



IBM Software Group

Validez très tôt les performances de votre système avec Rational Performance Tester, une solution simple à utiliser

Thierry Boquet – thierry.boquet@fr.ibm.com

Rational software



ON DEMAND BUSINESS™

Agenda



- Les problèmes de qualité logicielle
- Les solutions IBM Rational pour vérifier la qualité logicielle
- Tester simplement les performances de votre système avec IBM Rational Performance Tester
- Démonstration
- Bénéfices
- Questions / Réponses



Agenda



- ➔ ■ Les problèmes de qualité logicielle
- Les solutions IBM Rational pour vérifier la qualité logicielle
- Tester simplement les performances de votre système avec IBM Rational Performance Tester
- Démonstration
- Bénéfices
- Questions / Réponses



Le cout de la non-qualité

Les défauts logiciels coûtent à l'économie US la somme estimée de 59.5 milliards de dollars en 2002.

En moyenne, on trouve entre 100 et 150 erreurs de tout type pour chaque millier de ligne de code écrites à la main.

Le test logiciel est reconnu pour représenter de 30 à 50 % du coût total de développement

En 2002, les coûts des projets en échec se sont montés à 67 milliards de dollars

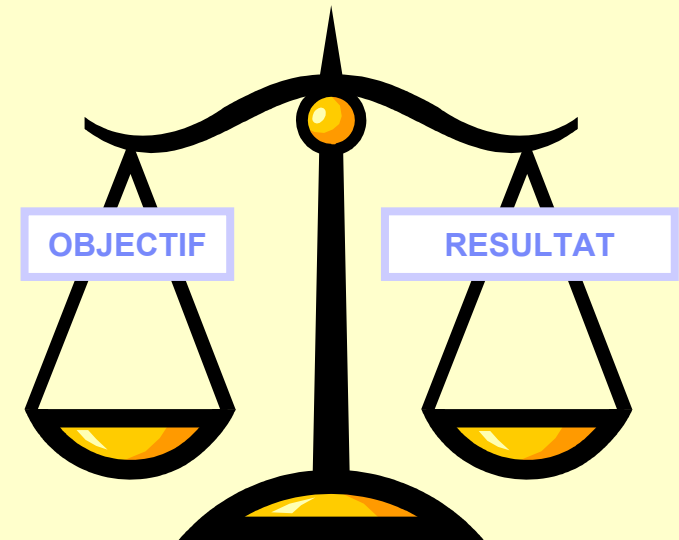


Quelle définition donner au terme “qualité”?

Fitness for Use

Acceptable

FURPS+
Functionality
Usability
Reliability
Performance
Supportability
+ others



Agenda



- Les problèmes de qualité logicielle
- ➔ ■ Les solutions IBM Rational pour vérifier la qualité logicielle
- Tester simplement les performances de votre système avec IBM Rational Performance Tester
- Démonstration
- Bénéfices
- Questions / Réponses



Vérifier la qualité de manière continue

Des pratiques pour prévenir, détecter, diagnostiquer et éliminer les anomalies sur l'ensemble des itérations de développement et de déploiement.

Ouvert, accessible, traçabilité des données, métriques



La qualité est l'affaire de toute l'équipe très tôt dans le cycle de développement

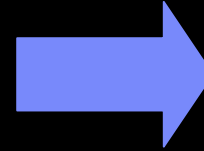
Connecter l'exploitation au développement



IBM Rational – Définir et implémenter les standards

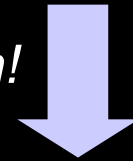
OMG UML2 Testing Profile

- Etendre UML 2.0 pour pouvoir spécifier les campagnes de tests et les tests
- Permet le partage des informations de test entre outils et éditeurs
- Elève le niveau d'abstraction à la manière d'UML pour les développements



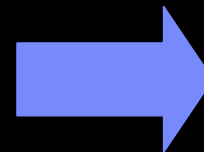
Consortium

1ère implémentation!



Eclipse/Hyades/EMF

- Open source, test intégré, infrastructure pour pilotage, traçabilité
- Une approche ouverte pour intégrer les tests à l'ensemble du cycle de vie
- Non-propriétaire
- www.eclipse.org/hyades



Membre fondateur
et contributeur
principal

Une infrastructure **standard** ouverte et extensible pour intégrer votre patrimoine de test existant



Motivations pour un écosystème de test ouvert et traçable

Vérifier et valider très tôt

Outils et processus orientés rôles

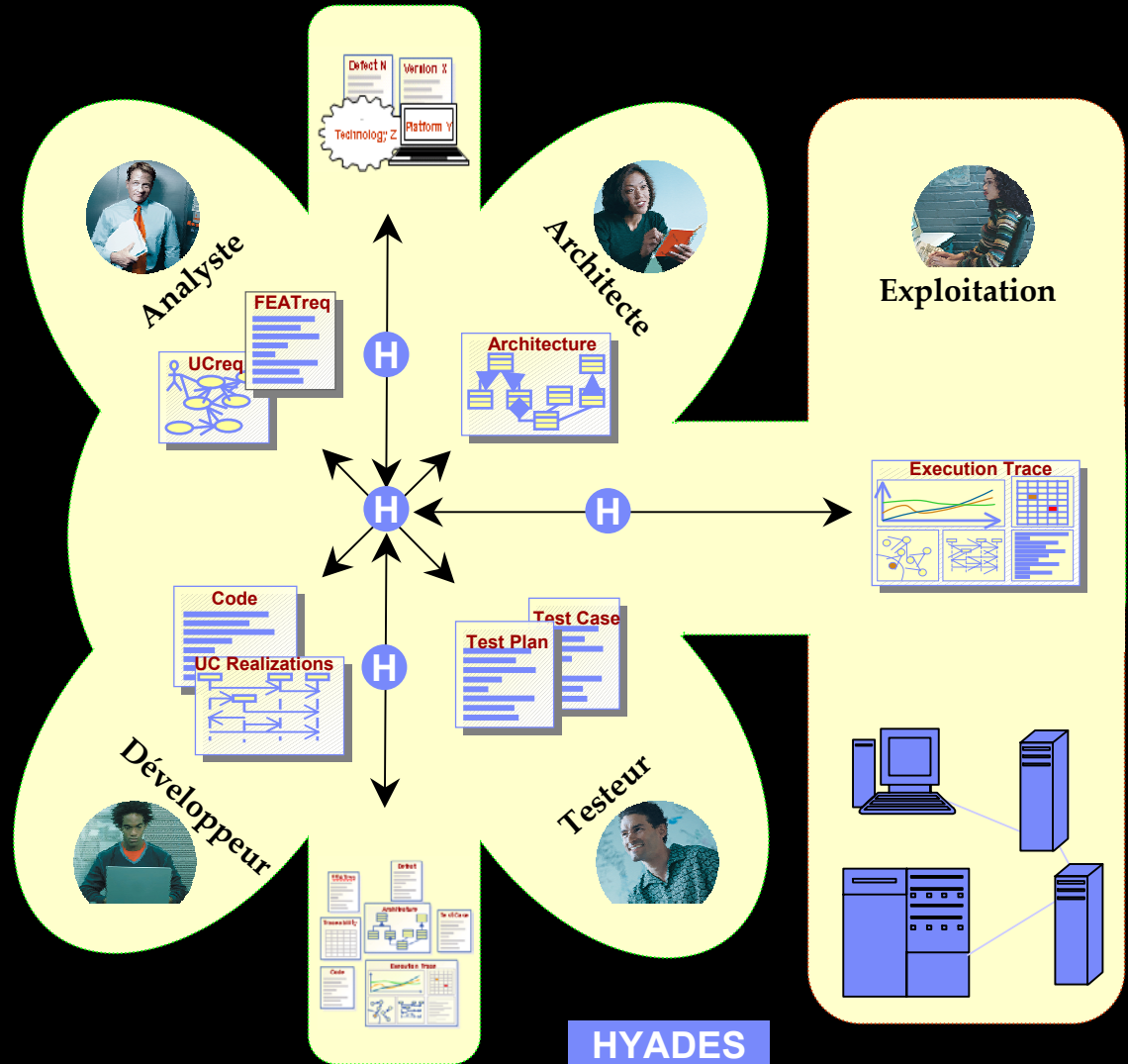
Analyse post-déploiement

Déploiement global

Maintenir des liens de traçabilité inter-disciplines sur le cycle de vie

Intégration forte des actifs

Ouvert, extensible, infrastructure indépendante des plateformes



Activités clés pour la qualité logicielle

Analyste



Définir

Architecte



Concevoir

Développeur



Coder Tester Mettre au point

Testeur



Test fonctionnel et de charge

Responsable-du-déploiement



Déployer Piloter

Communication - Intégration - Investigation

Processus métier et validation des exigences
Test manuel

Détection d'anti-patterns
Contrôle d'architecture

Inspection par vérification des règles de programmation
Test de composant
Analyse de la fiabilité

Test manuel
Test fonctionnel et de non-régression
Validation des performances et de la montée en charge

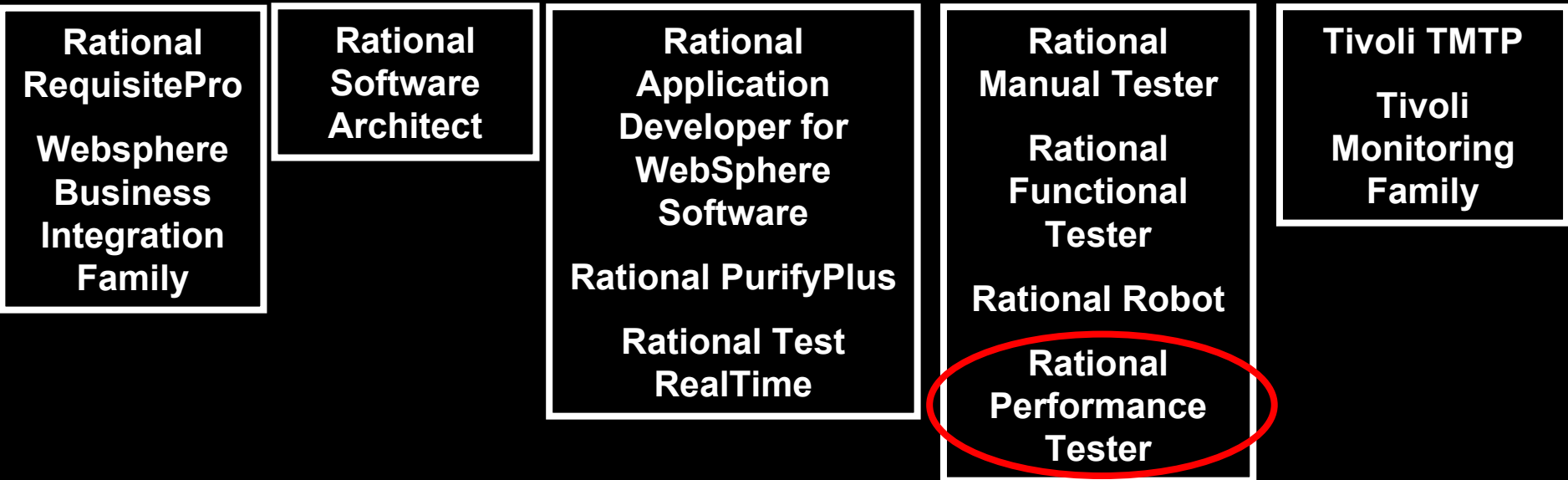
Pilotage



Construire des logiciels de qualité avec IBM software



RUP **TEAM UNIFYING PLATFORM** ClearCase – ClearQuest – RequisitePro – Test Manager – Project Console



Agenda



- Les problèmes de qualité logicielle
- Les solutions IBM Rational pour vérifier la qualité logicielle
- ➔ ■ **Tester simplement les performances de votre système avec IBM Rational Performance Tester**
- Démonstration
- Bénéfices
- Questions / Réponses



Automatisation des tests d'interface : *Rational Functional Tester*

- **Quoi**
 - ▶ Automatisation du test fonctionnel et de non-régression
- **Pour**
 - ▶ Equipe assurance qualité
 - ▶ Testeurs expérimentés
 - ▶ Développeurs d'IHM
- **Pourquoi**
 - ▶ S'assurer de la bonne implémentation des cas d'utilisation avant déploiement
 - ▶ Garantir l'absence de régression sur l'ensemble du cycle de vie

Testeur

The screenshot shows the Rational Functional Tester interface. At the top, there's a 'Project1' window with 'File' and 'Edit' menus. Below it, a 'Solution Explorer' shows a project structure with folders like 'Logs', 'Java1', 'Script1', 'Script2', 'Script3', 'Script4', 'Script5', and 'TestDatapool1'. The main area is a code editor showing a test script in VB.NET. The script includes a function 'TestMain' that interacts with a web application, performing actions like clicking on 'Composers->Beethoven', logging in, and placing an order. A 'Private Test Datapool' window is open at the bottom, displaying a table of test data.

	CardNumberInc...	creditCombo	Expiration	NameText	StreetText	CityStateZipText	Ph
0	4444444444444	Visa	0505	Robert Culpito	75 Wall St 22nd Fl	NY, NY 12212	21
	123412341234	Amex	0206	John Fred	1212 Foo Ln	NY, NY 12214	12

Overlaid on the screenshot are several blue callout boxes with white text:

- Editeur et débogueur Eclipse ou VS.NET**
- Technologie ScriptAssure™ pour réduire les coûts de maintenance des tests**
- Gestion de version**
- Support Java, VS.NET, Web et application 5250 et 3270 (host)**
- Assistance au test piloté par les données**
- Script en langage Java dans Eclipse ou VB.NET dans VS.NET**



Qu'appelle-t-on test de performance

« *Le test de performance est l'évaluation de la capacité d'un système à fournir des temps de réponse acceptables ainsi que les fonctionnalités attendues pour un grand nombre d'utilisateurs connectés* »



Test de performance: *Rational Performance Tester*

Quoi

- ▶ Test de charge et de performance

Pour

- ▶ Testeurs
- ▶ Responsables de déploiement

Pourquoi

- ▶ Validation le plus tôt possible avant déploiement de la montée en charge des applications Web



Testeur

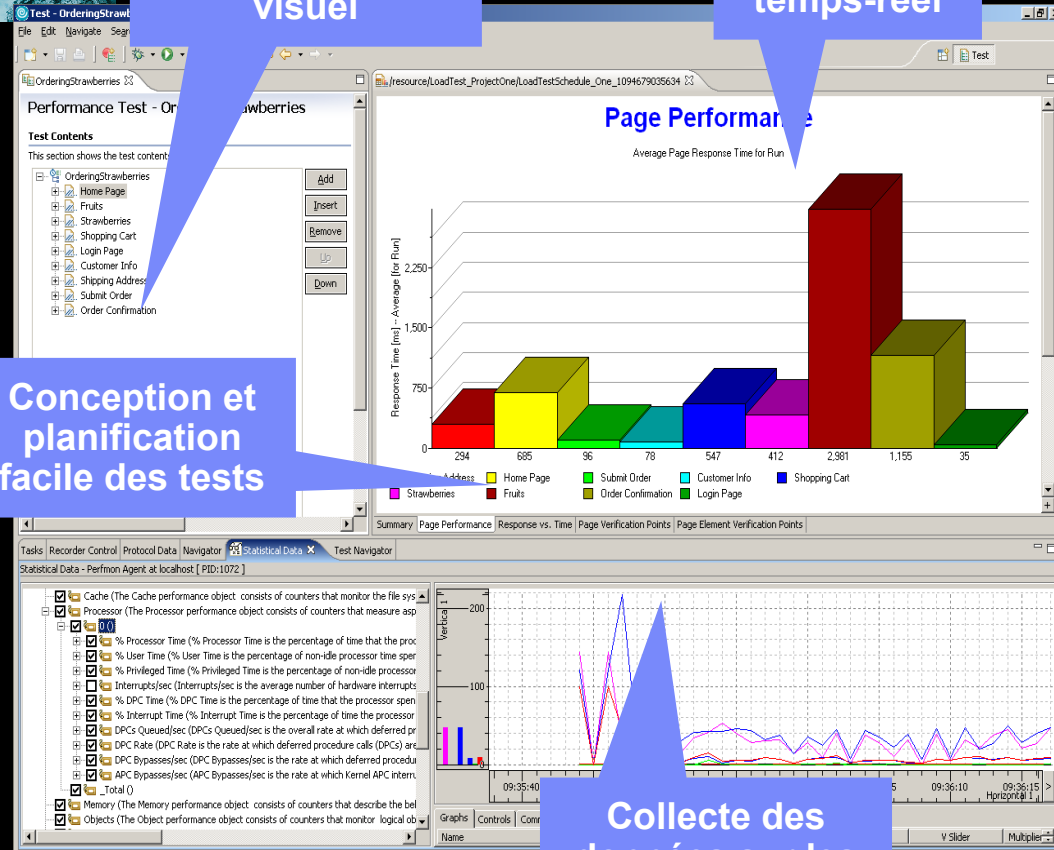
Responsable du déploiement

Éditeur de test visuel

Reporting en temps-réel

Conception et planification facile des tests

Collecte des données sur les ressources et serveurs

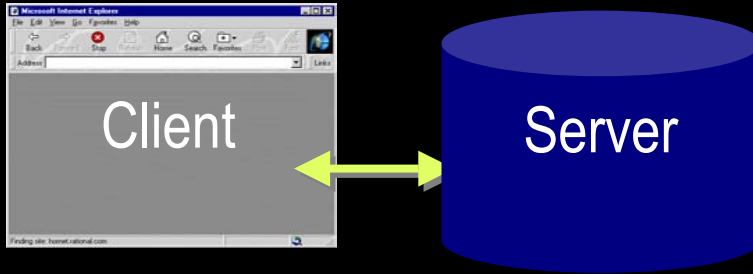


Pourquoi faire du test de performance ?

- **Valider** les performances d'un système au plus tôt avant déploiement en simulant une charge multi-utilisateur
 - ▶ Est-ce que les temps de réponse sont **acceptables** ?
 - ▶ Est-ce que le système répond avec les **fonctionnalités attendues** ?
- **Identifier** et **éliminer** les goulots d'étranglement
 - ▶ Pourquoi les temps de réponse ne sont pas acceptables ?
 - ▶ Comment résolvons-nous le problème ?



Comment fonctionne le test de performance ?



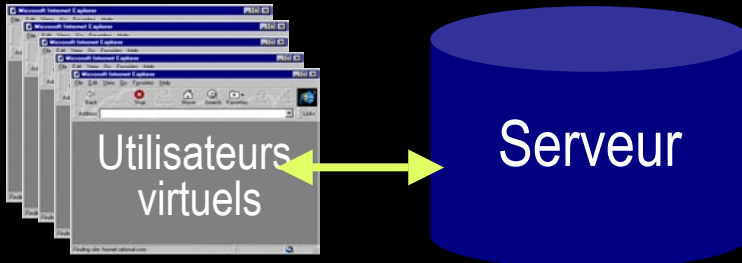
Enregistrer la conversation entre un client utilisateur et un serveur afin de créer les tests.

Bob	\$1.34	Visa
Mary	\$27.00	MC
Ann	\$21.00	AmEx

Générer des données **variabilisées** pour les différentes populations d'utilisateurs.

Order Single Item	5% des utilisateurs
Order "Pick of Day"	35% des utilisateurs
Search for CD's	60% des utilisateurs

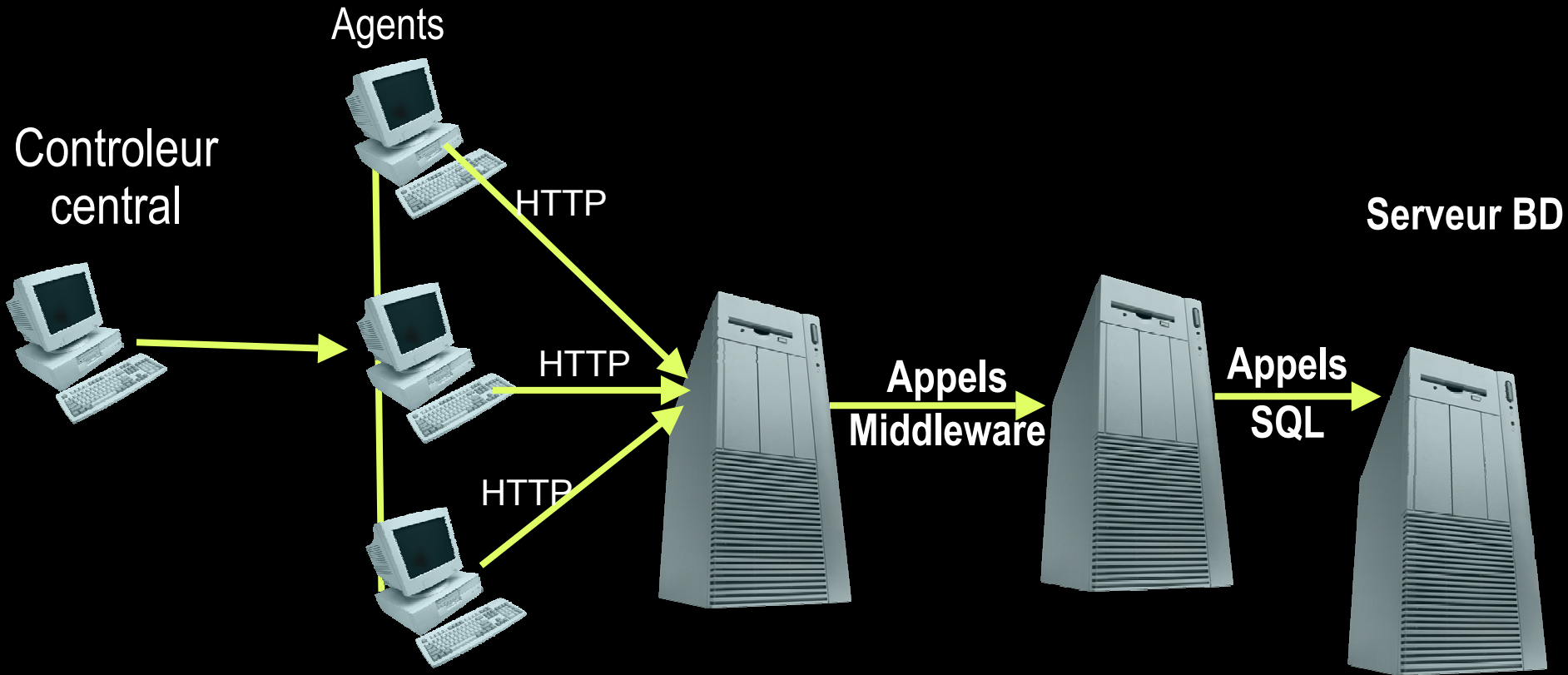
Créer un **modèle** des comportements utilisateur par population représentative.



Exécuter le modèle en **injectant** une charge simulée, permettant ainsi de détecter les problèmes de performance et les goulots d'étranglement.



Topologie du test de performance



Agenda



- Les problèmes de qualité logicielle
- Les solutions IBM Rational pour vérifier la qualité logicielle
- Tester simplement les performances de votre système avec IBM Rational Performance Tester



- **Démonstration**
- Bénéfices
- Questions / Réponses





Agenda



- Les problèmes de qualité logicielle
- Les solutions IBM Rational pour vérifier la qualité logicielle
- Tester simplement les performances de votre système avec IBM Rational Performance Tester
- Démonstration
- ➔ ■ **Bénéfices**
- Questions / Réponses



Synthèse : IBM Rational Performance Tester

Transformer le test de performance et de charge



■ Caractéristiques

- ▶ Basé sur le framework Eclipse Hyades
- ▶ Ouvert et extensible
- ▶ Sans programmation
- ▶ Disponible sur Windows et LINUX
- ▶ Supporte Windows, UNIX, Linux et z/OS comme plate-forme de génération de charge

■ Bénéfices

- ▶ Facile à utiliser
- ▶ Réduit les coûts des tests de performance
- ▶ Utilisable tout de suite sans formation avancée
- ▶ Valide les performances attendues d'un système avant le déploiement



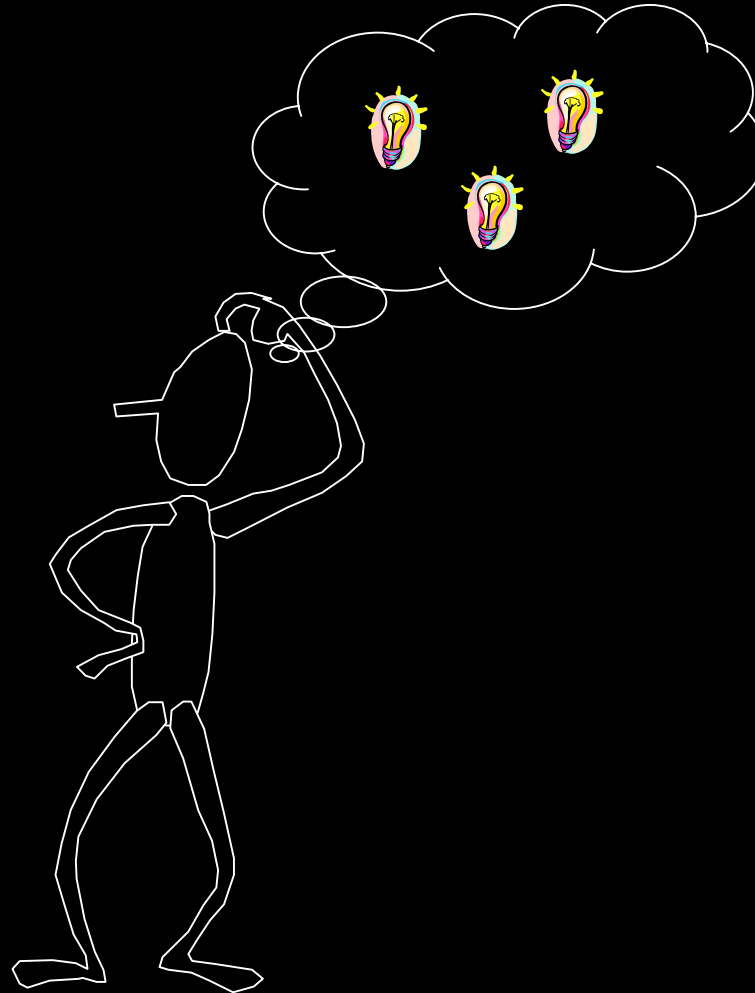
Agenda

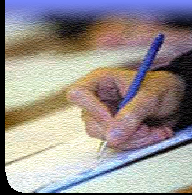


- Les problèmes de qualité logicielle
- Les solutions IBM Rational pour vérifier la qualité logicielle
- Tester simplement les performances de votre système avec IBM Rational Performance Tester
- Démonstration
- Bénéfices
- ➔ ■ Questions / Réponses



Questions ?





Agenda

<p>13.30– 14.30</p>	<p>Maîtriser et optimiser les développements distribués avec J2EE et IBM Rational Application Developer</p> <p>Thierry Bourrier</p> <p>salle 12 –Rez de jardin</p>	<p>Améliorer la communication des équipes avec UML 2.0 et Rational Software Modeler</p> <p>Arnaud Bouzy</p> <p>salle B – 1er étage</p>	<p>Enterprise Generation Language (EGL): la transition douce vers Java et le Web pour les développeurs Informix, DB2</p> <p>Aomar Bariz</p> <p>Salle 1 – Rez de jardin</p>
<p>14.35 – 15.35</p>	<p>Validez très tôt les performances de votre système avec IBM Rational Performance Tester, une solution qui rend le test de charge accessible</p> <p>Thierry Boquet</p> <p>salle 12 –Rez de jardin</p>	<p>Réduisez vos coûts de tests fonctionnels et de non-régression avec une solution simple : IBM Rational Functional Tester</p> <p>Jean-Philippe Durand</p> <p>salle B – 1er étage</p>	
<p>15.40 – 16.10</p>	<p>Synthèse et conclusion / Questions – Réponses</p> <p>Salle B – 1er étage</p>		<p>Nasser Kettani, EMEA Rational Market Manager</p>
<p>16.10 -</p>	<p>Cocktail</p>		

