

Oracle 9iAS
Internet Application Server

Adeeb MUNIM
munim@wanadoo.fr
www.alef6.com/appserver/

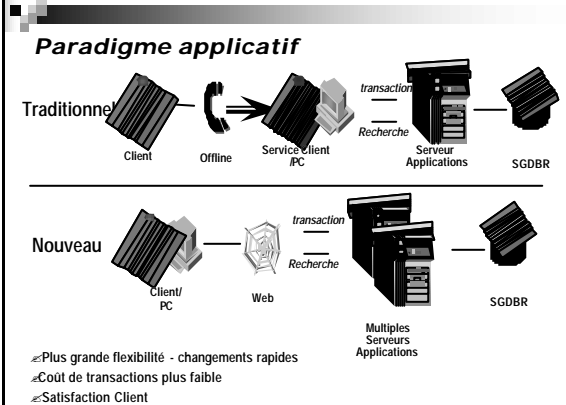
0

Oracle 9iAS : Aperçu général

- ≈ 1- Serveurs d'application (App Servers)
- ≈ 2- Architecture d'Oracle 9iAS
- ≈ 3- Oracle Portal
- ≈ Références
- ≈ Questions / Réponses

1

Paradigme applicatif



Traditionnel

Client — Offline — Service Client PC — transaction — Recherche — Serveur Applications — SGDBR

Nouveau

Client/PC — Web — transaction — Recherche — Multiples Serveurs Applications — SGDBR

- ≈ Plus grande flexibilité - changements rapides
- ≈ Coût de transactions plus faible
- ≈ Satisfaction Client

2

Ce qu'attend l'utilisateur

- ≈ Disponibilité
- ≈ Performance
- ≈ Ergonomie
- ≈ Contenu
- ≈ Accès universel
- ≈ Achat en ligne
- ≈ Service client

3

(1) Le serveur Web

- ⌞ Basé sur un mode « question – réponse »
- ⌞ Un serveur de pages
- ⌞ Ressources statiques

4

(2) Serveur Web

- ⌞ Amélioration de l'interface utilisateur
- ⌞ Applets, JavaScript, ActiveX
- ⌞ Code exécuté côté client

5

(3) Serveur d'applications

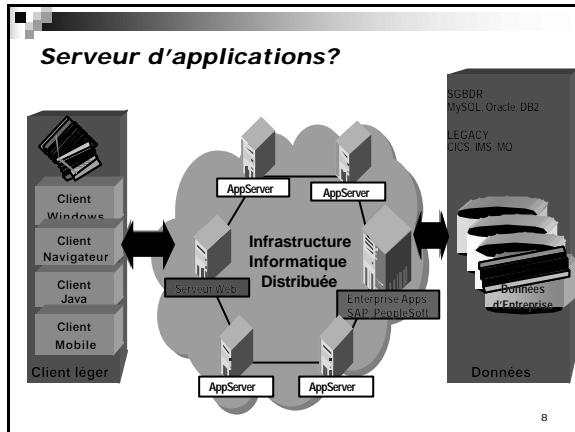
- ⌞ **Etend** les fonctionnalités du serveur Web
 - ⌞ Le client interagit avec le serveur :
 - ⌞ requête / réponse
 - ⌞ ordre / traitement
- ⌞ Applications **distribuées** d'entreprise
- ⌞ Intégration avec le Système d'Information **existant**

6

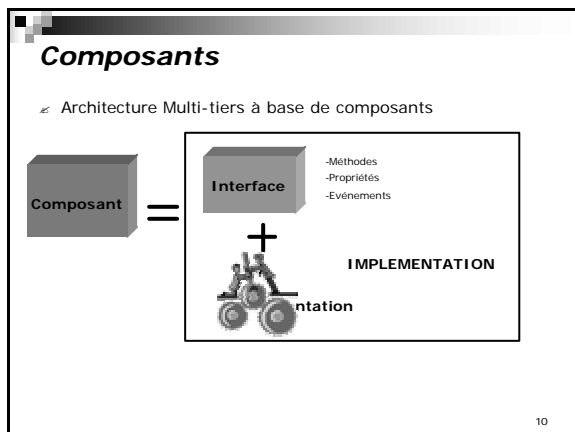
Serveur d'applications?

- ⌞ Environnement d'hébergement d'applications multicouches (*multi-tiers*):
 - 1- Agrégations de **composants** logiciels **transactionnels**.
 - 2- Gestion de la présentation pour les architectures HTML/Web
 - 3- Intègre un middleware (RPC, RMI) permettant d'appeler les services transactionnels
 - 4- Gestion de la persistance
 - 5- Outils de déploiement (automatisés !) d'applications
- ⌞ 2 modèles d'architecture de Serveurs d'Applications
 - 1- **Java 2 Enterprise Edition (J2EE)** soutenu par SUN, IBM, ORACLE, HP, BEA, ...
 - 2- **.NET** proposé et soutenu par MICROSOFT

7



- ### API ouvertes
- ⌘ Application Programming Interface
interface sur un programme ou un module logiciel
 - ⌘ Tous les services disposent d'une API ouverte, **standardisée**
 - ⌘ Par exemple: dans l'architecture J2EE
 - ⌘ L'interface du service transactionnel est nommé **JTA** (Java Transaction API)
 - ⌘ L'interface du moteur de composants Web est nommée **Servlet**
 - ⌘ Cette modularité offre plusieurs avantages:
 - ⌘ **La portabilité** des applications.
 - ⌘ **L'extensibilité** aux serveurs d'applications.
Exemple remplacement de l'**EJB Container**.
- 9



- ### Déployer Automatiquement & dynamiquement
- ⌘ **Fichier XML de déploiement**
 - ⌘ Reconnaître l'interface des composants et l'exploite selon les directives inscrites dans ce fichier
 - ⌘ **Programmer visuellement**
 - ⌘ Composition d'interfaces graphiques, assemblage de composants par l'intermédiaire de la souris
 - ⌘ **Modèle de composant de J2EE**
 - ⌘ **JavaBeans**
 - ⌘ **Enterprise Java Beans EJB** (sa variante transactionnelle)
- 11

Exigences d'un App Server

- ≠ Indépendance de la plate-forme
 - ≠ Intégration des systèmes traditionnels
 - ≠ "Résistant aux **Changements** futur"
- ... Les bénéfices
- ≠ Rationalise, accélère le processus de développement
 - ≠ Laisse la priorité au métier

12

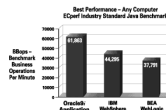
Les applications d'entreprise

- ≠ Hébergées par le serveur d'applications
- ≠ Ecrites en java
- ≠ Suivent les spécifications J2EE

13

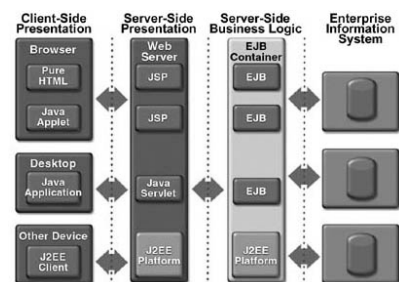
Java 2 Enterprise Edition

- ≠ Standard pour applications d'entreprise
- ≠ Implémentation
- ≠ Déploiement
- ≠ Collaboration des principaux vendeurs
 - ≠ Mesure de Performances standardisée ECPeif



14

J2EE



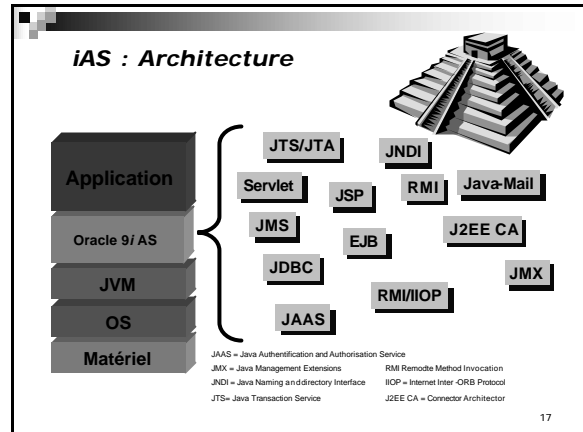
15



Le produit
Oracle 9i AS
Architecture générale

ORACLE
9i
INTERNET

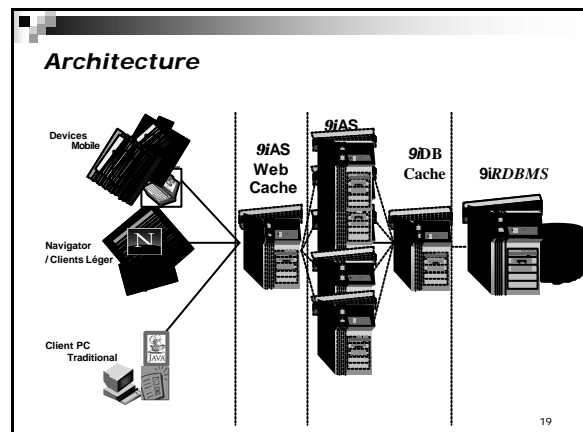
16

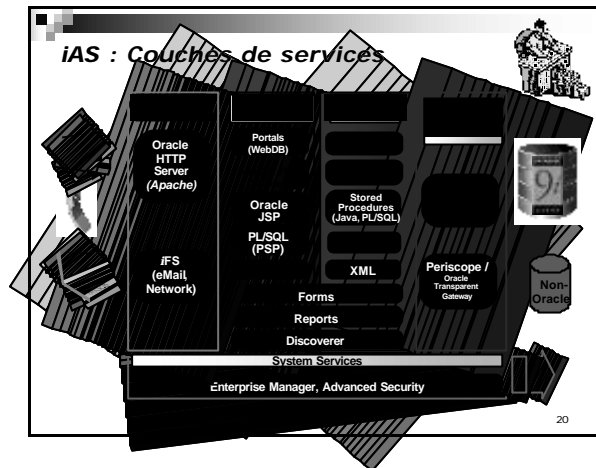


Fonctionnalités d' Oracle 9i AS

- ≠ Serveur d'application Web basé sur Java (JSP/Servlets et EJBs)
- ≠ Certifié J2EE 1.3
- ≠ Montée en charge
- ≠ Connexions aux bases de données, ERPs, transactionnels
- ≠ Web Services

18





Service Communication

- ⚡ Fournir la connectivité Internet
- ⚡ Serveur Web
 - ⚡ Oracle HTTP Server est construit autour de modules d'Apache
 - ⚡ Oracle Plug-in for Microsoft IIS (Internet Information Server)
- ⚡ iFS internet File system
 - ⚡ Stocke les fichiers Oracle 9i DataBase
 - ⚡ Accessible par les Navigateurs Web, Windows Explorer, FTP, client t email
- ⚡ Content Management Services:
 - ⚡ CICO: check-in, check-out
 - ⚡ Gestion de Versions
 - ⚡ Dossier Multiple par fichier
 - ⚡ Ultra Search: chercher dans la DB et dans le HTML

21

Services de Présentation

- ⚡ Fournir un contenu dynamique aux Navigateurs de clients
- ⚡ Supporter les **Sevlets**, **JSP** Java Server Pages, Perl/CGI scripts, PSP (PL/SQL Server Pages), forms.
- ⚡ **PSP**: des composants compilés exécutés comme Procédures Stockées d'Oracle.
- ⚡ **SQLJ**: un syntaxe standard pour inclure des commandes dans JSP

22

Démonstration

Appeler un DB à partir d'une page JSP ?

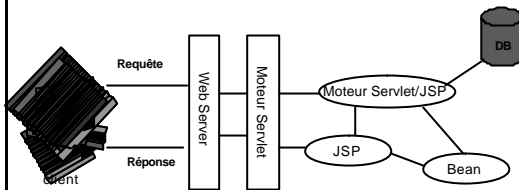
```

<% @ page language="java" contentType="text/html"
import=" java.sql.*, java.util.*, oracle.jdbc.driver.*"%
<HTML><HEAD><TITLE> Liste d'Employés</TITLE></HEAD>
.
.
.
try{
DriverManager.registerDriver (new oracle.jdbc.driver.OracleDriver());
Connection conn = null;
connString = new String ("jdbc:oracle:thin:scott/tiger@hostname :1521:ORCL");
.
.
PreparedStatement pstmt = conn.prepareStatement (sql);
ResultSet rset = pstmt.executeQuery();
ResultSetMetaData meta = rset.getMetaData();
.
//Fermer le recordSet
Rset.close();
Pstmt.close();
Conn.close();
}

```

23

Appeler un DB à partir d'une page JSP ?



24

Services Business Logic

- ⌚ **Services Oracle Reports:**
 - ⌚ créer vos Rapports et Graphiques et les publier (sur l'intranet interne de l'entreprise, sur Extranet ou sur Internet)
 - ⌚ Déploiement de manière optimisée dans un environnement multi-tiers.
 - ⌚ Formats en HTML, XML, Acrobat, ou texte simple.
- ⌚ **Oracle Discoverer 4i Viewer**
 - ⌚ Accéder à l'information dans la DB et l'inclure dans votre site en utilisant un GUI* WYSIWG**
 - ⌚ Pas besoin d'être un expert SQL
- ⌚ **Portal Services (Portail)**
 - ⌚ Construire de sites portails qui intègrent le contenu dans une seule page Web

* GUI = Graphical User Interface

** WYSIWG = What You See is What You Get

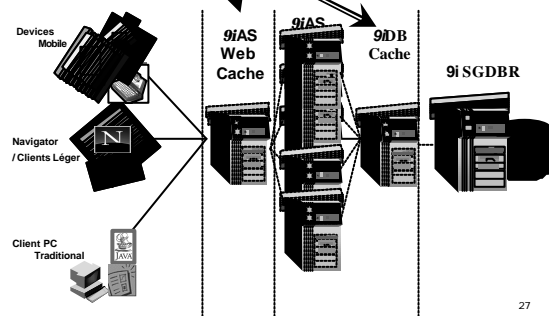
25

iAS: Developer's Toolkits

- ⌚ Oracle Java Messaging Service (JMS) Toolkit
- ⌚ Oracle SQLJ
- ⌚ Oracle XML Developer's Kit (XDK)
- ⌚ Oracle LDAP Developer's Kit

26

Services Cache

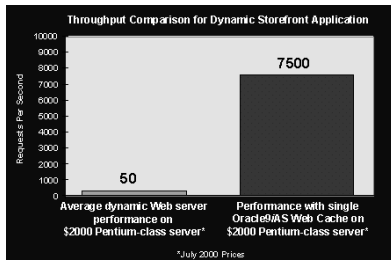


27

Oracle Web Cache

Ca sert à quoi ?

- Stocker les pages Web les plus utilisées dans la mémoire virtuelle.
- Améliorer les performance et l'accès entre le serveur Web et les 9IAS /Oracle DB



28

iAS: Service Système

Oracle Enterprise Manager

- Gérer et diagnostiquer Oracle Database Cache et Oracle Forms Services
- Schedule les maintenances sur plusieurs machines
- Monitoring le statut de produits d'oracle

Oracle Advanced Security

- Suite de services de sécurité pour Oracle Database Cache, Oracle 9iJVM*, Oracle PL/SQL

*JVM = Java Virtual Machine

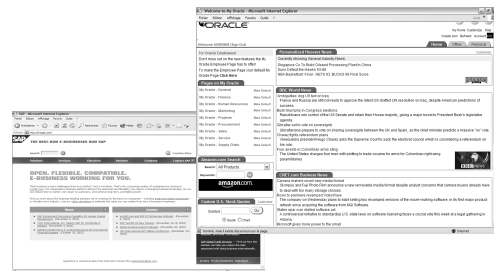
29

Oracle Portal



30

Oracle Portal



Exemples: my.yahoo.com, mySap.com, my.excite.com, my.etrade.com, my.oracle.com

31

Oracle Portal ?

- ⌘ Nouveauté d'Oracle9iAS
- ⌘ WebDB 3.0 -> iPortal -> Oracle Portal
- ⌘ Un vrai outil de Content Management

32

Portal (Portail) ?

- ⌘ Un site Web qui donne une vue unique, centralisée et personnalisée de vos applications et Données
- ⌘ Trois Caractéristiques principales:
 - ⌘ Accès unifié aux applications / Contenu / Services
 - ⌘ Vues personnalisées suivant les préférences personnelles ou des règles de métiers
 - ⌘ Navigation flexible avec de Roadmap (Chemin de navigation) pré définie.

33

Hier

- ⌘ Outil de recherche
 - ⌘ Accès à une grande quantité d'information
- ⌘ Ajouter de contenu /services /personnalisation
 - ⌘ Content Management CM
- ⌘ Accès à travers plusieurs devices
 - ⌘ portable, PDA, quelque Appliances
- ⌘ un portail d'entreprise se cantonnait à des tâches de publication d'actualité ou de messages d'entreprise.

34

Aujourd'hui !

- ⌘ Moyen de créer et de diffuser du contenu en le rendant accessible de différentes manières (moteur de recherche, etc.).
- ⌘ Donner accès à des applications tierces (ERP, outils de CRM, etc.)
- ⌘ Le tout de façon personnalisée au regard du profil des personnes connectées
- ⌘ Exemple: Procter & Gamble
 - ⌘ Personnaliser l'accès à ses applications.
 - ⌘ Mettre en oeuvre une gestion collaborative de ses données techniques
 - ⌘ Outil de travail de groupe et d'écrans de reporting en particulier

35

Demain ?!

- Accès unifié aux toutes les Apliances
- Gestion de connaissances KM (Knowledge Management)
 - KM= CM* + Ressource Humaines + Sujets + Activités
 - Extraire / Analyser / Catégoriser des informations structurée et non-structurée
 - OU sont les informations
 - QUI sait QUOI
 - QUOI est pertinent
 - QUEL sujets génère les plus d'intérêt pour les utilisateurs et plus interaction

* CM= Content Management (Gestion de Contenu)

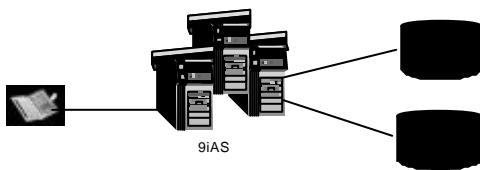
36

Composants techniques

- Agrégation de contenu et publication par XML
- Outil de recherche, [Search Engines](#)
- EAI (Entreprise Application Intégration), E-business, applications de Collaboration
- Sécurité / permission / SSO (Single Sign On)
- Liens avec les entités interne /externe
- Exemples:
Lotus Discovery Server (IBM), SharePoint Portal Server (Microsoft), Oracle Portal, Plumtree

37

Architecture



- Combinaison de 3 composants:
 - Oracle Portal
 - Login Server
 - Oracle 9iAS (HTTP Server)

38

Oracle Portal: éléments de Base

- PORTLETS
 - Composants de contenu réutilisable
 - Peuvent être placé sur les pages de portail
 - Charts, Hierarchies, Calendriers, des Menu (disponibles dans Oracle Portal)
 - OU à développer en JSP, PSP
- PAGES
 - Appliquer un Layout
 - Appliquer un Style
 - Ajouter de contenu (composants d'une ou plusieurs applications)
- ORACLE PORTAL HOME PAGE
 - Page principale par défaut
 - Composée de 4 blocs
 - Construire la page
 - Administrer
 - Administrer Database
 - Moniteur

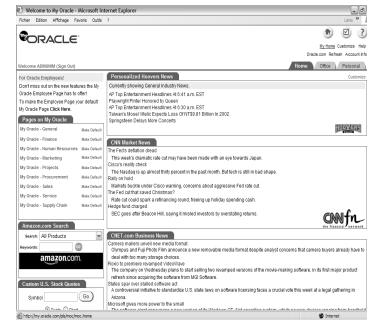
39

Oracle Portal: éléments de Base

- APPLICATIONS
 - Chaque application est associée avec un Schéma de DB
- Content Areas
 - Dossiers (Folders)
 - Catégories
 - Barres de Navigation

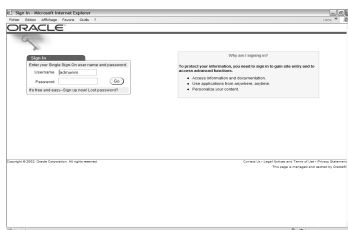
40

Démonstration



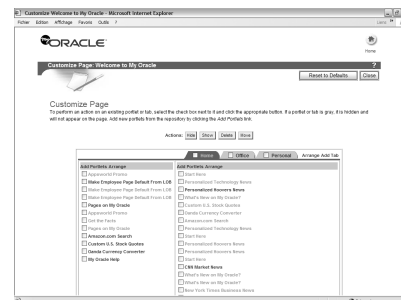
41

my.oracle.com

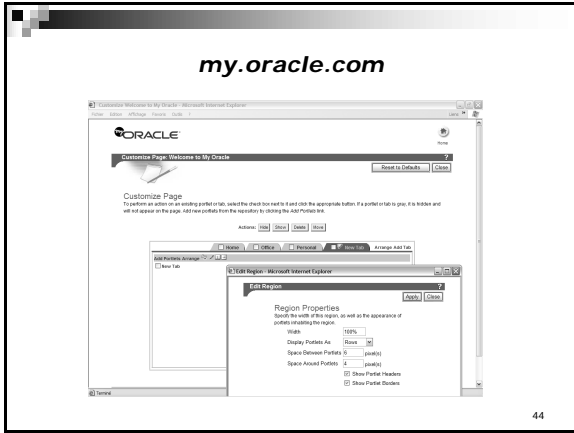


42

my.oracle.com



43



44

Portal-to-Go

- Accéder au portail d'entreprise par des terminaux mobiles
- Informations sur les horaires des vols, cotes de la bourse, météo, etc.

This slide illustrates the 'Portal-to-Go' concept. It features two images: a handheld PDA device and a desktop computer monitor. The PDA screen shows a simplified version of the Oracle portal interface, demonstrating mobile access to enterprise information.

45

CONCLUSION

Figure 3
The Evolution of Transactive Content

High
Self-service value
Low

- Transactive Content**
 - Personalized experience
 - Continuous relationships
 - Cross-site context
- Internet Computing**
 - Dynamic code
 - Universal clients
- Web**
 - Broad access to content
- Intranets**
 - Ubiquitous connection

Source: Forrester Research, Inc.

Figure 4
Transactive Content by Synergistic Use

TRANS-Active

- Tool
- Sell
- Buy
- Deliver/track
- Log

Rich Content

- HTML pages
- Multimedia
- SQL data
- Document database
- News
- Product specs

Source: Forrester Research, Inc.

Transactive Content (Forrester)

46

CONCLUSION

Evolution (Gartner Group)

The graph shows the evolution of computing technologies over time. The x-axis represents years from 1975 to 2005. The y-axis represents the level of evolution. Key technologies and their corresponding environments are plotted along a curve that rises and then plateaus.

- 1975:** Encapsulation (Procedures)
- 1980:** RPC (DCE - LANs)
- 1985:** Interfaces (CORBA- LANs)
- 1990:** Loose Coupling (MOMs - WANs)
- 1995:** Standard Protocol (HTTP, TCP/IP)
- 2000:** Components (J2EE)
- 2005:** Web Services, XML Types

INTERNET/INTRANETS
Ubiquitous Distributed Network

RPC : Remote Procedure Call
DCE: Distributed Computing Environment

Ubiquitous: omniprésent
MOM: Microsoft Operation Manager

47

Références

☞ Oracle 9IAS

- ☞ Oracle 9i Application Server
(White Paper : <http://www.oracle.com/ip/dep/ias> 09/2002)
- ☞ Oracle 9i Web Development
(Bradley Brown et l'équipe de TUSC, Oracle Press, 10/2001)
- ☞ Séminaires chez Oracle France sur 9IAS et Oracle Portal (2002)

☞ Serveur d'Applications

- ☞ Site de SUN: <http://java.sun.com/j2ee>
- ☞ Professionnal J2EE EAI (Matjaz Juric, édition Wrox, 12/2001)
- ☞ Technologies et architectures Internet (Piere-Yves Cloux, édition Dunod, 05/2002)
- ☞ Les serveurs d'application (Octo Technology, édition Eyrolles, 1999)

☞ Portails

- ☞ Oracle 9i Web Developpement (Bradley Brown, Oracle Press)
- ☞ <http://portal.oracle.com>
- ☞ <http://portalstudio.oracle.com>
- ☞ <http://www.ibm.com/portals>