



IBM Software Group

# Développer et tester rapidement des applications J2EE avec les solutions IBM Rational

Jeudi 13 mai 2004 – Planet Hollywood

**Rational** software



Thierry Bourrier – [thierry.bourrier@fr.ibm.com](mailto:thierry.bourrier@fr.ibm.com)

@.business on demand software

# Agenda

- Introduction : Développement piloté par le métier
- L'initiative Eclipse : Pourquoi ? Quels bénéfices
- Améliorer la productivité avec la famille IBM WebSphere Studio
- Pause
- Travailler en équipe efficacement avec IBM WebSphere Studio
- Développer à base de modèles dans IBM WebSphere Studio
- Tester efficacement avec Rational Functionnal Tester for Java and Web
- Questions / Réponses



# Agenda

- **Introduction : Développement piloté par le métier**
- L'initiative Eclipse : Pourquoi ? Quels bénéfices
- Améliorer la productivité avec la famille IBM WebSphere Studio
- Pause
- Travailler en équipe efficacement avec IBM WebSphere Studio
- Développer à base de modèles dans IBM WebSphere Studio
- Tester efficacement avec Rational Functionnal Tester for Java and Web
- Questions / Réponses



# Le développement logiciel : *une clé pour l'entreprise ...*

**... pour mieux contribuer aux résultats**



**... pour automatiser et intégrer les processus métier**

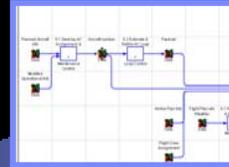


**Améliorer sa capacité à développer du logiciel ...**



# Processus de développement piloté par le métier

Modéliser les processus métier



Métier

Définir les exigences



Développement Logiciel

Concevoir & Construire



Gérer les changements et les composants

Vérifier continûment la qualité

Developper Itérativement

Centrer sur l'architecture

IBM Rational Unified Processes

Test et Déploiement



Déploiement et Exploitation

Piloter

Activity Instance	Start	End	Waiting Time	Waiting Duration	Elapsed Duration
Running	2000-06-28 12:04 PM		2.82 s		50.50 s
Running	2000-06-28 02:39 PM		5.5 s		47.82 s
Running	2000-06-28 02:39 PM		0.20 s		47.82 s
Running	2000-06-28 02:40 PM		0.24 s		47.89 s
Completed	2000-06-28 08:13 PM		0.16 s		47.89 s

# La plate-forme de développement logiciel



**Analyste**

Modélise, simule et pilote les processus métier



**Architecte**

Modélise les applications et les données



**Développeur**

Construit visuellement les programmes, et génère le code



**Testeur**

Conçoit, crée, et exécute les tests

*Mobile et Embarqué*

*DB2  
Lotus  
Tivoli  
WebSphere*



**Chef de Projet**

- Applique un processus commun
- Suit l'avancement du projet
- Gère les exigences

- Gère les changements et les composants
- Gère la qualité

*Serveurs IBM et autres*

*Partenaires*

## TEAM UNIFYING PLATFORM

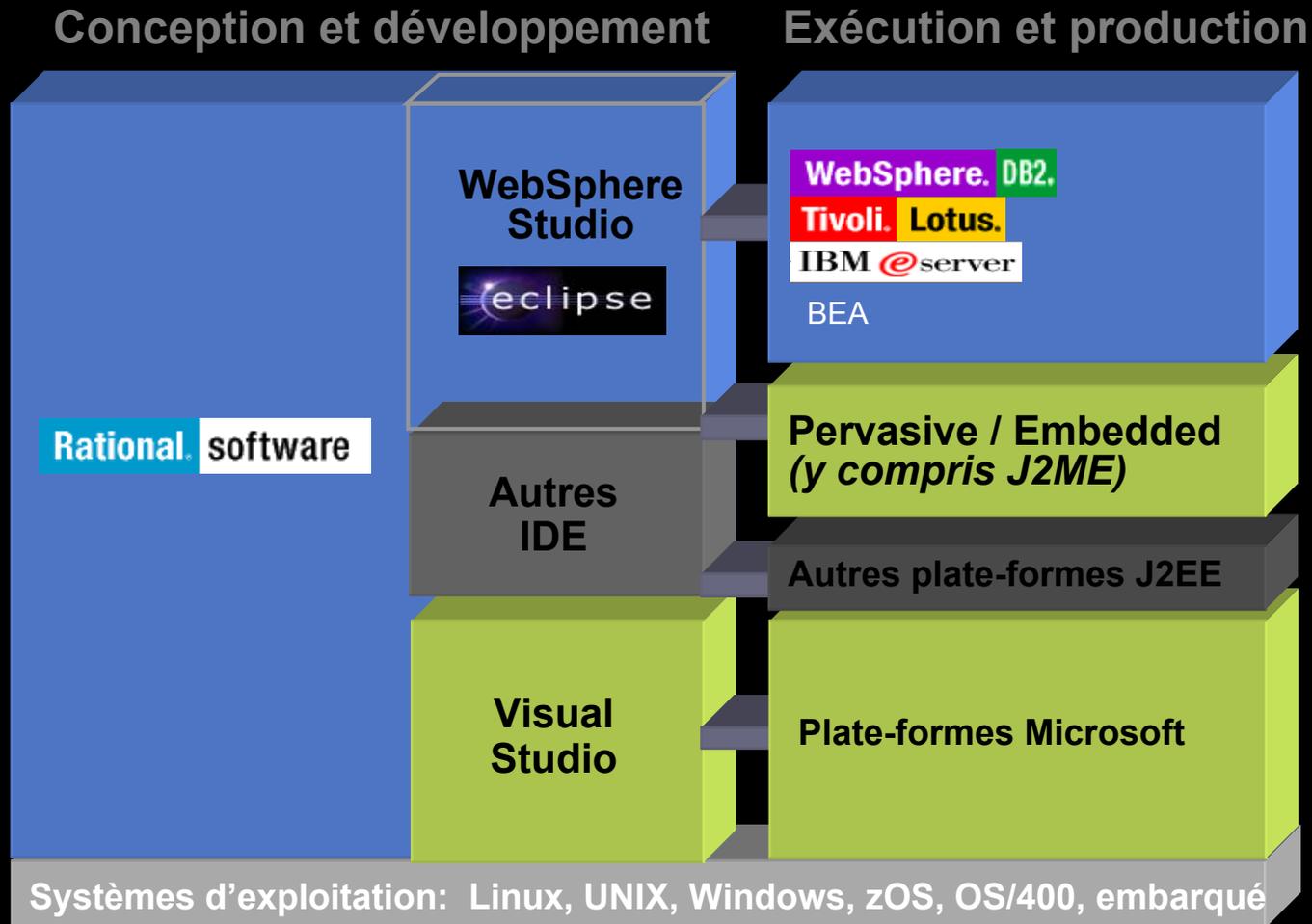
*Microsoft*

*Standards Ouverts*

*Services IBM*



# IBM Rational: Intégration dans un monde hétérogène



# Agenda

- Introduction : Développement piloté par le métier
- **L'initiative Eclipse : Pourquoi ? Quels bénéfices**
- Améliorer la productivité avec la famille IBM WebSphere Studio
- Pause
- Travailler en équipe efficacement avec IBM WebSphere Studio
- Développer à base de modèles dans IBM WebSphere Studio
- Tester efficacement avec Rational Functionnal Tester for Java and Web
- Questions / Réponses



# Eclipse permet une intégration plus forte



**Analyste**



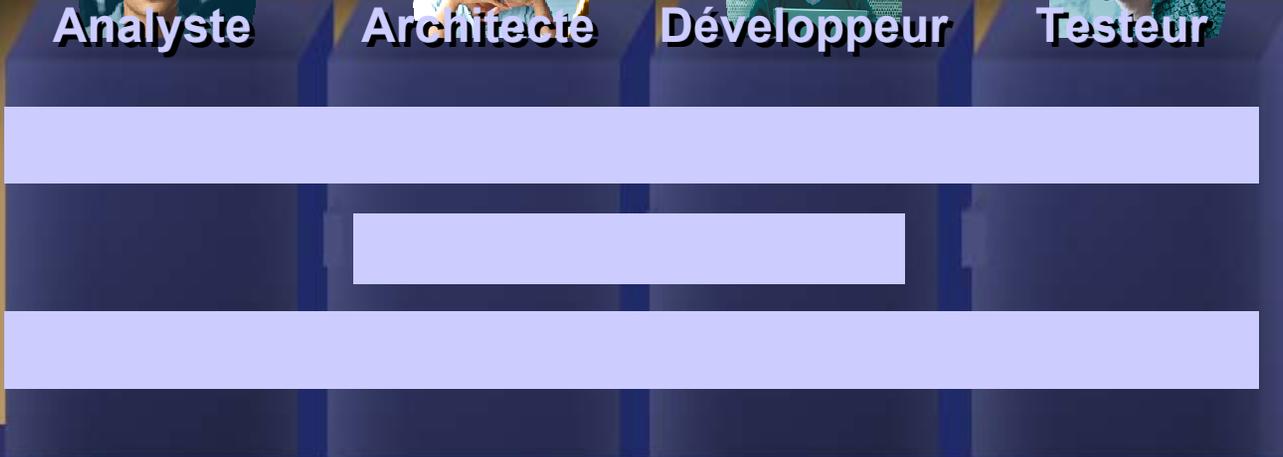
**Architecte**



**Développeur**



**Testeur**



## **ECLIPSE**

**Extensions  
Utilisateur**

- Interfaces basées sur les rôles
- Modèles communs d'intégration sur tout le cycle de vie
- Partagé cohérent des informations pour tous

**3<sup>rd</sup> Party  
ISV Tools**



**Chef de Projet**

**Gestion de configuration logicielle**

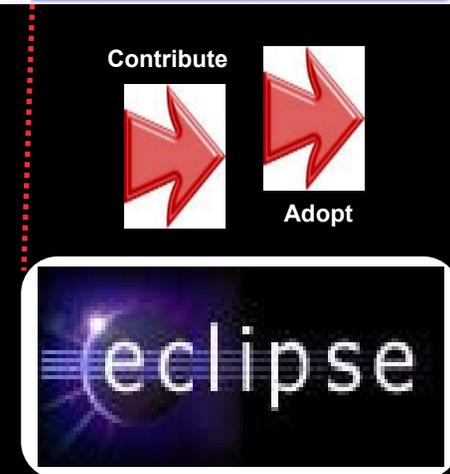
**Processus et gestion de projet**

# **TEAM UNIFYING PLATFORM**



# L'initiative Eclipse

- **Projet initié par IBM**
  - ▶ 2 ans de R&D IBM
  - ▶ 40\$ Millions d'investissement
- **Eclipse est devenu OpenSource (Nov 2001)**
  - ▶ Site web : [www.eclipse.org](http://www.eclipse.org)
  - ▶ Régit sous CPL (Commun Public Licence)
  - ▶ Consortium indépendant
  - ▶ 1200 développeurs de 150 sociétés différentes
- **Eclipse est une plate-forme universelle et ouverte**
  - ▶ Conçue pour l'intégration des outils de développement
  - ▶ Socle de l'offre WebSphere Studio d'IBM
- **Croissance de la communauté**
  - ▶ +10 Millions de téléchargements
  - ▶ 25 sites miroirs dans 12 pays

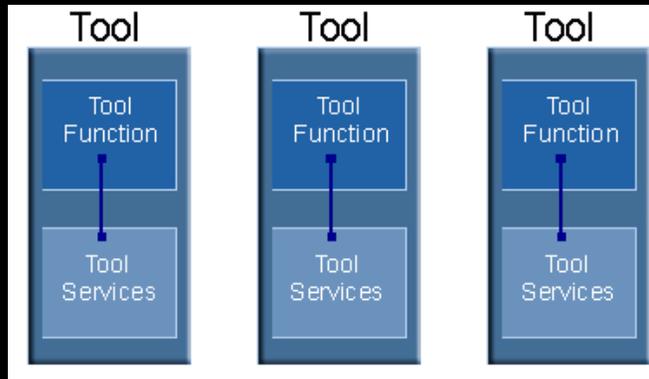


[www.eclipse.org](http://www.eclipse.org)



# L'apport essentiel d'Eclipse

Un changement fondamental pour les outils de développement



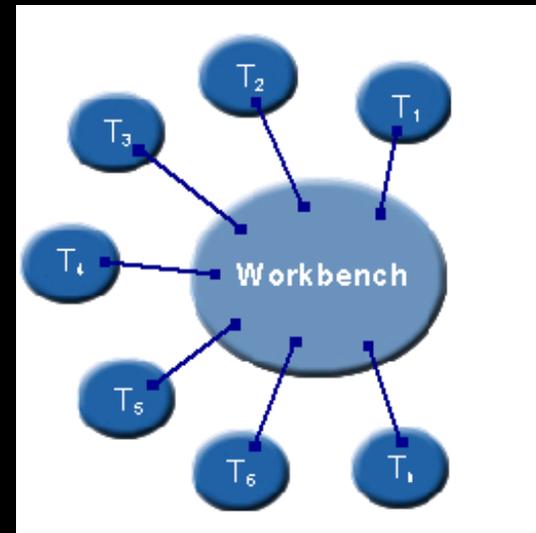
## Avant

- ▶ Intégration difficile,
- ▶ Différentes interfaces,
- ▶ Référentiels multiples,
- ▶ Gestion compliquée, ...



## Maintenant

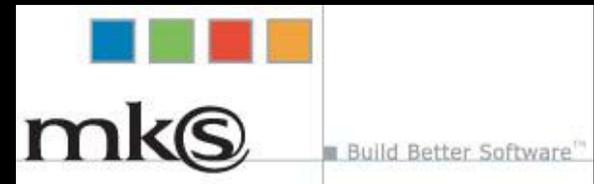
- ▶ Intégration plus facile
- ▶ Même expérience utilisateur
- ▶ Une seule gestion
- ▶ Un seul référentiel
- ▶ Évolution plus rapide



# Une large adhésion de l'industrie



Instantiations



# WebSphere Studio Workbench

- Version “commerciale” d’Eclipse d’IBM
- Permet à IBM et à ses partenaires de travailler sur une base commune
- Ouvert pour les ISV et les partenaires d’IBM
- Supportée par le nouveau programme de partenaires d’IBM
- Les solutions d’IBM sont commercialisées sous la marque “WebSphere Studio”



# Agenda

- Introduction : Développement piloté par le métier
- L'initiative Eclipse : Pourquoi ? Quels bénéfices
- **Améliorer la productivité avec la famille IBM WebSphere Studio**
- Travailler en équipe efficacement avec IBM WebSphere Studio
- Pause
- Développer à base de modèles dans IBM WebSphere Studio
- Tester efficacement avec Rational Functionnal Tester for Java and Web
- Questions / Réponses



# Les défis des développeurs

- Faciliter l'accès à J2EE
- Démarrer plus vite les projets
- Réduire les risques d'erreur
- Ne pas perdre de temps dans les détails techniques
- Rester concentrer sur le métier
- Disposer d'un environnement intégré sur le cycle de vie
- Travailler en équipe efficacement
- Appliquer les bonnes pratiques d'architecture
- Livrer dans les délais un code de qualité

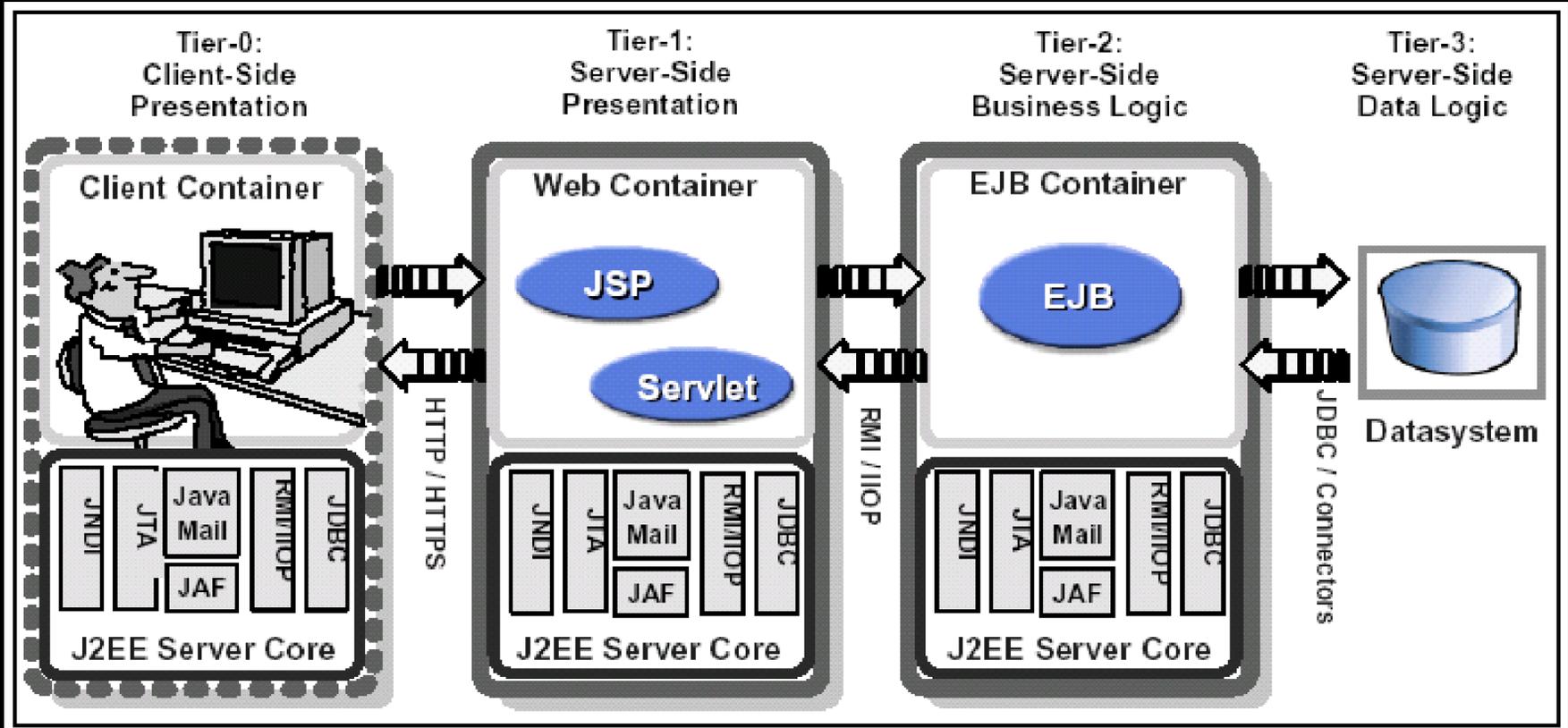


# IBM WebSphere Studio

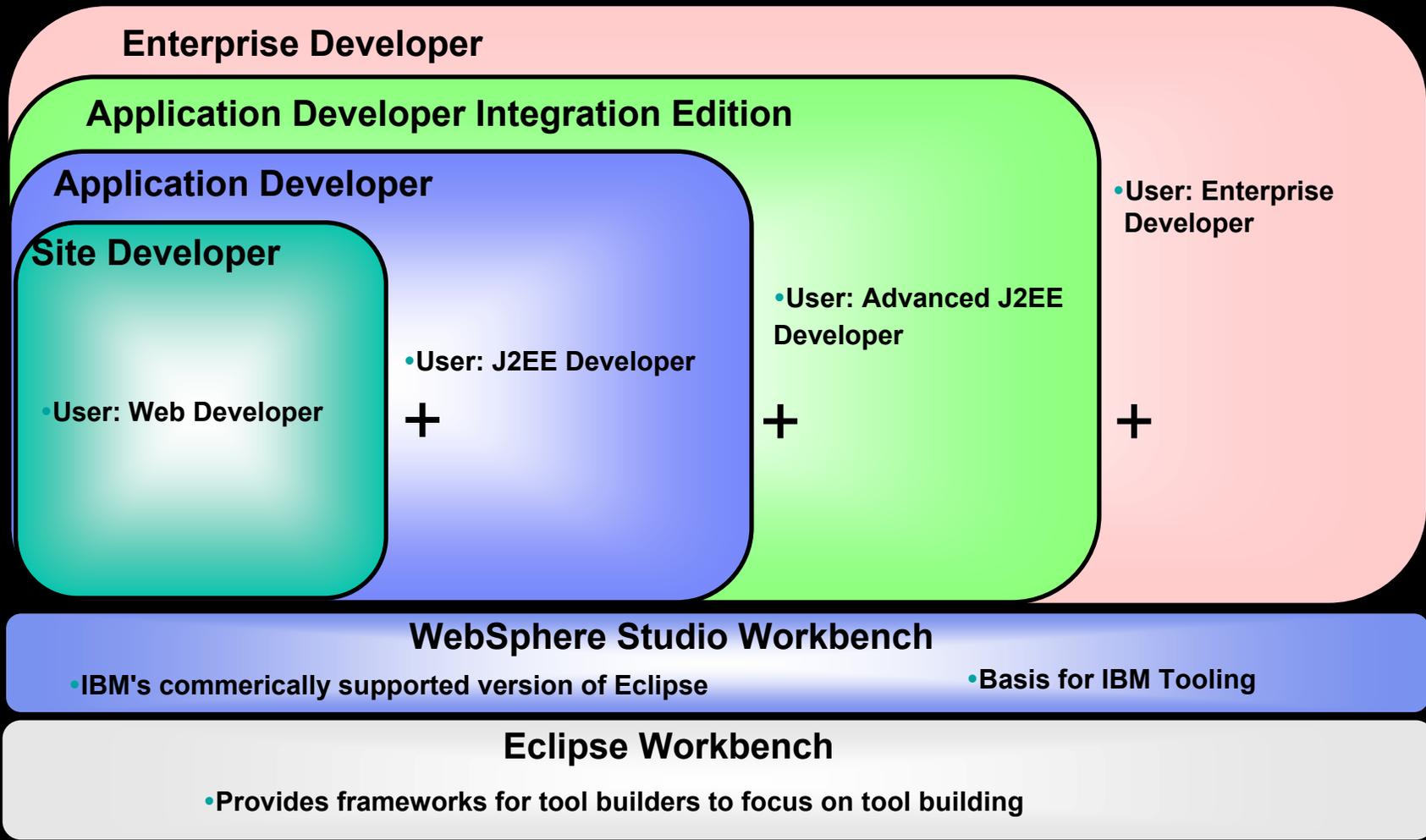
- Environnement de développement intégré pour créer, tester et déployer des applications Java, Web et J2EE.
- Intégration du serveur d'applications WebSphere Single Server Edition pour les tests
- Une famille de produits adaptée à vos besoins



# Le modèle d'architecture J2EE

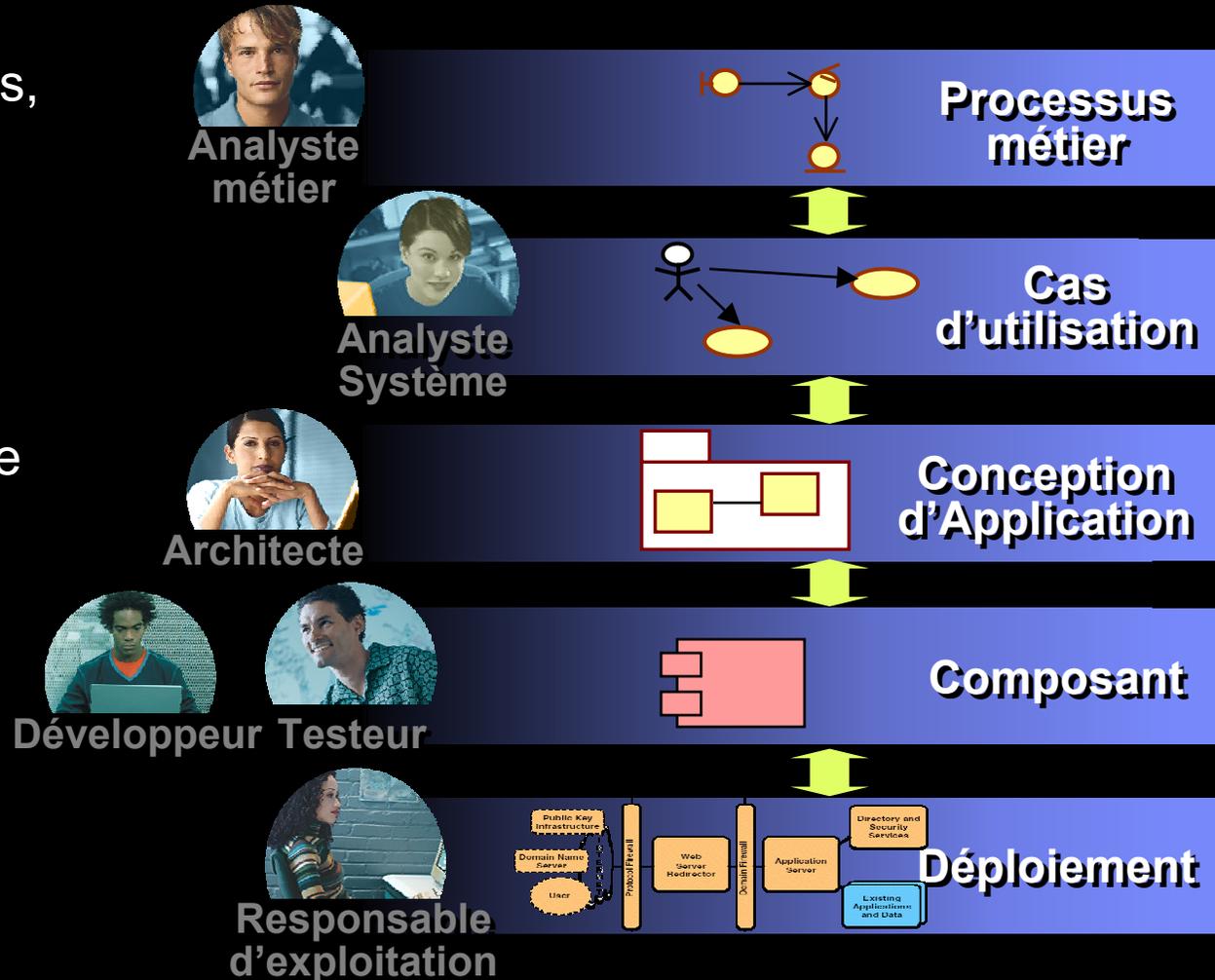


# La famille IBM WebSphere Studio



# L'accès à l'information basé sur les rôles

- Perspectives multiples, optimisées pour chaque rôle, sur des données communes
- Traçabilité complète sur tout le cycle de vie
- Maximise la productivité individuelle et de l'équipe



# WebSphere Studio : Les Perspectives



J2EE →  
 Web Server →  
 Java ←





## INTERFACE UTILISATEUR



# Une couverture complète de l'architecture J2EE

- Développer la présentation des applications
  - ▶ HTML/ JSP / Servlet / GUI Java
- Développer les composants métiers
  - ▶ EJB, Web Services, XML...
- Simplifier l'accès aux ressources de l'entreprise
  - ▶ Bases de données
  - ▶ Autres ressources par connecteurs (JCA)
  - ▶ Services Web
- Développer rapidement des *workflows applicatifs*
  - ▶ Process Choreographer

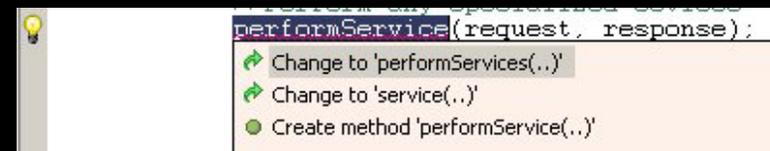


# Quelques points forts de l'environnement ....

- Editeur de code Java :
  - ▶ détection des erreurs pendant la saisie de code
  - ▶ assistant de code
  - ▶ templates personnalisables
- Compilation incrémentale
- Support JavaDoc complet (assistant de code, génération, aide visuelle)
- Intégration de JUnit
- Refactoring : gestion des dépendances (renommer/déplacer, recherche des dépendances, extraire des méthodes...)
  - ▶ Plusieurs dizaines de refactoring avec analyse d'impact
- Possibilité d'exécuter du code avec erreurs
- Redéploiement à chaud de code modifié

```
//Perform any specialized services
performServices(request, response);

void test.WSDemo_EmployeeController.performServices(
    HttpServletRequest request,
    HttpServletResponse response)
{
    This method is run once for each request.
}
Parameters:
request The incoming request information
```



# Test et mise au point de l'application

- Environnement de test et d'exécution intégré
- Permet de tester, mettre au point et profiler les applications J2EE de bout en bout
  - ▶ Debuggeur JSP, XSLT, code Java
- Plusieurs serveurs peuvent être utilisés conjointement en local ou en distant
- Client Test universel pour J2EE et les services Web
- Perspective de test unitaire
  - ▶ Java, Web, manuel
- Outils intégrés permettent d'isoler les problèmes de fiabilité
  - ▶ IBM Rational XDE PurifyPlus
  - ▶ Profiling, analyse de la couverture du code et des performances



# Quelles nouveautés produit ?

Announce  
du 4 mai 2004

## **IBM WebSphere Studio 5.1.2** *Simplifier le développement Java*

- ▶ JavaServer Faces (JSR 127)
- ▶ Service Data Objects (JSR 235)
- ▶ EGL (Enterprise Generation Language)
- ▶ Développement de clients-riches
- ▶ Portal Tools (JSR 168)

## **IBM Rational Suite v2003.06.12** *Étendre le développement*

- ▶ Support de WebSphere Studio 5.1.X et Eclipse 2.1
- ▶ MDA toolkit,
- ▶ Support XDE pour Microsoft Visual C++ .NET
- ▶ Support XDE pour C++ ANSI
- ▶ Modélisation DB2 améliorée pour IBM Rational Rose® XDE Developer
  - ▶ IBM Rational Robot® : support PowerBuilder, Oracle Forms, Delphi and VS.NET
  - ▶ IBM Rational PurifyPlus® et IBM Rational Rose Technical Developer sur Linux

*Liste de fonctionnalités non-exhaustive*



# IBM WebSphere Studio v5.1.2

## *Simplifier le développement Java*

### **Défis**

- Développeurs ayant des compétences Java limitées
- Besoin de développement de clients riches tout en conservant la facilité de déploiement des clients légers
- Développer des portails de la même manière que pour J2EE ou le Web.



**Nouveautés**  
**WSAD 5.1.2**



# Développer en limitant le codage

- JavaServer Faces (JSF)
- Service Data Objects (SDO)

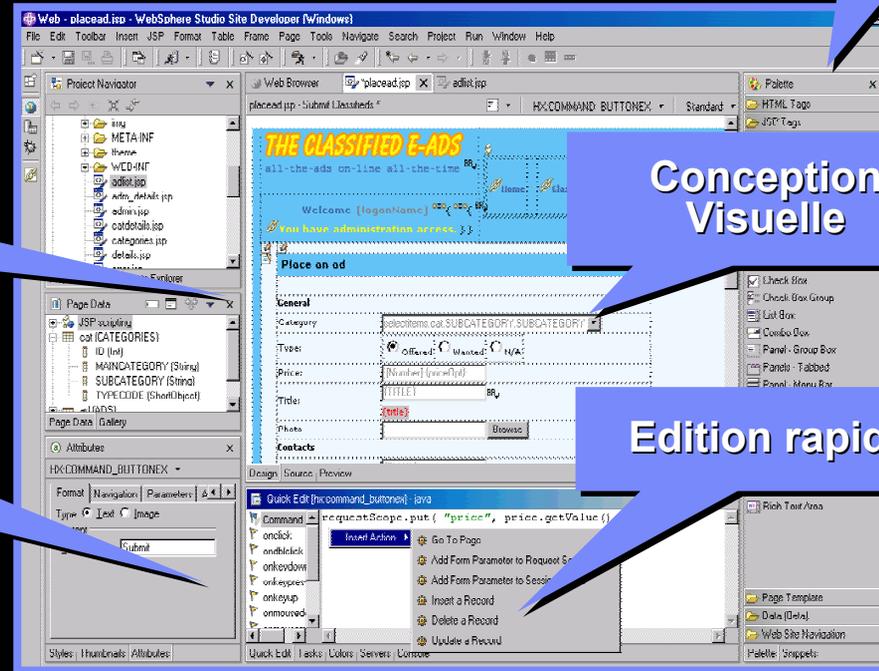
Glisser / déposer de composants JSF

Connection pages – données par pointer / cliquer

Conception Visuelle

Propriétés pour la personnalisation des composants

Edition rapide



**Défi: Compétences Java limitées**

**WebSphere Studio v5.1.2**  
**WAS-Express v5.1.1**



# DEMO



# S'appuyer sur les compétences L4G avec un langage commun

- EGL (Enterprise Generation Language)
  - ▶ Langage procédural de haut-niveau pour développer des applications Java
  - ▶ Familier pour développeurs SQL, COBOL, RPG, 4GL
- Fournit des outils qui réduisent la courbe d'apprentissage et accélère les développements Java.
- Génération de code Java.
- Debugger pour code EGL.
- Utilise les outils JSF.



***Défi: Compétences Java limitées***

***WebSphere Studio v5.1.2***

***WAS-Express v5.1.1***



## Développer des “clients riches” avec des couts de déploiement réduits

- Rendre fluide les interfaces graphiques
- Maintenance facilitée
  - ▶ Client léger
- Applications Web plus riches.
- Réduction de la bande-passante.
- Diminution de la charge côté serveur.



**Défi:** *Besoin de développement de clients riches tout en conservant la facilité de déploiement des clients légers*

**WebSphere Studio v5.1.2**  
**WAS-Express v5.1.1**



# Développement de "clients riches"

**Tree Control**

**Tabbed Control**

**Charts**

**Example of Bar Chart**

symbol	price	quantity	total
MACR	49.47	108	5342.76
JP	43.94	213	9359.22
JSDO	48.1	281	13516.11

**Example of Pie Chart**

- blue pens
- green pens
- pink pens
- aqua pens
- fuschia pens

**Example of Bar Chart**

- 100
- 20
- 40
- 80
- 30
- 66
- 30
- 0

**Défi:** Besoin de développement de clients riches tout en conservant la facilité de déploiement des clients légers

**WebSphere Studio v5.1.2**  
**WAS-Express v5.1.1**



## Un seul ensemble d'outils pour Java, J2EE et le développement de portails

- Assistants de construction visuelle de portlet
- Environnement de test intégré pour le portail
- Portabilité et interopérabilité des portlets
  - ▶ Support JSR 168



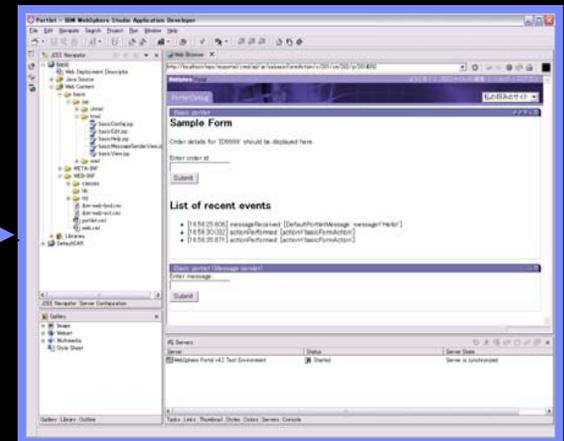
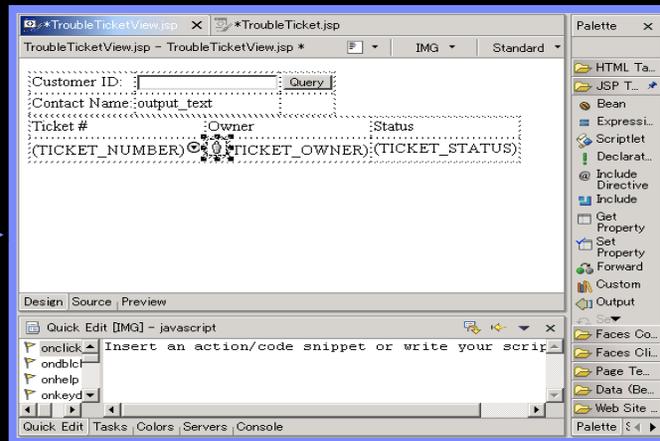
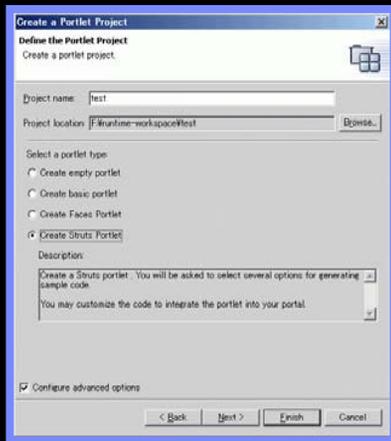
***Défi: Développer des portails de la même manière que pour J2EE ou le Web.***

***WebSphere Studio v5.1.2  
WAS-Express v5.1.1***



# Rendre le développement des portails plus simple

- Création de portlets par assistants
- Editeur Web à base de Struts
- Edition visuelle de portlets par JSF
- Personnaliser un portlet par édition XML
- Tester et mettre au point directement sur Portal Test Environment



**Défi: Développer des portails de la même manière que pour J2EE ou le Web.**

**WebSphere Studio v5.1.2**  
**WAS-Express v5.1.1**



# IBM WebSphere Studio v5.1.2

## *Simplifier le développement Java*

### **Défis**

- Développeurs ayant des compétences Java limitées
- Besoin de développement de clients riches tout en conservant la facilité de déploiement des clients légers
- Développer des portails de la même manière que pour J2EE ou le Web.



**Nouveautés**

**WSAD 5.1.2**



# Agenda

- Introduction : Développement piloté par le métier
- L'initiative Eclipse : Pourquoi ? Quels bénéfices
- Améliorer la productivité avec la famille IBM WebSphere Studio
- Pause
- **Travailler en équipe efficacement avec IBM WebSphere Studio**
- Développer à base de modèles dans IBM WebSphere Studio
- Le test d'applications J2EE et Web : problèmes et solutions
- Tester efficacement avec Rational Functionnal Tester for Java and Web
- Questions / Réponses



# Du développeur vers l'entreprise

## ClearCase et UCM

Gestion des demandes de modifications



Gestion de configuration



Gestion de Version



Développeurs

Intégrateurs, Homologateurs

Chef de projet



Développeurs

Intégrateurs, Homologateurs



Développeurs



# Gestion de configuration Vs Gestion de Version

- Gestion de version
  - ▶ Référentiel de sources
  - ▶ Historique et traçabilité des modifications
  - ▶ Outils de comparaison
  - ▶ Mécanismes de réservation
  - ▶ Mécanismes d'identification des sources (étiquette)
  - ▶ Mécanismes de gestion des variantes de sources



# Gestion de configuration Vs Gestion de Version

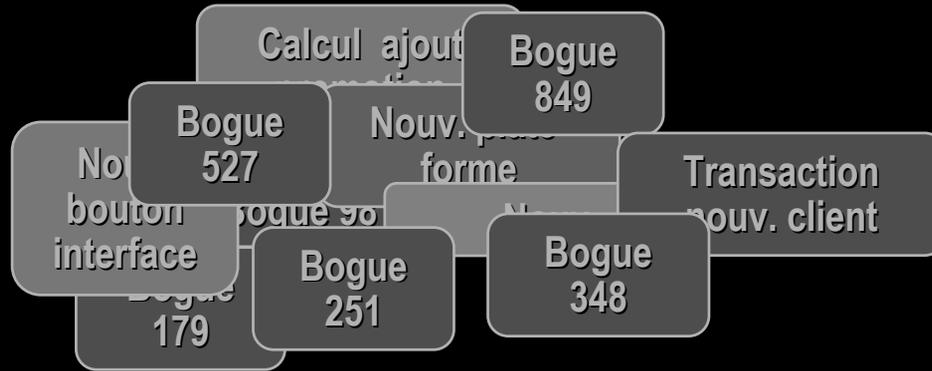
- Gestion de configuration = processus automatisé
  - ▶ Gestion du travail en parallèle
  - ▶ Gestion des espaces de travail
  - ▶ Gestion automatisée des reports de corrections
  - ▶ Gestion du workflow : du développement vers la mise en production
  - ▶ Gestion des releases de logiciel
  - ▶ Gestion des demandes de modifications (corrections, évolutions)
  - ▶ Gestion des fabrications



# Le problème



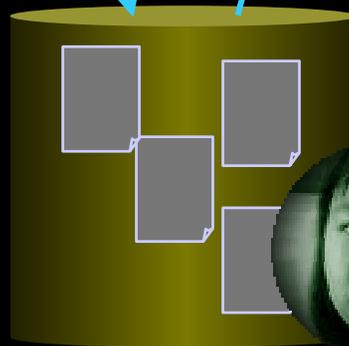
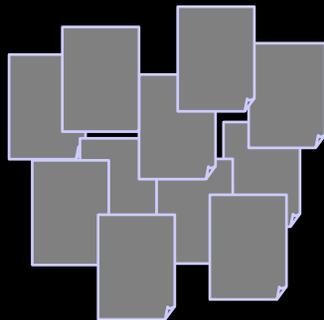
**Analyste**



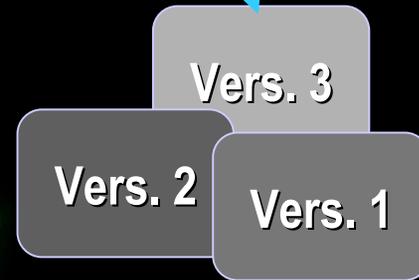
**Chef de projet**



**Développeurs**



**Intégrateur**



**Testeurs**

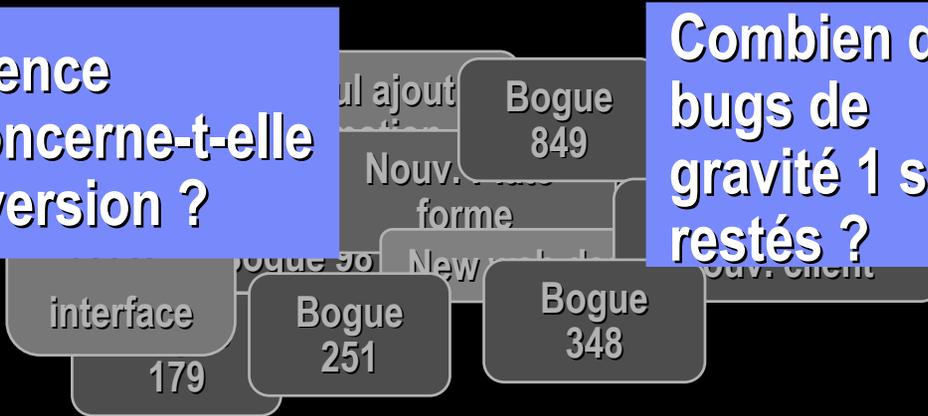


# Le problème



Analyste

L'exigence 462 concerne-t-elle cette version ?



Combien de bugs de gravité 1 sont restés ?

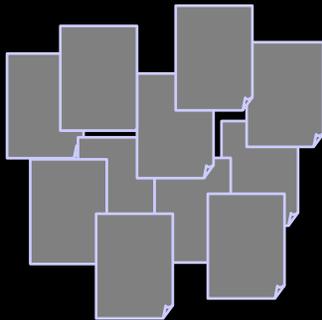


Chef de projet

Est-ce que j'ai tout livré à l'intégration ?



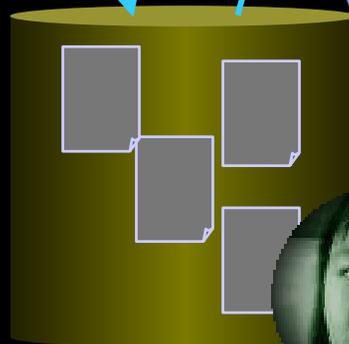
Développeurs



Pourquoi la version ne compile pas ?



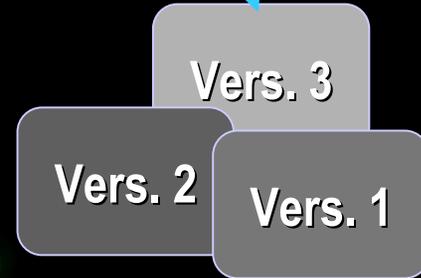
Intégrateur



Bug 873 réparé dans cette version ?



Testeurs



# Intégration transparente de IBM Rational ClearCase

Rational  
ClearCase LT  
embarqué  
dans  
WebSphere  
Studio

The screenshot displays the IBM WebSphere Studio Application Developer interface with the following elements:

- Package Explorer:** Shows a project structure with packages like `junit.extensions`, `junit.framework`, `junit.runner`, `junit.samples`, and `junit.tests`. A context menu is open over the `SimpleTest.java` file, with the **Team** option highlighted.
- Code Editor:** Displays the source code for `SimpleTest.java`, which extends `TestCase` and includes methods like `setUp()`, `suite()`, `testAdd()`, `testDivideByZ()`, and `testEquals()`.
- Outline:** Shows the package hierarchy, including `junit.samples` and `SimpleTest`.
- Log Console:** Located at the bottom, currently empty.
- ClearCase Integration:** The **ClearCase** menu is visible in the top toolbar, and the **Team** option in the context menu is highlighted, indicating the integration of ClearCase functions into the IDE.

- Fonctions de bases de GCL dans l'IDE
- Un processus prêt à l'emploi UCM
- Accès direct aux fonctions de ClearCase

# DEMO



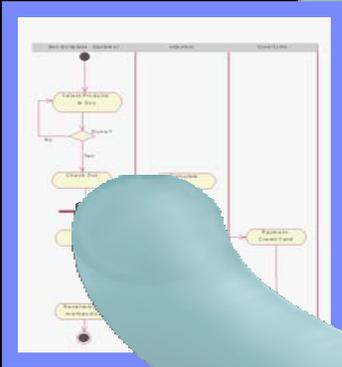
# Agenda

- Introduction : Développement piloté par le métier
- L'initiative Eclipse : Pourquoi ? Quels bénéfices
- Améliorer la productivité avec la famille IBM WebSphere Studio
- Pause
- Travailler en équipe efficacement avec IBM WebSphere Studio
- **Développer à base de modèles dans IBM WebSphere Studio**
- Le test d'applications J2EE et Web : problèmes et solutions
- Tester efficacement avec Rational Functionnal Tester for Java and Web
- Questions / Réponses

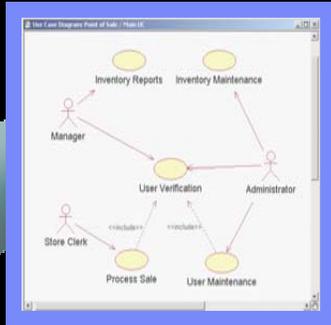


# La modélisation permet de maîtriser la complexité

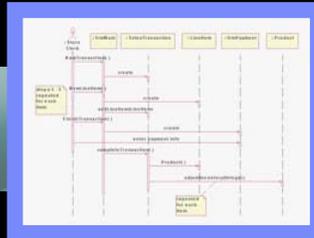
**Modélisation  
métier**



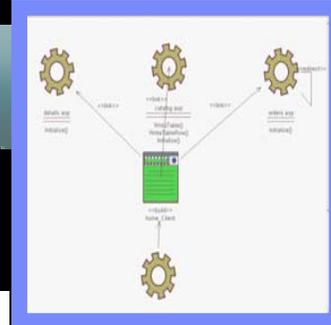
**Modélisation  
des exigences**



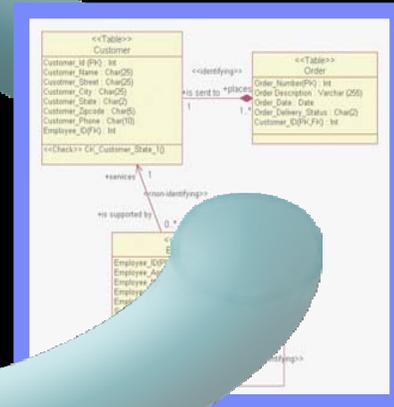
**Modélisation  
de l'application**



**Modélisation  
du web**



**Modélisation  
des données**



**UNIFIED!**

\*Ne pas oublier la modélisation libre

*Un langage unique pour l'équipe*



# Modéliser dans IBM WebSphere Studio

- UML Visualizer
  - ▶ Visualisation du code
  - ▶ Génération de code
  - ▶ Support du diagramme de classes uniquement
  - ▶ Basé sur le standard EMF (Eclipse Modeling Framework)
  
- IBM Rational XDE
  - ▶ La solution pour le développement à base de modèles
  - ▶ Moteur de patterns
  - ▶ Réutilisation de composants
  - ▶ Support complet UML
  - ▶ Modélisation J2EE, Web, données



# Développement visuel avec IBM Rational XDE

The screenshot displays the IBM Rational XDE IDE interface. The main workspace shows a UML class diagram with the following elements:

- CustomerHome**: An `<EJBSessionHomeInterface>` with a `+EJBCreateMethod() create()` method.
- CustomerBean**: An `<EJBImplementation>` implementing `CustomerHome`. It has a `-sessionContext : javax.ejb.SessionContext` attribute and a `+CustomerBean()` constructor.
- CustomerEJB**: An `<EJBSessionBean>` implementing `CustomerHome` and `CustomerBean`. It has a `+EJBCreateMethod() create()` method.
- Customer**: An `<EJBRemoteInterface>` with a `+EJBRemoveMethod() remove()` method.

The diagram shows relationships: `CustomerHome` and `CustomerBean` are associated via `resides`. `CustomerEJB` is associated with both `CustomerHome` and `CustomerBean` via `resides`. `CustomerEJB` also implements `Customer`.

The source code editor shows the implementation of `CustomerBean` in `CustomerBean.java`:

```

package com.ratl.greeting;
import javax.ejb.*;

/** @modelguid {2E4AC126-7279-48D0-884E-1BDD7CF9459E} */
private javax.ejb.SessionContext sessionContext;

/** @modelguid {D87292BF-1E83-40F2-8574-0401368CB3D2} */
public CustomerBean() {
}

/** @modelguid {85E93F4D-124E-4F2C-4495-A7C051785C6A} */
public void ejbActivate() {
}

/** @modelguid {1879444E-92D7-4F04-866A-254D56222793} */
public void ejbPassivate() {
}

/** @modelguid {D5DB9D8D-DBDD-4692-9A58-561AEB5F261A} */
public void ejbRemove() {
}
    
```

The Model Explorer shows the project structure:

- com
  - ratl
    - greeting
      - Customer Class Diagram
      - Main
      - StatelessSession1 Class Diagram
      - Customer
        - CustomerBean
        - CustomerEJB

The Navigator shows the file structure:

- Myl2EE
  - com
    - ratl
      - greeting
        - Customer.class
        - Customer.java
        - CustomerBean.class
        - CustomerEJB.class

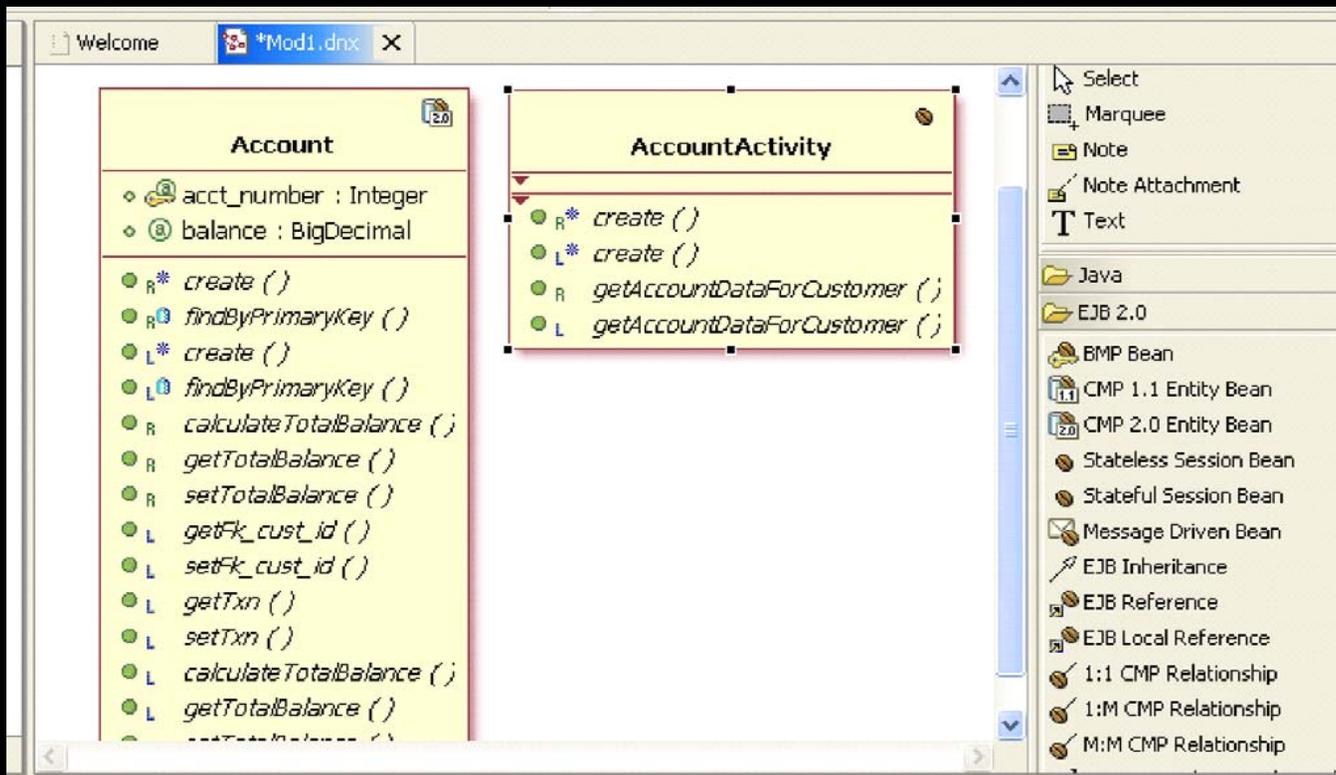
A context menu is open over the `CustomerEJB` class in the Navigator, showing options such as `Save Java Code M...`, `Add UML`, `Add Java`, `Add Diagram`, `Browse Code`, `Generate Code`, `Reverse Engineer`, `Synchronize`, `More Java Actions`, `Apply Pattern`, `Cut`, `Copy`, `Paste`, `Delete from Model`, `Rename`, `Validate`, `ClearCase`, `Make a Separate L...`, `Find/Replace...`, `Collection Editor...`, and `Properties Window`.



# UML Visualizer

Glisser / Déposer des composants  
Synchronisation avec le code

Modèle



Palette de  
composants UML

# DEMO



# Agenda

- Introduction : Développement piloté par le métier
- L'initiative Eclipse : Pourquoi ? Quels bénéfices
- Améliorer la productivité avec la famille IBM WebSphere Studio
- Pause
- Travailler en équipe efficacement avec IBM WebSphere Studio
- Développer à base de modèles dans IBM WebSphere Studio
- **Tester efficacement avec Rational Functionnal Tester**
- Questions / Réponses



# Le problème des tests

- Améliorer la communication entre développeurs et testeurs
- Faciliter la maintenance de l'environnement de test
- Étendre facilement son environnement de test



Tests fonctionnels et de non régression



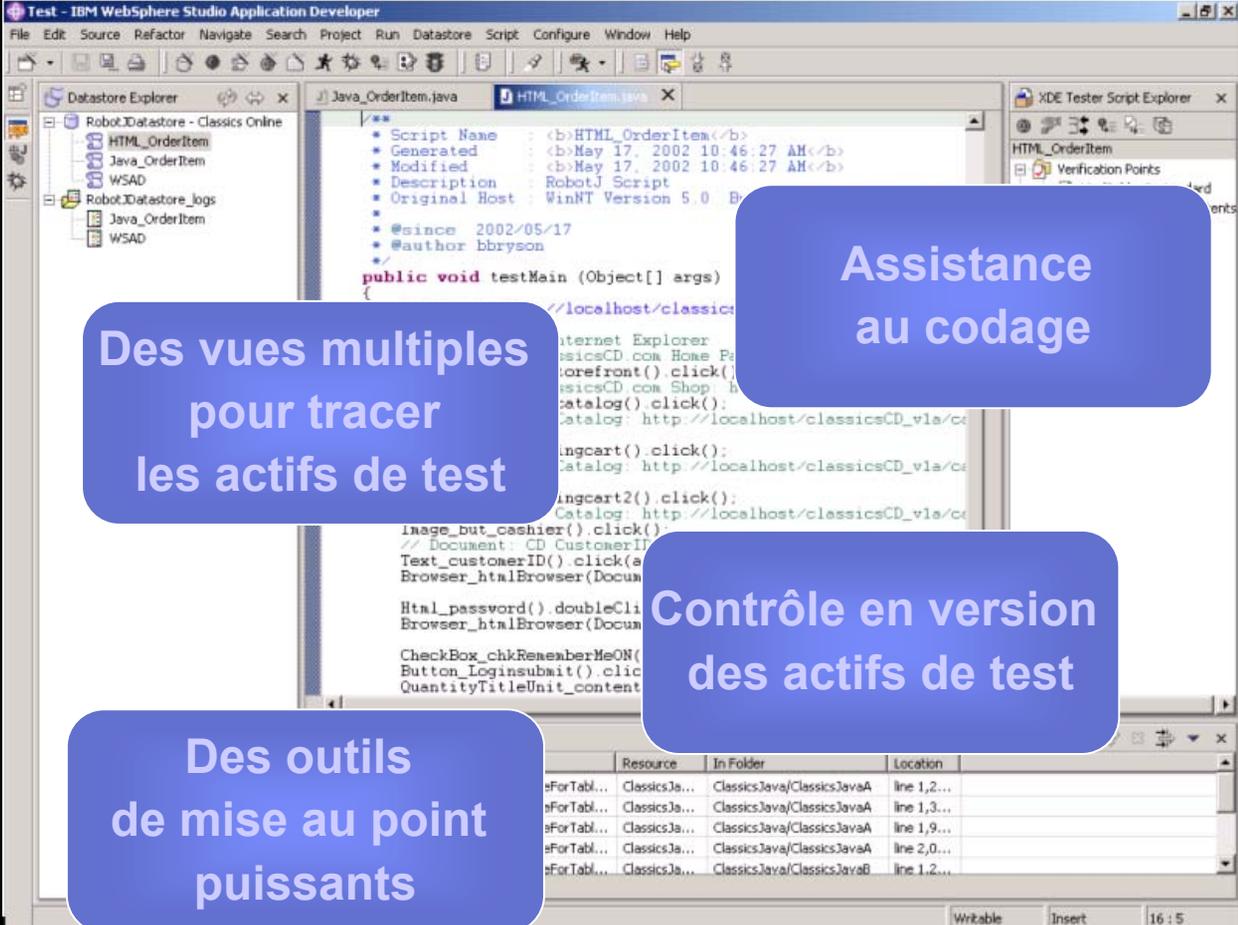
# IBM Rational Functionnal Tester for Java and Web

- Environnement de test fonctionnel et de non-régression d'applications Java, Web et J2EE.
- Intégré à l'intérieur de Eclipse ou IBM WebSphere Studio



# Intégration dans WebSphere Studio et Eclipse

- Testeurs et développeurs dans un même environnement
- Les testeurs peuvent utiliser les tests unitaires (JUnit...)
- Les testeurs ont accès aux mêmes ressources que les développeurs



The screenshot shows the IBM WebSphere Studio Application Developer interface. The main window displays a test script named `HTML_OrderItem` with the following content:

```
Script Name : <b>HTML_OrderItem</b>
Generated : <b>May 17, 2002 10:46:27 AM</b>
Modified : <b>May 17, 2002 10:46:27 AM</b>
Description : RobotJ Script
Original Host : WinNT Version 5.0 B...
@since 2002/05/17
@author bbryson

public void testMain (Object[] args)
{
    //localhost/classics
    Internet Explorer
    classicsCD.com Home Pa
    corefront() click(
    classicsCD.com Shop
    catalog() click(
    catalog: http://localhost/classicsCD_vla/cc
    ingcart() click(
    catalog: http://localhost/classicsCD_vla/cc
    ingcart2() click(
    Catalog: http://localhost/classicsCD_vla/cc
    image_but_cashier() click(
    // Document: CD CustomerID
    Text_customerID() click(a
    Browser_htmlBrowser(Docu
    Html_password().doubleCli
    Browser_htmlBrowser(Docu
    CheckBox_chkRememberMeON(
    Button_Loginsubmit().clie
    QuantityTitleUnit_content
```

Four blue callout boxes highlight key features:

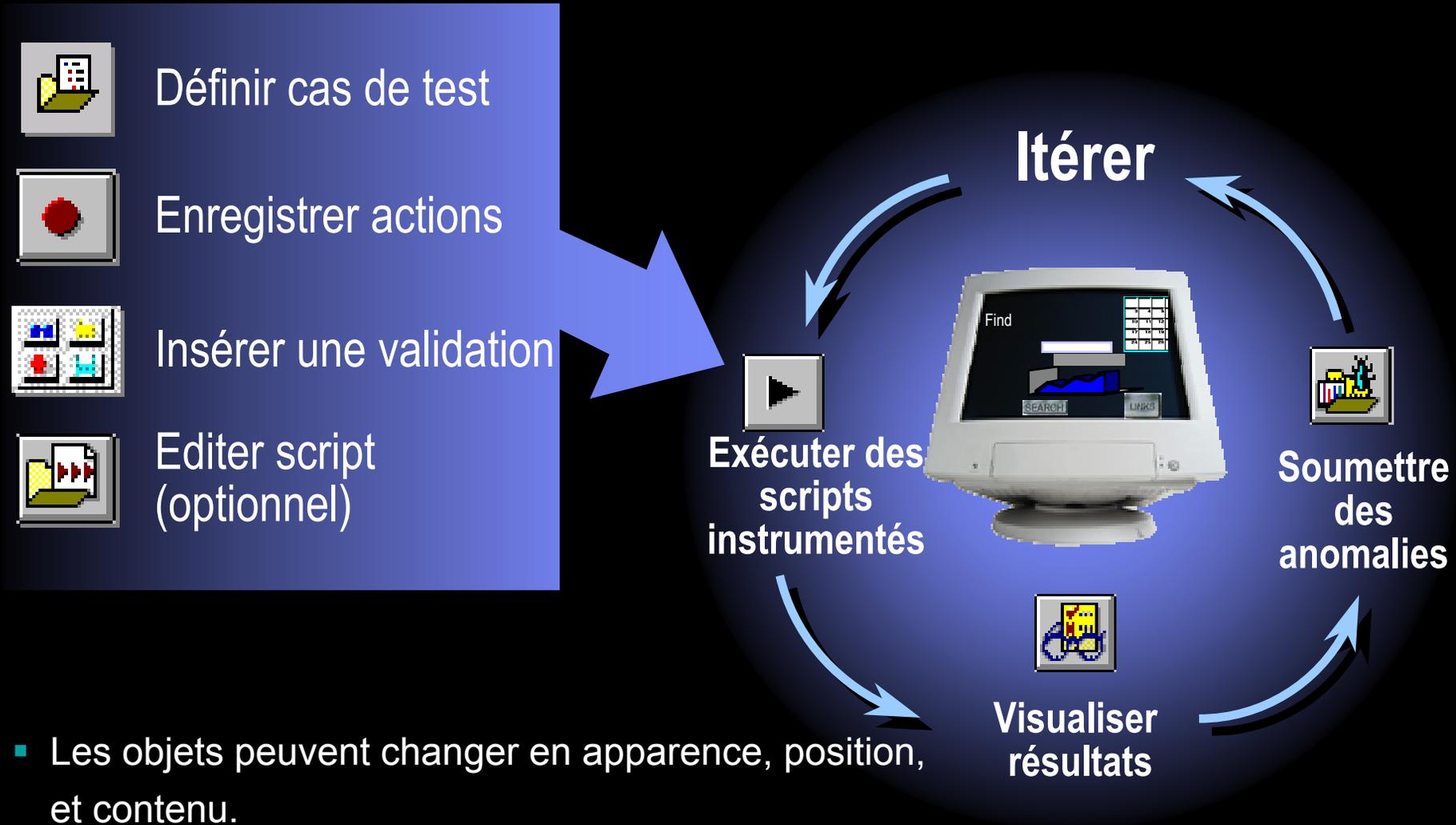
- Assistance au codage
- Des vues multiples pour tracer les actifs de test
- Contrôle en version des actifs de test
- Des outils de mise au point puissants

At the bottom of the screenshot, a table lists resources:

Resource	In Folder	Location
eForTabl...	ClassicsJa...	ClassicsJava/ClassicsJavaA line 1,2...
eForTabl...	ClassicsJa...	ClassicsJava/ClassicsJavaA line 1,3...
eForTabl...	ClassicsJa...	ClassicsJava/ClassicsJavaA line 1,9...
eForTabl...	ClassicsJa...	ClassicsJava/ClassicsJavaA line 2,0...
eForTabl...	ClassicsJa...	ClassicsJava/ClassicsJavaB line 1,2...



# Construire des tests de non régression automatiques



# Problème commun : la souffrance du *Testeur*

*...Le système sous test change*

- Le testeur doit constamment mettre à jour les scripts, pour traiter des évolutions mineures

**Version 1.0**

Class = java.swing.JButton  
 Logical Name = **Log In**

**Version 2.0**

Class = java.swing.JButton  
 Logical Name = Log On



**= le test s'arrête!**



# IBM Rational Functional Tester for Java and Web

*ScriptAssure™ réduit la maintenance des scripts*



**Version 1.0**

**Version 2.0**

Account # / Log In ID    Password

Click here to save your start page!

**Customer Log On**

User Name:

Password:

**Le testeur voit**

Property	Value
.class	Html.INPUT
.classIndex	0
.id	button1
.name	userLogin
.type	submit
.value	Log In

Property	Value
.class	Html.INPUT
.classIndex	0
.id	button1
.name	userLogin
.type	submit
.value	Log On

**L'outil voit**

**Sans aucune intervention utilisateur !**

**OK**

ScriptAssure assure le rejeu de scripts même si les propriétés des objets changent



# DEMO



# Rational Functional Tester : Résumé

- Générer des scripts plus robustes (*ScriptAssure™*)
- Valider les changements de données intelligemment (*pattern matching*)
- Utiliser Java comme langage de script
- Étendre IBM WebSphere Studio et Eclipse
- Reconnaître directement les contrôles SWT, JFC et AWT



# Agenda

- Introduction : Développement piloté par le métier
- L'initiative Eclipse : Pourquoi ? Quels bénéfices
- Le Développement J2EE : problèmes et solutions IBM Rational
- Améliorer la productivité avec la famille IBM WebSphere Studio
- Travailler en équipe efficacement avec IBM WebSphere Studio
- Pause
- Le test d'applications J2EE et Web : problèmes et solutions
- Tester efficacement avec Rational Functionnal Tester for Java and Web
- **Questions / Réponses**



# La plate-forme de développement logiciel



**Analyste**

Modélise, simule et pilote les processus métier

*Mobile et Embarqué*



**Architecte**

Modélise les applications et les données



**Développeur**

Construit visuellement les programmes, et génère le code



**Testeur**

Conçoit, crée, et exécute les tests

*DB2  
Lotus  
Tivoli  
WebSphere*



**Chef de Projet**

- Applique un processus commun
- Suit l'avancement du projet
- Gère les exigences
- Gère les changements et les composants
- Gère la qualité

*Serveurs IBM et autres*

*Partenaires*

## TEAM UNIFYING PLATFORM

*Microsoft*

*Standards Ouverts*

*Services IBM*



# Programme d'Évaluation PowerPack

<http://www-136.ibm.com/developerworks/>

Search for:  within All of dw Search

[IBM home](#) | 
 [Products & services](#) | 
 [Support & downloads](#) | 
 [My account](#)
developerWorks.

Select country / region
developerWorks >

**developerWorks**

DB2

eServer

Lotus

Rational

Tivoli

WebSphere

Grid computing

Java™ technology

Linux

Open source projects

Web architecture

Web services

Wireless technology

XML

CD subscription

Newsletters

Journals

Site map

Feedback

About developerWorks

**Related links:**

[IBM PartnerWorld](#)

[alphaWorks](#)  
(alpha technologies)

## Sign-up for the new PowerPack

Do you like to stay up-to-date on technology? Sign up for the PowerPack tracks of your choice, and over the next several weeks we'll send you a robust collection of resources that will enable you to evaluate IBM software tools:

In week one, based on your specified interest, you will receive evaluation copies of our market-leading solutions and/or IBM technical content. In weeks that follow, expect to receive three e-mails with links to articles, tutorials, webcasts, technical presentations, and professional software demonstrations by industry experts. View what you want. Explore your technical interests.

**Determine role and/or product**

**Instructions:** Determine the role and/or IBM software tool you would like to review and click Continue. You may select up to 2 roles and 3 products. You will automatically be presented with track recommendations. *\*Please note: You will select a preferred language for e-mail correspondence in a following step. However, PowerPack content will be delivered in English.*

**Select your current role**

- [Analyst](#)
- [Architect](#)
- [Developer](#)
- [IT Manager / Software Decision Maker](#)
- [Project Manager](#)
- [Tester](#)

...and/or...

**Select your products**

- [IBM DB2 UDB\\*](#)
- [IBM Rational ClearCase+](#)
- [IBM Rational ClearQuest+](#)
- [IBM Rational PurifyPlus for Windows\\*](#)
- [IBM Rational Rapid Developer\\*](#)
- [IBM Rational RequisitePro\\*](#)
- [IBM Rational Rose Enterprise\\*](#)
- [IBM Rational Suite+](#)
- [IBM Rational Rose Technical Developer\\*](#)
- [IBM Rational Test RealTime\\*](#)
- [IBM Rational XDE Developer Plus \(Java install\)\\*](#)
- [IBM Rational XDE Developer Plus \(.NET install\)\\*](#)
- [IBM Rational Functional Tester for Java and Web\\*](#)
- [IBM Rational Unified Process+](#)
- [IBM Rational Team Unifying Platform+](#)
- [IBM WebSphere Application Server\\*](#)
- [IBM WebSphere Business Integration Modeler\\*](#)
- [IBM WebSphere Studio Application Developer\\*](#)
- [IBM WebSphere Studio Device Developer\\*](#)

Continue

\* Denotes software evaluation of product is included in PowerPack Track;

+ Denotes information is included without software evaluation in PowerPack Track.



# Questions ?



