



IBM Software Group

Simplifier la conduite du changement

Avec IBM Rational ClearQuest

Rational. software

Crédit du Nord, le 3 mai 2007



Pierre Riverti
Jean-Michel Oliva

@business on demand software

IBM Software Group | Rational software



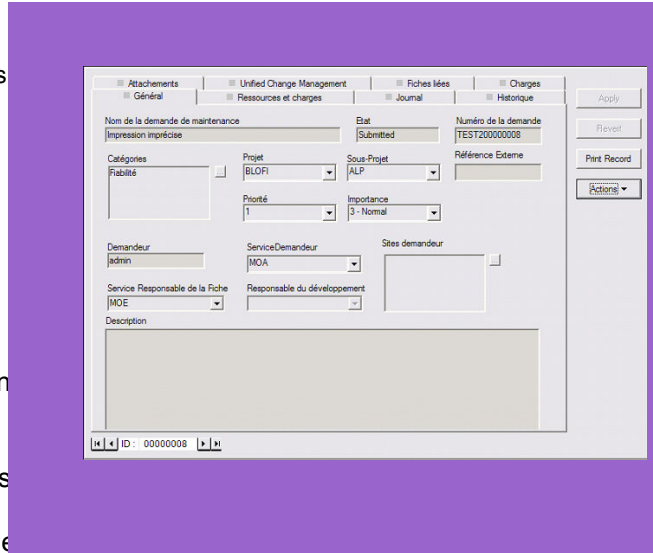
Plan

- Une solution "clés en main"
- Personnalisez ClearQuest pour répondre à vos besoins
- Bénéfices d'une gestion de demandes intégrée
- Mise en place la solution



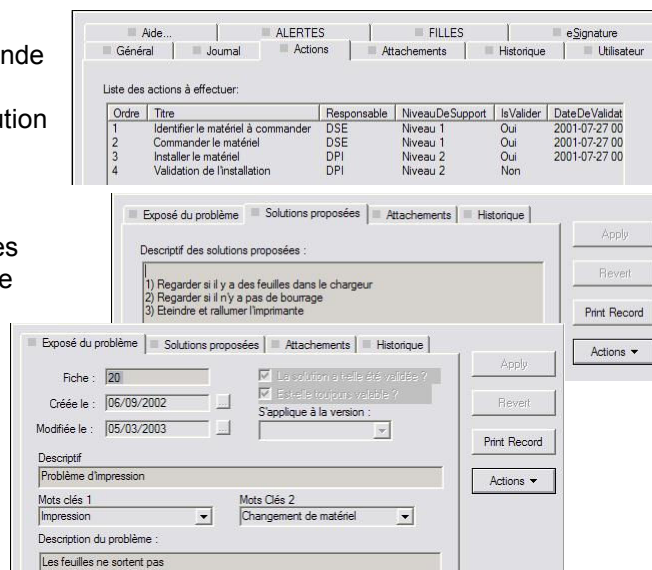
La gestion de tous les types de changements

- Tout est fiche !
 - ▶ Plusieurs types de fiches
 - Anomalie
 - Demande d'évolution
 - Tâche
 - Plan de Test
 - Cas de Test
 - Fiche de build
 - Fiche d'environnement
 - Fiche de déploiement
 - ...
- Liens parents ↔ enfants
- Fiche avec ou sans états
- Permet de définir le cycle



D'autres exemples de fiches

- Actions liés à une demande
- Fiches d'aide à la résolution
- etc...
- Permet de piloter tous les processus de l'entreprise



ClearQuest est simple à utiliser

The screenshot displays the ClearQuest web interface. On the left, a navigation tree shows various query categories like 'All Defects', 'All Unresolved Defects', and 'All Defects by Priority'. The main area features a bar chart titled 'Defects by Severity, Owner' with a legend for severity levels: Critical (red), High (orange), Average (yellow), and All (green). To the right, a detailed view of a defect record is shown, including fields for ID (CLSC00000019), State (Resolved), Priority (2: Give High Attention), Severity (1: Critical), Project (Classics PDS), Owner (chris), and Symptoms (Incorrect Operation). The description field contains the text: 'this obviously should only delete the one item'.

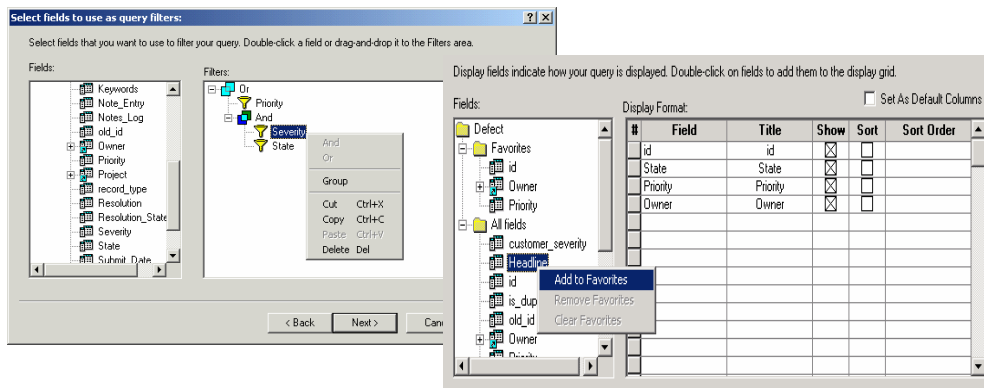
ClearQuest est simple à utiliser

- Quelques fonctionnalités indispensables
 - ▶ Gestion des pièces jointes
 - ▶ Modifications groupées avec ou sans changement d'état
 - ▶ Gestion de la visibilité des fiches et/ou des champs
 - ▶ Gestion du comportement des champs (obligatoire ou non)
 - ▶ Lien entre les champs
 - ▶ Organisation des requêtes personnelles ou publiques

- Pas de formation utilisateur

Requêtes puissantes, mais faciles à utiliser

- Recherche simple ou complexe sur tous les champs
 - ▶ par mots clés
 - ▶ par « pattern matching »



Communiquez en temps réel l'état du projet

- Requêtes et graphiques
 - ▶ Faciles à créer et à modifier grâce aux assistants
 - ▶ Graphiques : répartition, tendance,....
- Rapports
 - ▶ Moteur de génération basé sur Crystal Reports
 - ▶ Exportation vers de multiples formats (Excel, Word, HTML,...)
- Règles de Notification par Email
 - ▶ Notification automatique sur changements d'états et évènements
 - ▶ Configurable via l'interface graphique
 - ▶ Pas de programmation nécessaire !

TEST200000002 Affichage des dates En_Test

description En Cours Tests : Ce statut indique que la phase de recette utilisateur a commencé. C'est donc la MOA qui positionne ce statut. Suivant l'ampleur des corrections à apporter une deuxième étape de développement journal être nécessaires. Dans ce cas la MOA reclassifie le statut à "En cours de Développement".

importance 1 - Très important **critéres** 2 **reference externe**

Projet PROJET 2 **SousProjet** P2 V2

Journal

==== State: En_Développement by:admin at 21/10/2005 16:07:34 =====

qdsfdjads dk

==== State: Submitted by:admin at 20/10/2005 20:03:25 =====

Voir le résultats dans les attachements

Charge totale	9	ressources	Charge en jours
		holine1@company.t	3
		holine1@company.t	4

TEST200000004 Defects by Priority and Owner

description Metto

importance 2-

Projet BL

Journal

==

Po

==

un

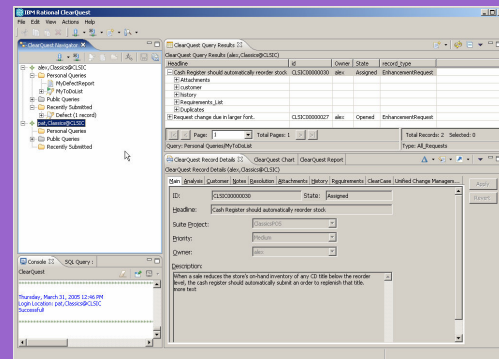
==

Charge totale 9

Owner	Count
admin	12
alex	9
chris	11
dale	8
devon	4
jan	5
sandy	6

ClearQuest est toujours accessible

- Client Web
 - ▶ Standard & accès restreint
- Client ClearQuest Eclipse
 - ▶ Plugin Eclipse
 - ▶ Eclipse RCP (Rich Client Platform)
- Client ClearQuest Windows
 - ▶ Création des modèles de rapport
 - ▶ Fonctionnalité "Drill down"
 - ▶ Outil de paramétrage
- Saisie / modification au travers de mails formatés
- Import / export (XML)
- Utilisation de l'API



Utilisation simplifiée en mode WEB de ClearQuest

- Outils de création de modèles d'adresse Web
 - ▶ Raccourcis
 - ▶ Intégrations
 - Autres outils
 - Portails
- Fonctionnalités
 - ▶ Création de fiches
 - ▶ Modification de fiches
 - ▶ Transition de fiches
 - ▶ Soumission automatiques
 - ▶ Requêtes
 - ▶ Rapports
- Options
 - ▶ Login automatique
 - ▶ Avec ou sans le workspace et/ou la barre d'outils

New Shortcut URL Template

Create a shortcut URL template for quick access to items, features that you frequently use.

Shortcut type:

Record Type:

Automatically fill one or more record fields:

Record type fields:

- State
- Headline
- Priority
- Keywords

Automatically save changes:

Include the banner, workspace tree, and main toolbar:

Automatically log in:

Shortcut URL:

```
http://localhost/cqweb/main?
shortcut=true&command=CreateEntity&entityDefName=Defect&preFill=true&Headline={{Enter Value}}
&Project={{Enter Value}}&username=usr1&password=pwd&addMainFrame=false
```





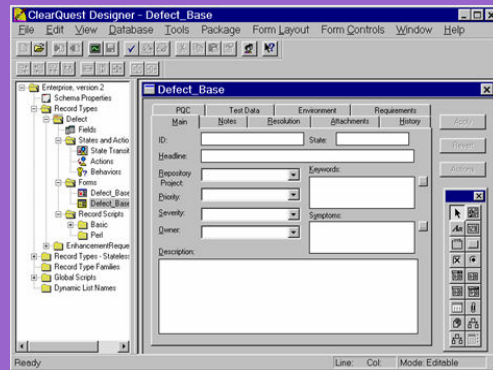
Plan

- Une solution "clés en main"
- Personnalisez ClearQuest pour répondre à vos besoins
- Bénéfices d'une gestion de demandes intégrée
- Mise en place la solution



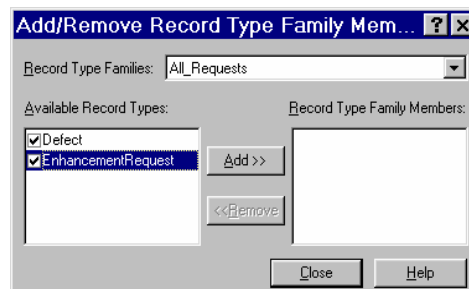
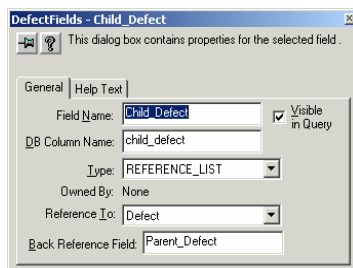
IBM Rational ClearQuest Designer

- Environnement intégré de développement de solutions ClearQuest
- Gestion des Schémas
- Gestion des Packages



Types d'enregistrements configurables

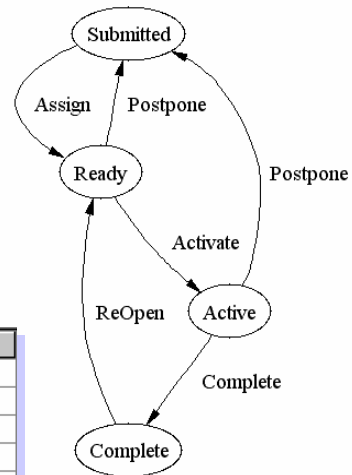
- Création de multiples types d'enregistrements
 - ▶ Avec états (processus, défaut)
 - ▶ Sans états (sans processus, info client)
 - ▶ Familles d'enregistrements
 - ▶ Liaison entre enregistrements
 - ▶ Visibilité des enregistrements



Paramétrage du cycle de vie des demandes

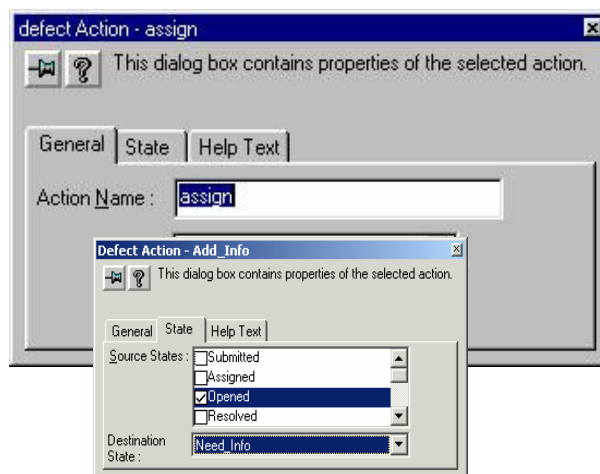
- Matrice états / transitions
- Définition des états
- Définition des actions
 - Sécurités utilisateurs
 - Automatisation

From \ To	Submitted	Open	Resolved	Closed	Duplicate
Submitted					
Open	Open		Reject	Re_open	
Resolved		Repair			
Closed	Close		Validate		
Duplicate	Duplicate	Duplicate	Duplicate	Duplicate	



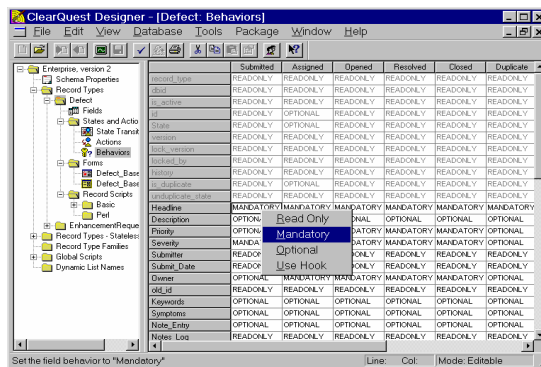
Des actions qui font que les choses arrivent

- Tous les changements d'une fiche sont le résultat d'actions
- Types d'actions
 - Soumettre
 - Modifier
 - Changer l'état
 - Dupliquer
 - Dé-dupliquer
 - Importer
 - Supprimer



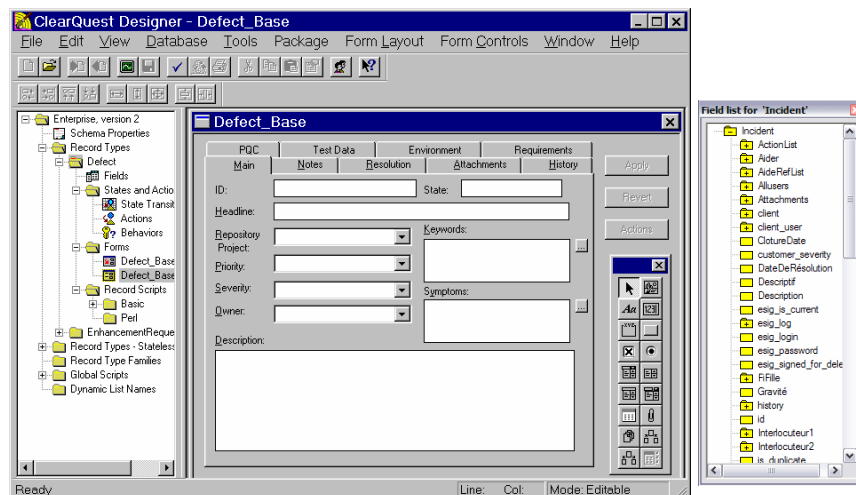
Ajouter ou modifier des champs

- Créer de nouveaux champs de n'importe quel type
 - Entier, date/heure, string, string multi-ligne, liste d'attachements, référence, liste de références
- Définition des valeurs par défaut, des autorisations, des listes de choix, de l'automatisation, du comportement des champs

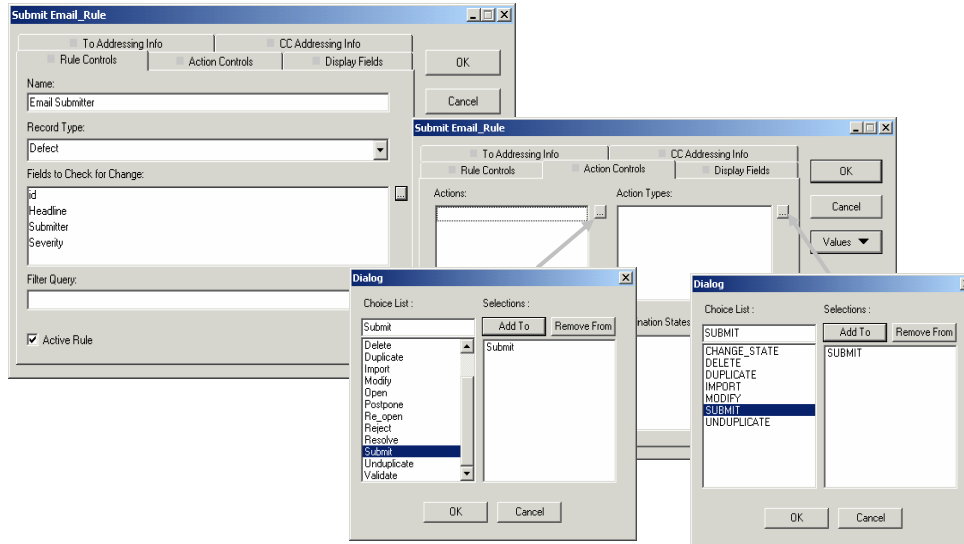


Modifier les formulaires

- Editeur intégré de formulaires par simple glissé-déposé

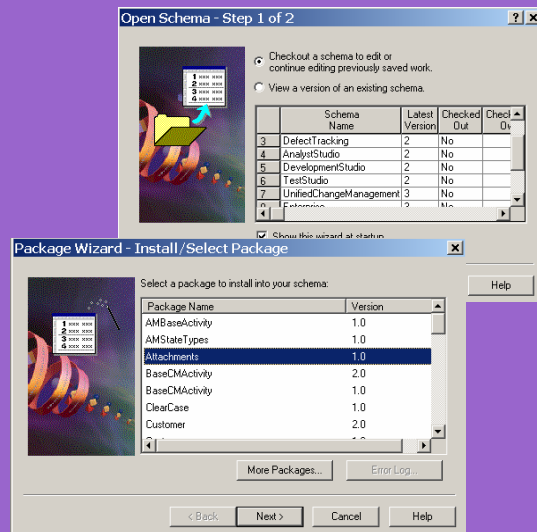


Notification par e-mail



Solutions et fonctionnalités "clé en main"

- Solutions disponibles
 - ▶ Blank
 - ▶ Common
 - ▶ Defect Tracking
 - ▶ Unified Change Management
 - ▶ Test Studio
 - ▶ Enterprise
- Gestion des Packages
 - ▶ Pièces jointes
 - ▶ Signatures électroniques
 - ▶ Audit des modifications
 - ▶ Notification par Email
 - ▶ Intégration
 - ClearCase
 - Tivoli Provisioning Manager
 - Requisite Pro
 - MS Project

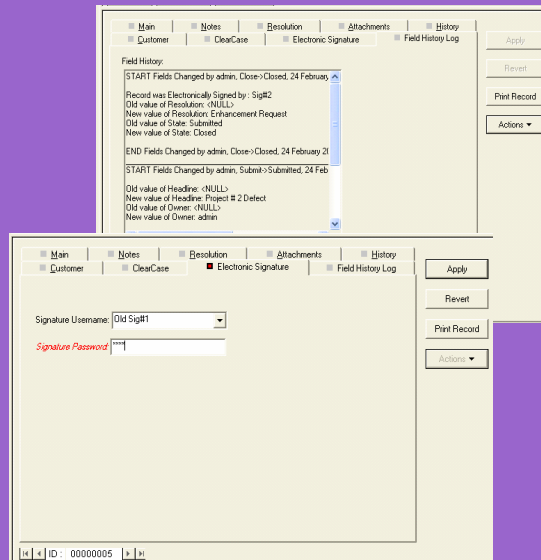


Conformité avec les normes et réglementations

- "Audit Trail"
 - ▶ Historisation possible de tous les changements

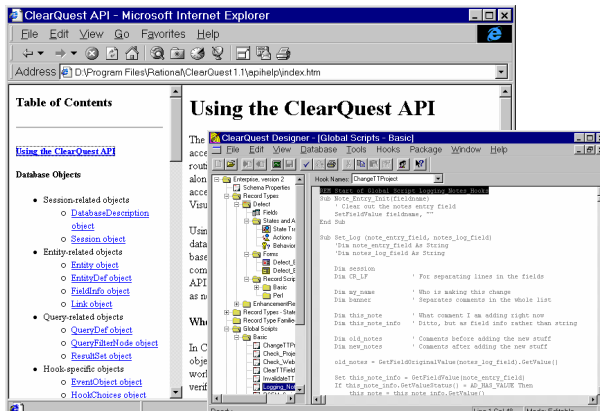
- Signatures Électroniques
 - ▶ Authentification renforcée sur certaines actions

- ClearQuest vous garantit la conformité avec les pratiques CMMI, ITIL, etc.



Étendre votre système avec l'API

- Automatiser et contrôler à l'aide de hooks sur les champs, les actions, etc...
- Éditeur intégré de scripts
- VBScript et Perl
- Documentation avec exemples intégrés
- Base de scripts : <http://www.ibm.com/developerworks/rational/library/4236.html>

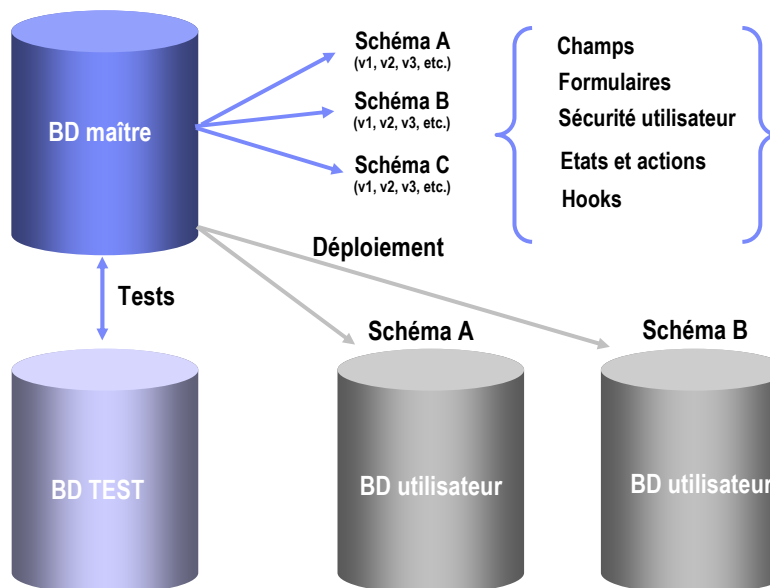


Possibilités d'intégration avec ClearQuest

- ClearQuest est un outil ouvert
 - ▶ ClearQuest peut être appelé depuis l'extérieur
 - Au travers de l'API complète et documentée (COM, Perl, Java - JSR 147)
 - Toutes les actions sont disponibles au travers de l'API
 - Au travers du MailReader (création et modification de fiche par envoi de mails formatés)
 - ▶ Il permet d'appeler des applications depuis l'interface de Clearquest
 - Sur des actions spécifiques
 - Sur des hooks (modifications de champs, validation, etc.)
 - Via des ActiveX



Déploiement du paramétrage



Les points forts du paramétrage de ClearQuest

- Forte réactivité grâce à la simplicité du paramétrage
- Facilité de démarrer un nouveau projet (on applique un paramétrage existant à un nouveau projet)
- Le paramétrage d'un schéma peut s'appliquer à une ou plusieurs projets
- Les paramétrage sont gérés en version
- Deux projets peuvent avoir deux versions du paramétrage

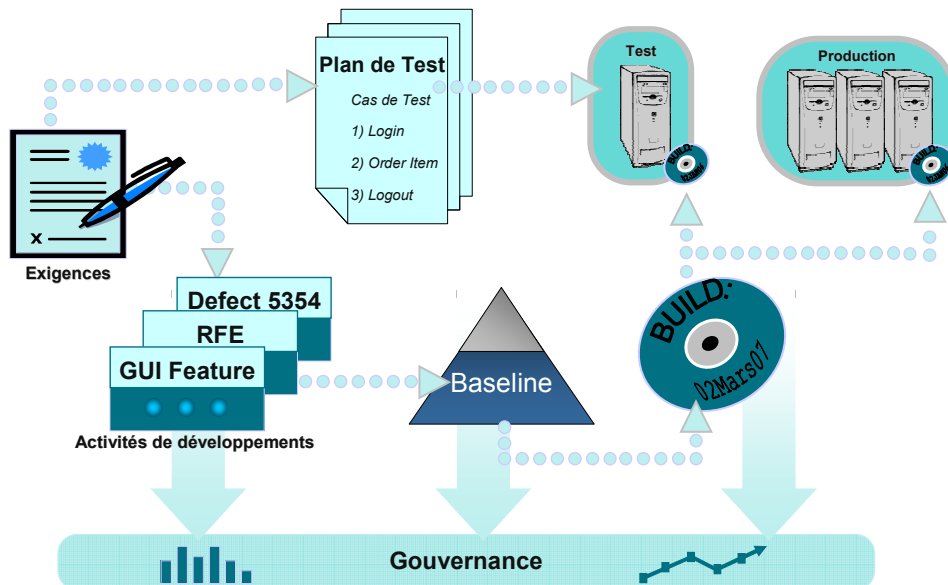


Plan

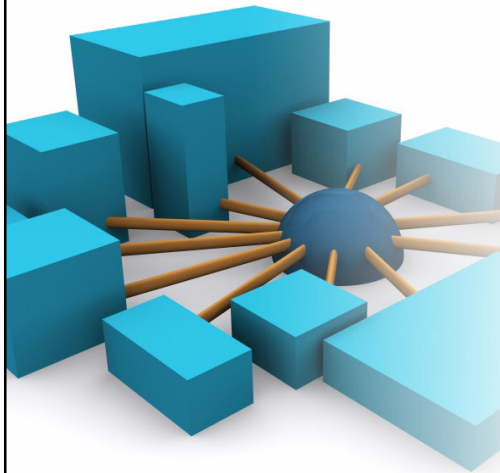
- Une solution "clés en main"
- Personnalisez ClearQuest pour répondre à vos besoins
- Bénéfices d'une gestion de demandes intégrée
- Mise en place la solution



Gestion de la traçabilité



Traçabilité complète tout au long du cycle de développement



IBM Rational ClearQuest

Changements - Déploiements - Tests

Traçabilité Complète

Lien vers la Gestion des Exigences
 Gestion des tâches et des activités
 Lien avec la Gestion des Fabrications
 Gestion des Déploiements
 Gestion des Tests
 Gestion des Demandes



Traçabilité complète tout au long du cycle de développement

IBM Rational ClearQuest

Changements - Déploiements - Tests

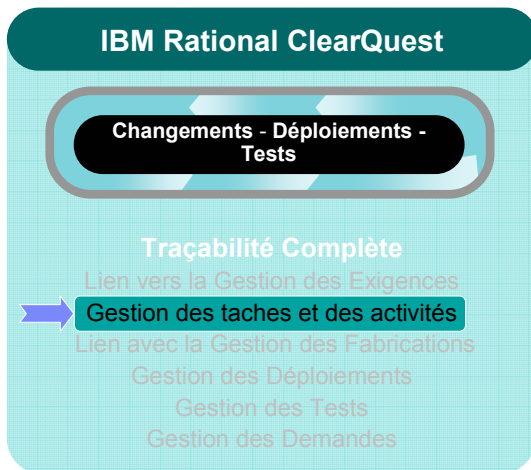
Traçabilité Complète

➔ **Lien vers la Gestion des Exigences**
 Gestion des tâches et des activités
 Lien avec la Gestion des Fabrications
 Gestion des Déploiements
 Gestion des Tests
 Gestion des Demandes

- **Gestion directe des exigences dans ClearQuest**
- **Intégration ClearQuest - Requisite Pro**
 - ▶ Lien entre les exigences RequisitePro et
 - Les activités de développement
 - Les anomalies
 - Les demandes d'évolution
 - Les cas de tests
 - ...



Traçabilité complète tout au long du cycle de développement

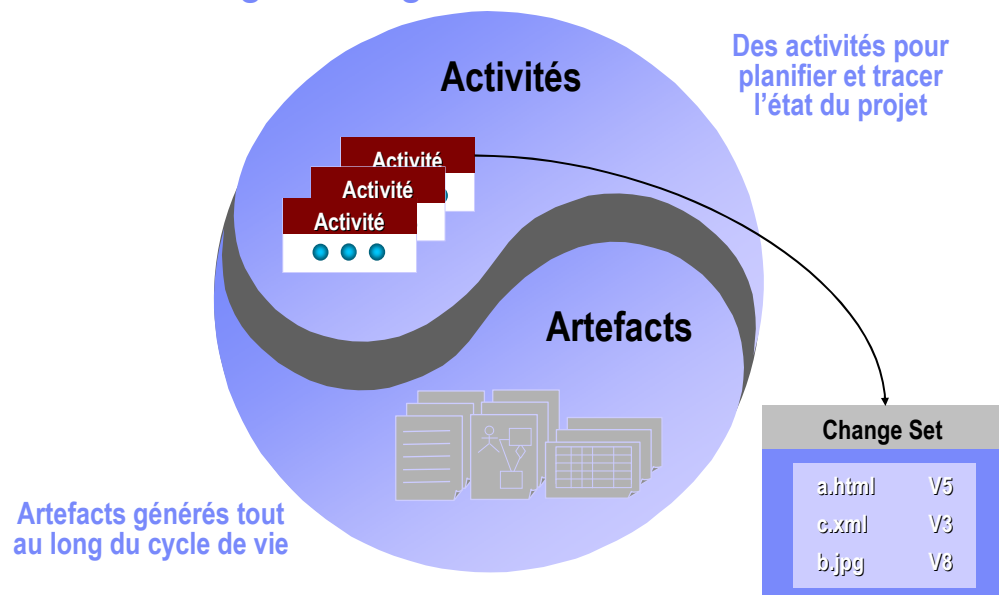


Intégration avec ClearCase

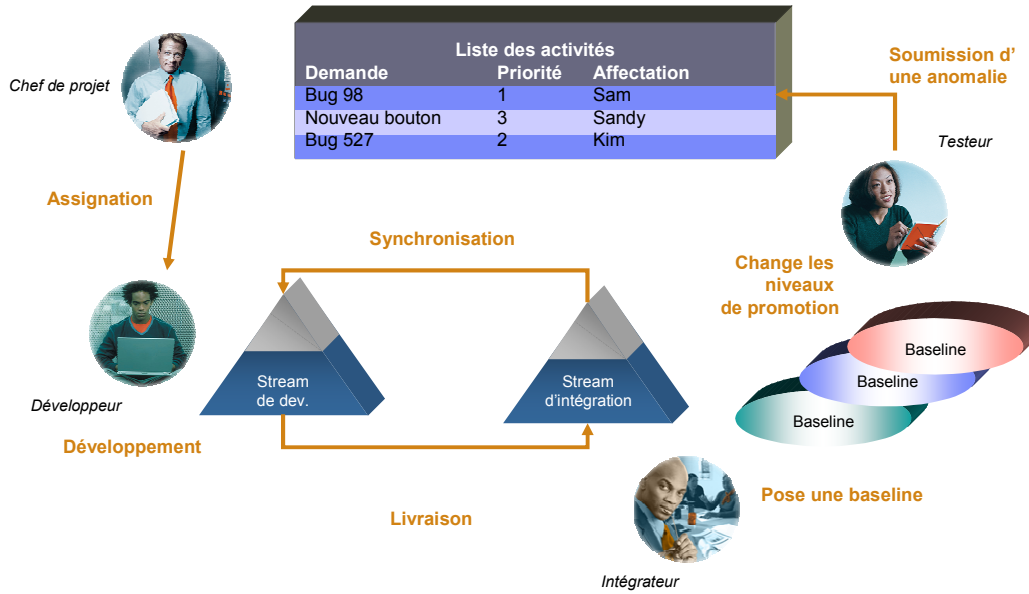
- ▶ Lien entre les fiches ClearQuest et les activités UCM
- ▶ ClearCase gère
 - les modification de sources, de documentations,...
 - Le "change-set" des activités
- ▶ ClearQuest gère
 - Le cycle de vie des activités
 - Les métriques
 - Les automatisations



Unified Change Management



Gestion du cycle de vie des développements



Vision en temps réel de l'état du projet

The screenshot shows the Rational software interface with the following elements:

- Windows:**
 - Component-Comp1@Test-2M0 - Rational ClearCase Component Tree Browser:** Shows the project structure.
 - Compare Baselines:** A window for comparing different baselines.
 - View Defect CLSIC00000092:** A detailed view of a specific defect.
- Defect View Details:**
 - UCM Project:** Rel3
 - Stream:** jmoliva_Rel3
 - View:** [Empty]
 - Change Set:**

Name	Versions
U:\Classics\Source\com\ibm\rational\cdshop\admin\Logon.java	1
 - Actions:** Move to Activity..., Check In..., Undo Checkout..., History, Version Tree, Compare with Previous Version, Compare with Change Set Predecessor, Properties of Version, Send To, Select View...
- Defect Description:**
 - Headline:** Act1 dans UCM
 - Text:** 8 Livraison from base CC, 2... deliver jmoliva_DevRel2 on 29/06/2001 14:47:58.
 - Additional Info:** @\main\int1\Integration_18298\2 Livraison_from_bas, @\main\int1\jmoliva_DevRel2_18412\1 Act1_dans_UCM_1

Liaison avec la gestion de projet

The screenshot displays the Rational software interface. On the left, a 'Tools' menu is open, showing options like 'Spelling...', 'AutoCorrect Options...', 'Links Between Projects...', 'Import Outlook Tasks...', 'Change Working Time...', 'Assign Resources...', 'Resource Sharing', 'Level Resources...', 'Tracking', 'Macro', 'Organizer...', 'Customize', and 'Options...'. The 'ClearQuest' option is selected, and a sub-menu is visible with options: 'Update Plan From ClearQuest', 'Synchronize Plan With ClearQuest', 'Export New Tasks To ClearQuest', 'Import New Records From ClearQuest', 'Link To ClearQuest Database', and 'Update ClearQuest Record Types List'. In the background, a task list table is visible with columns: Duration, Start, Finish, Pred, % Comp. The table contains several rows of task data.

Duration	Start	Finish	Pred	% Comp
1397.5 hrs	5/2/2005	12/30/2005		
1282.5 hrs	5/9/2005	12/5/2005		
115.5 hrs	5/9/2005	5/27/2005		
16 hrs	5/9/2005	5/20/2005		
16 hrs	5/20/2005	5/25/2005	3	
10 hrs	5/25/2005	5/26/2005	4	
7.5 hrs	5/26/2005	5/27/2005	5	

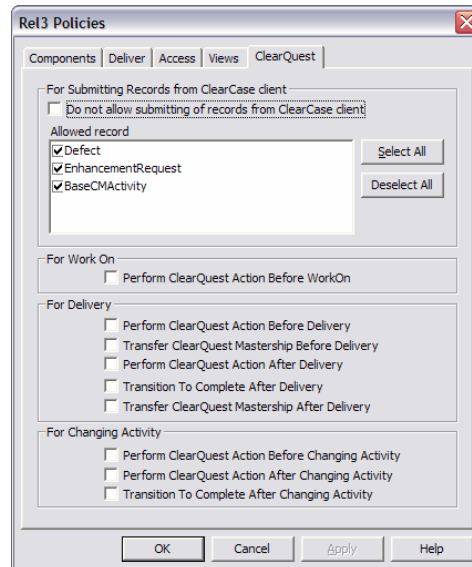
CQ Record	CQ Type	Task Name	Duration	Start	Finish	Prede
		Develop Additional Artifacts	470 hrs	5/23/2005	8/11/2005	
SA00000637	Task	Develop Artifact: Software Development Plan	110 hrs	5/23/2005	6/9/2005	
SA00000638	Task	Develop Artifact: Iteration Plan	45 hrs	6/9/2005	6/17/2005	2

Les avantages du couplage avec ClearCase

- Pour les développeurs
 - ▶ Connaître automatiquement les tâches sur lesquelles travailler grâce aux priorités définies dans ClearQuest
 - ▶ Couplage automatique des modifications avec les activités (activité courante)
 - ▶ Cohérence entre les activités, pas de double saisie, définition des états obligatoire (tests unitaires, validation, etc...)
- Pour les intégrateurs
 - ▶ Faciliter de création des baselines par sélection des activités « métiers »
 - ▶ Faciliter d'audit grâce aux changeSet des activités
 - ▶ Facilité de mise à disposition des versions à tester
 - ▶ Gestion des déploiements au travers des packages ClearQuest
- Pour les chefs de projets
 - ▶ Facilité de création des tâches de développement à partir des demandes métiers (liens père – fils)
 - ▶ Savoir qui fait quoi (liste des activités par projet, par stream, par team, par développeur)
 - ▶ Connaître l'état des tâches (mise à jour automatique de l'état des activités gérées par ClearQuest – ouvert, résolue, intégré, etc.)
 - ▶ Connaître l'avancement des tâches grâce au lien avec la gestion de projet (consommé, reste à faire)
 - ▶ Meilleure vision et meilleure anticipation pour conduire correctement les projet

Les avantages du couplage avec ClearCase

- Définition des règles spécifiques au couplage entre ClearQuest et ClearCase



Traçabilité complète tout au long du cycle de développement

IBM Rational ClearQuest

Changements - Déploiements - Tests

Traçabilité Complète

Lien vers la Gestion des Exigences
Gestion des tâches et des activités

➔ Lien avec la Gestion des Fabrications

Gestion des Déploiements
Gestion des Tests
Gestion des Demandes

▪ Intégration avec ClearCase

- ▶ Fiche de build
 - Contenu du build
 - Anomalies corrigées
 - Demandes d'évolutions
 - ...
 - Statut du build



Build Record

Génération des « build Record » lors des constructions

The screenshot shows a 'Build Details' window with the following fields:

- id: demo00000004
- State: Retired
- Build Start Time: 11/2/2005 3:00:00 PM
- Build End Time: 11/2/2005 4:04:00 PM
- Release: Online Banking 1.0.0

Annotations on the right side of the screenshot:

- Resultat détaillé du build (points to the State field)
- Status du build: Submitted, Complete, Failed, Retired (points to the State field)
- Liaison entre le Build Record et la Baseline construite (points to the Release field)



.Net, Java, Ant, etc.

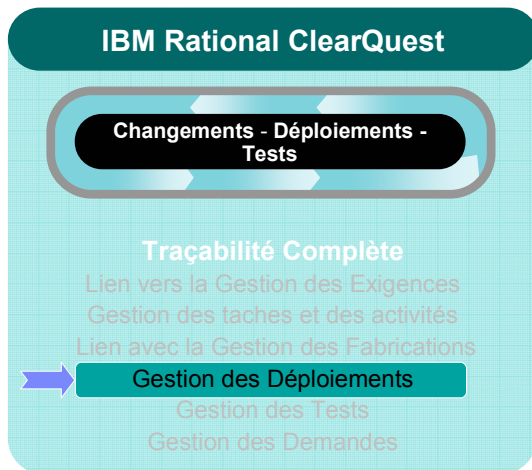


Exemple de Deployment Unit

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<tracking:deployment_unit
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance
instanceID="build_20051102-20051102091635-0500" version="1.0"
name="My Test Application" xmlns:tracking="http://www.ibm.com/deployment/schema/deploymentTracking.xsd">
<history changeOperation="Decorate" changeNote="" user="medawson" hostname="melamine.yourco.com" datetime="2005-11-02T09:16:35-0500" />
<history changeOperation="Generate" changeNote="" user="medawson" hostname="melamine.yourco.com" datetime="2005-11-02T09:13:38-0500" />
<file path="/vobs/test_vob/shlib/foo.so" versionURI="ccase:/vobs/test_vob/shlib/foo.so?
OREF=oid%3A286b43cd.291e11da.8af5.00%3A01%3A80%3Aa6%3Ad4%3A39%40 vobuuid%3Aaf2b2c77.291a11da.8ae0.00%3A01%3A80%3Aa6%3Ad4%3A39
&registry_server=melamine.yourco.com
&region=thedomain_r_d_unix"
csrule="/main/LATEST"
orig_path="foo.so" />
... other file path elements ...
<CCOrigin>
<ConfigSpec> element * CHECKEDOUT element * /main/LATEST</ConfigSpec>
</CCOrigin>
<BuildLog path="/vobs/test_vob/build_log_20051102.txt" versionURI="ccase:/vobs/test_vob/build_log_20051102.txt?
OREF=oid%3A142327c7.4bac11da.8678.00%3A01%3A80%3Aa6%3Ad4%3A39%40
vobuuid%3Aaf2b2c77.291a11da.8ae0.00%3A01%3A80%3Aa6%3Ad4%3A39
&registry_server=melamine.yourco.com
&region=thedomain_r_d_unix"
vendor="IBM Build Logging" />
</tracking:deployment_unit>
```



Traçabilité complète tout au long du cycle de développement

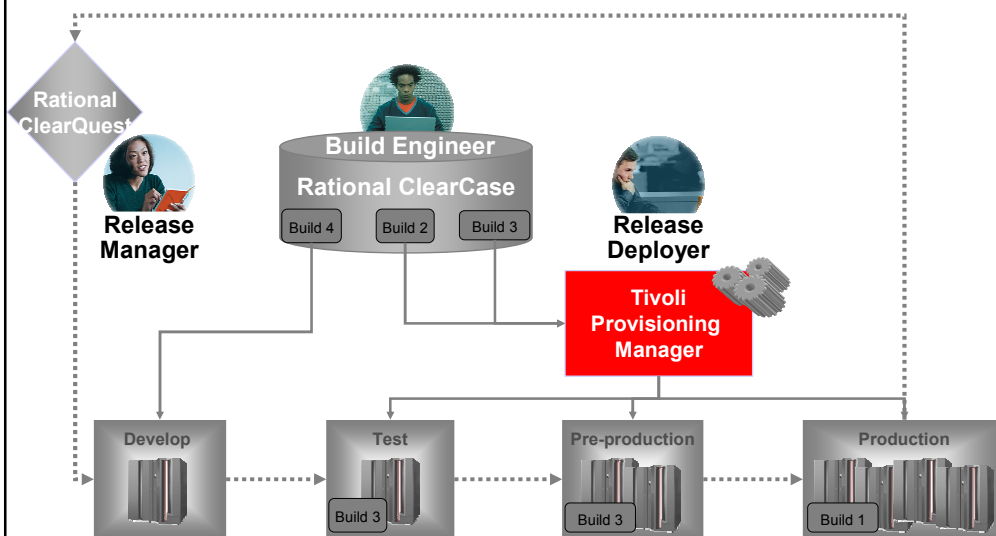


- "Provisionnement" de logiciel extrait du référentiel ClearCase et piloté par ClearQuest

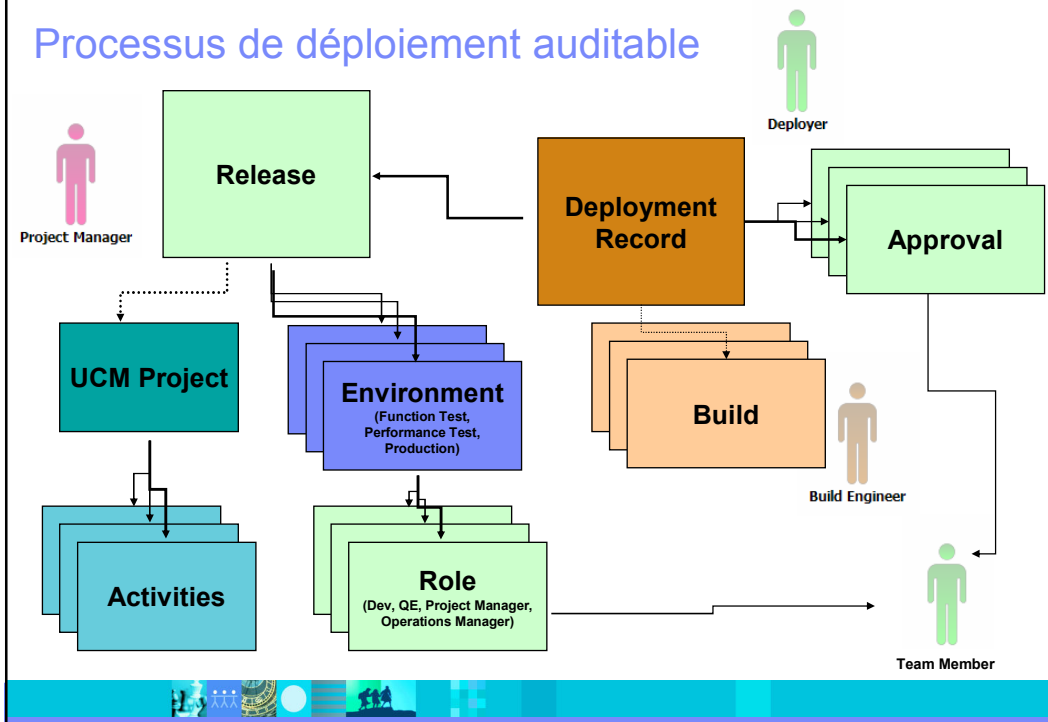
- Fiche d'environnement
- Fiche de déploiement



Processus de gestion des builds et déploiements



Processus de déploiement auditable



Deployment Record

The screenshot shows the **Deployment Record** interface with the following fields and annotations:

- State:** Ready (Annotation: État de la fiche de déploiement)
- Environment:** Unit Test (Annotation: Environnements cibles en fonction du workflow)
- Approval Status:** No Approval Required (Annotation: Status des approbations (non nécessaire dans ce cas) fonction du cycle de vie Avec éventuellement des e-signatures)
- Deployment_Unit_Reference:** ccase:/vobs/test_vob/duxml?OREF=oid:3A1a232d3a.101211da.8ef1 (Annotation: La version du "Deployment Units" identifie exactement les éléments du builds à déployer => Deployment Unit "template")

Other visible fields include: id: dt200000008, Headline: Version 0.1 App, Submitter: admin, Submit Date: 8/24/2005 11:53:39 AM, Owner: user, Application: RD_Bank_App, and Description.

Traçabilité complète tout au long du cycle de développement



▪ Solution intégrée de gestion des tests

- ▶ Gestion des plans de test
- ▶ Gestion des cas de test
- ▶ Gestion des campagnes

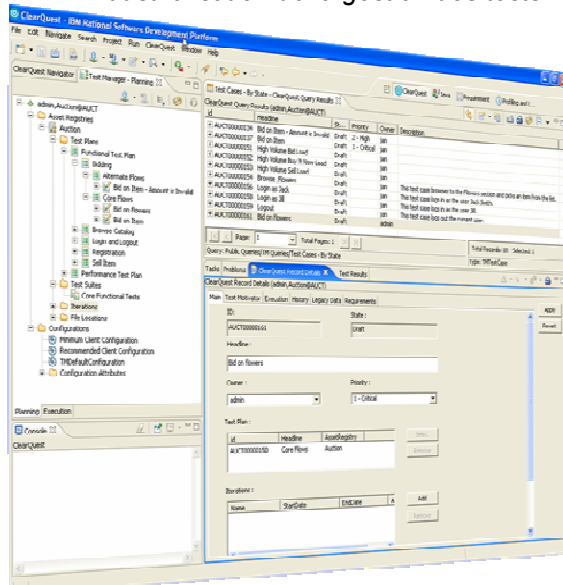
- ▶ Intégration avec le framework de test Eclipse
- ▶ Intégration avec des outils tiers (Partenaires Ready for Rational)



IBM Rational ClearQuest Test Manager

● ● ● ● **Nouveau !**

Industrialisation de la gestion des tests



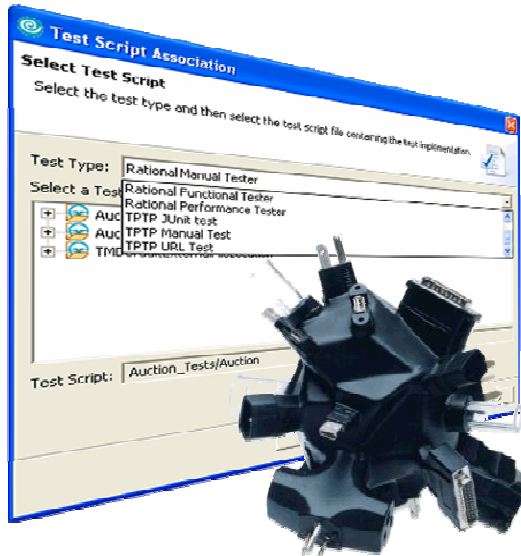
- Gestion des tests embarquée dans Eclipse
 - ▶ Intégration aux outils de tests fonctionnels et de performance dans la plateforme Eclipse
 - ▶ Disponibilité de clients natifs et web
- Fonctionnalités Clés
 - ▶ **Planification**
 - Création des plans de tests, cas de tests et cas de test configurés
 - ▶ **Exécution**
 - Création des campagnes de tests ou exécution individuelle des cas de test
 - ▶ **Analyse et Métriques**
 - Fonctionnalité extensible de requêtage et de reporting pour mesurer l'avancée et la couverture



Écosystème de Test Extensible

Intégration avec les outils Rational,
Open Source et outils tiers d'automatisation

●●●●● **Nouveau !**



- **Pilotage, exécution et remontée de résultats depuis les outils de tests IBM Rational**
 - ▶ Rational Manual Tester
 - ▶ Rational Functional Tester
 - ▶ Rational Performance Tester
- **Pilotage, exécution et remontée de résultats depuis les outils de tests Eclipse**
Test and Performance Tools Project (TP/TP)
 - ▶ jUnit tests
 - ▶ Manual tests
 - ▶ URL tests
- **API ouverte**
 - ▶ RingZero, SPI Dynamics QAInspect...



Extension vers d'autres types de demandes, de processus, etc...

IBM Rational ClearQuest

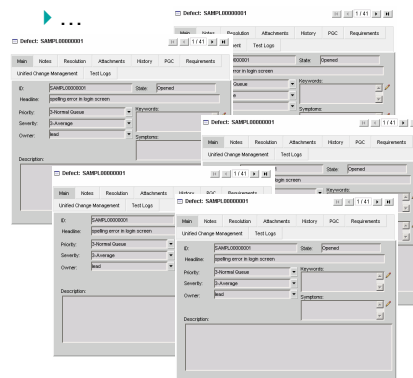
Changements - Déploiements - Tests

Traçabilité Complète

- Lien vers la Gestion des Exigences
- Gestion des tâches et des activités
- Lien avec la Gestion des Fabrications
- Gestion des Déploiements
- Gestion des Tests
- Gestion des Demandes

Tout type de demandes

- ▶ Help Desk
- ▶ Demandes "métier"
- ▶ ...





Plan

- Une solution "clés en main"
- Personnalisez ClearQuest pour répondre à vos besoins
- Bénéfices d'une gestion de demandes intégrée
- Mise en place la solution

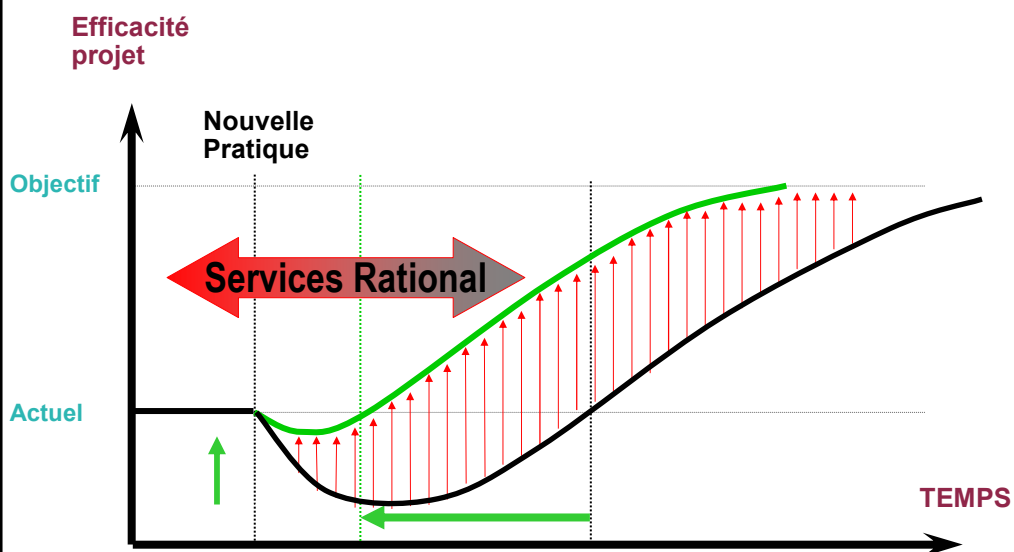


ClearQuest est largement déployé en France

- Alcatel
- AXA
- BNP
- Cap Gemini
- Carrefour
- CNAM
- CNP
- Crédit Agricole
- EADS
- EDF
- FIS
- Freescale (Motorola)
- General Electric
- La Mondiale
- Ministère des Finances
- Philips
- Schneider Automation
- SNCF
- Société Générale
- STMicroelectronics
- Thales
- Texas Instruments
- THOMSON
- Unédic



Mise en œuvre : Générer la valeur au plus tôt



Approche des déploiements ClearQuest

■ Un déploiement associé à un transfert de compétence coordonné en cinq étapes

- ▶ Définition de l'équipe projet IBM Rational
- ▶ Formation de l'équipe chargée du déploiement
- ▶ Définition des étapes du plan de déploiement
- ▶ Aide à la mise en place de la solution
- ▶ Support et suivi des déploiements

