



IBM Software Group

Pilotez et mesurez vos projets de développement

Planet Hollywood, le jeudi 13 mai 2004

Rational software



@.business on demand software

Serge Bonnaud – serge.bonnaud@fr.ibm.com

Agenda de la journée

- Session Plénière – 9.30 à 12.30
 - ▶ Piloter et mesurer vos projets de développement
 - Jérôme Desquilbet
 - Rachid Saoui
 - Serge Bonnaud
- Déjeuner 12:30 à 13:45
- Améliorer la communication avec les modèles : 14.00 à 17.00
 - Rachid Saoui
- Développer et tester les applications Java : 14.00 à 17.00
 - Thierry Bourrier
 - Serge Bonnaud



Agenda

- La plate-forme de développement IBM Rational
- Les impératifs pour réussir ses développements
- IBM Rational Unified Process, un processus standard de développement
 - ▶ Démo
- Rational Summit Ascendant : conduite et planification de projets
 - ▶ Démo
- Développement collaboratif en équipe
 - ▶ Démo
- Mesurer pour contrôler : Collecte de métriques et analyse de résultats
- Conclusion – Questions/Réponses



Agenda

- **La plate-forme de développement IBM Rational**
- Les impératifs pour réussir ses développements
- IBM Rational Unified Process, un processus standard de développement
 - ▶ Démo
- Rational Summit Ascendant : conduite et planification de projet
 - ▶ Démo
- Développement collaboratif en équipe
 - ▶ Démo
- Mesurer pour contrôler : Collecte de métriques et analyse de résultats
- Conclusion – Questions/Réponses



Le logiciel est partout

Middleware is Everywhere.

Can you see it?

KEY	MIDDLEWARE makes the on demand world on demand. AND MIDDLEWARE is powerful IBM software like Tivoli, DB2 and WebSphere. Open, behind-the-glass technology that can automate it all—IBM, Microsoft, Oracle. Problems are foreseen and solved before they occur. IT resources are directed to core business needs. Costs are reduced. It's automation on demand. And it makes your customers happy. Very happy. Business on demand. Go to ibm.com/software/automate
1. Automatic overview or operation.	
2. Automatic shipping or sale.	
3. Automatic identity verification.	
4. Automatic updating of inventory.	
5. Automatic tracking or delivery.	



Depuis ce matin

- Radio-Réveil
- Démarrage voiture
- Barrière du parking du CNIT
- Notification du palm
- Logiciel du Barco

.....

■ Depuis le début de la semaine

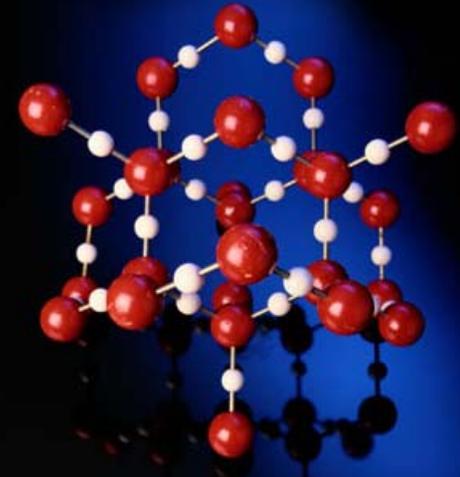
- ▶ Commande de vacances par Internet
- ▶ Consultation de comptes
- ▶ Notes de frais IBM
- ▶ Réservation de salles
- ▶ *Sametime* avec mes collègues

.....



« L'entreprise à la demande » Qu'est-ce que c'est ?

Une entreprise dont les processus métiers sont **étroitement intégrés** avec ses **partenaires clés, ses fournisseurs et ses clients**. L'entreprise à la demande est à même de répondre de manière **flexible et rapide** à chaque exigence client, à chaque opportunité ou à chaque menace sur son marché.



Les impératifs d'aujourd'hui

L'innovation pour
créer de la valeur.

Métier

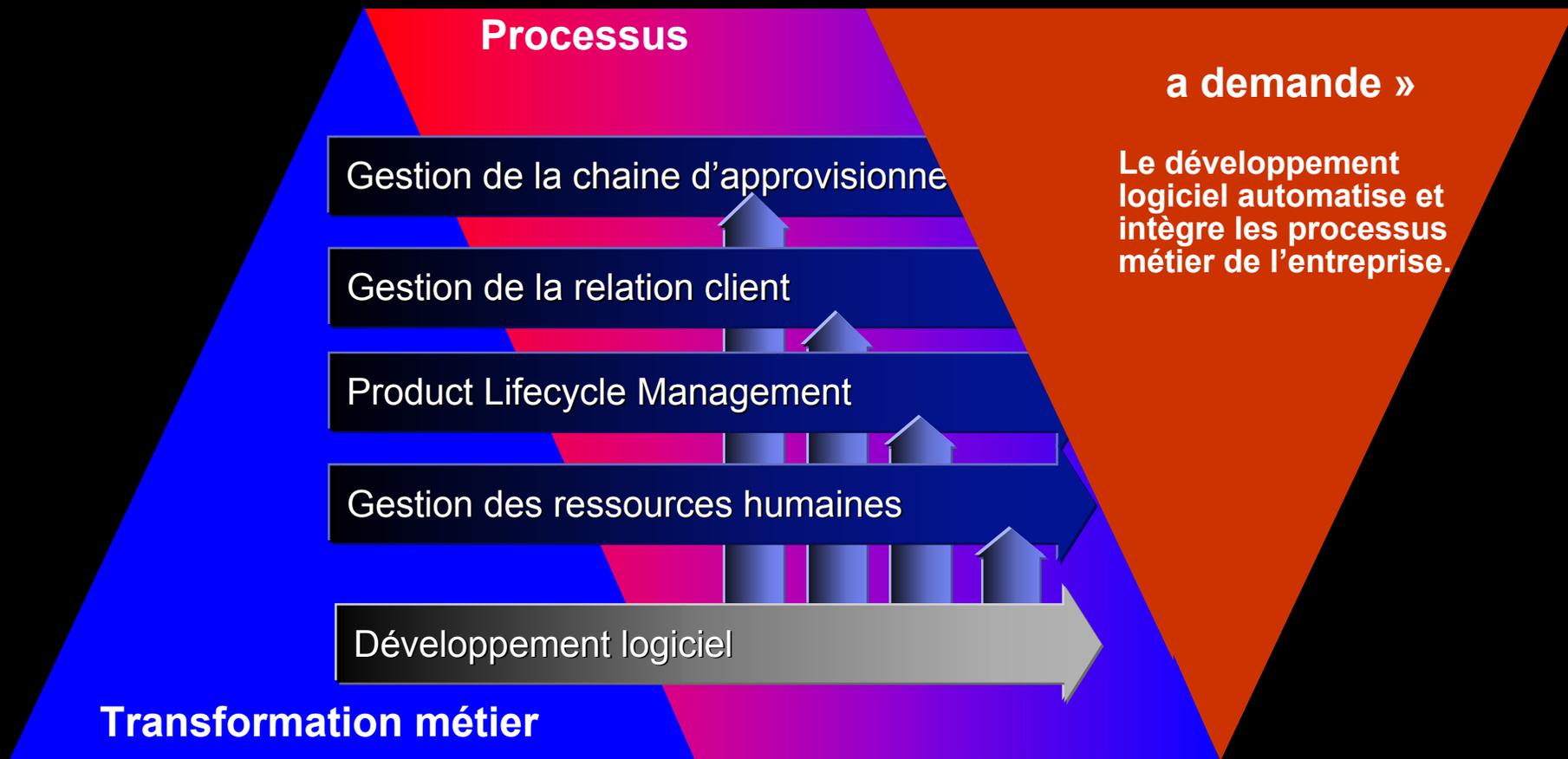


Infrastructure

Améliorer
la productivité
des ressources déployées



Le développement logiciel génère de la productivité



Définition du Développement logiciel

Moderniser, Étendre, Construire, Intégrer, Déployer

Métier



Infrastructure

Moderniser

Systemes
Existants



Déployer

Construire

Nouveaux
Systemes



Applications
Packagées

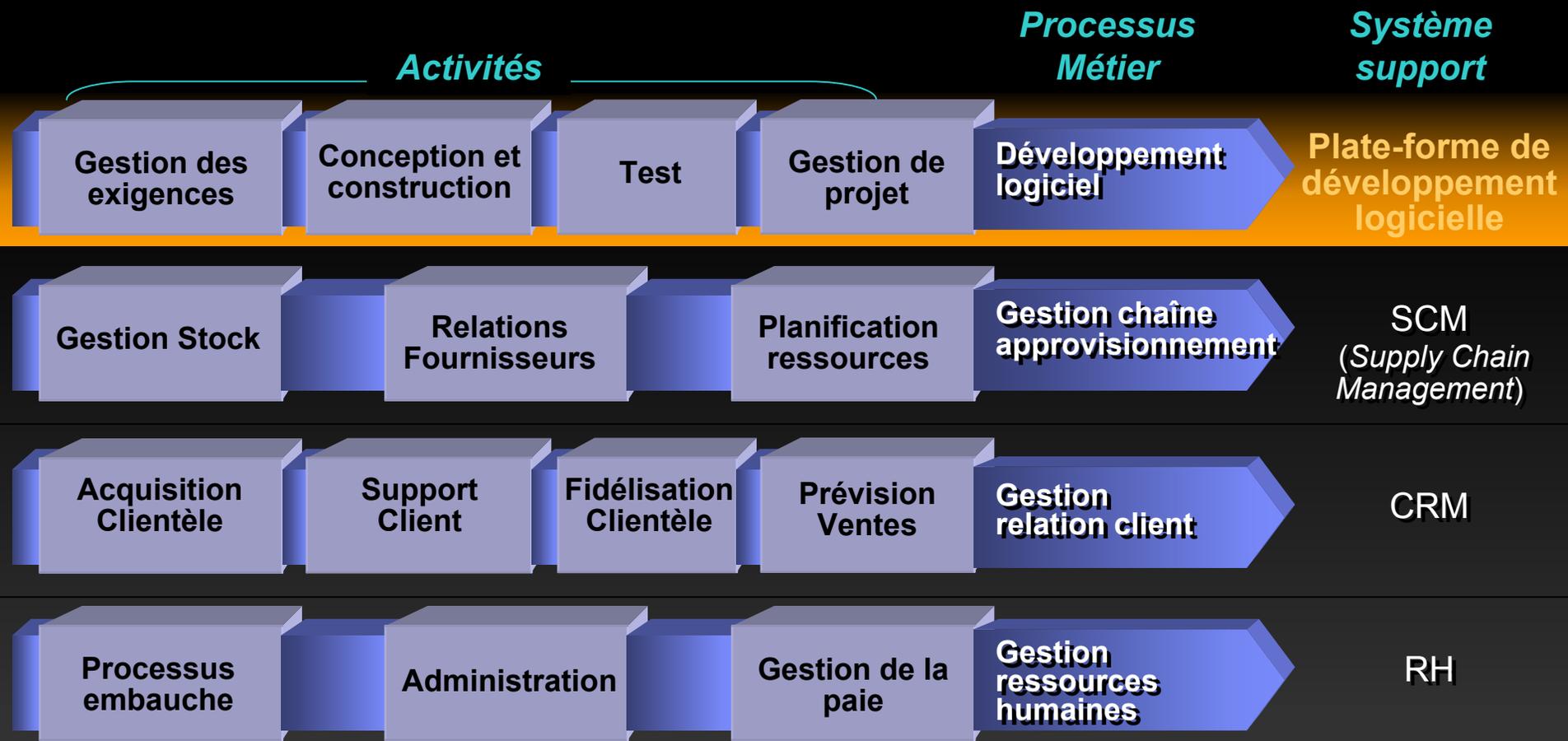
Étendre

Architecture Orientée Services



Développement logiciel : Un processus métier à part entière

Processus métier: "Un ensemble d'activités délivrant une valeur mesurable au client ou à l'environnement ." Hammer & Champy



Améliorer l'économie du Développement Logiciel

Modernisation de systèmes existants
e-business, Applications Web
Systèmes embarqués

Nouveaux Développements
Nouvelles Versions
Applications Commerciales

Durée ou Coût du développement = **(Complexité) (Processus) * (Equipe) * (Outils)**

Complexité → Volume et taille du code produit manuellement

Processus → Méthodes, notations, maturité

Equipe → Compétences, expérience, motivation

Outils → Automatisation du processus



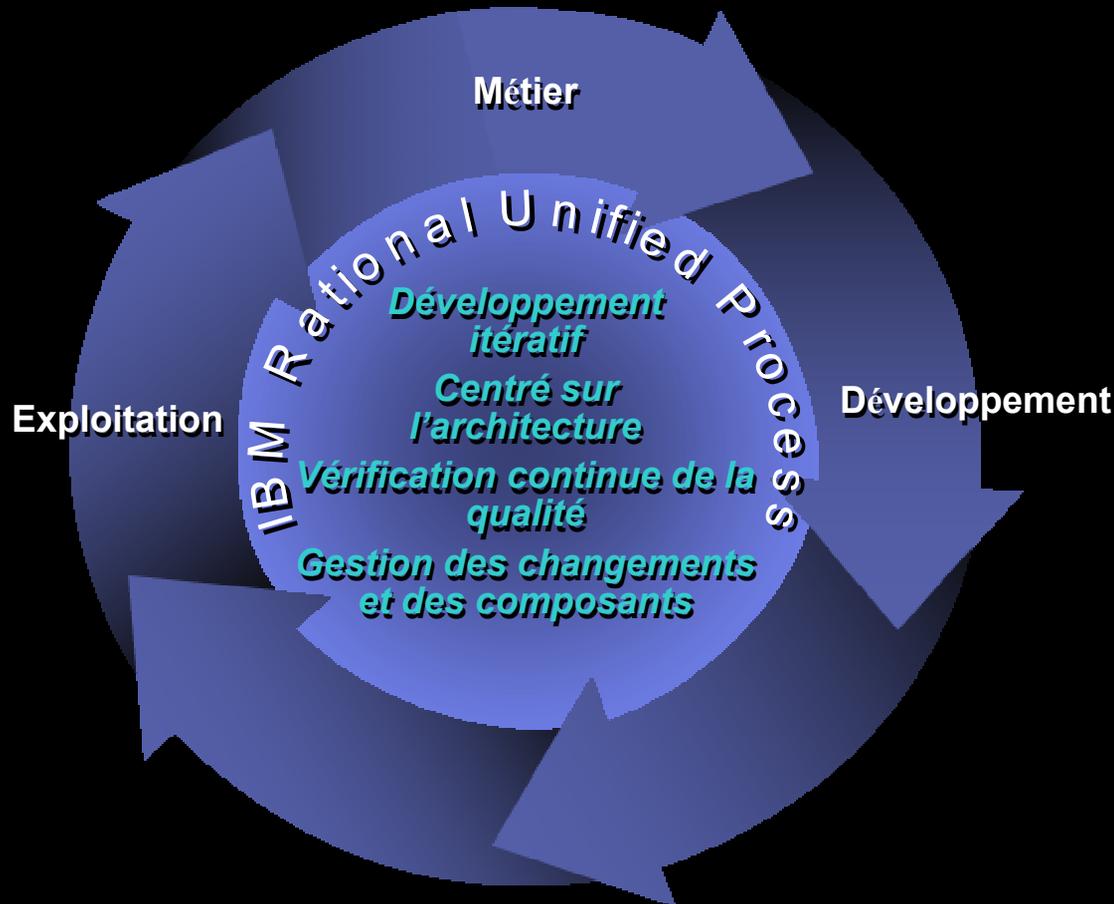
Agenda

- La plate-forme de développement IBM Rational
- **Les impératifs pour réussir ses développements**
- IBM Rational Unified Process, un processus standard de développement
 - ▶ Démo
- Rational Summit Ascendant : conduite et planification de projets
 - ▶ Démo
- Développement collaboratif en équipe
 - ▶ Démo
- Mesurer pour contrôler : Collecte de métriques et analyse de résultats
- Conclusion – Questions/Réponses



Quatre impératifs pour réussir vos développements

Un processus de développement guidé par le métier



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

TEAM UNIFYING PLATFORM

Serveurs IBM et autres

Partenaires

Microsoft

Standards Ouverts

Services IBM

La plate-forme de développement logiciel : *les produits*



Analyste

WebSphere
Business
Integrator
Modeler &
Monitor

Rational
RequisitePro



**Chef de
Projet**



Architecte

Famille Rational
Rose XDE



Développeur

Famille
WebSphere Studio

Rational Rapid
Developer

Rational Rose XDE
Developer for Java

Rational Rose XDE
Developer for
Visual Studio

Rational PurifyPlus



Testeur

Rational
Functional
Tester for Java
and Web

Rational Robot

Rational
Performance
Tester

*Mobile
et
Embarqué*

*DB2
Lotus
Tivoli
WebSphere*

*Serveurs
IBM et
autres*

Partenaires

- Rational Unified Process
- Rational ClearCase
- Rational ClearQuest

- Rational RequisitePro
- Rational TestManager
- Rational ProjectConsole

TEAM UNIFYING PLATFORM

Microsoft

*Standards
Ouverts*

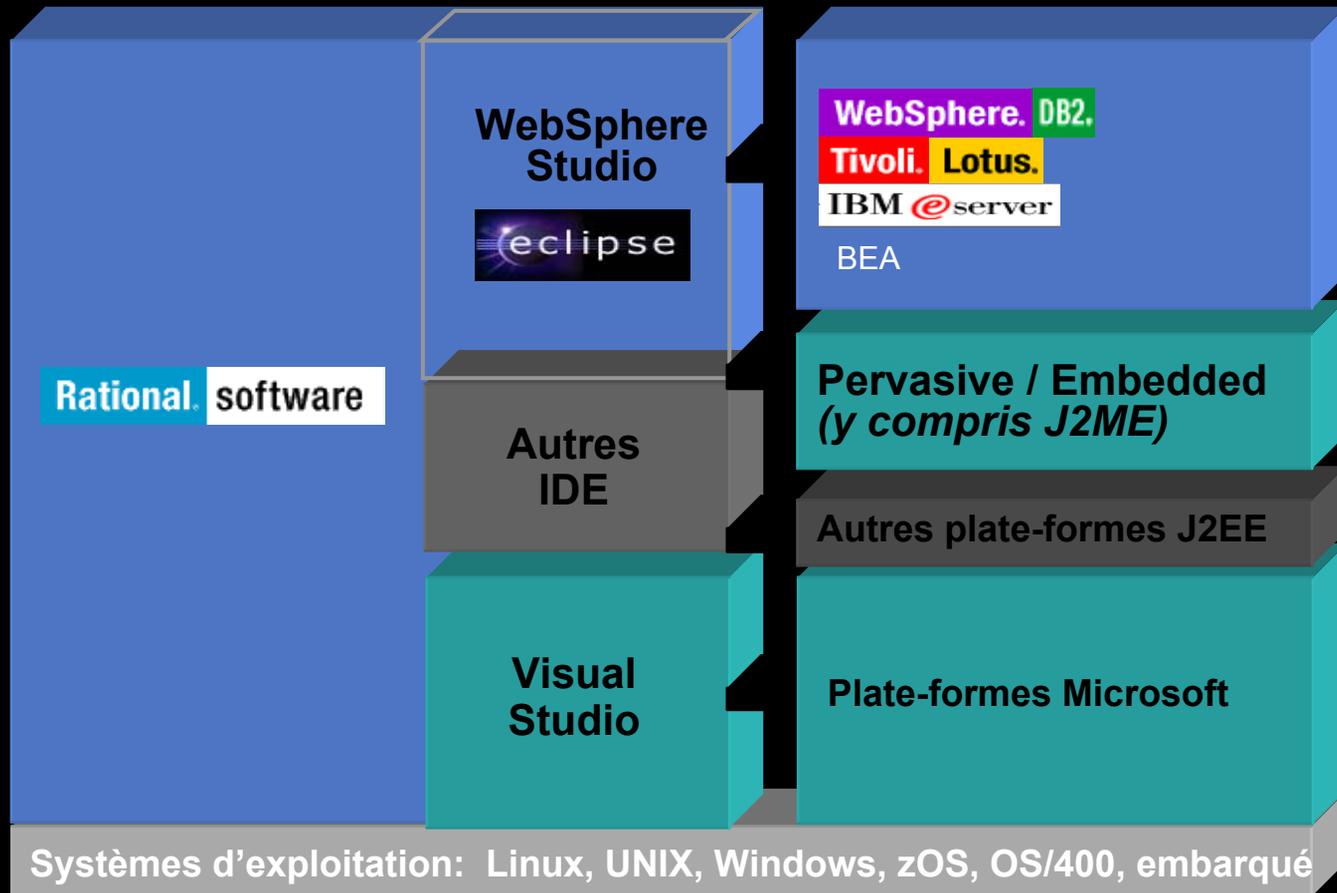
*Services
IBM*



IBM Rational: Intégration dans un monde hétérogène

Conception et développement

Exécution et production



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

3rd Party
ISV Tools



Chef de Projet

Gestion de configuration logicielle

Processus et gestion de projet

TEAM

UNIFYING PLATFORM



A propos d'Eclipse

■ Initiative Eclipse

- ▶ Ensemble de projets : JDT, Workbench, PDT
- ▶ Initialisé et financé par IBM (40 M.\$)
- ▶ Open Source (Novembre 2001)
- ▶ 1 *Board*
- ▶ 1 Communauté (+ centaines)
- ▶ Basé sur des standards ouverts
- ▶ + 10 millions de download
- ▶ + 200 projets en cours
- ▶ <http://www.eclipse.org>



Fournir une plate-forme ouverte et extensible



Quelles nouveautés produit ?

**Annonce
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)
- ▶ Rich-Client development for thin-client applications
- ▶ Portal Tools (JSR 168)

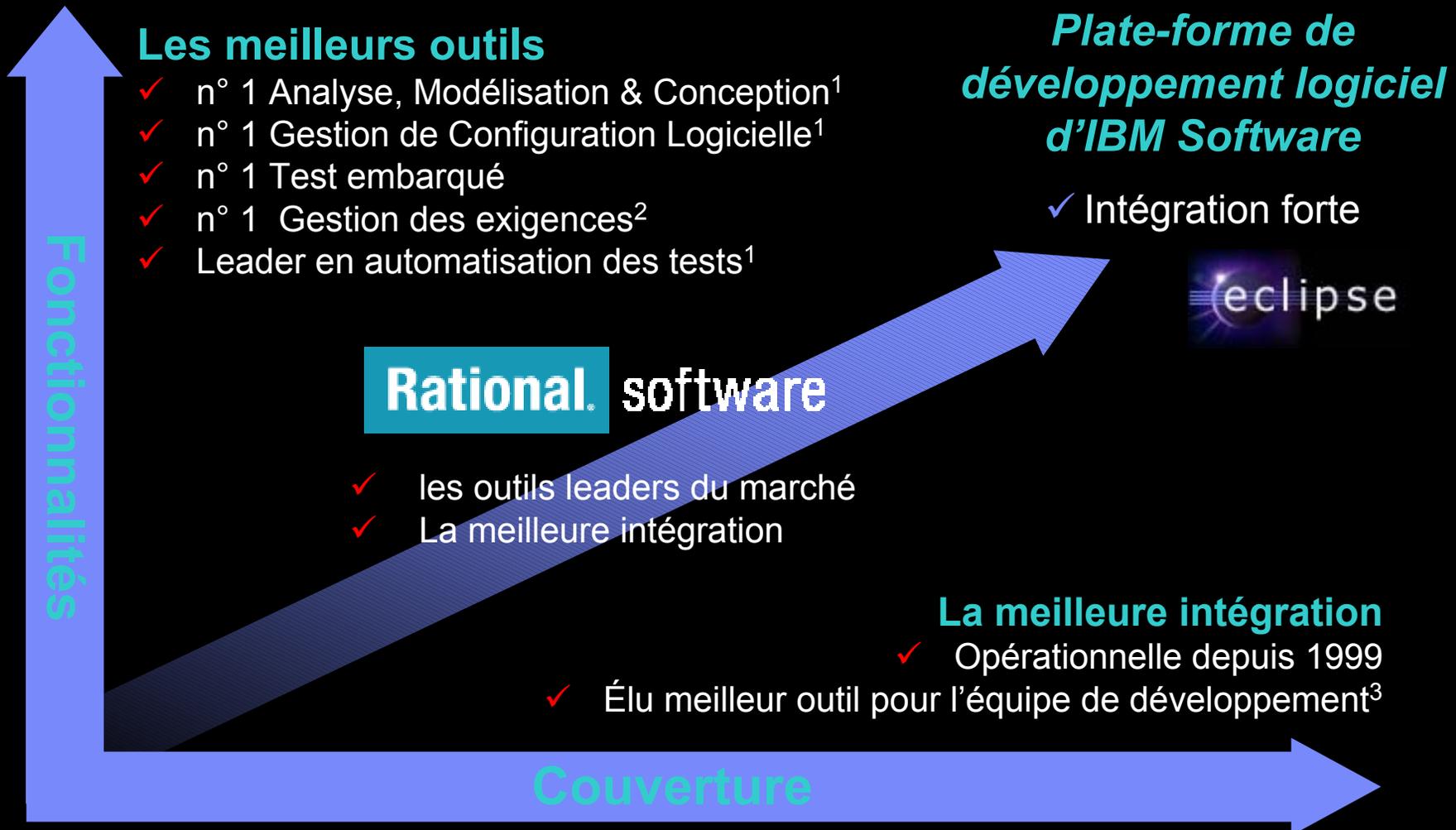
IBM Rational Suite v2003.06.12 *Étendre le développement*

- ▶ 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 Rational : la reconnaissance des utilisateurs depuis 20 ans

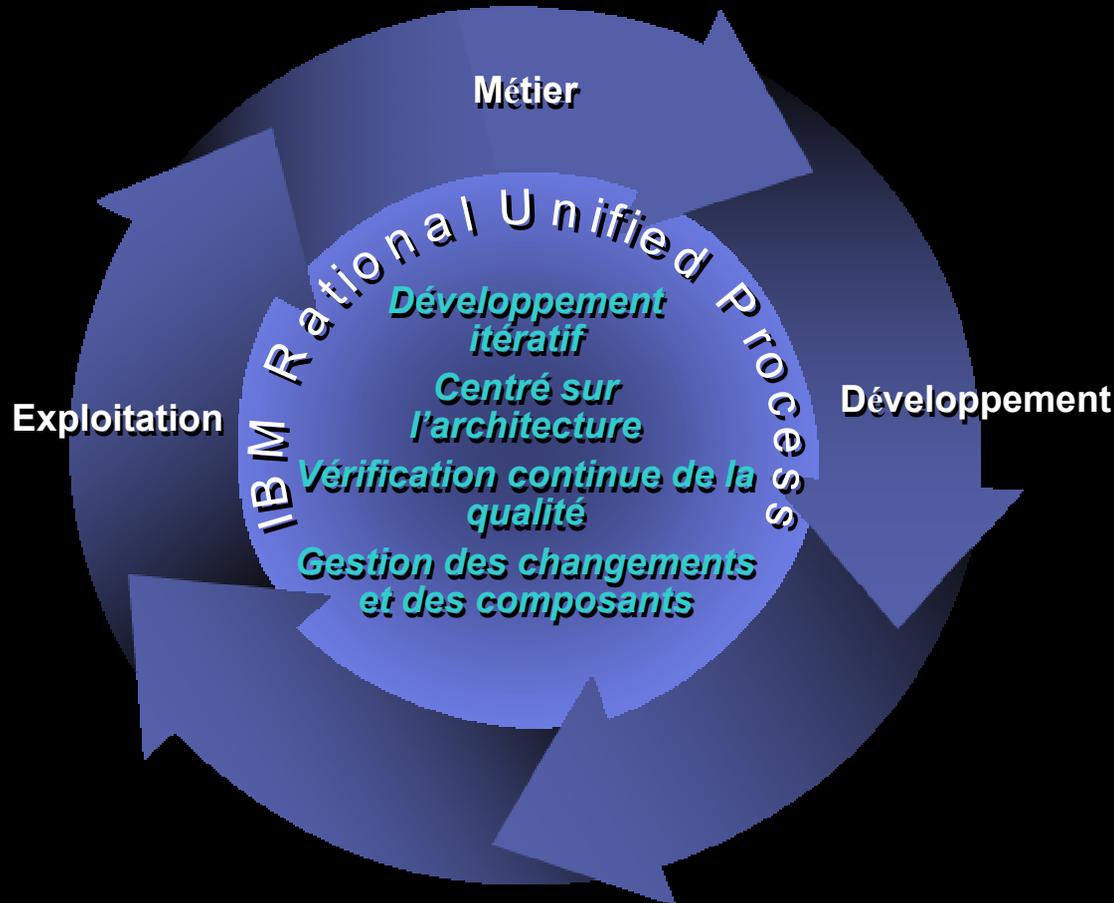


Revenue Leadership Sources: ¹Various analyst sources; ²Internal estimates; ³Rational Suite, 2002 Editor's Choice, PC Magazine



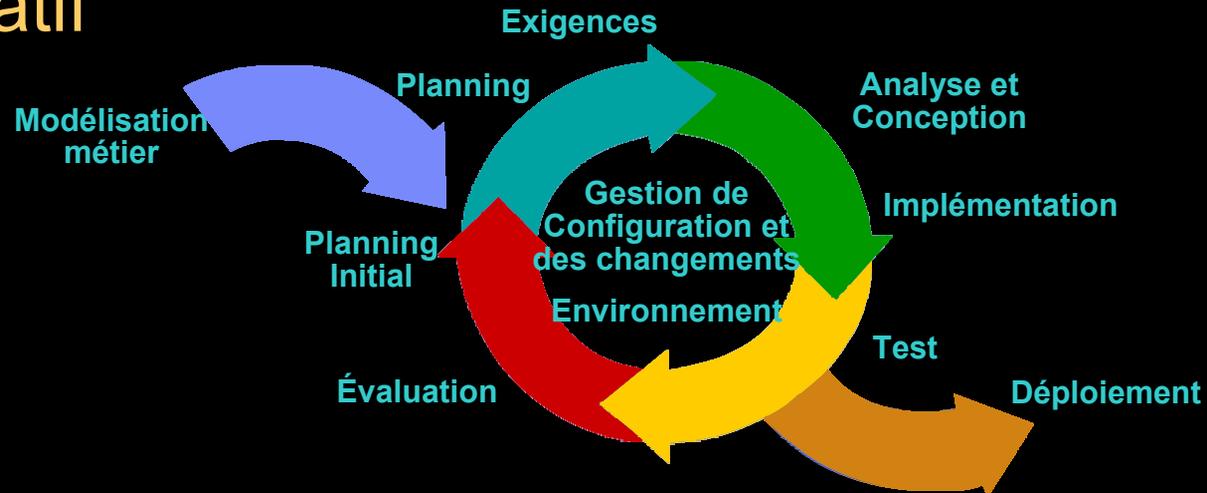
Quatre impératifs pour réussir vos développements

Un processus de développement guidé par le métier



Développement Itératif

- ✓ Adopter une démarche flexible
- ✓ Créer des versions exécutables itératives
- ✓ Valider les exigences et la qualité à chaque itération



Bénéfices métier

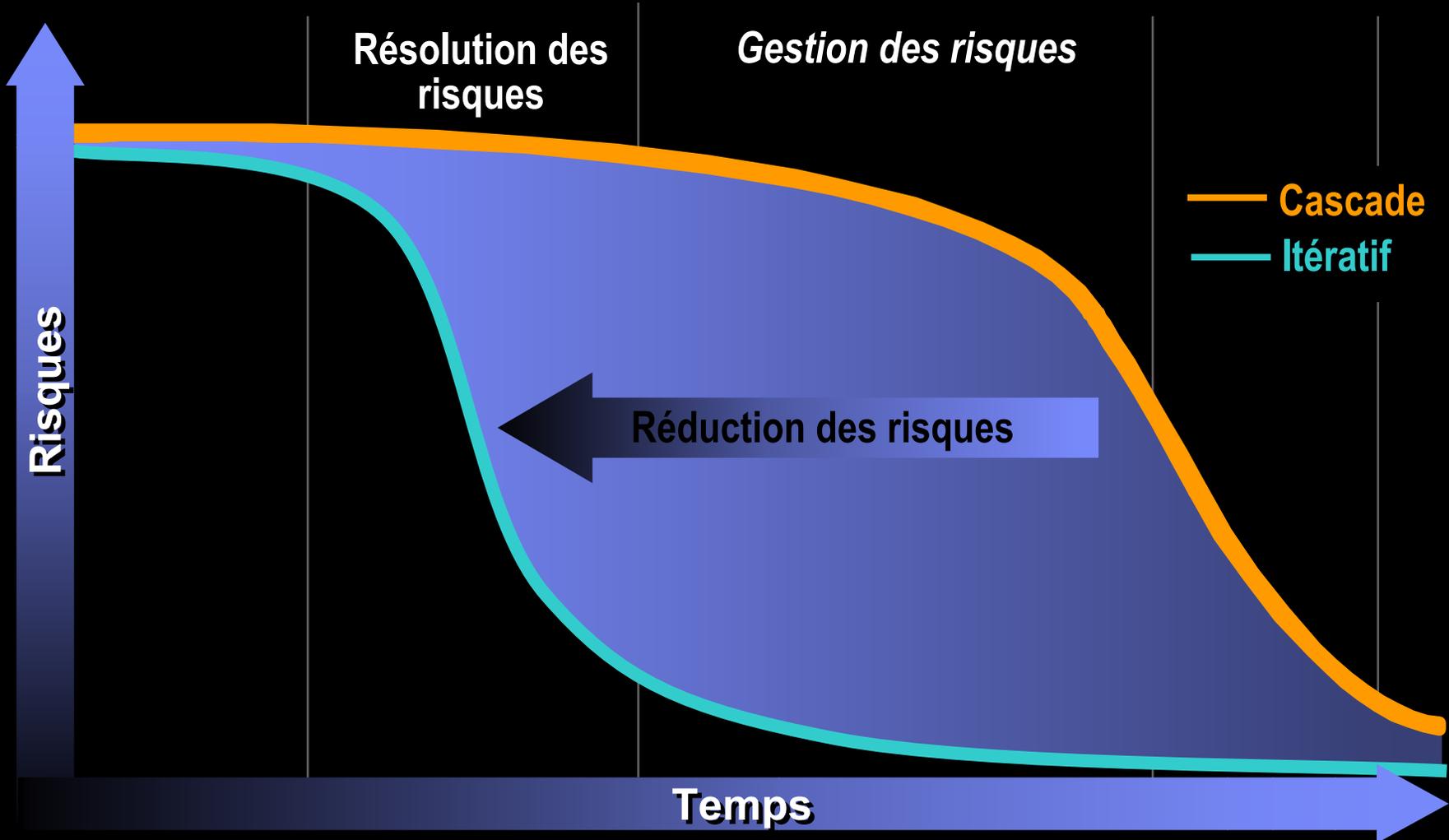
- Réduit les échecs, les coûts et minimise le gaspillage
- Unifie les équipes distribuées, les sous-traitants, les fournisseurs



Bénéfices technologiques

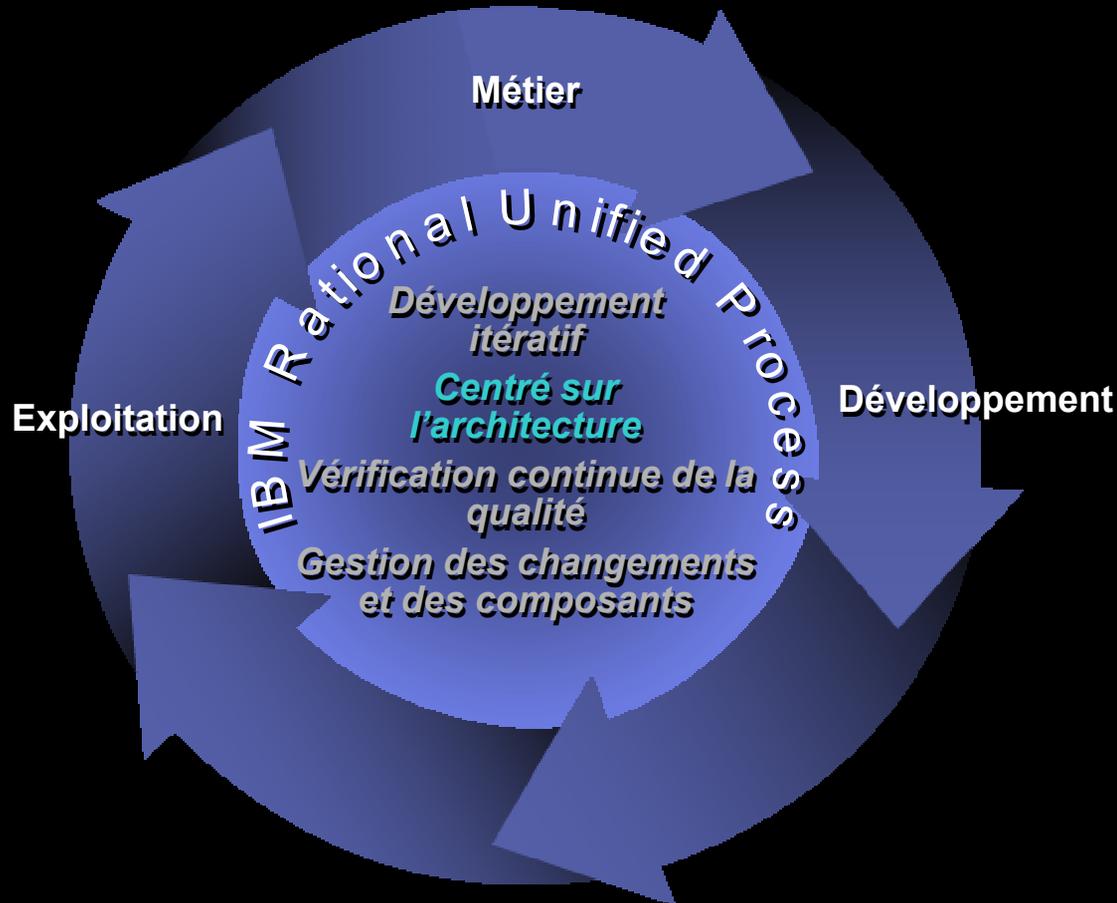
- Atténue les risques plus tôt dans le projet
- S'attaque aux causes des échecs
- Etablit précisément le périmètre et mesure l'avancement du projet

S'attaquer aux risques importants au plus tôt



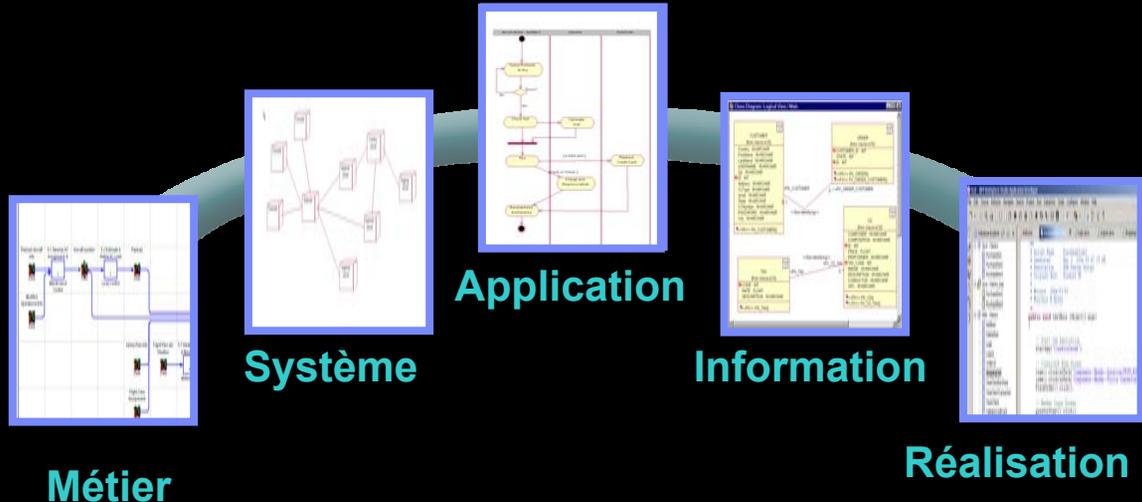
Quatre impératifs pour réussir vos développements

Un processus de développement guidé par le business



Centré sur l'architecture

- ✓ Créer des modèles à différents niveaux d'abstraction
- ✓ Réalisation d'architectures à base de composants et de services
- ✓ Visualiser l'architecture réelle
- ✓ Valider ou raffiner & itérer



Bénéfices métier

- Meilleur alignement des projets avec les besoins métier
- Meilleure réutilisation pour une meilleure productivité
- Changements plus rapides et plus fiables



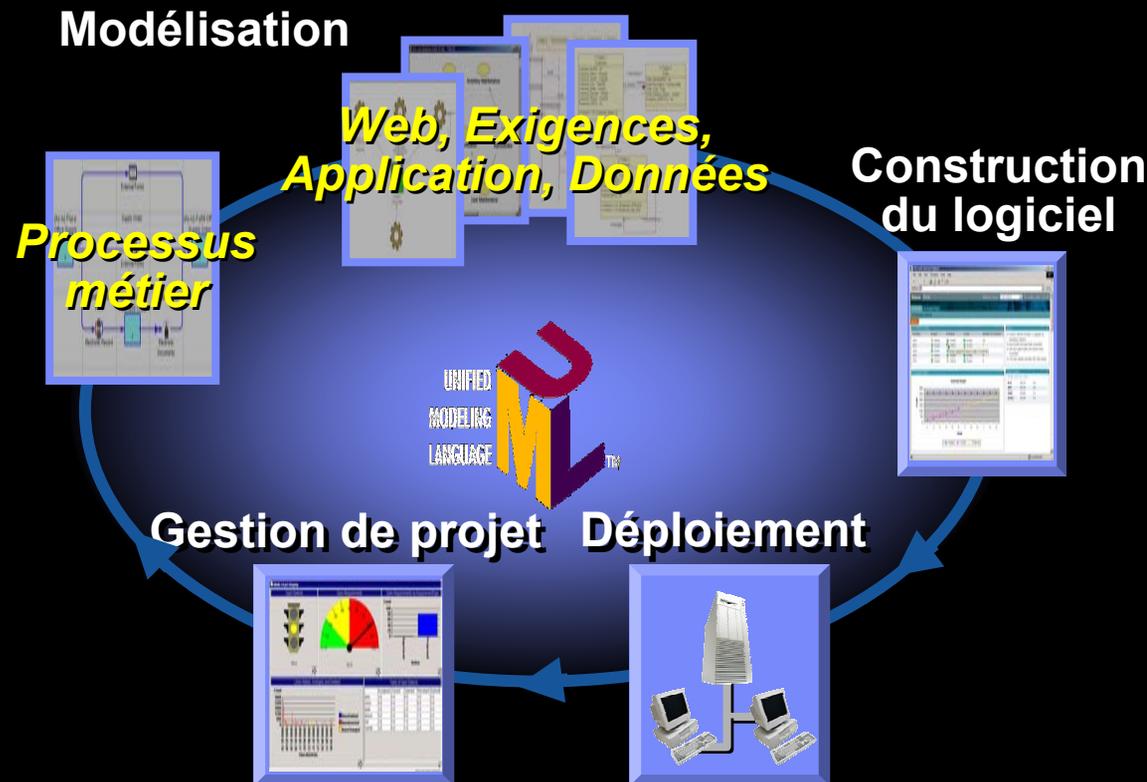
Bénéfices technologiques

- Architectures et développements à base de modèles (MDA/MDD)
- Meilleure évolutivité qu'en travaillant sur le code
- Meilleure traçabilité pendant tout le cycle de vie

Développement à base de modèles

Mission: Automatiser l'intégration, la génération, la visualisation et la réutilisation d'artefacts logiciels tout au long du cycle de vie

- ✓ Unifie les équipes métier et les équipes logicielles grâce à l'approche **Model-Driven Business**.
- ✓ Supporte tous type de développeurs avec l'approche **Model-Driven Architecture**.
- ✓ Développement à base d'actifs (**Asset-Based Development**) rendu pratique.



Exemple : Témoignage client (1/2)

- **Compagnie mondiale du diagnostic médical**
 - ▶ Mission : logiciels sécurisés pour les laboratoires d'analyses médicales
 - ▶ Utilisation de IBM Rational Suite
- **Architecture pilotée par les modèles**
 - ▶ Génération automatisée du code (3500 fichiers et 40 modules)
 - ▶ Application de patterns (1200 composants générés)
 - ▶ 60% des composants réutilisables
- **Faits**
 - ▶ Documentation utilisateur complète dès la version 1
 - ▶ Aucune anomalies post lancement niveau 1 ou 2
 - ▶ Gain de part de marché mesuré



Exemple : Bénéfices (2/2)

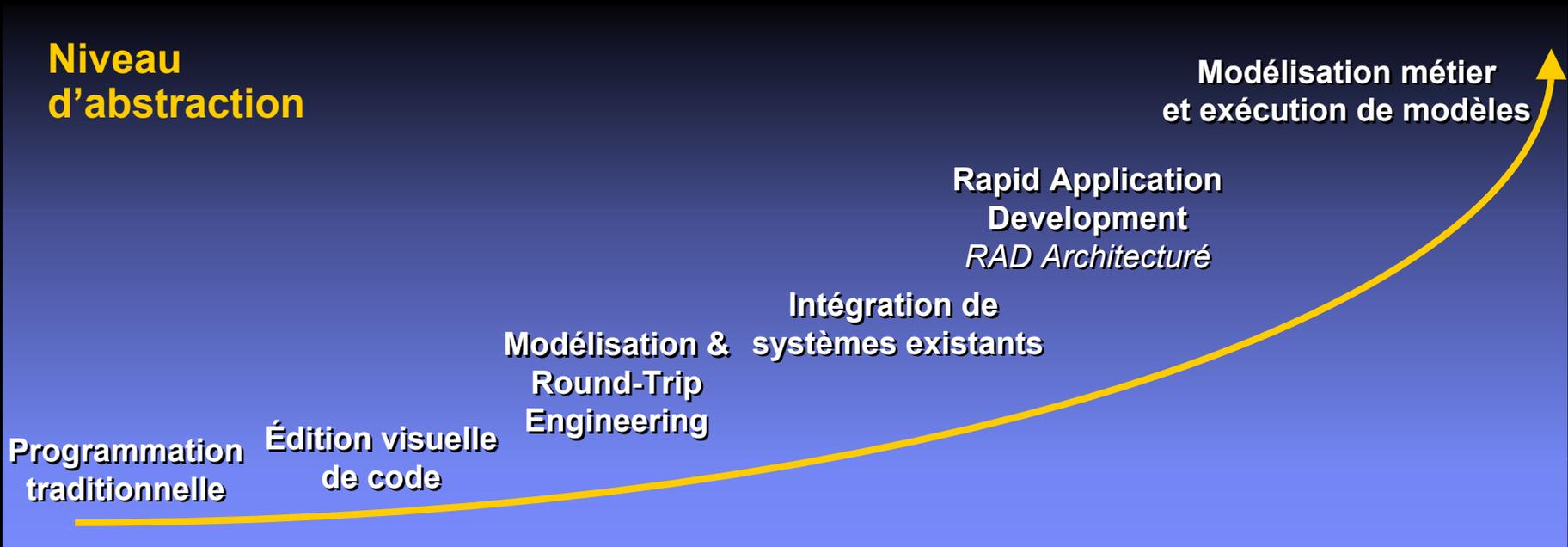
« ... Les outils Rational ont permis une plus grande productivité, une plus grande maîtrise du code complexe, une plus grande évolutivité du système »

Chef de Projet – Conférence Utilisateur Rational – Mai 2003



Un large spectre de solutions

Adopter le bon style de développement selon vos besoins



IBM a des solutions de développement qui couvrent:

- Les langages de développement
- Les systèmes d'exploitation
- Les compétences
- Les paradigmes de modélisation





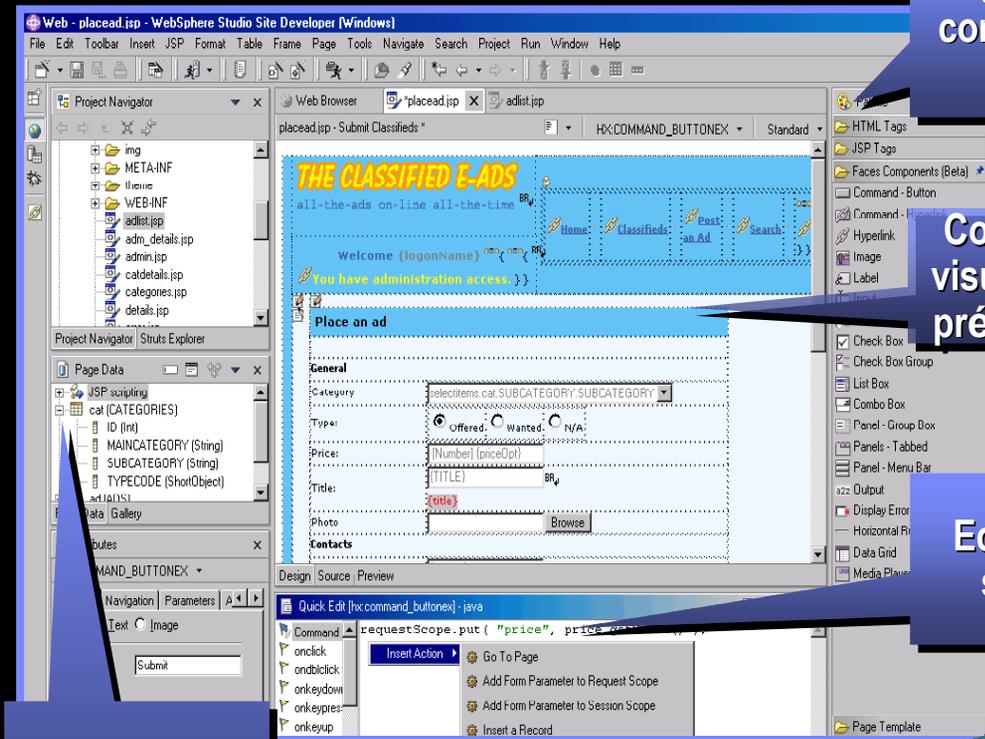
Modélisation Visuelle



Développement rapide architecturé basé sur les standards

Flexibilité, évolutivité et performance

- Développement rapide d'applications
- S'appuie sur des standards
 - ▶ BPEL, UML, J2EE, RAD, SOA, MDA
- Produits Clés:
 - ▶ WebSphere Business Integration
 - ▶ WebSphere Studio Application/ Site Developer
 - ▶ Rational Rose XDE Developer



Drag&Drop de composants JSF

Conception visuelle de la présentation

Editeur de scripts

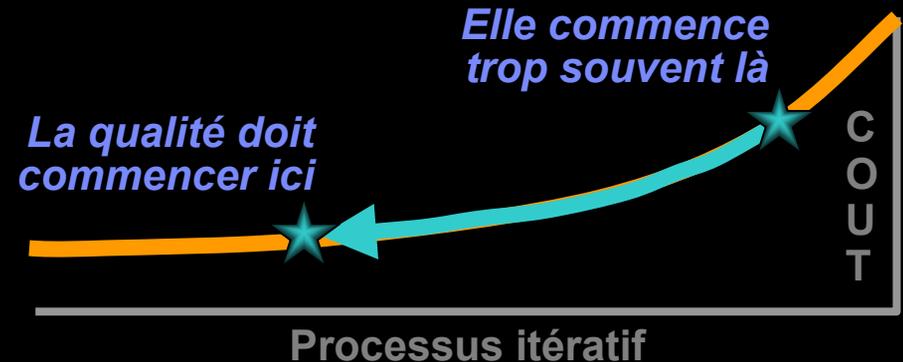
Connexion des données par un simple clic

Nouveau : Support JSF dans WSAD 5.1.2

IBM WebSphere Studio

Vérification continue de la qualité

- ✓ Qualité implicite par construction
- ✓ Automatisation des tests
- ✓ Améliore la communication entre les équipes de développement, de test et d'exploitation



Bénéfices métier

- Avantages stratégiques à peu de risques
- Cycles de développement rapides
- Engagement de qualité de service



Bénéfices technologiques

- Traçabilité complète des composants
- Anticipation des problèmes
- Détection au plus tôt des problèmes de disponibilités

Assurer la qualité très tôt pendant le codage

“Découvrez les bugs avant qu'ils ne cassent votre application”

- Les outils d'analyse dynamique découvrent les erreurs très tôt à l'exécution
- Analyse dynamique à l'intérieur de IBM WebSphere Studio, Eclipse et Microsoft Visual Studio .NET
- Enregistrer les détails de l'exécution de l'application
- Analyser vos applications avec ou sans *debugger*

The screenshot displays the IBM Rational XDE Developer Plus interface. On the left, a debugger window shows a list of threads: System Thread [Finalizer] (Running), System Thread [Reference Handler] (Running), Thread [main] (Suspended), API1.B.B.f1() line: 14, API1.A.A.f2() line: 16, API1.TraceExample... (java.lang.String[]) line: 13, and System Thread [Reference Handler] (Running). Below this, a code editor shows a snippet of Java code: `public void B_f2() {`. On the right, a sequence diagram illustrates the interaction between objects API1.A.A, API1.B.B, API1.C.C, and API1.D.D. The diagram shows messages like API1.A.A.f1(), API1.B.B.f1(), API1.C.C.f1(), and API1.D.D.f1() with associated time measurements in microseconds (e.g., 35me 131us, 35me 171us, 35me 171us, 98me 973us, 176me 404us, 176me 404us).

Accès intégré aux fonctions de la trace visuelle

Génération pendant l'exécution du diagramme de séquence

Intégré avec le debugger

Informations : couverture, utilisation mémoire, mesure de temps, ...



IBM Rational PurifyPlus / IBM Rose XDE Developer Plus



Trace Visuelle

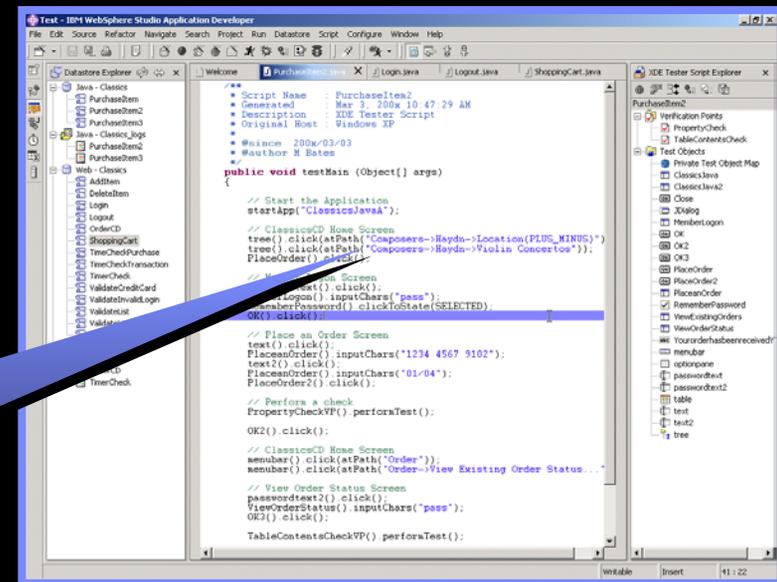


Automatiser le test et la maintenance des scripts

La solution IBM pour développer, maintenir et exécuter les tests

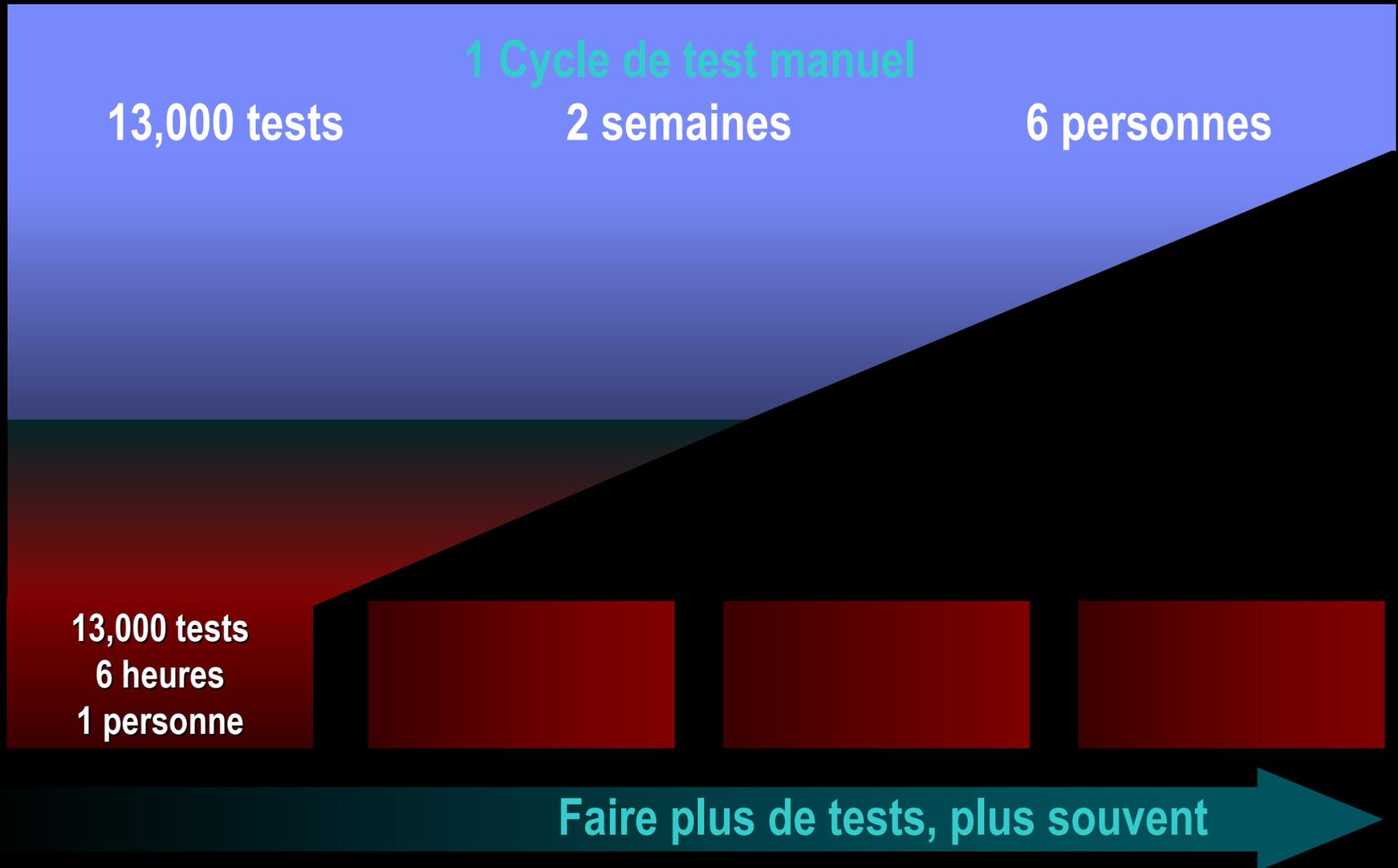
- Améliorer la communication entre développeurs et testeurs
- Faciliter la maintenance des tests
- Étendre facilement son environnement de test
 - Java comme langage de script
 - Actifs de test versionnables
 - Reconnaissance d'objets graphiques
 - Technologie brevetée ScriptAssure™

Activités de test
intégrées directement
à l'intérieur de
WebSphere Studio ou
Eclipse



IBM Rational Functional Tester for Java and Web

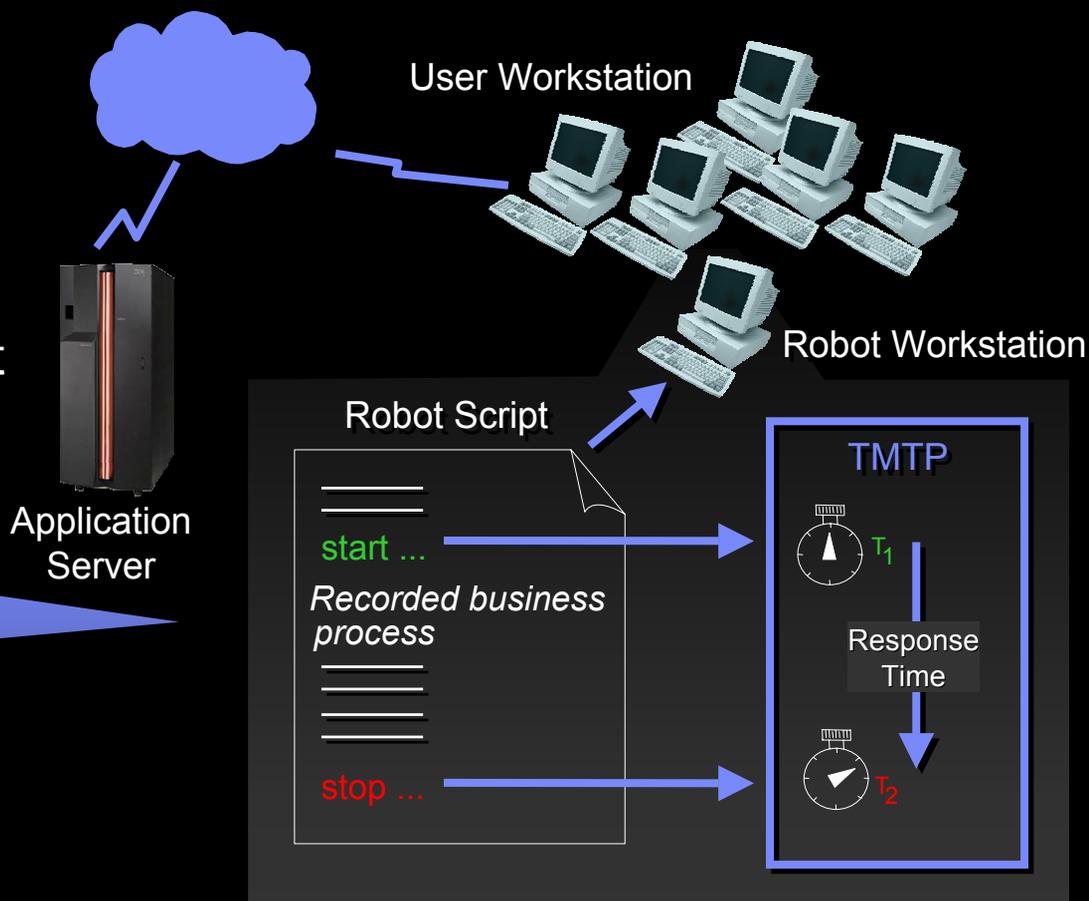
Exemple : Retour Utilisateur



La qualité après le déploiement

Surveiller les performances du système et identifier les problèmes

- Surveiller cycliquement la disponibilité des transactions
- Mesurer le temps de réponse à un utilisateur virtuel
- Identifier et isoler l'évolutivité et les problèmes de performance



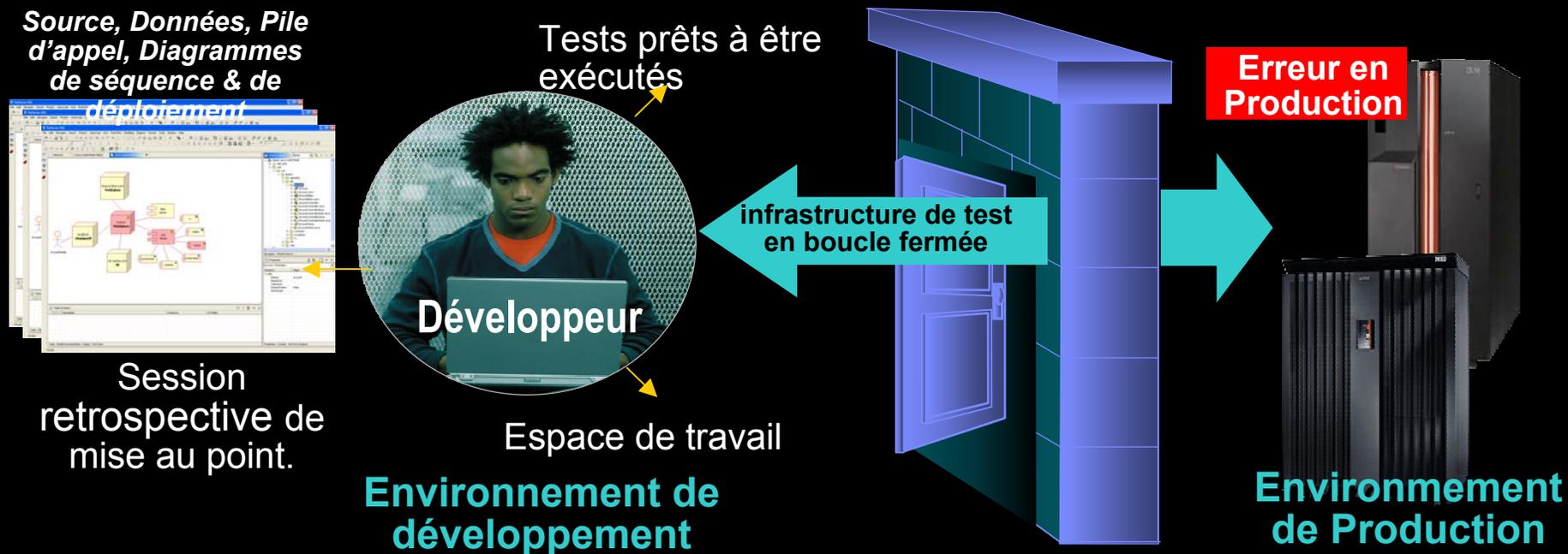
Réutiliser les scripts de test, définir des seuils de performance et alimenter Tivoli SLA Advisor

Tivoli Monitoring for Transaction Performance avec Rational Robot

Stratégie : Connecter les outils de test avec le déploiement

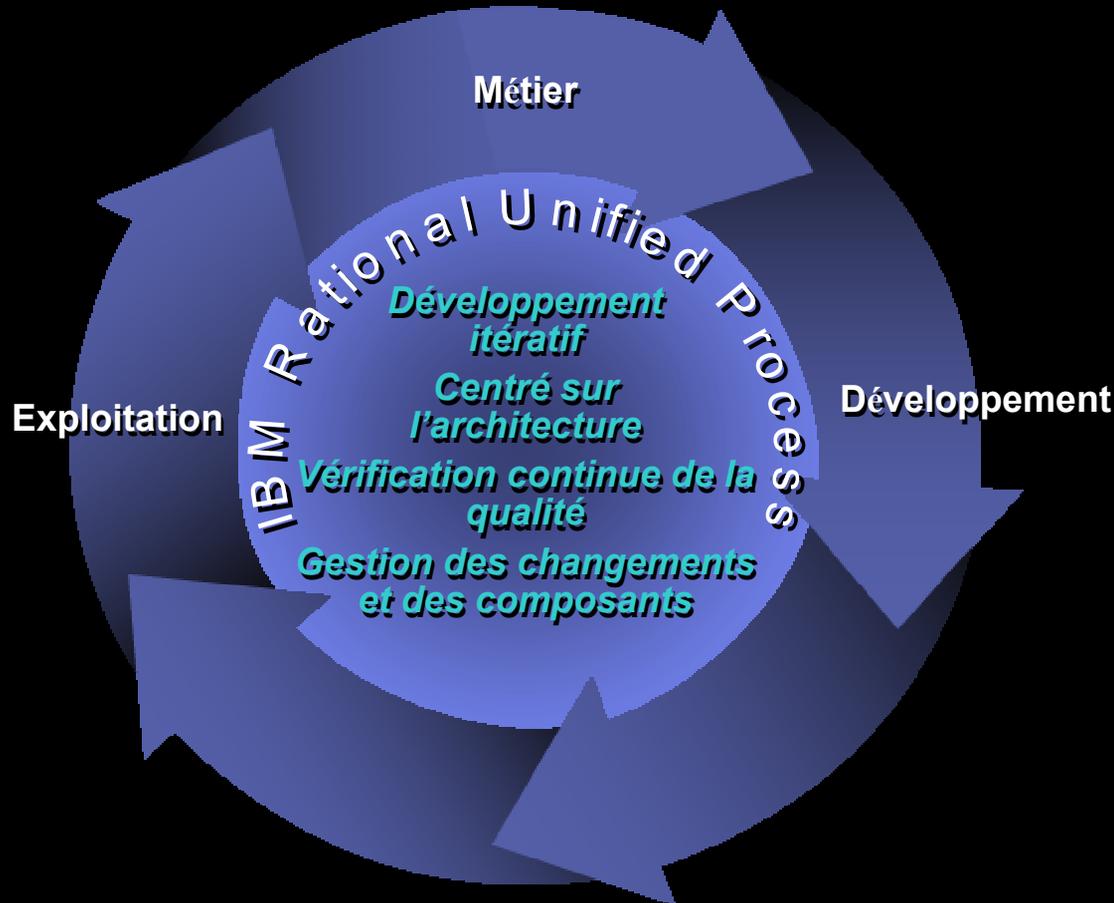
Réduit les pertes de disponibilité en automatisant diagnostics, réparations et re-fabrications

- Trouver et corriger les erreurs après le déploiement.
- Accélère la re-fabrication et le re-déploiement des applications.
- Relie les équipes de développement avec les équipes d'exploitation.



Quatre impératifs pour réussir vos développements

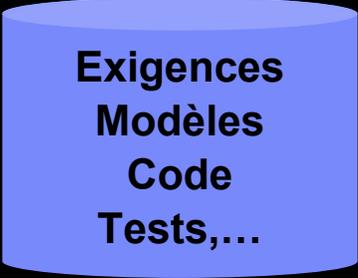
Un processus de développement guidé par le business



Gestion des changements et des composants

- ✓ **Gestion des changements**
- ✓ **Gestion des composants**
- ✓ **Automatise et accélère les activités**

Gestion de configuration logicielle



Exigences
Modèles
Code
Tests,...

Bénéfices métier

- Réponse rapide aux demandes de changement
- Développe en permanence même à distance
- Permet la réutilisation des composants



Bénéfices Technologiques

- Support souple du processus
- Gestion d'équipes distribuées
- Traçabilité tout au long du cycle de vie

Gestion des changements : défi



Analyste

Est-ce que la fonction 123 a bien été intégrée dans cette version ?



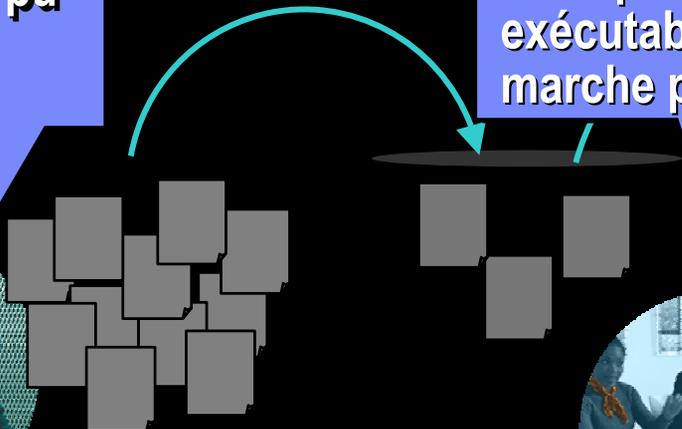
Chef de projet

Combien de bugs de sévérité 1 restent-ils dans cette version ?

Je n'ai pas pu oublier de fichier ... !



Développeurs

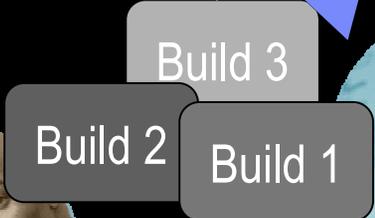


Pourquoi cet exécutable ne marche pas ?



Intégrateur

Est-ce que le bug 823 est corrigé dans cette version ?



Testeurs

La solution Rational d'IBM

- La plus puissante solution de GCL du marché
- Plus de 350,000 utilisateurs
- Automatise le développement en parallèle
- S'adapte à la taille de l'équipe
- La solution de gestion des demandes de changements flexible et facile à utiliser
- Plus de 200,000 utilisateurs
- S'adapte simplement à vos besoins
- Fournit des métriques de projets efficaces



**classée No. 1 par
IDC depuis 4 ans**



Unifier la gestion des artefacts et des activités

Garantit des résultats prévisibles

Pratiques Processus, Prêt à l'emploi

- Longue expérience en gestion de configuration
- Des centaines de mises en place réussies
- Adoption facile
- Optimisé pour le travail en équipe

Processus UCM

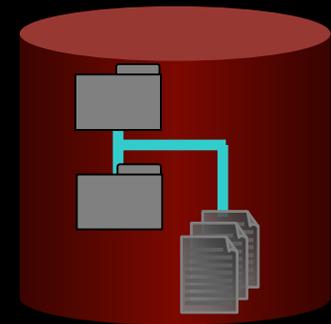
Gestion d'activités

- **To Do Lists**
- **Workflow**

Gestion d'artefacts

- **Gestion de version: code, models, XML, HTML**
- **Développement parallèle**

Gère des objets de haut niveau

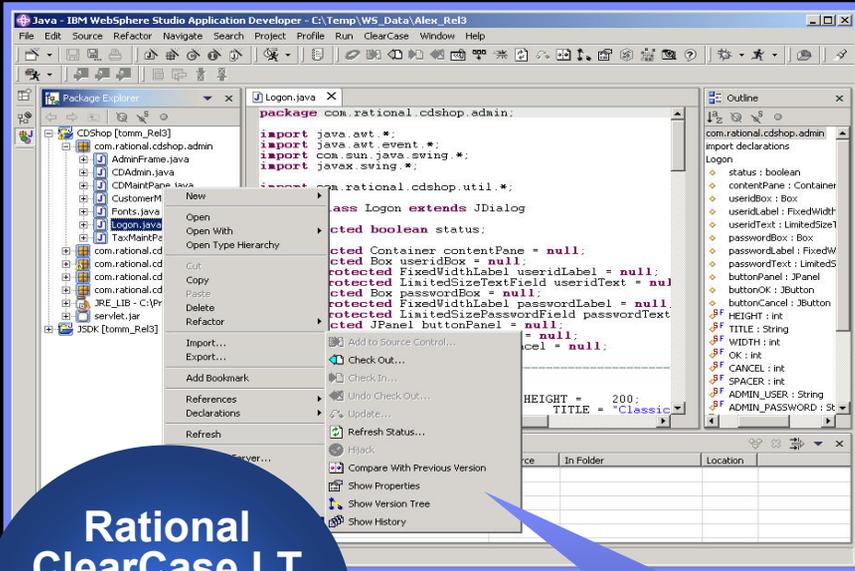


- ✓ Composants
- ✓ Sous-systèmes
- ✓ Versions de référence

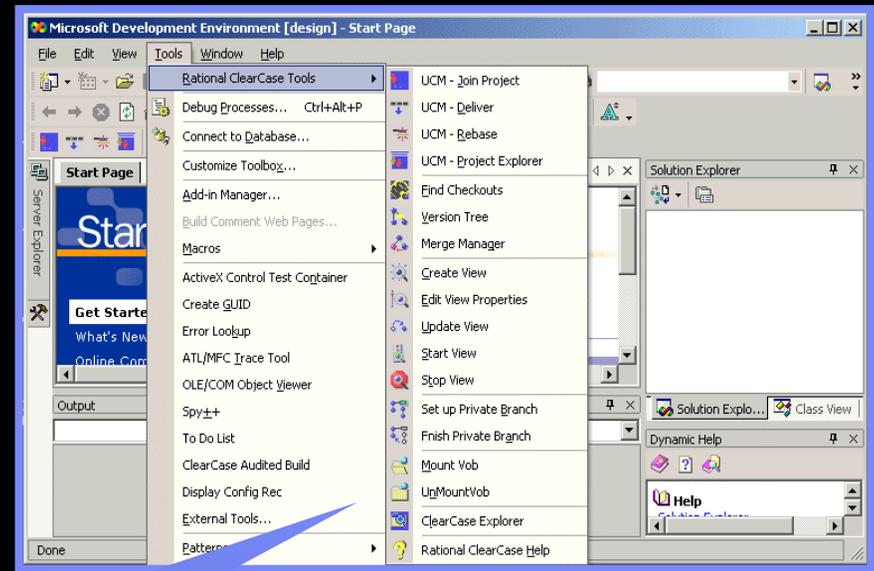
IBM Rational ClearCase et IBM Rational ClearQuest

Gestion des changements dans l'environnement de développement

Intégration étroite dans votre IDE



Rational ClearCase LT embarqué dans WebSphere Studio



Menus contextuels dans IBM WebSphere Studio et Microsoft Visual Studio .NET

IBM Rational ClearCase

Du projet isolé vers l'entreprise

Rational
ClearCase LT
embarqué
dans
WebSphere
Studio

Évolution

Rational ClearCase
Rational ClearQuest

Rational
ClearCase MultiSite
ClearQuest MultiSite

Équipe
Géographiquement
distribuée

Rational ClearCase LT
Rational ClearQuest

Disponible sur UNIX, Windows, Linux et Mainframe
avec une complète interopérabilité

Processus UCM

Mono
Serveur

Serveurs
distribués

Serveurs
Répliqués

Équipe isolée

Équipes moyennes/grandes

Équipes distantes



La voix des utilisateurs : Synopsys, Inc

Standardisation sur IBM Rational ClearCase

Bénéfices

- ✓ 17 millions de lignes de code gérées
- ✓ Développements accélérés dans un environnement 24X7
- ✓ Livraison à temps avec contenu fonctionnel identifié



“IBM Rational ClearCase helps us optimize two of our most important resources – time and employee productivity.”

Debra Martucci
Vice President, IT

La voix des utilisateurs : Covarity

Standardisation sur IBM Rational XDE, IBM Rational Suite Enterprise, IBM Rational ClearCase LT & IBM Rational Unified Process

Bénéfices

- ✓ Réduction des temps de développement par 25 %
- ✓ Amélioration de la traçabilité
- ✓ Respect des standard qualité
- ✓ Risques liés à l'adoption des outils réduits grâce au support des services IBM Rational

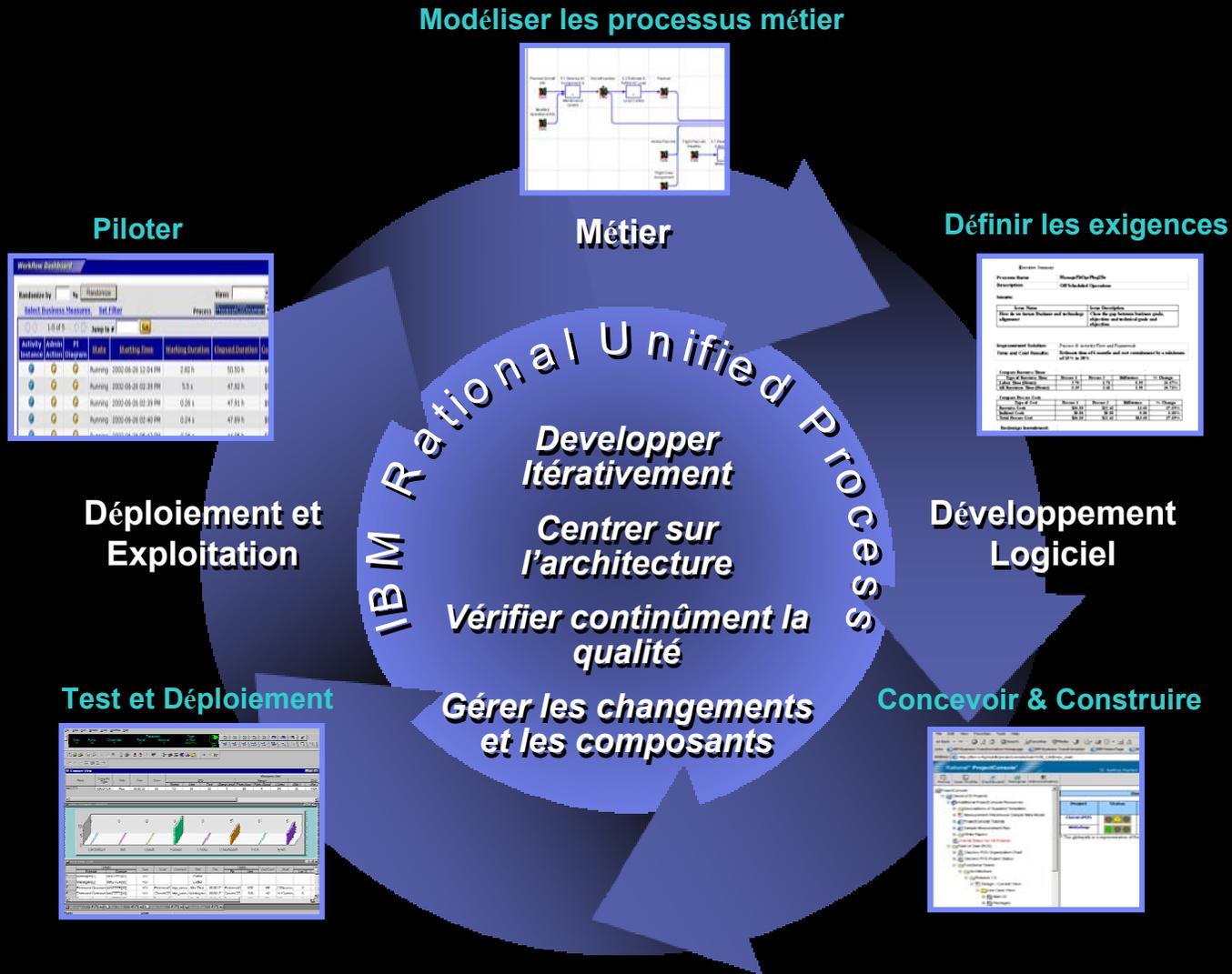


“Quand vous utilisez les outils de manière intégré, vous obtenez de réels gains de productivité. Tous les artefacts sont au même endroit – incluant la conception et le code. L'économie est alors très importante.”

Jeff Fedor, CTC



Processus de développement piloté par le métier



Agenda

- La plate-forme de développement IBM Rational
- Les impératifs pour réussir ses développements
- **IBM Rational Unified Process, un processus standard**
 - ▶ Démo
- Rational Summit Ascendant : conduite et planification de projets
 - ▶ Démo
- Développement collaboratif en équipe
 - ▶ Démo
- Mesurer pour contrôler : Collecte de métriques et analyse de résultats
- Conclusion – Questions/Réponses



Vue d'ensemble de RUP

Dans une itération, vous exécutez toutes les disciplines

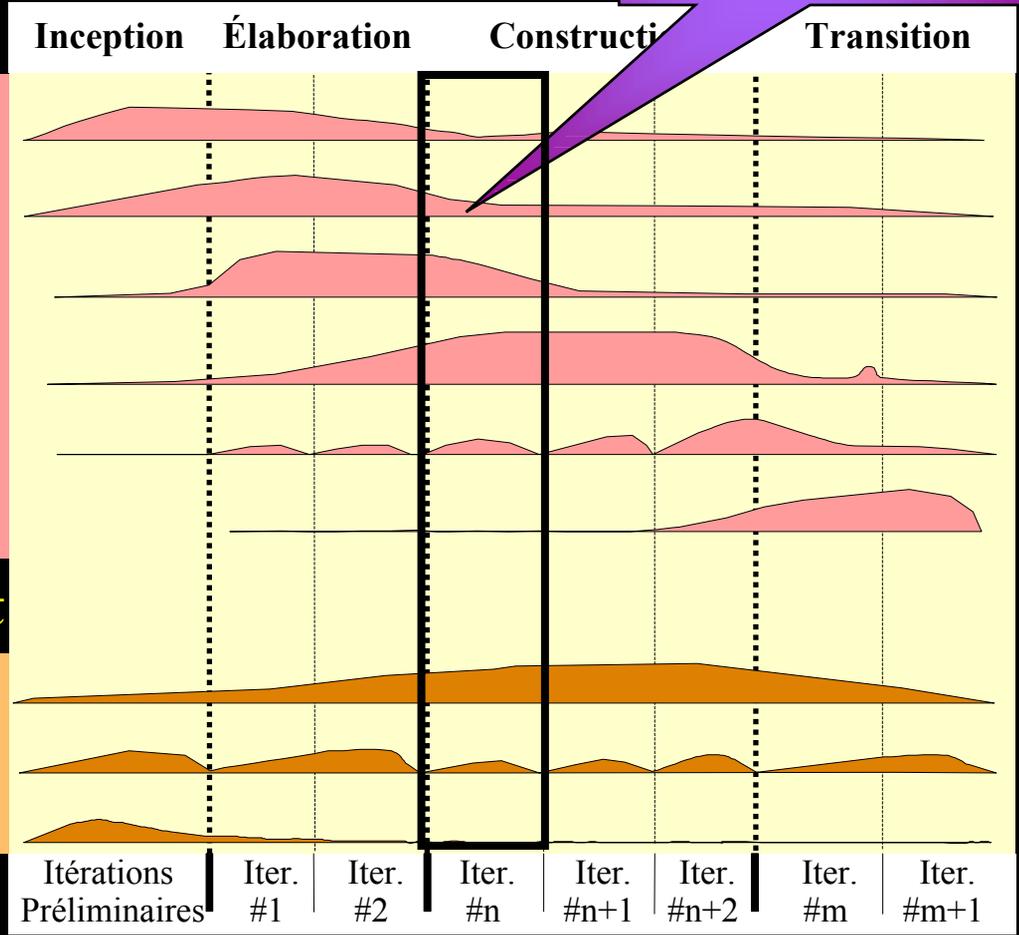
Temps
Phases

Disciplines

- Modélisation du métier
- Gestion des besoins
- Analyse & Conception
- Implémentation
- Test
- Déploiement

Disciplines de support

- Gestion de Configuration
- Gestion de Projet
- Environnement



Itérations



Contenu



Éléments clés de RUP®

Disciplines

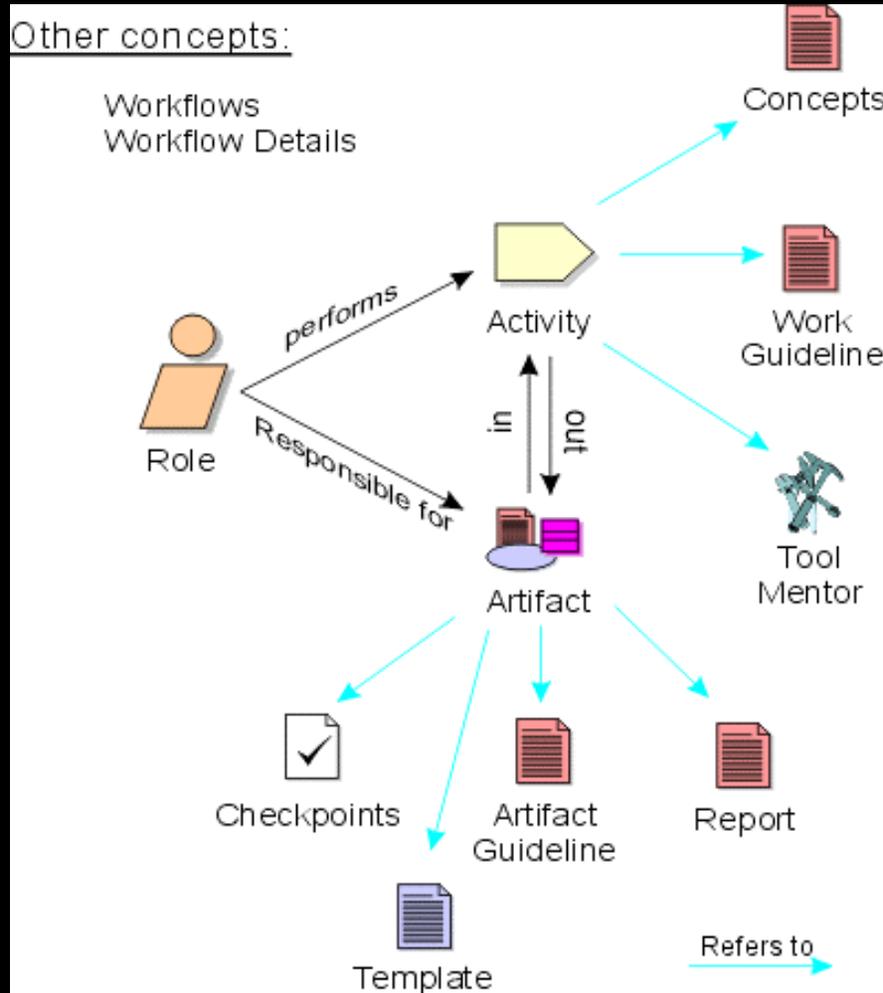
Détails des disciplines

Activités

Rôles

Artefacts

Liste de vérification



Concepts

Guide méthodologique

Guide outil

Modèles de Document

Rapports



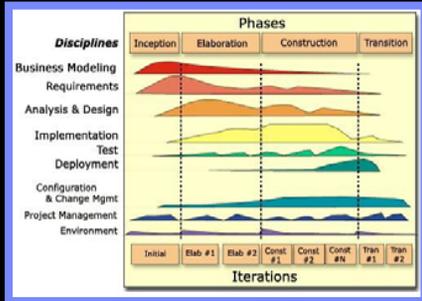


Rational Unified Process

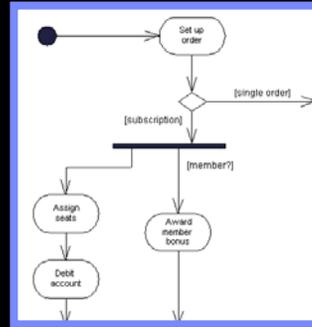


Un processus configurable pour la plus large audience

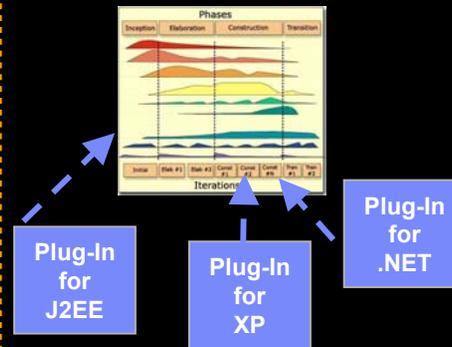
Noyau RUP



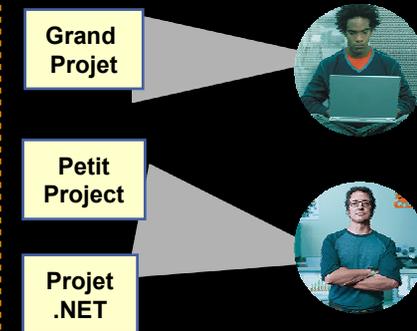
Spécialisation



Configuration



Personnalisation



Organisation de développement

Spécialistes du processus de développement

Chefs de projet

Utilisateurs

Méthodologie générale

- ▶ Définition de la terminologie, des livrables et des responsabilités

Contenu spécifique

- ▶ Mettre en avant et développer du contenu et des composants internes

Configuration du processus

- ▶ Configurer et déployer un processus pour des outils, technologies et des domaines spécifiques

Exploitation du processus

- ▶ Sélection du contenu et des éléments de navigation



RUP: Adapter à vos projets et à votre domaine

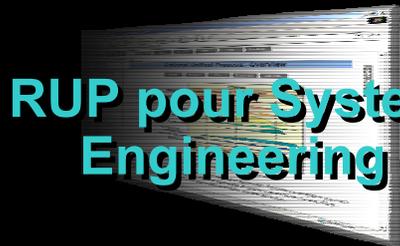
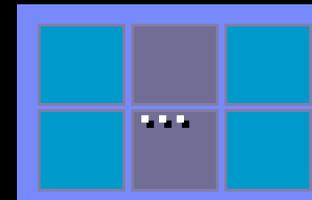
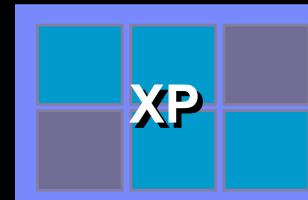
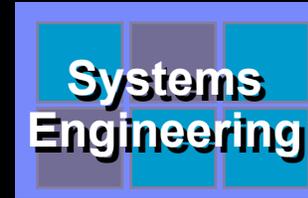
Technologie



Outils & Middleware



Domaines



Un cadre pour faire du développement itératif

“Juste ce qu’il faut de processus au bon moment”

Toute l’équipe partage:

- La même base de connaissance
- Le même cadre méthodologie
- Un seul langage
- Un seul support : le Web

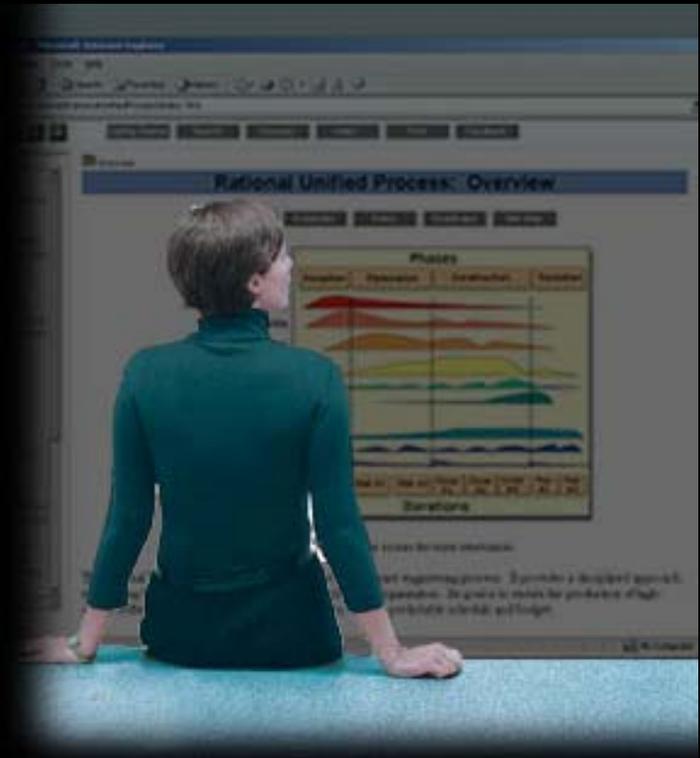


IBM Rational Unified Process



Rational Unified Process: Bénéfices

- Un processus pratique de développement répondant aux questions :
 - ▶ Qui fait quoi, quand et comment ?
 - ▶ Comment démarrer rapidement ?
 - ▶ Ou trouver de l'information pertinente ?
- RUP évite de ré-inventer la roue
- RUP vous permet de gagner du temps
- RUP réduit les risques
- RUP fédère tous les acteurs du marché autour d'un standard
- RUP permet d'industrialiser le savoir-faire



Agenda

- La plate-forme de développement IBM Rational
- Les impératifs pour réussir ses développements
- IBM Rational Unified Process, un processus standard
 - ▶ Démo
- **Rational Summit Ascendant : conduite et planification**
 - ▶ Démo
- Développement collaboratif en équipe
 - ▶ Démo
- Mesurer pour contrôler : Collecte de métriques et analyse de résultats
- Conclusion – Questions/Réponses



IBM Rational: Les solutions pour la gestion de processus

Rational Unified Process® et SUMMIT® Ascendant®

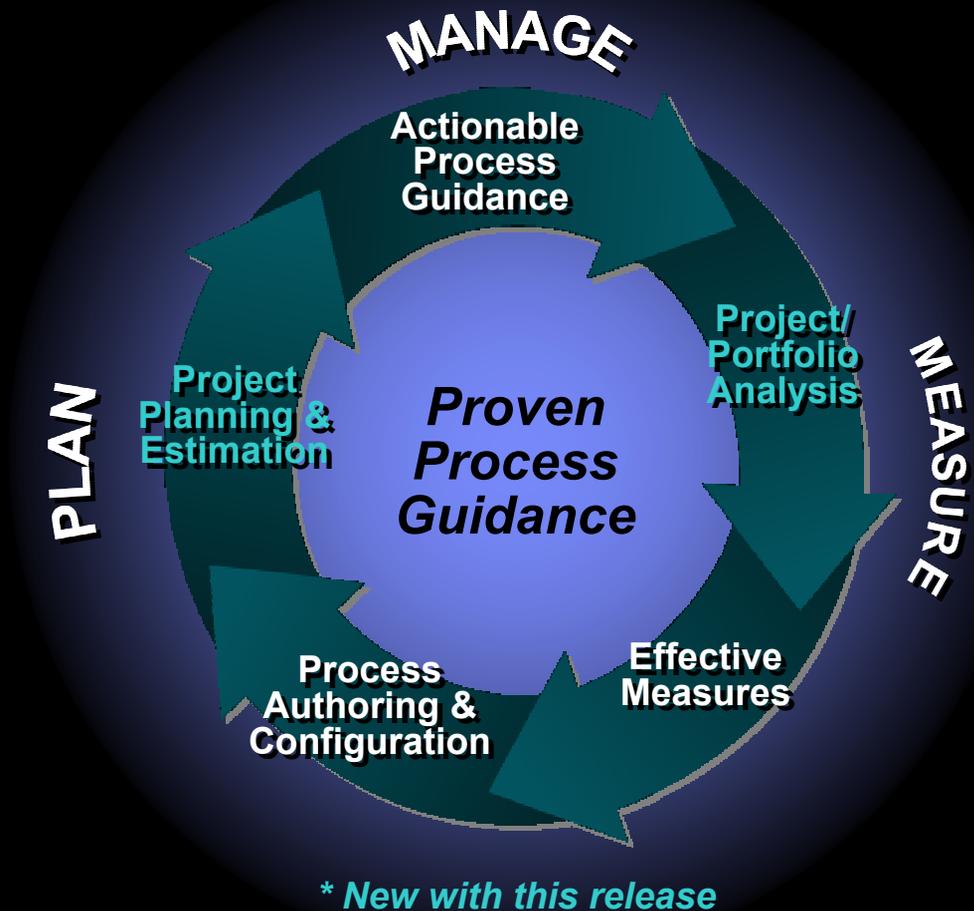
Les deux produits méthodologiques majeurs

IBM Rational Unified Process®

Le standard de fait pour le développement itératif

IBM® Rational SUMMIT® Ascendant®

Ensemble de méthodes et de pratiques d'estimation et de planification de projets et de programmes

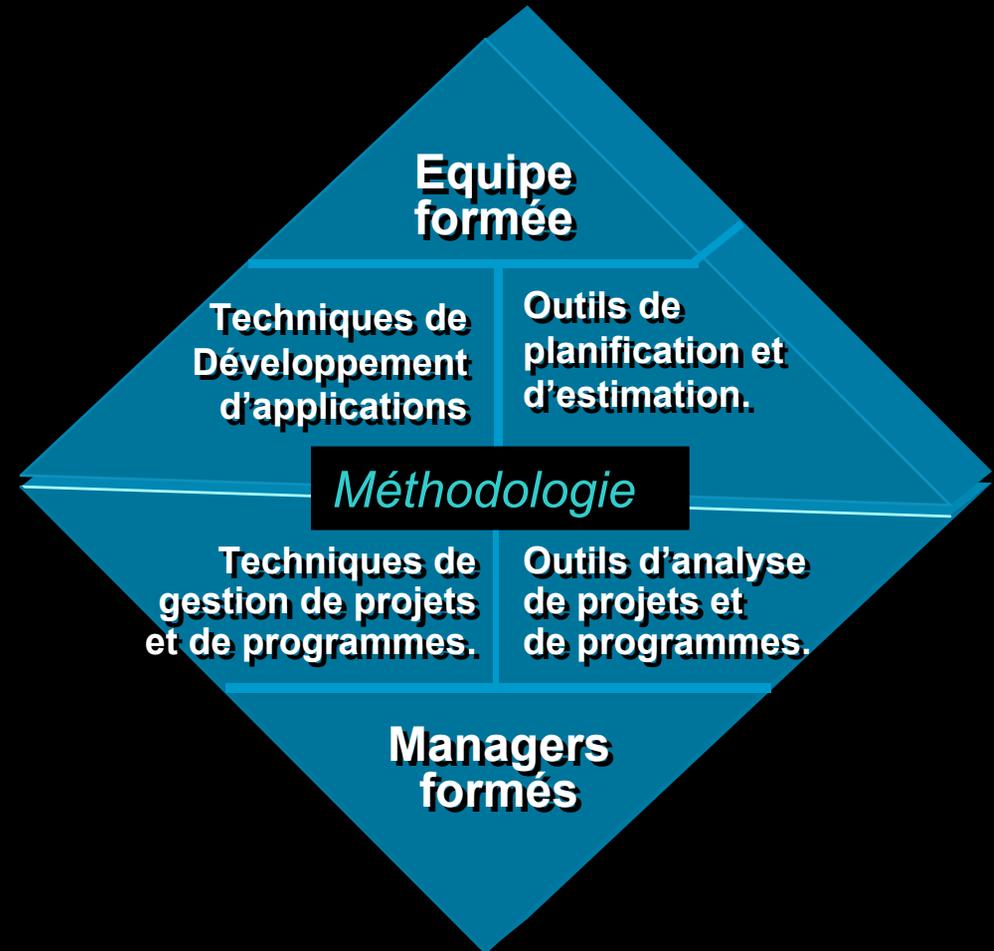




IBM® Rational SUMMIT® Ascendant®

SUMMIT Ascendant propose un ensemble de pratiques d'entreprise supportés par des outils pour planifier, estimer et piloter un projet, un programme ou un ensemble de projets.

- Processus pour:
 - ▶ La planification de projet de type SI
 - ▶ La gestion de programme
 - ▶ Les changements organisationnels
 - ▶ Guides pour le développement d'applications spécifiques via IBM Rational Unified Process
- Outils pour:
 - ▶ L'estimation et la planification de projets.
 - ▶ La gestion et le pilotage de programmes.





Méthodes SUMMIT Ascendant et routes RUP

Rational® **SUMMIT** | **RUP** | Profiles | Plans | Settings | Logoff | Help | Search

SUMMIT Table of Contents
 Web Site
[Search](#)
[How to Use This Site](#)
[Project and Portfolio Scenarios](#)
 For All SUMMIT Methods
[Introduction and Concepts](#)
[Glossary and Acronyms](#)
[References by Maturity Level](#)
[Find Reference Papers](#)
[Briefing](#)
 System Delivery Method
[Phases and Modules](#)
[Route Maps](#)
[Planning Te](#)
[Threads](#)
[Deliverables](#)
[Deliverable/](#)
 Program M
[Modules an](#)
[Deliverables](#)
 Other Syst
[Information](#)
[Organizatio](#)
[Post Imple](#)
[Validation A](#)

IBM® Rational SUMMIT® Methods

Information Systems Planning

Program Management

System Delivery

Post Implementation Review

Organizational Change Management

RUP pour:

- Développement d'application.
- Transformation de SI.
- Ingénierie Système.

SUMMIT pour:

- Planification de SI.
- Gestion de programme
- Gestion des changements organisationels
- Implementation d'application packagées
- Planification et estimation



Estimer et planifier avec Rational Summit Ascendant

4 types d'estimation

- Bottom-Up
- Pourcentage de phase
- Points de fonctions
- Top-Down

Utilisant

- Allocations Top-Down
- Facteurs d'influence
- Formules de calcul

Line	From	To	Lvl	Sum	Key and Description	QIF Name and Est Range	Count	Most Likely	Calculation Formula	Override	Init Est
1			1	Yes	SRA - System Requirements Analysis						664.5
2			2	Yes	SRA 1 - Confirm Project Scope						21.5
3			3	No	SRA 1.1 - Review Scope and Assumptions	Estimate as Unit (SRA) - 3 to 6 hr	1		$[4]1^4.5^1+0=4.5$		4.5
4			3	No	SRA 1.2 - Extract High Level Business Model	Business Functions - 1 to 2 hr	3		$[4]3^1.5^1+0=4.5$		4.5
5			3	No	SRA 1.3 - Confirm Participating Users	Users - 1 hr	3		$[4]3^1^1+0=3.0$		3.0
6			3	No	SRA 1.4 - Model Project Context	Business Functions - 2 to 3 hr	3		$[4]3^2.5^1+0=7.5$		7.5
7			3	No	SRA 1.5 - Confirm Project Team	Team Members (SRA) - 1 hr	2		$[4]2^1^1+0=2.0$		2.0
8			2	Yes	SRA 2 - Establish User Needs						162.0
9			3	No	SRA 2.1 - Gather Information from Order Fulfillment	Business Events - 2 to 3 hr	8		$[4]8^2.5^1+0=20.0$		20.0
10			3	No	SRA 2.1 - Gather Information from Billing	Business Events - 2 to 3 hr	8		$[4]8^2.5^1+0=20.0$		20.0
11			3	No	SRA 2.2 - Refine System Objectives and Constraints	Business Functions - 2 to 8 hr	3		$[4]3^5^1+0=15.0$		15.0
12			3	No	SRA 2.3 - Build High Level Current System Model	Business Functions - 4 to 16 hr	3		$[4]3^10^1+0=30.0$		30.0
13			3	No	SRA 2.4 - Evaluate Current System	Business Functions - 6 to 24 hr	3		$[4]3^15^1+0=45.0$		45.0
14			2	Yes	SRA 3 - Model Process and Data Requirements	Business Events - 3 to 5 hr	8		$[4]8^4^1+0=32.0$		32.0
15			3	No	SRA 3.1 - Develop (Partial) Conceptual Data Model (CPM)	Entities (SRA) - 2 to 4 hr	10		$[4]8^4^1+0=32.0$		32.0
16			3	No	SRA 3.2 - Develop (Partial) Conceptual Data Model (CDM)	Entities (SRA) - 2 to 4 hr	10		$[4]10^3^1+0=30.0$		30.0
17			3	No	SRA 3.3 - Add Attributes to Conceptual Data Model	Entities (SRA) - 2 to 4 hr	10		$[4]10^3^1+0=30.0$		30.0
18			3	No	SRA 3.4 - Reconcile Conceptual Process and Data Models	Entities (SRA) - 2 to 4 hr	10		$[4]10^3^1+0=30.0$		30.0
19			2	Yes	SRA 4 - Establish Requirements						66.0

Estimation automatique

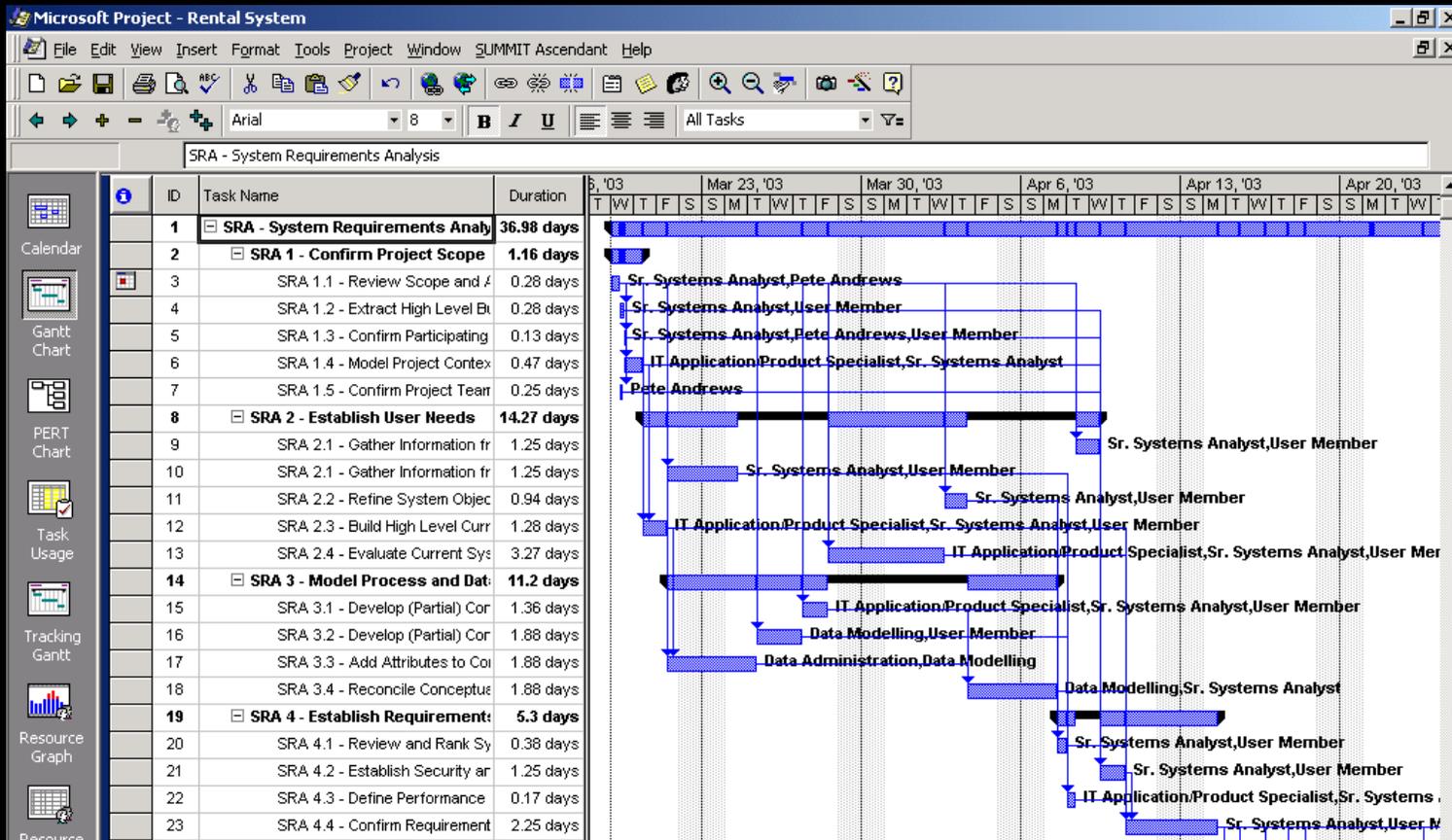


Facteur d'influence et Routes

QIFS	Global Counts for Routes - Complexity Combinations								
	Classic - Complex	Classic - Moderate	Classic - Simple	Medium - Complex	Medium - Moderate	Medium - Simple	Small - Complex	Small - Moderate	Small - Simple
Actors	16	8	4	8	4	2	4	2	1
Alternatives	20	10	5	10	5	2	6	3	2
Business Functions	16	8	0	8	4	0	N/A	N/A	N/A
Deployment Localities	20	10	0	10	5	0	N/A	N/A	N/A
Development Platforms	4	2	0,1	2	1	0,1	2	1	1
Domain Entities	72	36	18	36	18	9	24	10	5
Estimate as Unit (Environment)	2	1	0,1	1	1	0,1	1	1	0,1
Estimate as Unit (Management)	2	1	0,1	2	1	0,1	1	1	1
Interfaces	16	8	4	8	4	2	4	2	1
Major Subsystems	24	12	0,5	12	6	0,3	8	4	2
PRA Members	12	6	3	6	3	2	3	2,4	1
Stakeholder Groups	20	10	5	10	5	3	5	2	1
Target Deployment Platforms	8	4	0,1	4	2	0,1	2	1	1
Teams Members	32	16	0	16	8	0	6	3	0
Use cases	56	28	0,12	28	14	7	12	7	4



Intégration avec Microsoft Project



Planning toujours à jour et cohérent



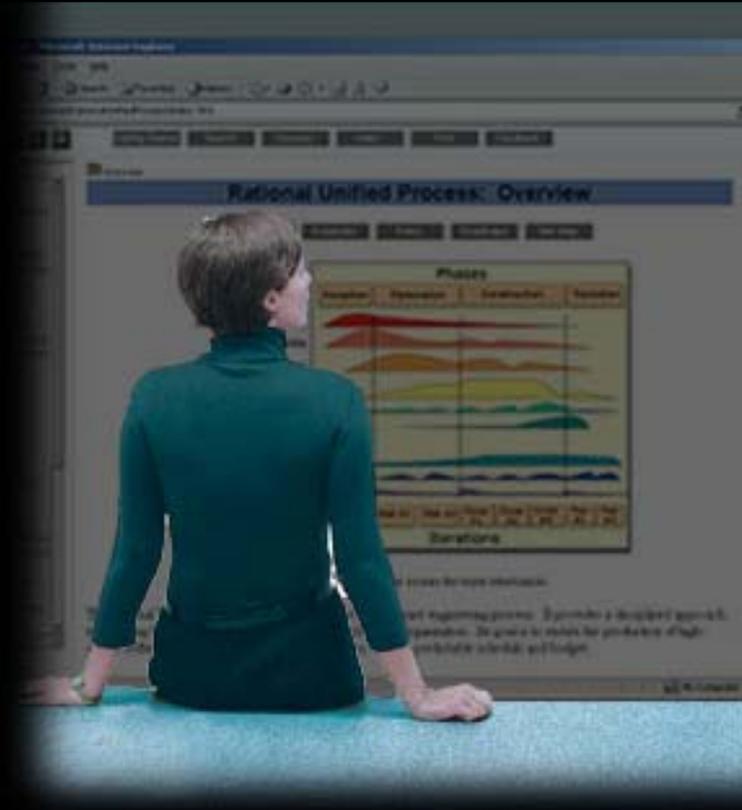


Rational Unified Process



Rational Summit Ascendant : Bénéfices

- Gain de temps pour construire des plannings
- Plannings toujours cohérent
- Plannings en phase avec la méthodologie employée
- Un moyen d'estimer et de planifier des projets RUP
- Construction automatique de la documentation
- Apport RUP - Summit





Agenda

- La plate-forme de développement IBM Rational
- Les impératifs pour réussir ses développements
- IBM Rational Unified Process, un processus standard
 - ▶ Démo
- Rational Summit Ascendant : conduite et planification
 - ▶ Démo
- **Développement collaboratif en équipe**
 - ▶ Démo
- Mesurer pour contrôler : Collecte de métriques et analyse de résultats
- Conclusion – Questions/Réponses



Structurer le projet et organiser l'équipe



Analyste

Modelise,
simule
et pilote les
processus
métier



Architecte

Modélise les
applications
et les
données



Développeur

Construit
visuellement,
programme,
et produit le
code



Testeur

Conçoit,
créé,
et
exécute
les tests



Chef de projet

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

LES OUTILS DU CHEF DE PROJET ET DE L'ÉQUIPE



La démonstration

■ Le contexte

- ▶ L'application est en cours de production. Elle doit évoluer lors de la prochaine itération en raison d'un marché très compétitif et de plaintes client

■ L'Équipe

Chef de projet



Analyste



Développeur

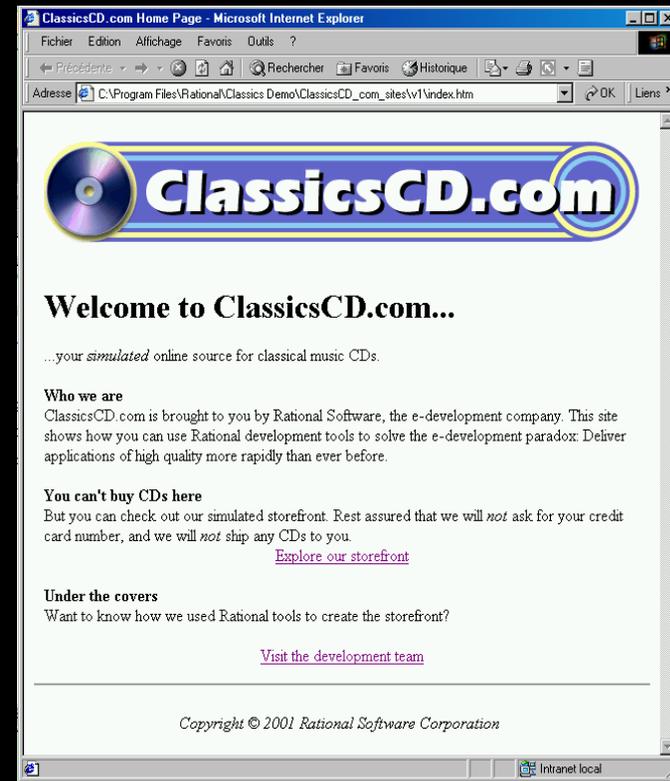


Testeur



■ Notre Objectif

- ▶ Livrer rapidement à la fin de l'itération la nouvelle version testée



Collecter et gérer les demandes de changement

Formulaire cohérent et accessible facilement

Depuis l'équipe

ClearQuest 1.1
Database : CLSIC 3/25/99 12:48:48 PM

Submit Request CLSIC00000057

General [Attributes] [Attachments] [Operations]

General

Type: Feature Request

Location:

Text: Need new toolbar functionality

ID: CLSIC00000057

State: Submitted

[General] [Attributes] [Attachments] [Operations]

Attributes

Priority: High

**Depuis les parties-
prenantes externes**

**Les demandes sont plus
facilement gérables**

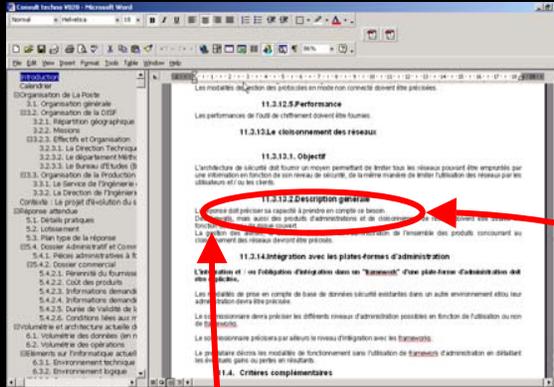
Tri & Requêtes

#	ID	general_text	priority	State	assigned_to
1	CLSIC00000057	Need new toolbar functionality	High	Submitted	alex
2	CLSIC00000058	Login needs to accomodate groups	High	Validated	chris
3	CLSIC00000059	Need support for Windows 2000	High	Rejected	chris
4	CLSIC00000060	Implementation controls as Acuv...	Medium	Submitted	alex
5	CLSIC00000052	Testing must plan for 1000 users	Medium	Submitted	alex
6	CLSIC00000051	Test for all database backends	Medium	Submitted	alex
7	CLSIC00000044	E-commerce implementation issues	Medium	Proposed	alex

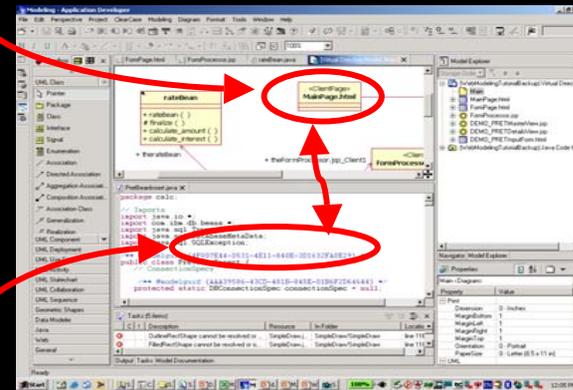


Traçabilité totale

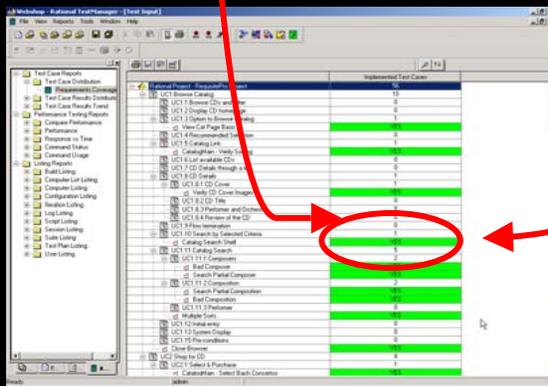
La spécification



La conception visuelle



Le code source



La plan de test





RUD



Agenda

- La plate-forme de développement IBM Rational
- Les impératifs pour réussir ses développements
- IBM Rational Unified Process, un processus standard
 - ▶ Démo
- Rational Summit Ascendant : conduite et planification
 - ▶ Démo
- Développement collaboratif en équipe
 - ▶ Démo
- **Mesurer pour contrôler : Collecte de métriques**
- Conclusion – Questions/Réponses



Le pilotage de Projet

- Estimer les coûts et capitaliser les acquis
- **Mesurer** l'évolution et la qualité du projet en temps réel
- Diagnostiquer les problèmes avec des données quantifiables
- **Anticiper** les problèmes et respecter son planning
- Répartir la charge de travail
- **Communiquer** les changements



Les métriques subjectives

- Pertes de temps
 - ▶ Collecte et mise à jour manuelle
 - ▶ Information non-centralisée et en changement continu
- Les problèmes d'une mauvaise communication
 - ▶ Estimation peu réaliste
 - ▶ Planning ne reflétant pas la réalité
 - ▶ Trop de réunions inefficaces
 - ▶ Mauvaises décisions



Les métriques objectives

- Les métriques sont indispensables pour prévoir les coûts, les délais et la qualité des projets.
- Les métriques permettent d'éviter la dérive, de prendre les mesures correctives au plus tôt et d'affiner les estimations
 - ▶ La fiabilité des informations est indispensable
- Elles sont essentielles pour la gestion de projet.
- Elles donnent la crédibilité au suivi des évolutions.
- Elles permettent d'affiner les estimations
 - ▶ Lien métriques -> Rational Summit



Comment mesurer l'évolution du projet ?

Que reste t-il à faire pour finir cette itération ?

Combien y a t-il d'anomalies en cours de correction ?

Combien reste t-il de cas d'utilisation à traiter ?

Combien reste t-il de fonctionnalités à développer ?

Quel est l'état des exigences sur le projet ?

Combien de demande d'évolution y a t'il ?

Est ce que les tâches seront faites à temps et dans le budget ?

Combien y a t'il d'exigences prioritaires ?

Où sont les problèmes ?



Comment mesurer la qualité du projet ?

Quel est le statut de l'indice de qualité sur le projet ?

Combien y a t-il d'anomalies en cours de correction ?

Combien reste t-il de cas de test à faire ?

Comment évolue le niveau de qualité du projet ?

Quelle est l'évolution des anomalies ?

Combien de lignes de code ont été ajoutées, modifiées et supprimées ?

Quelle est l'évolution des résultats des tests ?

Quelle est la couverture des tests ?

Combien de tests ont été planifiés ?

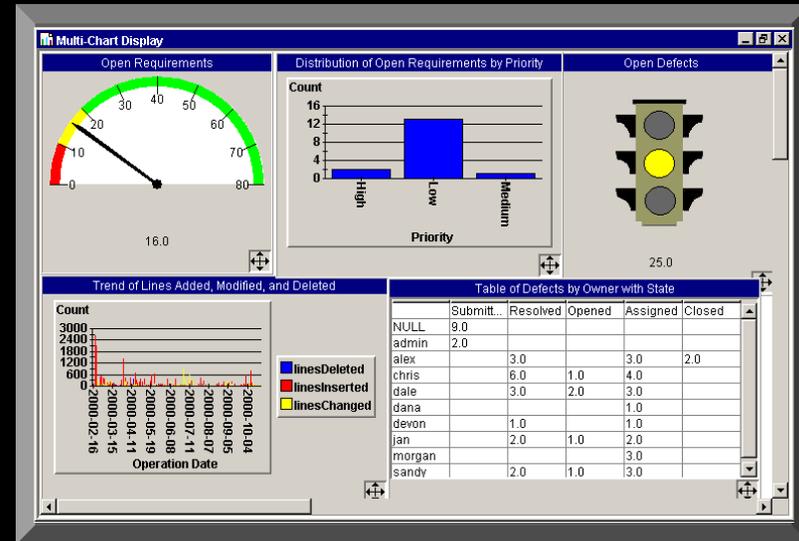
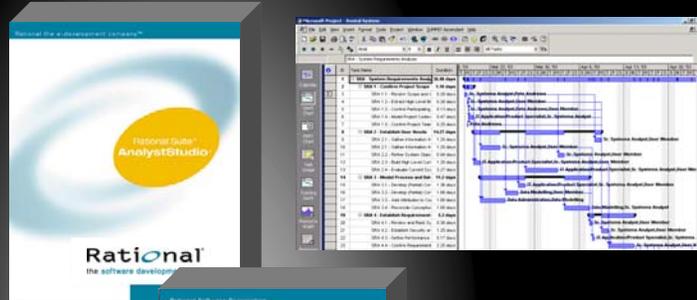
Combien de cas de test ont été exécutés ?

Combien de tests sont passés avec succès ?



Améliorer la qualité des métriques : *La collecte automatique*

- Les informations sont automatiquement collectées des outils



Collecte
Analyse



Voir
Interroger



Ouvert
aux outils
tiers



Update

Visit

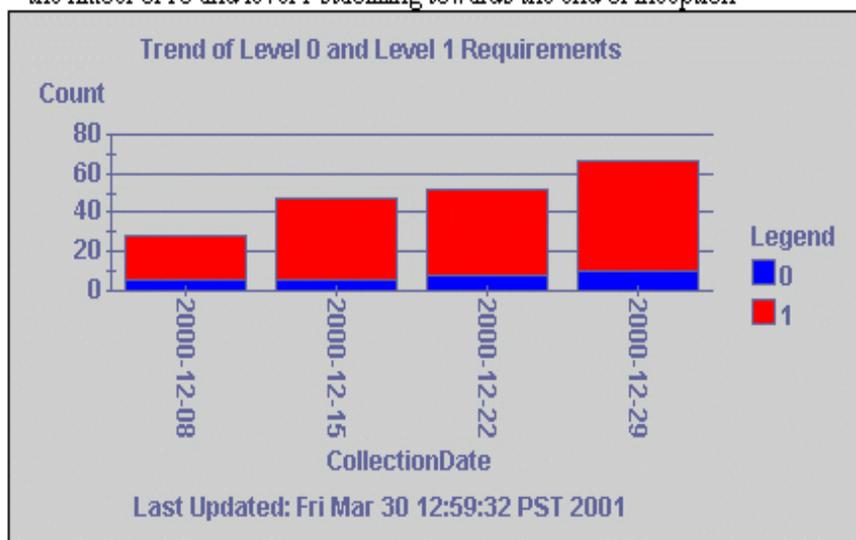
Rational ProjectConsole - Sample

- Project Artifacts
 - +
 - Vision Statement
 - Published Metrics
 - Inception Phase Metrics**
 - Elaboration Phase Metrics
 - Construction Phase Metrics
 - Transition Phase Metrics
 - All Published Metrics
 - Requirements
 - Models
 - Change Requests
- ProjectConsole Administration
- ProjectConsole Dashboard
- ProjectConsole Online Resource C
- ProjectConsole Help
- ProjectConsole Tutorial

- Business Model
- Domain Model
- architectural proof of concept

1) [Trend of Level 0 and Level 1 Requirements](#)

As the project progresses more requirements will be defined and at a greater level of detail.
* the number of 10 and level 1 stabilizing towards the end of inception



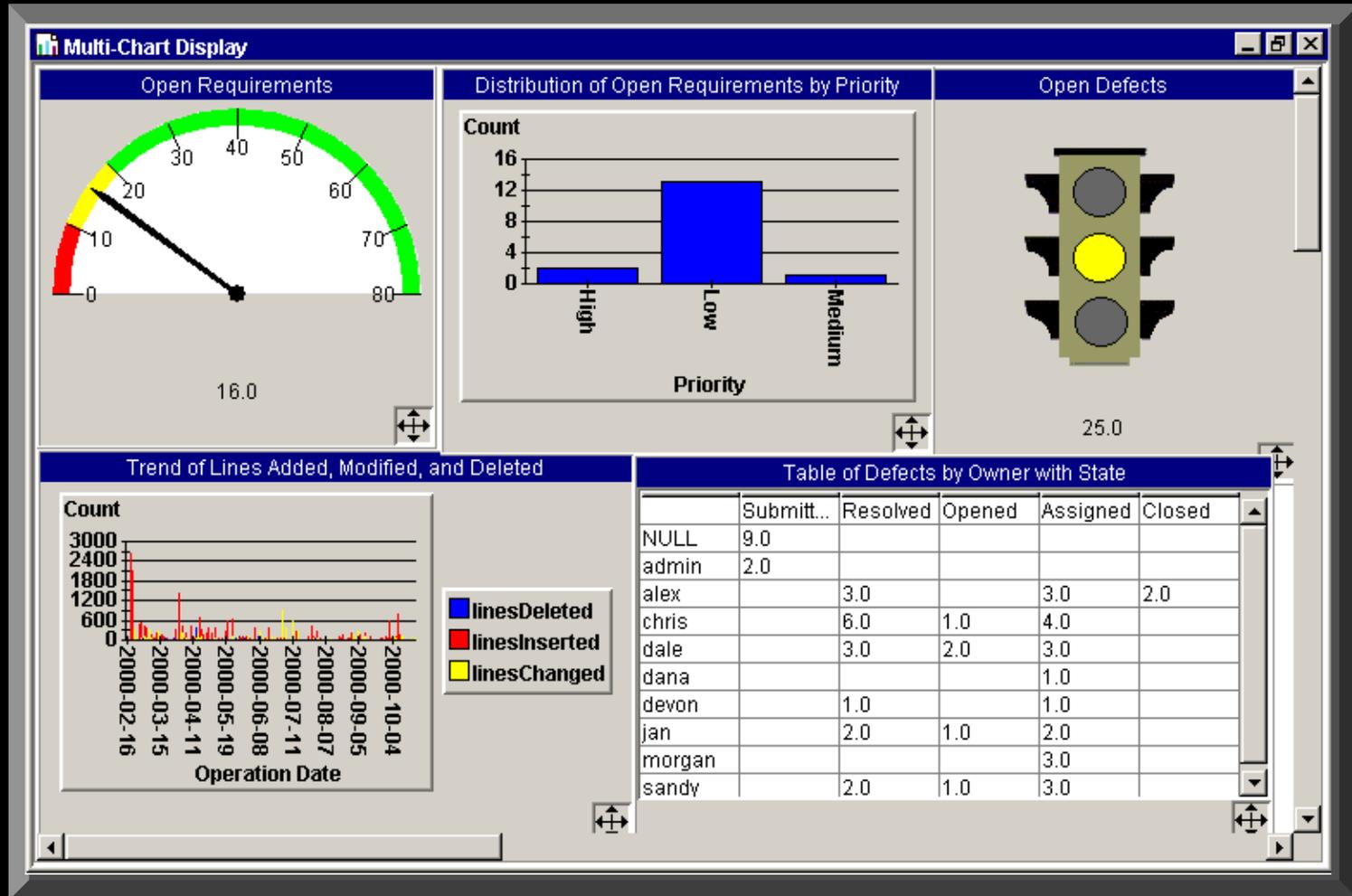
Symptom	Response
The chart keeps increasing	The scope hasn't yet stabilized. This may indicate that inception hasn't completed.
The number of level 1 requirements continues increase as the number of level 0 requirements stabilized.	This indicates that the project is gaining a better understanding of the defined scope.

2) [Trend of Level 0 and Level 1 Requirements with Type](#)

This chart shows the types of information recorded in RequisitePro and the growth of each type of information. Is this the type of information your company produces? Are these the growth curves your company expects?

Les indicateurs et les graphiques permettent l'analyse

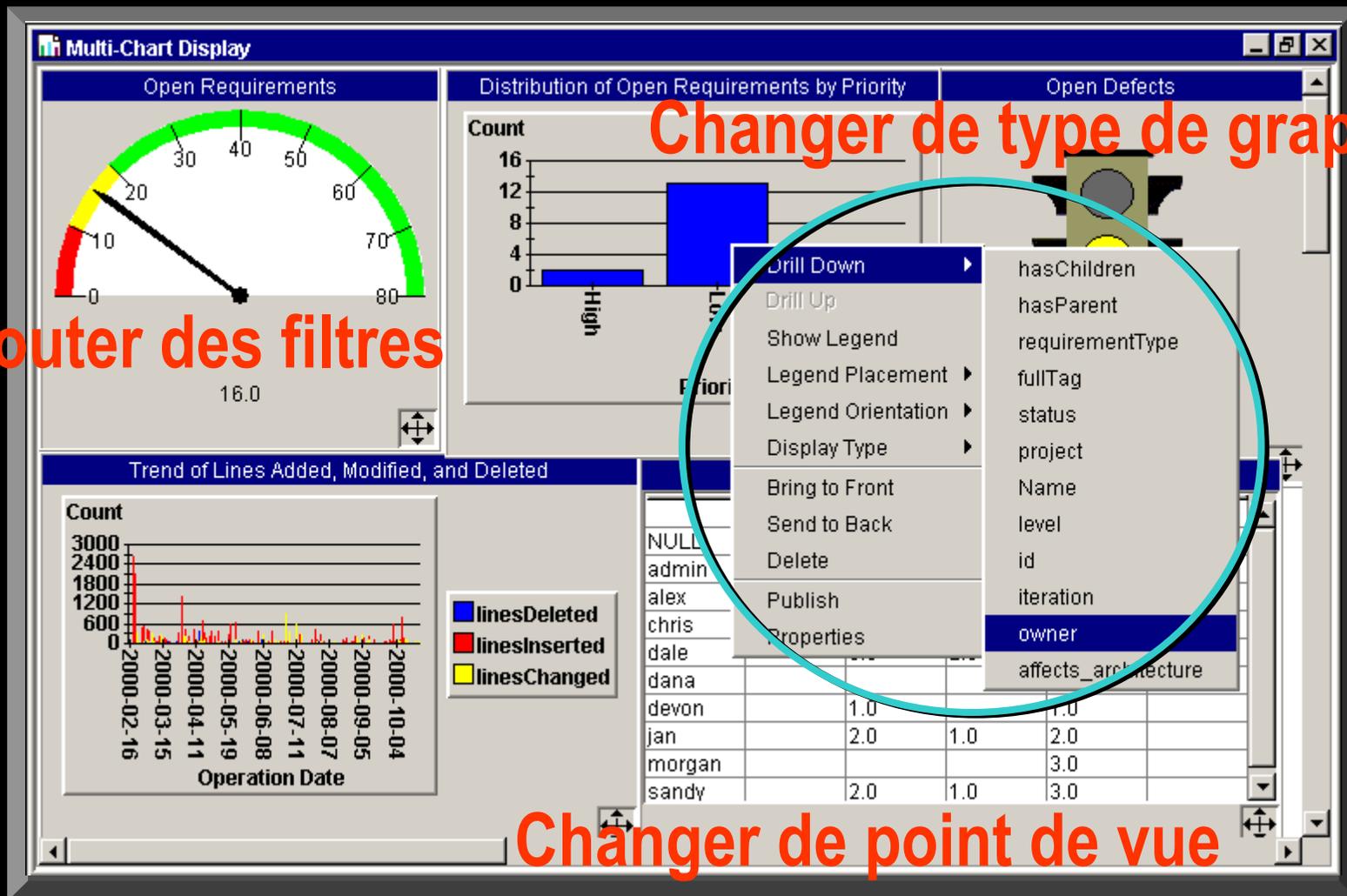
Comprendre l'état réel du projet d'un coup d'œil



Analyse de tendance, modification directe

Ajouter des filtres

Changer de type de graphique



Changer de point de vue



Project Console



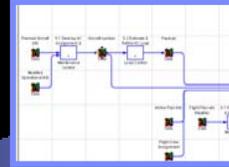
Agenda

- La plate-forme de développement IBM Rational
- Les impératifs pour réussir ses développements
- IBM Rational Unified Process, un processus standard
 - ▶ Démo
- Rational Summit Ascendant : conduite et planification
 - ▶ Démo
- Développement collaboratif en équipe
 - ▶ Démo
- Mesurer pour contrôler : Collecte de métriques
- **Conclusion – Questions/Réponses**



Processus de développement piloté par le métier

Modéliser les processus métier



Piloter

Workflow Dashboard

Refresh by: [Refresh] View: [Details/Summary]

Select Business Measures: [Add Filter]

Activity Instance	Activity	Start	End	Waiting time	Waiting duration	Elapsed duration
1	Running	2000-06-28 12:04 PM		2.82 s		50.50 s
2	Running	2000-06-28 02:39 PM		5.5 s		47.82 s
3	Running	2000-06-28 02:39 PM		0.20 s		47.82 s
4	Running	2000-06-28 02:40 PM		0.24 s		47.82 s
5	Completed	2000-06-28 08:13 PM		0.18 s		47.82 s

Métier

Définir les exigences

Business Process

Process Name: [Process Name]

Description: [Description]

Author: [Author]

Created: [Created]

Updated: [Updated]

Version: [Version]

Implementation Solution: [Implementation Solution]

Time and Cost Summary: [Time and Cost Summary]

Category	Item	Value	Unit
Time
Cost

Déploiement et Exploitation

IBM Rational Unified Processes

Developper Itérativement

Centrer sur l'architecture

Vérifier continûment la qualité

Développement Logiciel

Test et Déploiement

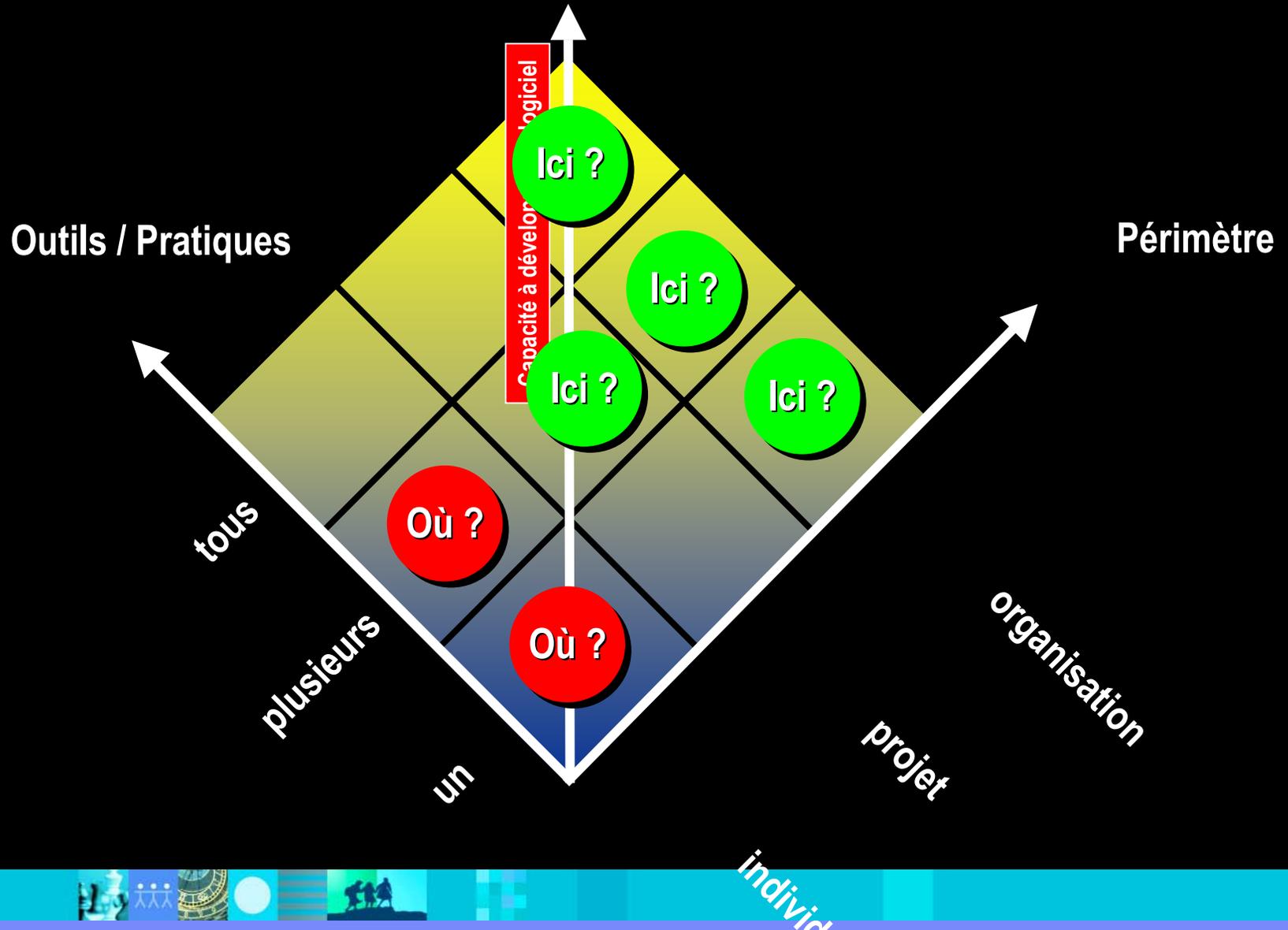


Gérer les changements et les composants

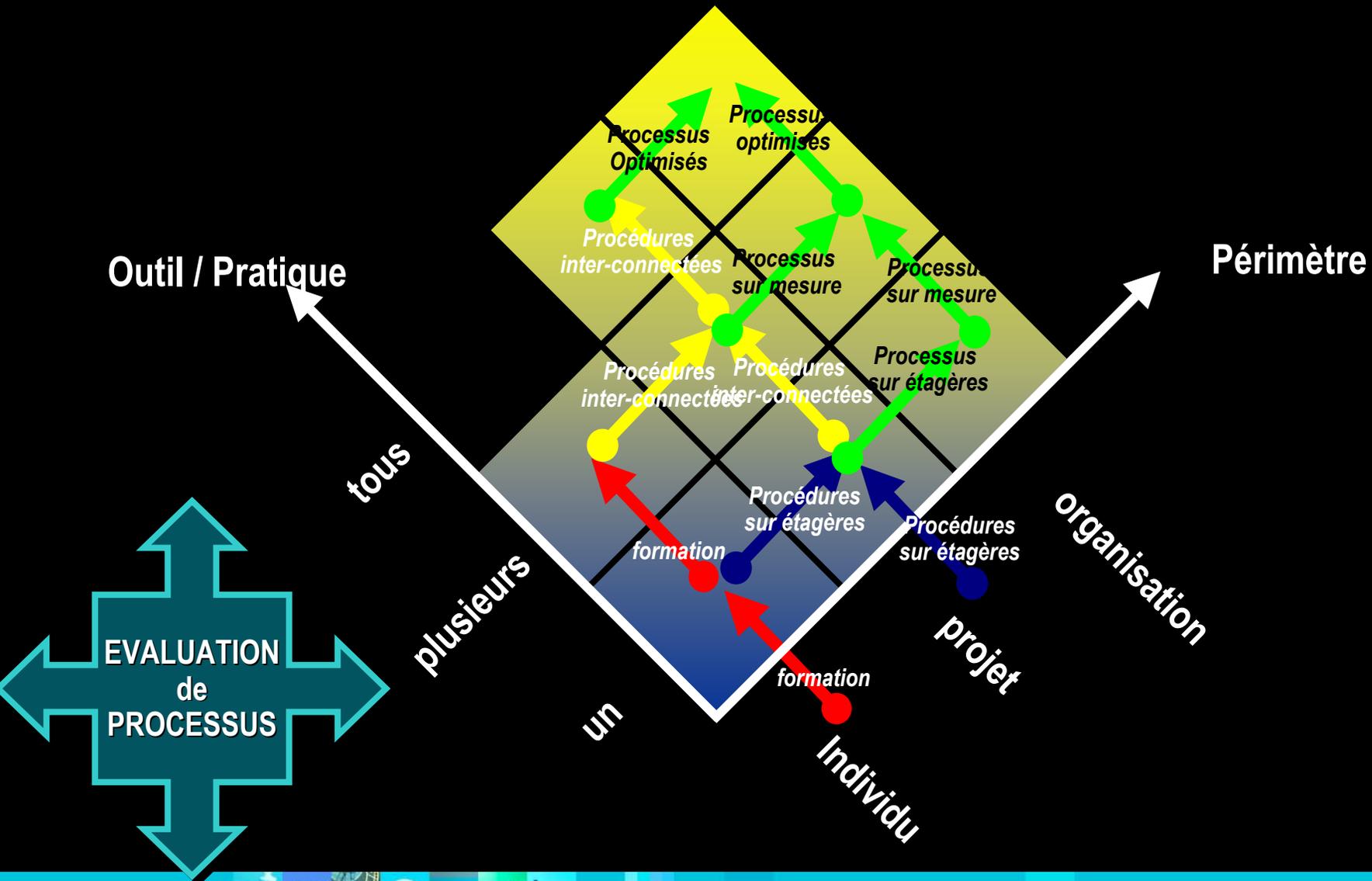
Concevoir & Construire



Où voulez-vous aller ?



Améliorer les compétences et les efficacités



Programme d'Évaluation PowerPack

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

IBM
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](#)

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.

Related links:

[IBM PartnerWorld](#)
[alphaWorks](#)
 (alpha technologies)

Continue



Questions ?



