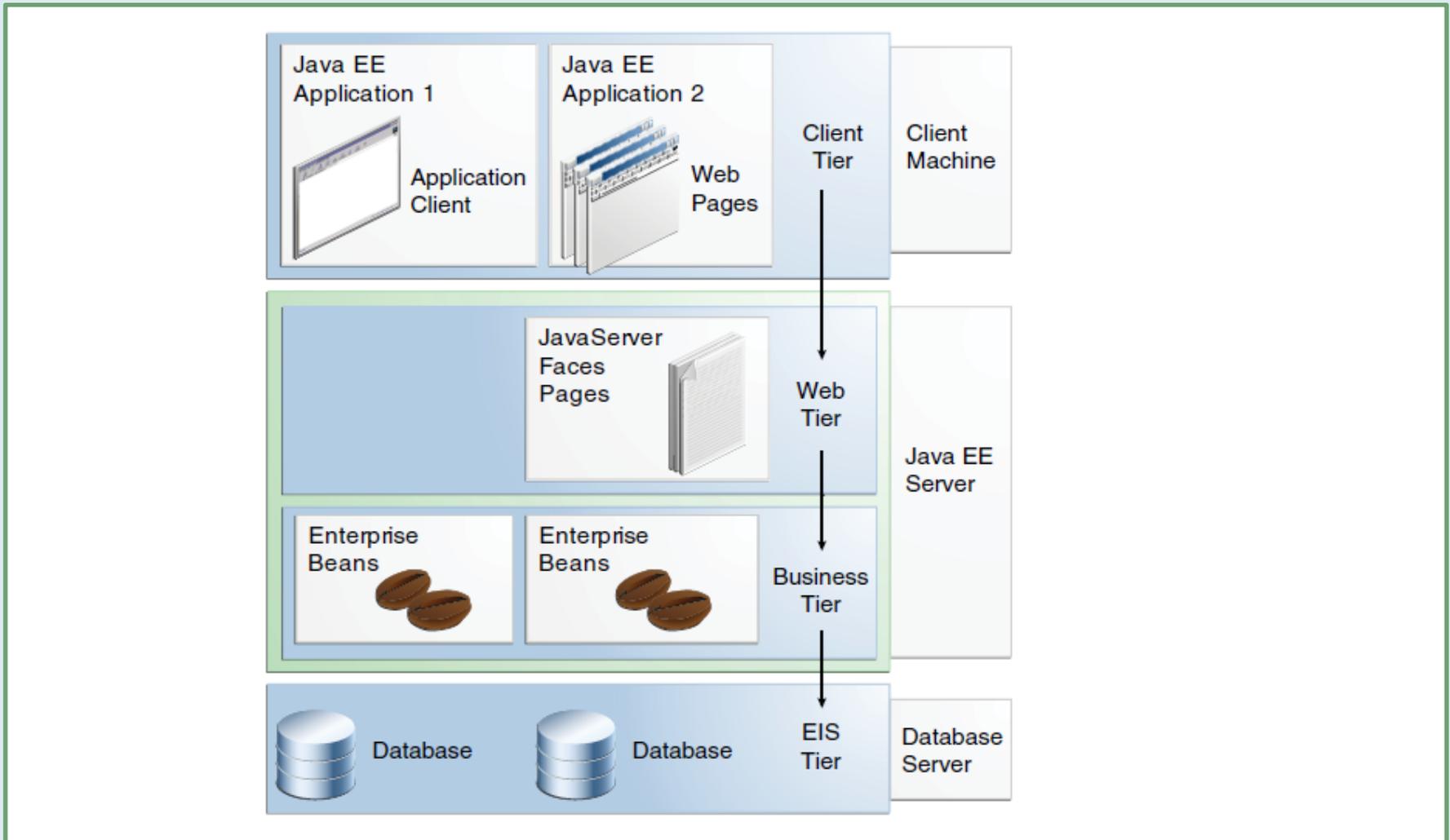
#### ❑ Architecture 3tiers/4tiers

→ Applications J2E actuelles



# Java Enterprise Edition

- Architecture n-tiers JEE



# Java Enterprise Edition

- Architecture n-tiers JEE

