



IBM Power Systems - IBM i

Modernisation, développement d'applications et DB2 sous IBM i
Technologies, outils et nouveautés 2012-2013

8 et 9 avril 2013 – IBM Client Center Paris, Bois-Colombes

S1 - Panorama des solutions Rational pour IBM i

Lundi 8 avril – 14h00-15h30

Philippe Bourgeois – IBM France

Plan de la présentation

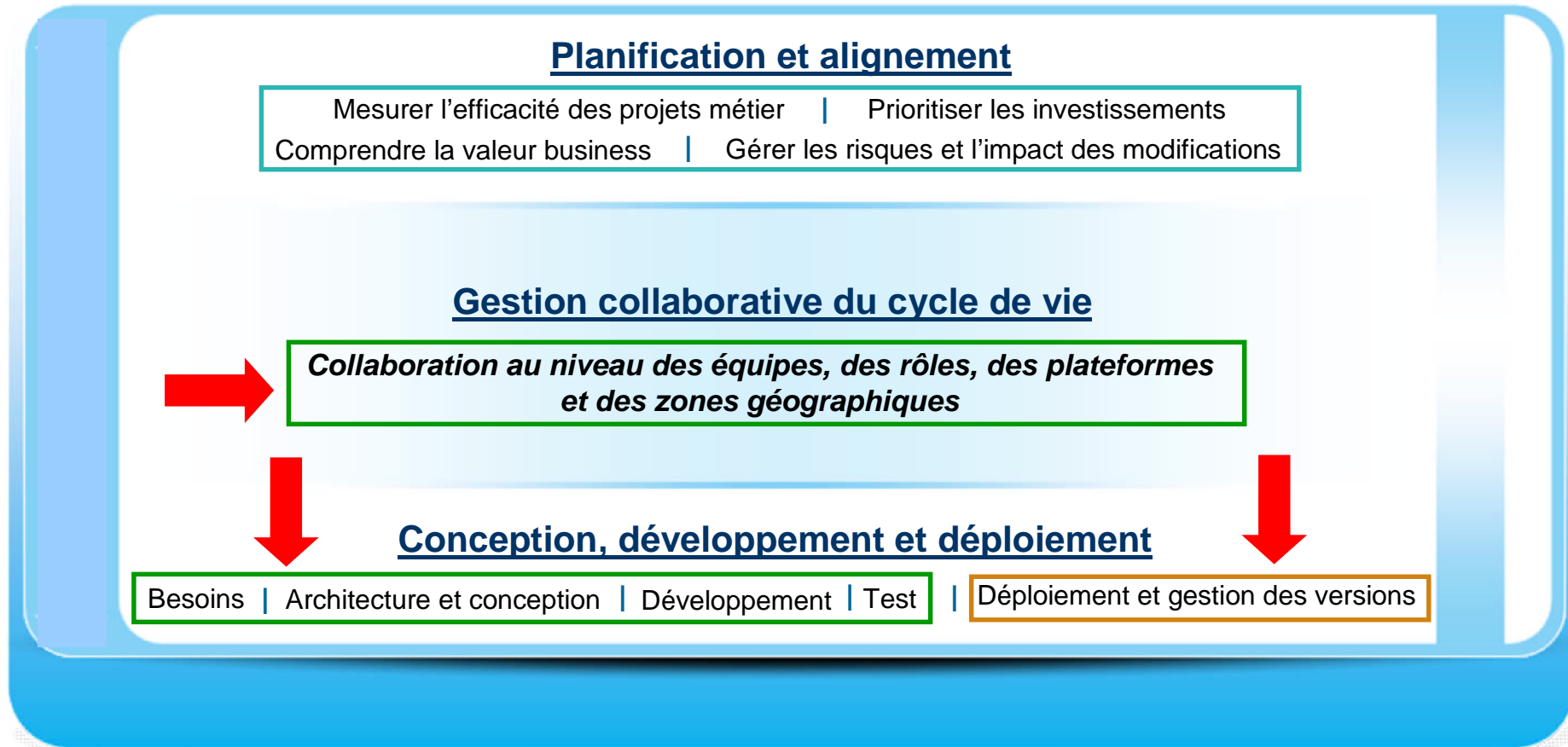
- 1. Introduction et positionnement des solutions Rational

- 2. Développement d'applications
 - RDp Rational Developer for Power Systems
 - RDi SOA Rational Developer for IBM i for SOA Construction
 - RAD Rational Application Developer
 - HATS Host Access Transformation Services

- 3. Développement collaboratif d'applications
 - RRC Rational Requirements Composer
 - RTC Rational Team Concert
 - RQM Rational Quality Manager
 - ARPP ARCAD-Rational Power Pack

1. Introduction et positionnement des solutions Rational

Les domaines couverts par les solutions IBM Rational



Aider les clients à **DECIDER** ce qu'il faut développer

Aider les clients à **DEVELOPPER** ce qu'ils ont décidé

Aider les clients à **DEPLOYER** ce qu'ils ont développé

Solutions Rational

DEVELOPPER

- Gestion des exigences (des besoins)
 - RRC – Rational Requirements Composer

- Conception, modélisation
 - RSA – Rational Software Architect et RSA Design Manager

- Développement
 - RDp – Rational Developer for Power Systems
 - RDi SOA – Rational Developer for IBM i for SOA Construction
 - Rational HATS – Host Access Transformation Services
 - RAD – Rational Application Developer

Solutions Rational

DEVELOPPER

- Gestion des tests
 - RQM – Rational Quality Manager

- Gestion collaborative du cycle de vie des applications
 - RTC – Rational Team Concert
 - ARCAD-Rational Power Pack

DEPLOYER

- RTC – Rational Team Concert (Enterprise Extensions)

- ARPP - ARCAD-Rational Power Pack

Ce qui sera abordé, pour chacune des solutions

- Définition – Positionnement
- Principales fonctionnalités
- Points forts
- Packaging – Pour en savoir plus

2. Développement d'applications

RDp	Rational Developer for Power Systems
RD i SOA	Rational Developer for IBM i for SOA
RAD	Rational Application Developer
HATS	Host Access Transformation Services

RDp – Définition - Positionnement

- RDp : Rational Developer for Power Systems
 - Environnement de développement
 - D'applications RPG/COBOL sous IBM i
 - D'applications COBOL/C/C++ sous AIX
 - D'applications C/C++ sous Linux

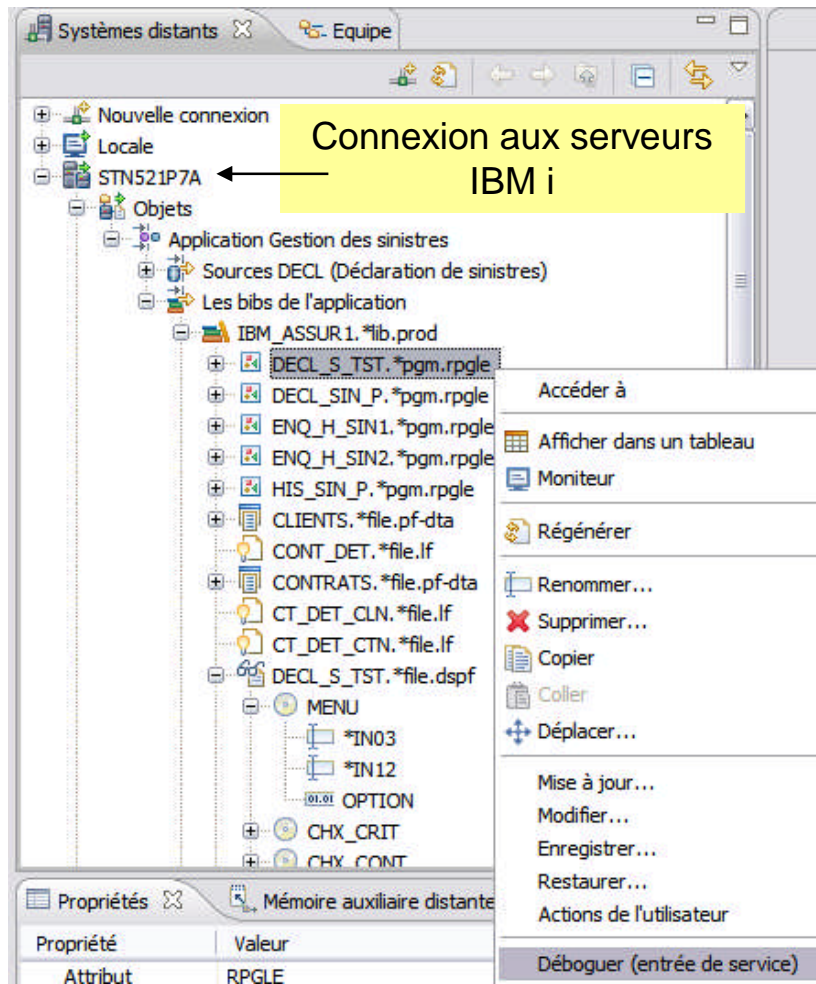
- Dans le monde IBM i c'est le nom raccourci du produit
IBM Rational Developer for Power Systems – RPG and COBOL
Development Tools for i

- C'est un produit basé sur Eclipse, successeur des outils traditionnels (les ADTS : PDM, SEU, SDA...), de WDSC et de RDi

RDp – Principales fonctionnalités - Avantages

- Amélioration de la productivité des développeurs IBM i
 - Par exemple, l'éditeur de source :
 - Au moins 2 fois plus de lignes à l'écran
 - Sources en couleur – Commentaires différenciés
 - Ouverture simultanée de plusieurs sources
 - Vues multiples d'un même source en édition
 - Annuler/Rétablir (Undo/Redo) illimité
 - Pas besoin de fermer le source pour sauvegarder ou compiler
 - Aide en ligne contextuelle permettant d'accéder aux manuels de référence
 - Complétion de code
 - Vue structure du programme : références croisées, fichiers, zones, sous-routine/sous-procédures...
 - Affichage des imbrications de bloc
 - Vérification des erreurs et remontée automatique dans RDp
 - etc.

RDp – Principales fonctionnalités



Menus contextuels

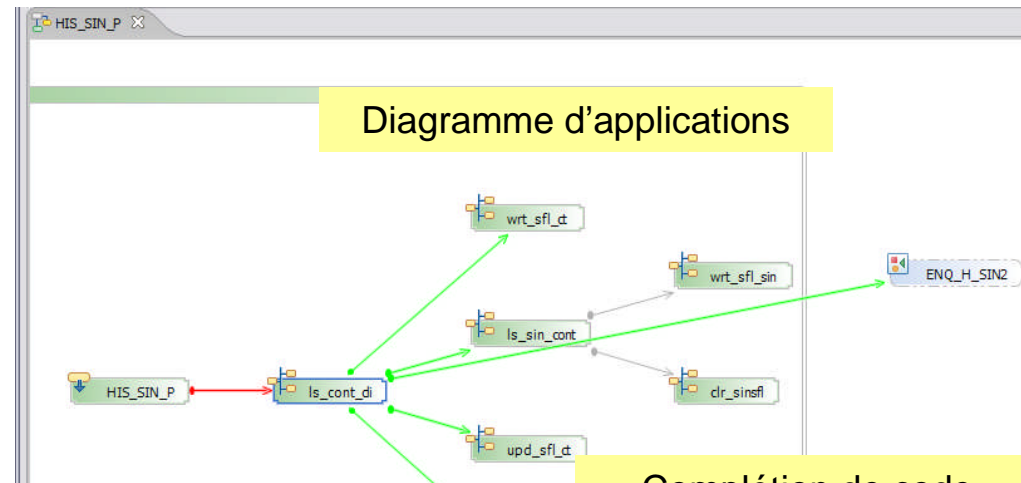


Diagramme d'applications

The screenshot shows the 'Complétion de code' (code completion) feature in the code editor. A list of variables is shown next to the code, including 'clients', 'ct_det_dn', and 'ct_det_ctn'. The code snippet is as follows:

```

Ligne 70      Colonne 37      Remplacement  2 mod
.....CLON01Factor1++++++Opcode (E) +Factor
004600      C                      eval          *inlr
004700      * -----
004800      * SOUS-ROUTINES
004900      *
005000      * Recherche par numéro de CONTRAT -
005100      * Puis test de F6=Déclarer sinistre
005200      C      rec_num_cont      begsr
005300      C      cont_num         chain          c
005400      C
005500      C      cli_num          chain
005600      C                      write
005700      C                      exfmt
    
```

Complétion de code

RDp – Principales fonctionnalités

```

DECL_SIN_P.RPGLE
Ligne 69      Colonne 12      Remplacer
.....CL0N01Factor1+++++++Opcode (E) +Fac
004311      *
004400      C                      exfmt      men
004500      C                      enddo
004600      C                      eval      *in
004700      * -----
004800      * SOUS-ROUTINES
004900      *
005000      * Recherche par numéro de CONTRA
005100      * Puis test de F6=Déclarer sinis
005200      C      rec_num_cont  begsr
005300      C      cont_num      chain
005400      C                      if
    
```

Structure du programme

- Définitions globales
 - Fichiers
 - clients : DISK (A description externe)
 - ct_det_dn : DISK (A description externe)
 - ct_det_ctn : DISK (A description externe)
 - ded_sin_d : WORKSTN (A description externe)
 - sinistres : DISK (A description externe)
 - types_sin : DISK (A description externe)
 - FTYPESIN
 - SIN_TYP_N : Décimal condensé (3,0) INT
 - 11
 - 161 (M)
 - 214
 - SIN_TYP_L : Caractère (25) INTFLD(sin_
 - 201
 - 203
 - 207
 - Zones
 - Indicateurs
 - Procédure principale
 - Sous-programmes
 - choix_typ_sin
 - dr_chxctcl
 - dr_chxstcl
 - ded_sin
 - 77
 - rec_nom_di
 - rec_num_di
 - rec_num_cont
 - 30
 - 118

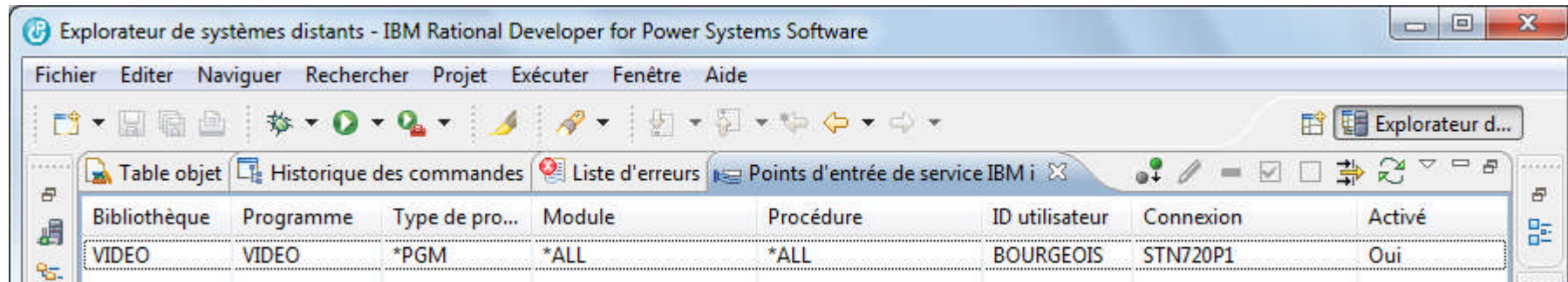
Vérification/compilation avec remontée des erreurs

```

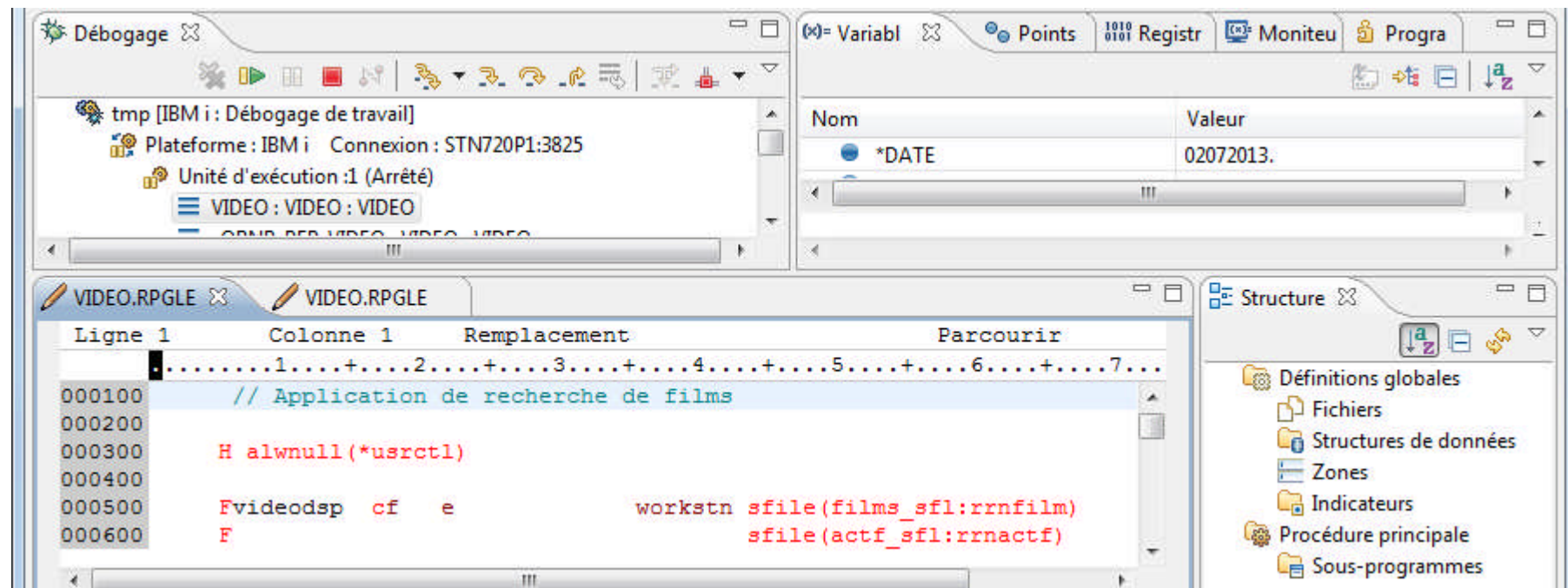
*DECL_S_TST.RPGLE
Ligne 34      Colonne
.....CL0N01Facto
003200      C
003300      C
003400      C      exsr      rec_num_cli
RNF7018: L'opérande REC_NUM_CL de EXSR n'est pas un nom
RNF7030: Le nom ou l'indicateur REC_NUM_CL n'est pas dé
*** Recherche par nom de CLIENT
003500      C
003600
    
```

ID	Message	Gr...
RNS9308	Arrêt de la compilation. Erreurs de gravité 30 détect...	50
RNF7030	Le nom ou l'indicateur CHX_CRI n'est pas défini.	30
RNF7030	Le nom ou l'indicateur REC_NUM_CL n'est pas défini.	30
RNF7018	L'opérande REC_NUM_CL de EXSR n'est pas un nom ...	30

RDp – Principales fonctionnalités



Débugage avec les points d'entrée de service



RDp – Points forts

- RDp est un environnement de développement moderne
 - Qui permet d'améliorer la productivité des développeurs
- Il s'appuie sur le standard Eclipse
- C'est l'environnement de développement d'aujourd'hui et du futur
 - SEU et PDM n'évoluent plus
- Il offre des nouvelles fonctionnalités (connexions multiples, filtres permanents, éditeur plus sophistiqué, diagramme d'applications, nouveau débogueur...)
- Il s'intègre avec RTC (Rational Team Concert) pour le travail en équipe : gestion de configuration logicielle, gestion des demandes de changement

RDp – Packaging – Pour en savoir plus

- RDp s'installe sur un PC sous Windows ou Linux
- RDp permet de se connecter à des systèmes IBM i en V5R4, 6.1 ou 7.1
- RDp est un produit facturable à la licence utilisateur (développeur) autorisé ou en licence flottante
- Qui se commande :
 - Soit par le canal HW (eConfig/AAS) : 5733-RDG
 - Soit par le canal SW (Passport Advantage - PPA) : 5724-Y99
- Vous pouvez le tester gratuitement pendant 60 jours :
 - <http://www.ibm.com/developerworks/downloads/r/rdp/learn.html>
- La version actuelle (au 8 avril 2013) est la 8.5.1
- Un cours de 2 jours permet de se former au produit : AS86FR
 - www.ibm.com/training/fr/course/as86fr
- Le site IBM de référence
 - <http://www.ibm.com/software/rational/products/rdp/>

RDi SOA – Définition - Positionnement

- RDi SOA (Rational Developer for IBM i for SOA Construction) est un environnement permettant de développer :
 - Des applications RPG/COBOL
 - Des Services Web à partir de programmes RPG/COBOL
 - Des applications Web, Web 2.0 et mobiles avec le langage EGL (Enterprise Generation Language)
 - Des applications 5250 webisées avec HATS (Access Transformation Services) (le studio de HATS est livré avec RDi SOA)

- RDi SOA est une combinaison des produits
 - RDp (Rational Developer for Power Systems – RPG and COBOL Development Tools for i)
 - RBD (Rational Business Developer) pour développer des applications EGL
 - HATS Toolkit : le studio pour créer des applications HATS

RDi SOA – Définition - Positionnement

- EGL – Enterprise Generation Language
 - Langage IBM de programmation de haut niveau et flexible
 - EGL permet de développer rapidement des applications Web, Web 2.0 (RIA – Rich Internet Application) et mobiles ainsi que des Services Web sans s’occuper de la technologie sous-jacente
 - Génère du Java, Javascript et/ou COBOL
 - Se déploie sur un grand nombre de systèmes
 - Permet d’adresser de multiples bases de données
 - Permet d’appeler de la logique existante
 - S’adresse à tous les types de développeurs

RD*i* SOA – Fonctionnalités - Avantages

- Création de Services Web à partir de programmes RPG/COBOL
 - Se fait par un assistant – Aucune programmation nécessaire
 - Technologie non propriétaire
 - L'assistant crée une application Java EE qu'il faudra ensuite publier dans un serveur d'applications
 - Les sources RPG/COBOL et Java peuvent être placés en gestion de configuration logicielle avec RTC
 - RD*i* SOA inclut des outils pour déployer, publier, tester, explorer et déboguer les Services Web
 - Des assistants permettent également de créer des clients Java de Services Web

RDi SOA – Fonctionnalités

The screenshot shows the IBM i development environment. In the top right, a menu is open with the option "Créer un service Web" circled in red. Below it, a "Service Web" dialog box is displayed. The dialog has a title bar "Service Web" and a subtitle "Services Web". The main text reads: "Sélectionnez une implémentation ou une définition de service et déplacez les curseurs pour définir le niveau de service et de génération client." Below this, there are two dropdown menus: "Type de service Web" set to "Service Web de programme IBM i Ascendant" and "Implémentation du service" set to "SOAEMO/QRPGLESRC(DVD_DETAIL)". A "Parcourir..." button is next to the second dropdown. To the left of the configuration area is a diagram titled "Démarrer le service" showing a flow of components. To the right, under "Configuration:", there are three links: "Environnement d'exécution du serveur : Serveur Tomcat v6.0 avec prise en charge du débogage EGL", "Environnement d'exécution du service Web : IBM WebSphere JAX-RPC", and "Projet du service : Event160511".

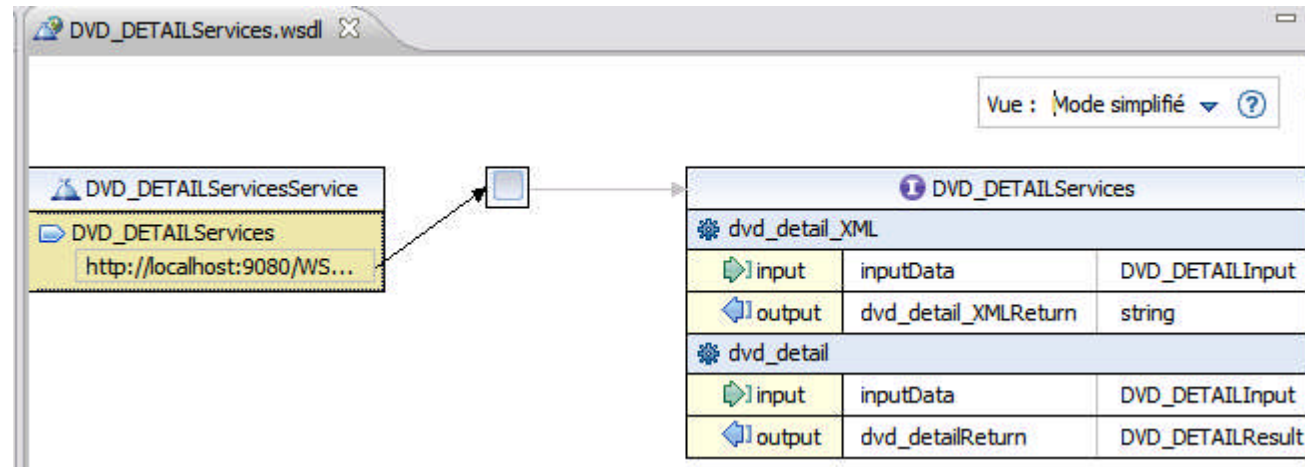
The screenshot shows the "Définitions d'appel de progra" dialog box. On the left, a tree view shows the project structure with "DVD_DETAIL" expanded and "CODE_DVD" selected. The main area contains the following fields:

- Nom de paramètre : CODE_DVD
- Utilisation : entrée
- CCSID :
- Type de données : Décimal condensé
- Longueur : 9
- Précision : 0
- Nombre :

On the right side of the dialog, there are four fields for Java bean configuration:

- Nom de bean Java : DVD_DETAIL
- Objet de programme : DVD_DETAIL
- Bibliothèque : *LIBL
- Type de programme : *PGM

RDi SOA – Fonctionnalités



Services Web

- Tester avec l'explorateur de services
- Publier un fichier WSDL
- Générer un squelette de bean Java
- Générer un client
- Générer un document WSIL

Statut

- dvd_detailReturn
- TITRE_FILM (string) : Star Wars - Un nouvel espoir
- ANNEE_FILM (decimal) : 1980
- DUREE_FILM (decimal) : 120

RD*i* SOA – Fonctionnalités - Avantages

- Développement d'applications Web, Web 2.0, mobiles
 - Développement de l'interface utilisateur en mode WYSIWYG
 - Editeur avec complétion de code, refactoring, templates...
 - Test et débogage en local, directement dans le source EGL, que ce soit pour le côté « client » ou « serveur »
 - Le même débogueur que celui utilisé pour RPG, Cobol ou Java
 - Accès aux ressources IBM i par les procédures stockées, les Services Web ou en natif
 - Les sources EGL et RPG/COBOL peuvent être placés en gestion de configuration logicielle avec RTC

RDi SOA – Fonctionnalités

The screenshot displays the Rational Business Developer IDE for an EGL project. The main workspace shows a UI design for a page titled "Liste des films". It features a button labeled "Obtenir la liste" and a table with columns "Titre du film", "Année", and "Durée".

Below the UI, two code editors are visible:

- ListeFilms.egl**:

```
59  
60 function Button1_onClick(event Event in)  
61     call filmService.getAllDvds(films) r  
62 end
```
- DvdService.egl**:

```
8 service DvdService  
9 //-----  
10 function getAllDvds(dvdArray dvd[] out)  
11     get dvdArray;  
12 end  
13 //-----
```

On the right side, a "Palette" window lists various Dojo widgets and layout containers, including "Button (Dojo)", "Calendar (Dojo)", "CheckBox (Dojo)", "AccordionContainer (Dojo)", "BorderContainer (Dojo)", "Box", "GridLayout", "StackContainer (Dojo)", "BarGraph (Dojo)", "BubbleChart (Dojo)", "LineGraph (Dojo)", and "PieChart (Dojo)".

Arrows indicate the flow of data: one arrow points from the "Obtenir la liste" button in the UI to the corresponding function call in the code editor, and another arrow points from the "Obtenir la liste" button in the UI to the "Button (Dojo)" widget in the palette.

RD i SOA – Fonctionnalités

The screenshot displays the Rational Business Developer IDE with an EGL application running. The application window, titled "Liste des films", features a table of movies and a pie chart. The table lists movies with their titles, years, and durations. The pie chart shows the distribution of genres, with "SCIENCE-FICTION (20 films)" being the largest category. The "Aperçu" tab is selected in the bottom toolbar.

Titre du film	Année	Durée
Star Wars - La menace fantôme	1999	171
Star Wars - L'attaque des clones	2002	160
Le seigneur des anneaux - Les deux tours	2002	172
Matrix	1999	131
Spiderman	2002	116
Jurassik Park	1993	122
Jurassik Park - Le monde perdu	1997	124

SCIENCE-FICTION (20 films)

RD*i* SOA – Points forts

- S'appuie sur le standard Eclipse
- Un seul environnement pour développer des applications RPG/COBOL, des Services Web, des applications 5250 webisées (avec HATS) et des applications Web, Web 2.0 et mobiles (en EGL)
- Développement de Services Web
 - Création de Services Web à partir de programmes RPG/COBOL par un assistant (pas de développement)
- Développement d'applications Web, Web 2.0, mobiles
 - Développement rapide avec EGL sans s'occuper de la technologie sous-jacente
 - Focus sur le métier
 - Grande productivité
 - Evolue lorsque les technologies évoluent
- S'intègre avec RTC (Rational Team Concert) pour le travail en équipe : gestion de configuration logicielle, gestion des demandes de changement

RD*i* SOA – Packaging – Pour en savoir plus

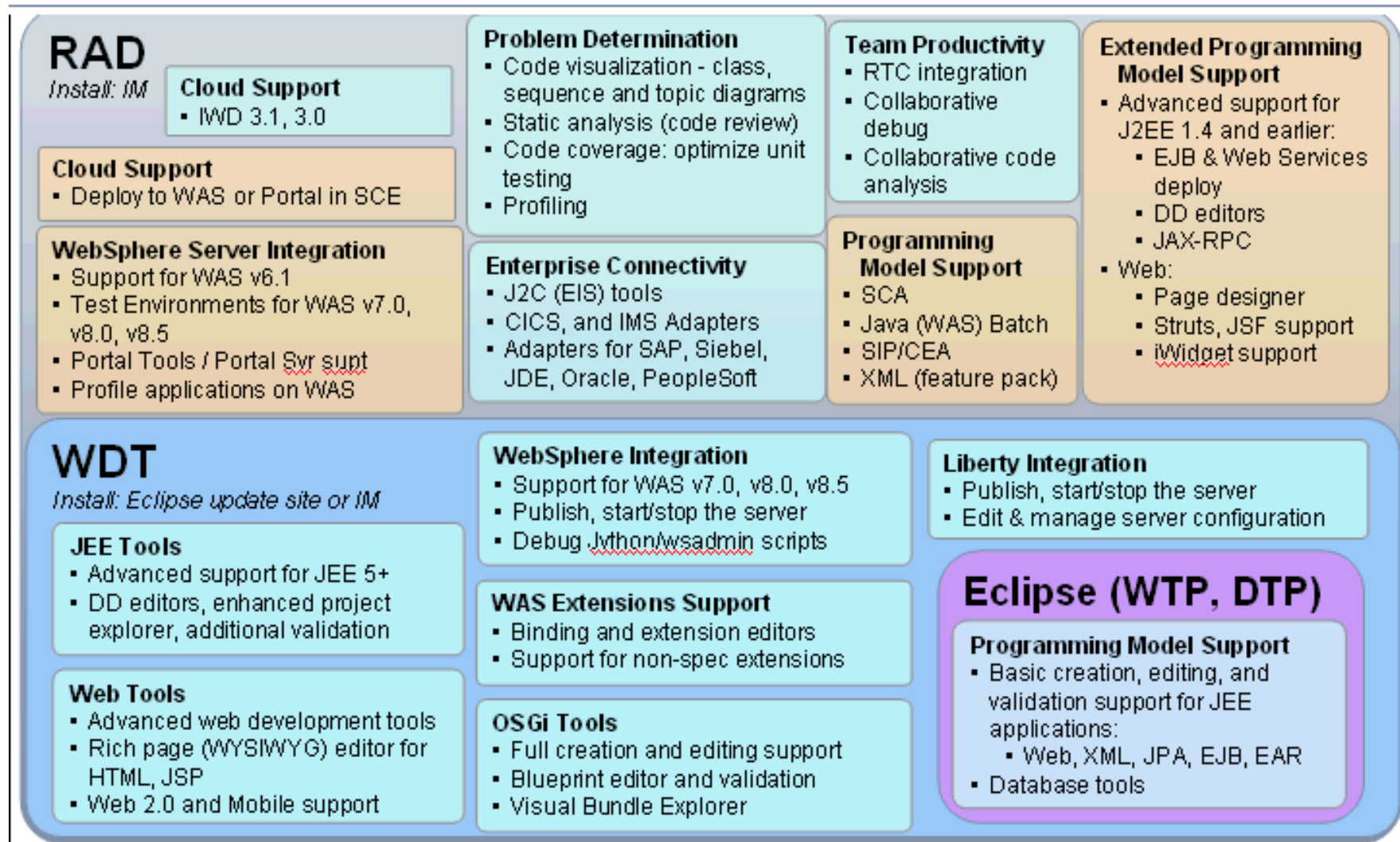
- RD*i* SOA s'installe sur un PC sous Windows ou Linux
- RD*i* SOA est un produit facturable à la licence utilisateur (développeur) autorisé
- Qui se commande :
 - Soit par le canal HW (eConfig/AAS) : 5733-SOC
 - Soit par le canal SW (Passport Advantage - PPA) : 5724-T83
- Vous pouvez le tester gratuitement pendant 60 jours :
 - <http://www.ibm.com/developerworks/downloads/r/rdisoa>
- La version actuelle (au 8 avril 2013) est la 8.5
- Le site IBM de référence
 - <http://www.ibm.com/software/products/us/en/ratdevisoa>

RAD – Définition et positionnement (overview)

- RAD (Rational Application Developer) est un environnement
 - De développement d'applications Java EE, Web, Web 2.0, Web mobile, SOA et portail
 - Qui inclut également des outils d'aide à la détermination de problèmes et d'optimisation de la qualité du code, des adaptateurs d'entreprise, le support de modèles de programmation, le support du Cloud et des outils de collaboration d'équipe

- Un sous-ensemble de RAD, nommé WDT (WAS Developer Tools) (WAS : WebSphere Application Server) est un environnement qui permet le développement d'applications Java EE, Web, Web 2.0, mobile et SOA
 - Ne permet pas le développement d'applications portail et n'inclut pas les outils complémentaires ni les adaptateurs de RAD

RAD/WDT – Définition - Positionnement



RAD/WDT – Fonctionnalités (développement Web)

- Tous les outils pour développer des applications Web, Web 2.0 et Web mobile
- Applications Web et Web 2.0 classiques
 - Editeur de source sophistiqué (complétion, correction des erreurs, refactoring...)
 - Outils HTML5, CSS3, Dojo, JavaScript, JSON
 - Editeurs de pages HTML, JSP, JSF
 - Fonction de prévisualisation
 - Débogage JavaScript
- Développement de portails et portlets
 - Avec les technologies Web 2.0 : Dojo, JAX-RS, adaptateurs RPC, Ajax
 - Développement multi-cibles (desktop et mobile)
- Développement Web mobile
 - Inclusion de la librairie Dojo mobile
 - Editeur de pages riches étendu avec le support de diverses unités mobiles
 - Test des applications avec le simulateur d'unités mobiles

RAD/WDT – Fonctionnalités (développement Web)

The screenshot shows the Eclipse IDE with the RAD/WDT web development environment. The main editor displays a web page with a calendar, buttons, checkboxes, and radio buttons. The right-hand side features a Palette of widgets and a Properties view for the selected 'label' widget.

Palette:

- HTML Tags
- HTML Form Tags
- Dojo Application Widgets
- Dojo Data Widgets
- Dojo Form Widgets
 - Button
 - CheckBox
 - ComboBox
 - ComboButton
 - CurrencyTextBox
 - DateTextBox
 - DropDownButton
 - FilteringSelect
 - Form
 - HorizontalRule
 - HorizontalRuleLabels
 - HorizontalSlider
 - MappedTextBox
- Dojo Layout Widgets
- Dojo Mobile Widgets
- Dojo Widgets

Properties View:

- Container: TabContainer > ContentPane > fieldset > label
- Tag: Styles, Layout, All
- Class: [Empty]
- Properties: [Empty]
- Font: (Default Font Face)
- Format: B, I, U, A+, A-
- Alignment: [Icons]
- Color: Text, Background

Code Editor:

```
<input id="check3" type="checkbox" data-dojo-type="dijit.form.CheckBox" data-dojo-props='disabled:true' />
<label for="check3">disabled</label>

<input id="check4" type="checkbox" data-dojo-type="dijit.form.CheckBox" data-dojo-props='disabled:true' />
<label for="check4">disabled and checked</label>
</fieldset>

<h2>Radio Buttons</h2>
<fieldset>
<input type="radio" name="g1" id="g1rb1" value="news" data-dojo-type="dijit.form.RadioButton">
<label for="g1rb1">news</label>
<input type="radio" name="g1" id="g1rb2" value="talk" data-dojo-type="dijit.form.RadioButton" data-dojo-props='disabled:true' />
<label for="g1rb2">talk</label>
</fieldset>
```

RAD/WDT – Points forts

- Un environnement complet pour le développement tout type d'applications Java EE et Web (classique, portail et mobile)
- Associé à RDP il permet :
 - De développer et tester des Services Web à partir de programmes RPG/COBOL
 - De pouvoir, avec le même environnement de développement, déboguer des programmes Java qui appellent des programmes RPG/COBOL

```
package jdbc_proc;
import java.sql.*;

public class Call_enq_h_sin2 {

    public static void main(String[] args) {
        try {
            Class.forName("com.ibm.as400.access.AS400JDBCdriver");
            Connection conx = DriverManager.getConnection("jdbc:as400:");
            CallableStatement procl = conx.prepareCall("CALL ENQ_H_SIN2");
            procl.setBigDecimal(1, new BigDecimal(20));
            procl.registerOutParameter(2, Types.DECIMAL);
            procl.registerOutParameter(3, Types.DECIMAL);
            procl.registerOutParameter(4, Types.DECIMAL);
            procl.registerOutParameter(5, Types.DECIMAL);
            procl.execute();
        } catch (Exception e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```

Ligne	Colonne	Remplacer
003700		reade num_cli sin_cli;
003800		dow not %eof(sin_cli);
003900		// Nombre de sinistres;
004000	49	if sin_num <> 0;
004100		nb_sin = nb_sin + 1;
004200		endif;
004300		// Nombre de retards;
004400		if cont_num <> cont_n;
004500		cont_num_sav = cont_n;
004600		nb_retards = nb_reta;
004700		endif;
004800		// Nombre de refus d'

RAD/WDT – Packaging – Pour en savoir plus

- RAD ou WDT s'installe sur un PC sous Windows ou Linux
- RAD est facturé à la licence utilisateur
- WDT est gratuit (sans support) ou facturable (avec support)
- Le produit « Rational Developer for Power Systems – Power Tools for IBM i » est un package qui contient :
 - RDp (Rational Developer for Power – RPG&COBOL Dvpt Tools for i)
 - WDT + des extensions
- La version actuelle (au 8 avril 2013) est la 8.5.1
- Les sites IBM de référence
 - <http://www.ibm.com/software/products/us/en/application/>
 - <http://www.ibm.com/developerworks/downloads/ws/wasdevelopers/>

HATS – Définition - Positionnement

- Rational HATS (Host Access Transformation Services) est une solution qui permet de transformer rapidement et facilement des applications 5250 (et également 3270) :
 - Modernisation des écrans noir et vert en interface Web, Web 2.0, portail, client riche ou client mobile
 - Intégration des applications hôte avec d'autres applications Web, riches ou mobiles. Combinaison d'informations venant d'applications différentes – Exposition sous forme de Services Web – Applications composites

HATS – Fonctionnalités

- Ensemble de modèles de page prédéfinis et personnalisables
- Possibilité de définir des « comportements 5250 »
- Affichage de blocs de touches hôte et applicatives
- Association « composant 5250 – widget graphique » au niveau global ou individuel
- Transformation de texte en image ou code HTML
- Variables globales, macros, exécution de logique Java, Combinaisons d'écrans
- Calendriers, graphes, exportation XLS/CSV, widgets Dojo (Web 2.0)
- Services Web à partir de transactions 5250
- Fonction de prévisualisation en conception
- Débogage avec affichage simultané des vues 5250 et Web
- Simulateur de hôte
- Publication et test de l'application en local dans le studio de développement avant déploiement sur le serveur

HATS – Fonctionnalités

Editer élément de rendu par défaut

Options de rendu
Sélectionnez un composant pour cette zone d'écran et le widget en quoi il va être transformé. A besoin, modifiez les paramètres.

Composants :

- Tableau (zone)
- Texte
- Touche de fonction
- URL
- Zone
- Zone d'entrée
- Zone d'entrée avec sugges

Widgets :

- Bouton
- Lien
- Tableau de boutons
- Liste déroulante (sélection)
- Bouton d'option (sélection)

Prévisualiser le composant

F3=Exit
F5=Réafficher
F10=Relancer
F11=Données intervalle
F12=Annuler
F23=Autres options
F24=Autres touches

Prévisualiser

Assurances IBM_PB Gestic
Applic

Vous êtes connecté sous un profil

Choisissez une option, puis appuyez sur ENTREE

- Déclaration de sinistre
- Mise à jour de sinistre
- Coordonnées experts
- Coordonnées conseillers
- Messages
- Spoules

Context Menu:

- Insérer un composant hôte...
- Edition d'un composant hôte...
- Transformer pour l'édition Dojo
- Insérer le rendu par défaut
- Edition du rendu par défaut...
- Insérer un dossier à onglets...
- Insérer une touche macro...
- Insérer une variable globale...
- Insérer une zone d'informations opérateur
- Insérer le bloc de touches hôte
- Insérer le bloc de touches application
- Insérer tous les composants hôte...
- Insérer un écran stocké...
- Insérer des propriétés d'objet d'intégration
- Insérer un réacheminement vers l'application HATS

Personnalisation des écrans

HATS – Fonctionnalités

- Widgets Dojo (Web 2.0) - Grille étendue
 - Tri sur les colonnes – Tri imbriqué

PART_NAME	INVENTORY	PRODUCT_CATEGORY
Game Top - Men	150	Apparel - Basketba
Game Shorts - Men	175	Apparel - Basketba
Neck Top - Men	220	Apparel - Men

Tri unique - Croissant

PART_NAME	INVENTORY	PRODUCT_CATEGORY
Game Top - Men	150	Apparel - Basketba
Game Shorts - Men	175	Apparel - Basketba
Game Shorts - Women	165	Apparel - Basketba

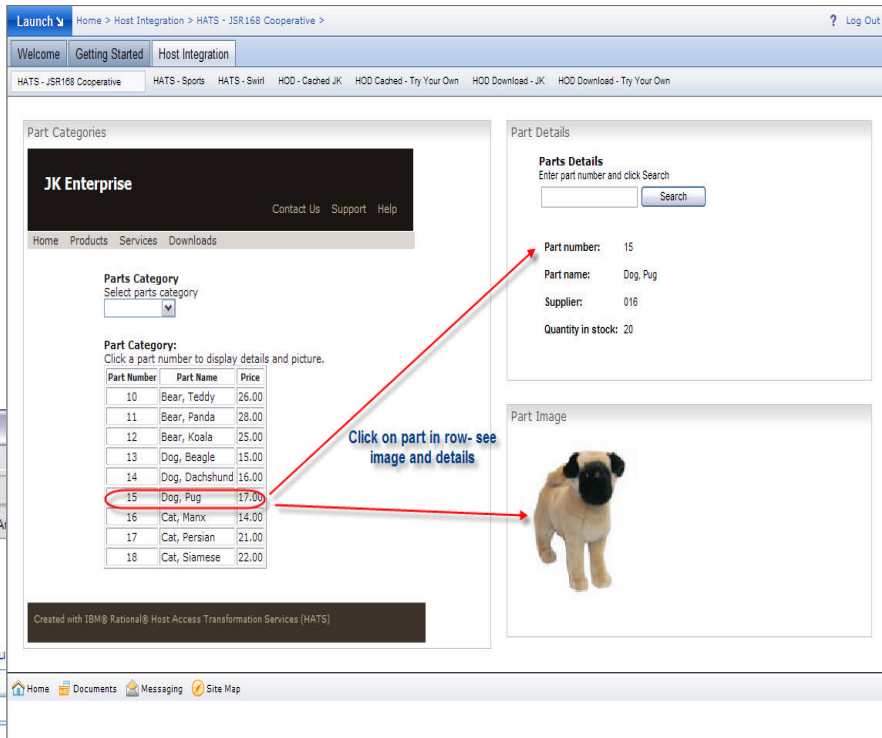
Tri imbriqué - Croissant

- Glisser-Poser de lignes

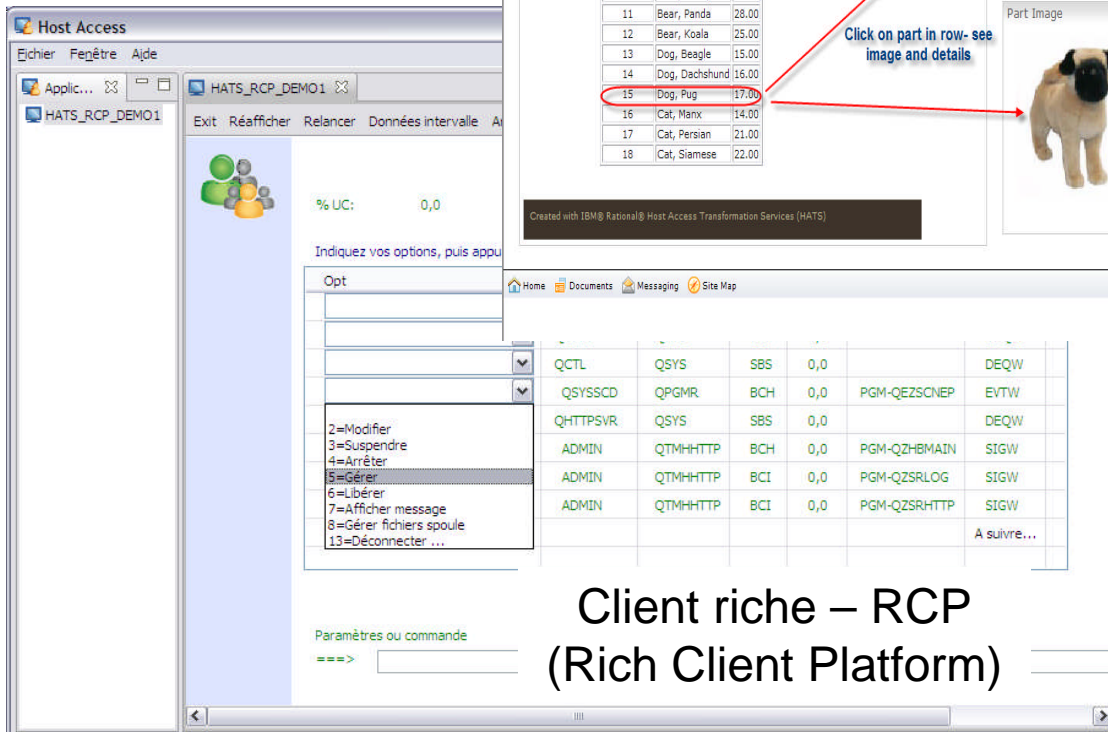
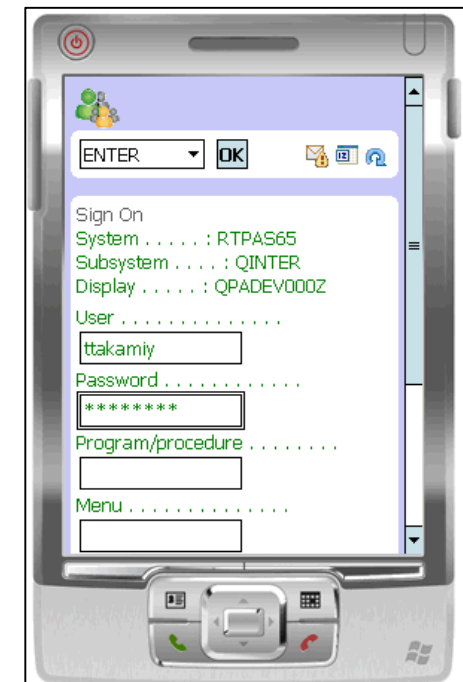
<input type="checkbox"/>	108	Game Shorts - Kids	400	Apparel - Basketba
<input checked="" type="checkbox"/>	102	Game Shorts - Men	175	Apparel - Basketba
<input type="checkbox"/>	105	Game Shorts - Women	165	Apparel - Basketba
<input type="checkbox"/>	107	Game Top - Kids	405	Apparel - Basketba
<input type="checkbox"/>	101	Game Top - Men	150	Apparel - Basketba
<input type="checkbox"/>	109	V-Neck Top - Kids	504	Apparel - Basketba

HATS – Fonctionnalités

Agrégation d'applications et de contenu dans un portail (portlets)



Support des terminaux mobiles



HATS – Points forts

- Une interface graphique rapide et à votre rythme
 - Une interface moderne en 1 jour
 - Une interface et une navigation plus sophistiquées en quelques jours/semaines

- Une solution non intrusive
 - Pas de modification des applications existantes
 - Conversion du flot 5250 à la volée

- Une solution unique quel que soit le type d'interface utilisateur : Web, portail, client riche, mobile (Web)

- Une intégration facile avec les applications Java

HATS – Packaging – Pour en savoir plus

- Le HATS Toolkit
 - Outils sous Eclipse pour créer des projets HATS
 - Téléchargeable gratuitement
 - Nécessite, pour être utilisé, un environnement de développement Eclipse avec outils Web : RDi SOA, RAD, etc.
- Le runtime de HATS
 - Est nécessaire pour l'exécution des projets HATS (au-delà de 2 connexions - en deçà, le HATS Toolkit, qui inclut 2 connexions, suffit) :
 - HATS for 5250 applications on IBM i
 - HATS for 5250 applications on multiplatforms
- La version actuelle (au 8 avril 2013) est la 8.5
- Le site IBM de référence
 - <http://www.ibm.com/software/awdtools/hats>

3. Développement collaboratif d'applications

RRC	Rational Requirements Composer
RTC	Rational Team Concert
ARPP	ARCAD-Rational Power Pack
RQM	Rational Quality Manager

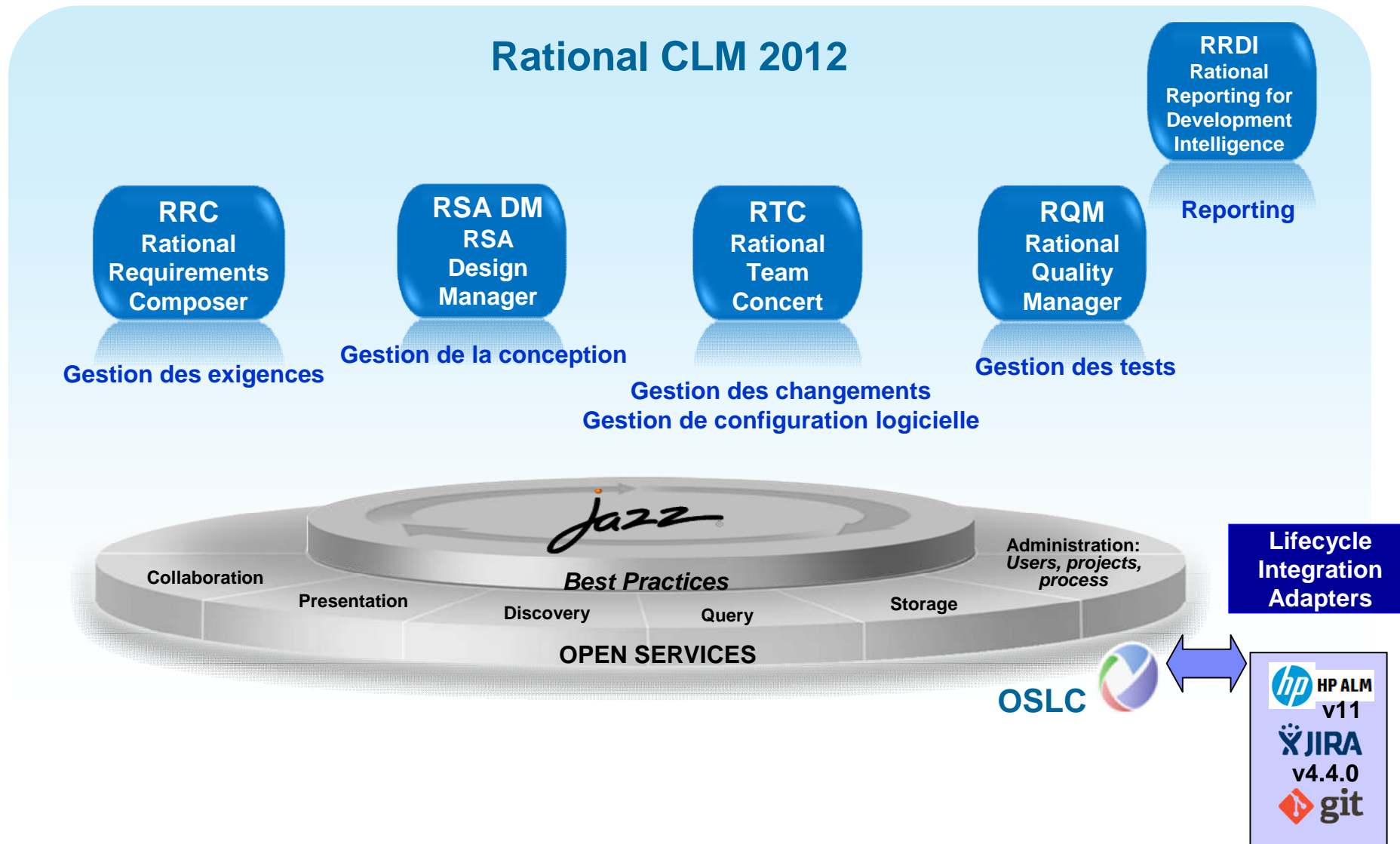
Développement collaboratif d'applications : CLM

- CLM : Collaborative Lifecycle Management
- Gestion collaborative du cycle de vie des applications caractérisée, entre autres, par une traçabilité de bout en bout en continu

- L'offre Rational CLM est une suite intégrée d'outils :
 - RRC – Rational Requirements Composer
 - RSA DM – Rational Software Architect Design Manager
 - RTC – Rational Team Concert
 - RQM – Rational Quality Manager

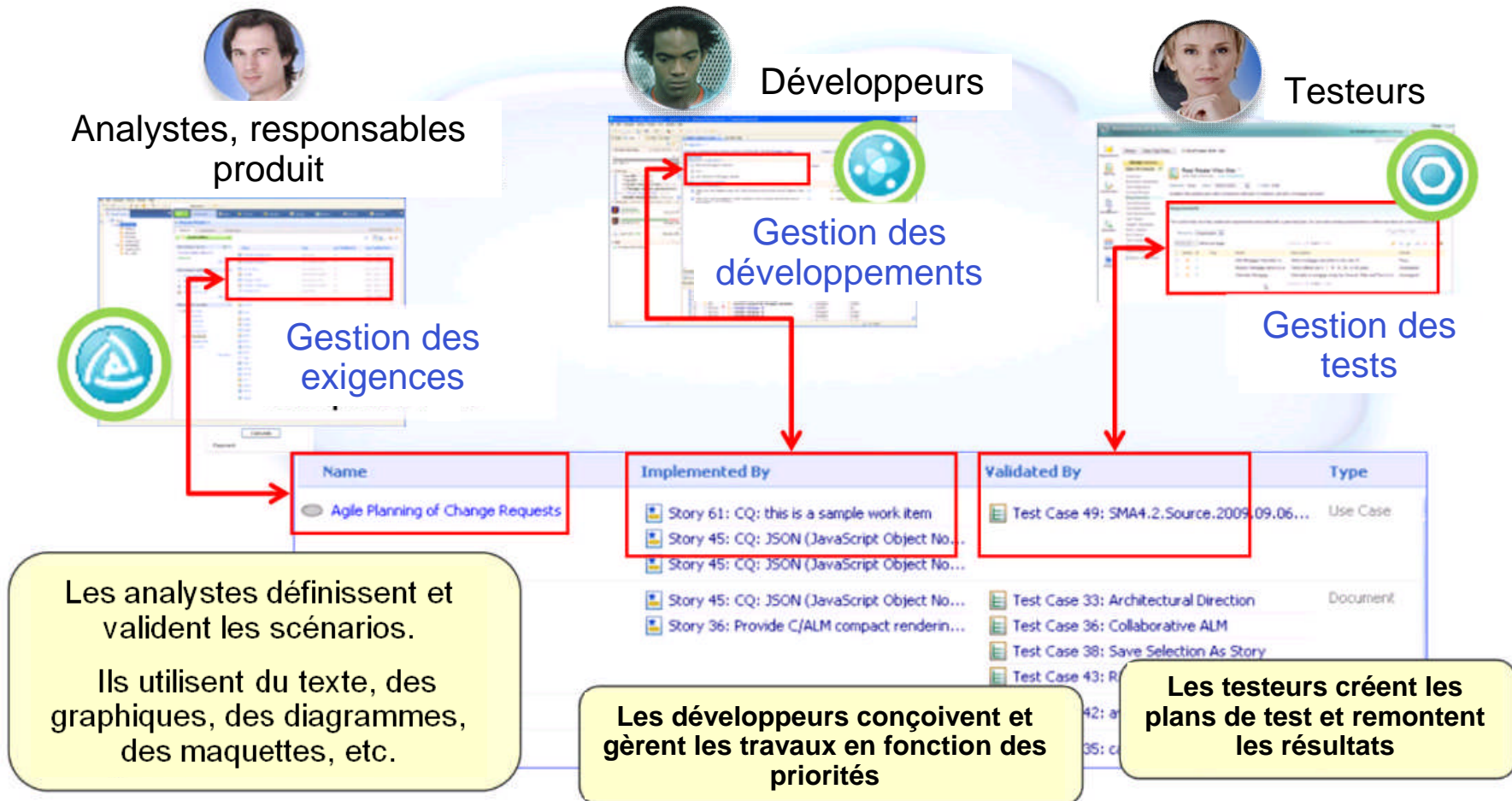
- Elle est basée sur la technologie jazz qui est une plateforme pour favoriser le travail en équipe (services ouverts pour la collaboration et le cycle de vie et communauté pour une collaboration transparente et un échange d'idées – jazz.net)

L'offre Rational CLM 2012

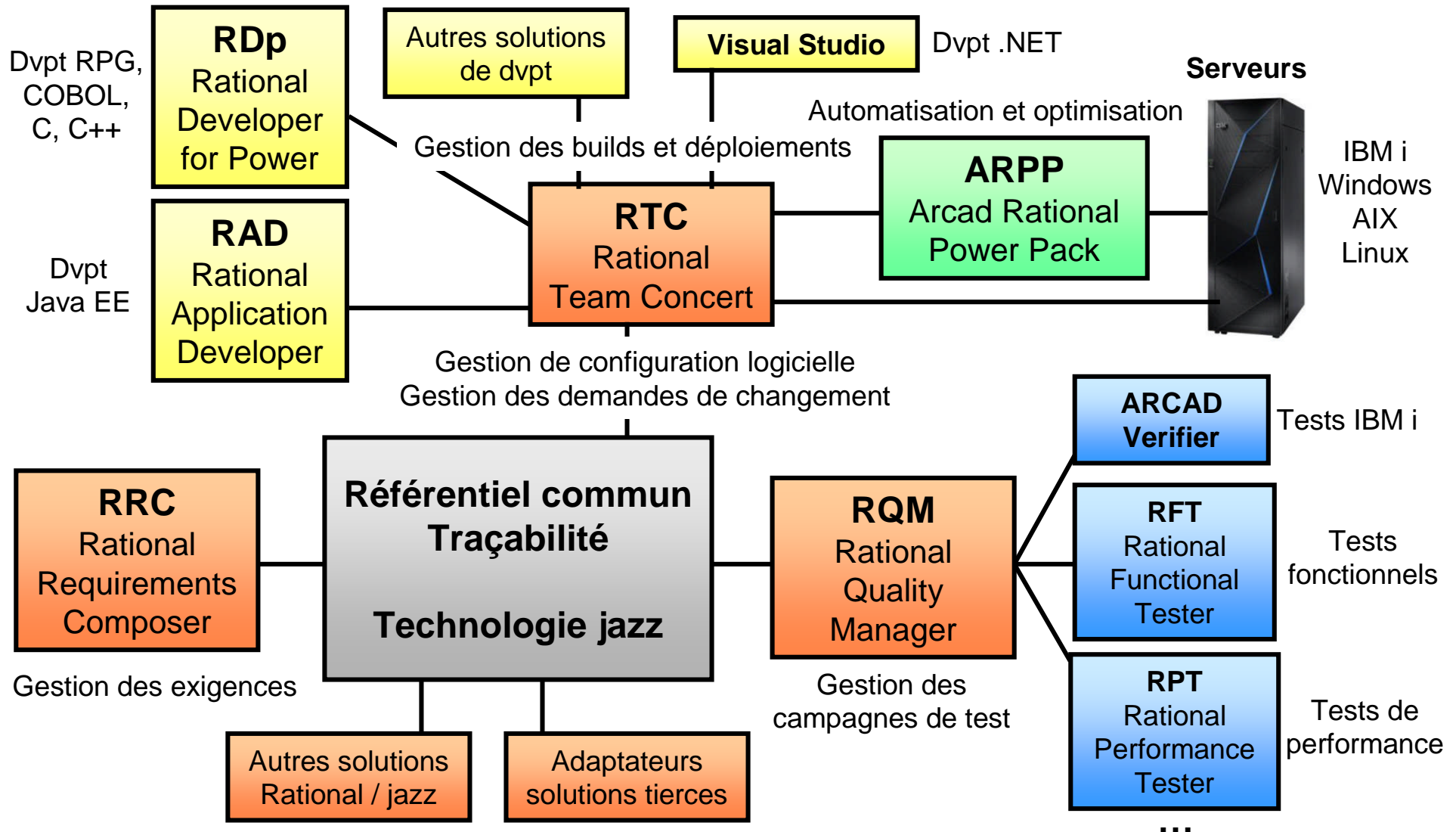


Collaborative Lifecycle Application Management - CLM

Exemple de distribution des activités



Positionnement des solutions autour de l'offre CLM



RRC – Définition - Positionnement

- RRC (Rational Requirements Composer) est une solution permettant de définir et de gérer les exigences (les besoins)
 - Les besoins définissent l'orientation et le périmètre du projet
 - Lorsque les besoins sont mal définis ou mal gérés, le succès ou les coûts du projet sont compromis

- RRC est une solution collaborative, basée sur la plateforme Jazz, qui aide les équipes à
 - Définir efficacement les exigences (apporte un formalisme dans l'expression des besoins)
 - Gérer efficacement les exigences tout au long du cycle de vie des projets (traçabilité, analyse d'impact, gestion de versions)

RRC – Fonctionnalités

- Définition/expression des exigences
 - Editeur de texte riche, glossaire, éditeurs de diagrammes de processus métier, diagrammes de cas d'utilisation, maquettes d'écran, enchaînement d'écrans, scénarios
 - Assemblage dans des documents composites
 - Modèles de projet adaptables
- Collaboration
 - Commentaires, discussions, notification par email
 - Workflow de revue et d'approbation
- Gestion d'un référentiel d'exigences
 - Classement en dossiers, définition d'attributs, fonctions de recherche
 - Définition et visualisation de la traçabilité
 - Versionning, tableaux de bord
- Traçabilité tout au long du cycle de vie
 - Avec l'intégration dans la solution CLM (RRC, RTC, RQM)

RRC – Fonctionnalités

Expression des besoins (définition des exigences)

Documents composites structurés

The AMR system is used to determine water service / consumption for the more than 75,000 meter connections to residential, commercial and industrial customers inside a 72 square mile area.

In handheld AMR, a meter reader carries a handheld computer with a built-in or attached receiver/transceiver (radio frequency or touch) to collect meter readings from an AMR capable meter. This is sometimes referred to as "walk-by" meter reading since the meter reader walks by the locations where meters are installed as they on through their meter.

Textes riches

Card: Donor identifies a specific organization. The Donor(s) identifies organization to donate Dividend funds.

Conversation:

- Registered User accesses account information via JKE.com
- Registered user provides secured login information in the Account Profile
- Registered user selects an account in order to donate a percentage of their dividend
- Registered user is presented an account selection screen
- The transaction is lodged in the database

Confirmation:

- The donation percentage cannot exceed 100%.

Terms starting with "account":

- Account: 1. Credit established under a particular name, usually by, against which withdrawals may be made. 2. A record of the fi... (Term)
- Account Activity: A summary of activity on an Account. Includes: previous balance, payments, credits, new credit extended, finance charge... (Term)
- Account Profile (Term)
- Balance of Account: That amount necessary to equate the total debits and total credits posted to any given Account.

Glossaire

Account: 1. Credit established under a particular name, usually by, against which withdrawals may be made. 2. A record of the fi... (Term)

Account Activity: A summary of activity on an Account. Includes: previous balance, payments, credits, new credit extended, finance charge... (Term)

Account Profile (Term)

Balance of Account: That amount necessary to equate the total debits and total credits posted to any given Account.

Diagrammes de processus métier

```

    graph TD
        Donor --> Access[Access JKE Website]
        Access --> Provide[Provide Secure Profile Info to Access Account]
        Provide --> Select[Select Allocate Dividend Option from "I Want To"]
        Select --> ChooseOption[Choose Option Allocate Dividend %]
        Select --> ChooseSpecific[Choose a Specific Account]
        ChooseOption --> ChooseSpecific
    
```

Diagrammes de cas d'utilisation

Use Case Diagram: JKE Enterprise Diagram

- Customer: Open an account, Access an account, Update profile account information
- Registered User: Has JKE Profile, whereas Customer does not.
- Back office administrator: Office Registration, Profile Information
- Donor: Dividend Processing for a Cause

Maquettes d'écran

Accounts Overview

Auto Loans Rates as low as 4.9%

Scénarios

1, 2, 3, 4, 5

RRC – Fonctionnalités

New Review

Name: Add Multiple Organizations - Sprint 2 1

Review Type: Formal 2

Overview

143: Allocating Dividends to a Cause

Description: This diagram describes the proc

Project: JKE Banking (Requirements)

Team Ownership: JKE Banking (Requirements)

Created On: Apr 4, 2012 2:06:26 PM

Created By: clmadmin

Commentaires et discussions

1. Bob to AI, Deb, Tanuj Now

Please note that changes will need to occur in the acknowledge dialog

The acknowledge dialog will need to be refined to reflect UI changes in order to support processing for multiple organizations in a single transaction.

Collaboration,
validation et attributs

Revue et validations

Participant	Type of Participant	Review results
AI	Approver	Done - 4 Approved
Bob	Approver	Done - 4 Approved
Curtis	Optional Reviewer	Done - 4 Abstained
Tanuj	Optional Reviewer	25% - 1 Reviewed
Ursula	Approver	25% - 1 Approved

Edit Attributes

Attribute Name	Value
<input checked="" type="checkbox"/> Business Priority	Must
<input type="checkbox"/> Status	Should
<input type="checkbox"/> Difficulty	Could
<input type="checkbox"/> Stability	Won't
<input type="checkbox"/> Origin	

Attributs

Name	Artifact Type	Business Priority	Status
Customers can nominate an organization for the program	Feature	Should	Draft
Organization must provide justification for why funds are needed	Feature	Could	Draft
Requests sent in form of hard copy mail	Feature	Should	Under Review
Dividend allocation by percentage	Feature	Must	Approved

RRC – Points forts

- Facilité d'utilisation
 - Définition visuelle via une interface 100% Web

- Intégration des outils
 - Les besoins peuvent être exprimés à l'aide de textes riches, mais également de glossaires, diagrammes et maquettes d'écran, que l'on peut assembler dans des documents composites

- Intégration dans la solution Rational CLM
 - RRC peut être utilisé conjointement à RTC et RQM, facilitant, avec un référentiel unique, la traçabilité sur l'ensemble du cycle de vie des applications

RRC – Packaging – Pour en savoir plus

- RRC peut s'installer seul ou au sein de la solution CLM
 - Sur un serveur IBM i, Windows, Linux, AIX, z/OS...
 - Avec un serveur d'applications (Tomcat, WebSphere)
 - Et une base de données (DB2, Oracle, SQL Server...)

- C'est un produit facturable à la licence (analyste ou contributeur)

- La version actuelle (au 8 avril 2013) est la 4.0.2

- Sites IBM de référence
 - <http://www.ibm.com/software/products/us/en/rrc>
 - <http://jazz.net>

RTC – Définition - Positionnement

- RTC (Rational Team Concert) est une solution intégrée qui offre une infrastructure pour la gestion du changement
 - Gestion des demandes de changement par un workflow en temps-réel
 - Contrôle des sources par la traçabilité des modifications
 - Construction et déploiement des binaires et objets
 - Gestion des phases du cycle de vie applicatif (développement, qualification, recette...)
 - Collaboration entre les membres de l'équipe
 - Supervision des projets (rapports, tableaux de bord...)

- RTC peut être complété par les fonctionnalités du ARCAD-Rational Power Pack qui renforce la solution par des outils dédiés au monde IBM i

RTC – Fonctionnalités

Planification

- ▶ Gestion des éditions, itérations et des lots
- ▶ Choix de processus (agiles, traditionnels)
- ▶ Gestion des risques

Rapports et tableaux de bord

- ▶ Tableaux de bord Web adaptables
- ▶ Métriques et rapports en temps réel
- ▶ Suivi des étapes clés des projets

Sources

- Organisation en streams
- Structuration en composants
- Baselines et snapshots
- Traçabilité des modifications
- Promotion des modifications
- Retours arrière
- Développement en //

Changements

- Demandes d'anomalie, d'évolution, d'incident...
- Editeur de requête, partage des requêtes
- Collaboration, planification
- Hiérarchisation des demandes
- Promotion des modifications
- Adaptation du workflow

Builds

- Support des builds IBM i, z/OS, Ant, Maven, Hudson / Jenkins...
- Traçabilité avec les demandes de changement et les sources
- Intégration continue
- Comparaison - Promotion
- Analyse d'impact, dépendances
- Packaging et déploiement

Jazz Team Server

- Définition des projets, des équipes et des rôles
- Processus global adaptable à plusieurs niveaux
- Collaboration : messagerie, présenciel, événements, alertes...



RTC – Fonctionnalités

Gestion des demandes de changement

Tableaux de bord de projet ▾ Éléments de travail ▾ Plans ▾ Contrôle des sources ▾ Génér...

Incident 25 ? Sauvegarder

Récapitulatif: * Déclaration de sinistres - F4=Liste des sinistres ne fonctionne plus ➔ Nouveau

Chargé : 8 mars 2013 14:45:29

Présentation Liens Approbations Historique Suivi temporel

Détails

Type: Incident Priorité: Elevé

Gravité: Majeur Planifié pour: Non affecté

Trouvé dans: Non affecté Estimation: Correction:

Date de création: 8 mars 2013 12:14:59 Temps écoulé:

Créé par: Philippe Bourgeois Type de contrainte: Démarrer au plus tôt le

Zone de projet: Application Gestion de sinistres Date de contrainte: 08/03/2013

Zone d'équipe: Application Gestion de sinistres Date de début planifiée: Aucun

Classé dans: * Catégorie 1 Date de fin planifiée: Aucun

Etiquettes: Date d'exigibilité: 09/03/2013

Appartenant à:

Court descriptif

- 📎 Pièces jointes (1): 2
- 👤 Abonnés (1): PB

Éléments ouverts qui me sont affectés ?

Afficher tout ▾ Éléments par page Précédent | 1 - 13 de 13 | Suivant

Type	ID	Récapitulatif	Appartenant à	Statut	Priorité
	25	Déclaration de sinistres - F4=Liste des sinistres ne fonctionne plus	Philippe Bourgeois	➔ Nouveau	<input type="checkbox"/>
	24	Historique des sinistres client - Demande recherche par nom	Philippe Bourgeois	➔ Nouveau	
	27	Déclaration de sinistres - Menu principal - Ajout option 7 - Travaux	Philippe Bourgeois	➔ Nouveau	

RTC – Fonctionnalités

Traçabilité des modifications

```

DCL_SIN_D1.DSPF
Ligne 17      Colonne 1      Remplacement
.....AAN01N02N03..Name+++++RLen++TdPBLinPosFunctions+++++
000700      A              1 26'Gestion simplifiée de sinistres'
000800      A              COLOR (WHT)
000900      A              1 70DATE (*JOB *YY)
001000      A              EDTCDE (Y)
001100      A              7 5'Choisissez une option, puis appuye-
001200      A              z sur ENTREE'
001300      A              COLOR (BLU)
001400      A              9 9'1. Déclaration de sinistre'
001500      A              10 9'2. Mise à jour de sinistre'
001600      A              11 9'3. Coordonnées des experts'
              12 9'4. Coordonnées des conseillers'
              13 9'5. Messages'
              14 9'6. Spoules'
              20 4'Option : '
              20 14RANGE (1 6)
              24 2'F3=Exit'
              COLOR (RTN)
    
```

Auteur : Philippe Bourgeois
Date : 20 mars 2013 23:50
Commentaire : Modification des libellés du menu principal
Causes :
 18 : Déclaration de sinistres - Menu principal - Option 6 non valide (spoules)

Fusions	Commentaire	Créateur	Date de créatio
■	18: Déclaration de sinistres - Menu principal - Option 6 non valide (spoules) - Modification libellé "Déclarer le sinistre"	Philippe Bourgeois	10:54:09 (Maint
■	Modification que quelques libellés de constantes	Tarik Mlahi	10:50:55 (Il y a 3
■	18: Déclaration de sinistres - Menu principal - Option 6 non valide (spoules) - Modification des valeurs du RANGE (1 à 6)	Philippe Bourgeois	10:46:58 (Il y a 5
■	Mise en majuscules de certains libellés	Tarik Mlahi	10:40:38 (Il y a 1
■	Modification libellé du titre du menu principal	Tarik Mlahi	10:29:32 (Il y a
■	18: Déclaration de sinistres - Menu principal - Option 6 non valide (spoules) - Modification des libellés du menu principal	Philippe Bourgeois	20 mars 2013 23:
■	18: Déclaration de sinistres - Menu principal - Option 6 non valide (spoules)	Philippe Bourgeois	8 mars 2013 17:
■	Partage du projet dans le référentiel	Philippe Bourgeois	6 mars 2013 18:

RTC – Points forts

■ Une solution unifiée

- Pour tous les acteurs concernés par un projet de développement applicatif (analystes métier, managers IT, chefs de projets, développeurs, testeurs...)
- Que ce soit pour du développement IBM i (RPG, COBOL, Java, PHP...), du développement z/OS ou du développement distribué (.Net, Java, C/C++, PHP... sous Windows/Linux/Unix)

■ Les points clé

- Son adoption peut être partielle ou progressive
- Un référentiel commun et unique pour tous les artefacts
- Une traçabilité tout au long du cycle de vie
- Un support des équipes et des rôles
- Des fonctions de collaboration
- Une interface unifiée pour tous les acteurs
- Convergence des pratiques de développement, rassemblement des équipes
- Traçabilité tout au long du cycle de vie
 - Avec l'intégration dans la solution CLM (RRC, RTC, RQM)

RTC – Packaging – Pour en savoir plus

- RTC peut s'installer seul ou au sein de la solution CLM
 - Sur un serveur IBM i, Windows, Linux, AIX, z/OS...
 - Avec un serveur d'applications (Tomcat, WebSphere)
 - Et une base de données (DB2, Oracle, SQL Server...)

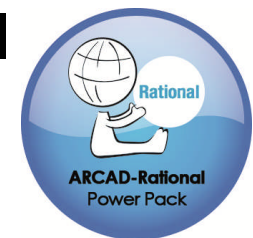
- C'est un produit facturable à la licence (contributeur, développeur, développeur for IBM Enterprise Platforms...)

- La version actuelle (au 8 avril 2013) est la 4.0.2

- Sites IBM de référence
 - <http://www.ibm.com/software/products/us/en/rtc>
 - <http://jazz.net>

ARPP – Définition – Positionnement

- « ARCAD-Rational Power Pack » (ARPP) étend les solutions RDp/RTC avec des outils dédiés IBM i :
 - ARCAD-Audit pour épurer et garantir le contenu du référentiel RTC
 - ARCAD-Observer pour les analyses d'impact et la navigation dans l'architecture des applications
 - ARCAD-Builder pour l'automatisation et l'optimisation des processus de build
 - ARCAD-Deliver pour la gestion du déploiement multiplateformes
- ARCAD Software est IBM Rational Business Partner
- Leurs solutions sont estampillées « Ready for Rational »
- ARPP est au catalogue IBM depuis le 09/04/13



ARPP – Lettre d'annonce – 9 avril 2013

IBM Europe, Middle East, and Africa Software Announcement
ZP13-0223, dated April 9, 2013



IBM reseller for ARCAD-Rational Power Pack further strengthens its suite of solutions for IBM i development teams

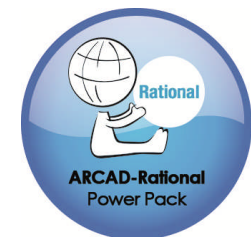
Table of contents

1	Overview	4	Technical information
2	Key prerequisites	4	Ordering information
2	Planned availability date	6	Terms and conditions
2	Description	7	Prices
3	Program number	7	Announcement countries
3	Publications		

At a glance

Developing and maintaining complex, composite IBM® i applications is now easier, with the ARCAD-Rational Power® Pack from ARCAD Software, now available from IBM .

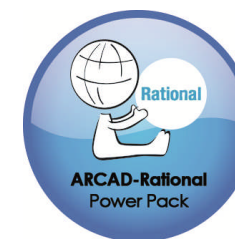
- Analyzes complex applications and creates efficient and automated build and deployment capabilities that address key challenges that will free your development teams to innovate and deliver business value faster.
- Empowers employees with the best tools and skills available for modern, agile



ARPP – Fonctionnalités – Avantages

- ARCAD-Audit : la garantie d'un référentiel RTC « propre »
 - Objectif : obtenir une vision claire des éléments de configuration, épurer et garantir le contenu du référentiel pour une meilleure productivité à terme des développeurs
 - Analyse le contenu des bibliothèques à charger
 - Montre les incohérences/erreurs de chargement potentielles

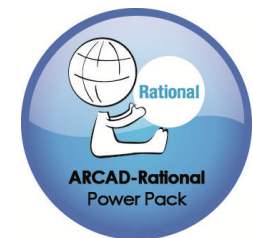
- ARCAD-Observer : la connaissance des applications
 - Objectif : fournir un moyen performant de produire des analyses d'impact afin d'améliorer la productivité dans l'activité de maintenance ou de conception des applications
 - Une base de connaissance du patrimoine applicatif accessible directement dans RDp/RTC
 - Références croisées multiplateformes
 - Analyses d'impact
 - Fonctions de recherche
 - Rapidité d'analyse pour les correctifs à chaud



ARPP – Fonctionnalités – Avantages

- ARCAD- Builder : l'automatisation et l'optimisation des processus de build
 - Objectif : créer un ensemble d'objets cohérent pour aboutir à une release solide d'une application
 - Automatisation des compilations dépendantes
 - Prise en charge et optimisation des processus d'upgrade base de données

- ARCAD-Deliver : la gestion et l'automatisation des déploiements
 - Objectifs : assurer la productivité, la traçabilité et la sécurité des déploiements par une automatisation maximale et apporter une dimension multiplateformes au déploiement
 - Gestion des sites de déploiement et des environnements
 - Composants IBM i et distribués déployés dans un seul et même processus
 - Retours arrières automatiques (sur l'ensemble des plateformes)
 - Gestion des fichiers de paramétrage



ARPP – Fonctionnalités

The screenshot displays the ARPP (Application Reference and Performance Profiler) interface. On the left, a file browser shows a list of application objects including HSLVXRFA.LF, HSPACTL.PF, and HSPCOMP.PF. A context menu is open over HSPCOMP.PF, with 'Utilization' selected under the 'Builds for my team' area. An arrow points to this menu item with the text 'Access key'. The main window shows 'Cross references: Utilization' for application HSR200. It includes a table of 'Analysis results' and a 'Calling chain' window.

Cross references: Utilization

Query level : STD
 Application : STD
 Version : V 1.01.A [D] (Intergation DEMO)
 Last transfer to prod. : V 1.01.A [D] (Intergation DEMO)

Analysed elements

- All elements
- HSPCOMP (Con)
- HSLCOMPA

Information on source element

data not available

Analysis results

Nom	Application	Type de ...	Type
CompanyListServlet.java	STC	_STMF	_STM
frmCustomer.frm	STC	_STMF	_STM
HSR200	STD	RPG	*PGM
HSR200E	STD	RPGLE	*PGM
HSR200ES	STD	SQLRPGLE	*PGM

Element count : 5

Call parameters

- Parameters
- Inter-application links
- Include ILE calls
- Include modules
- Include commands

Calling chain: HSR200 (Sales Order Entry / Maintenance / Inquiry)

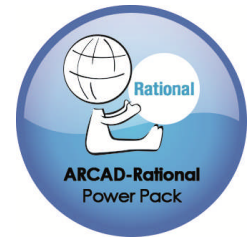
Query level : STD
 Application : STD
 Version : V 1.01.A [D] (Intergation DEMO)
 Last transfer to prod. : V 1.01.A [D] (Intergation DEMO)

Information on source element

Name : HSC200 Description : Sales Order Processing
 Component Type : CLP Object type : *PGM
 Xref level : V 1.00.A Last version :

Analysis results

Name	Applica...	Comp...	Object ...	Text
HSC200	STD	CLP	*PGM	Sales Order Processing
HSR200	STD	RPG	*PGM	Sales Order Entry / Ma
HSC200A	STD	CLP	*PGM	Sales Order Processing
HSR220	STD	RPG	*PGM	Invoice Print Processin
HSR230	STD	RPG	*PGM	Delivery Note Print Prc
HSR341	STD	RPG	*PGM	F4 Search Window
QCMDEXC		*PGM	*PGM	
HSR342	STD	RPG	*PGM	Window for Allocation
QCMDEXC		*PGM	*PGM	
RMVMSGC	STD	CLP	*PGM	Remove message(s) fr
SNDMSGC	STD	CLP	*PGM	Send message to prog



ARPP – Fonctionnalités

Query level
 Application : STD
 Version : V 1.01.A [D] (Intergation DEMO)
 Last transfer to prod. : V 1.01.A [D] (Intergation DEMO)

Analysed elements

- All elements
- ECUST (HSPCUST [PF/*FILE])

Call parameters

Parameters	Value
Inter-application links	*USED
Usage type	*USED

Information on source element

Analysis results

Name	Qualificati...	Field	Format/Proce...	Definition	Usage	Application	Component T...
HSPCUST	0	ECUST	0	External	Yes	STD	PF
HSPREF	0	ECUST	0	External	Yes	STD	PF
HSR200	0	ECUST	0	External	Yes	STD	RPG
HSR200E	0	ECUST	0	External	Yes	STD	RPGLE
HSR200ES	0	ECUST	0	External	Yes	STD	SQLRPGLE
HSR400	0	ECUST	0	External	Yes	STD	RPG
HSR400E	0	ECUST	0	External	Yes	STD	RPGLE
HSR400ES	0	ECUST	0	External	Yes	STD	SQLRPGLE

Element count : 13

Seq. ...	T.	Source code
30800	M	C MOVE
30900	H	C ECUST CHAIN
31200		C ECUST OREQ
32600	M	C MOVE
32700	H	C ECUST CHAIN

Format/Procedure nb. | Field detail

Calling chain: SMK45R1 (Test Procedure Upper/Lower)

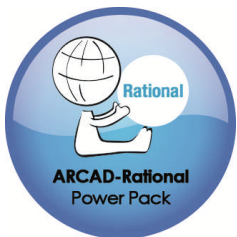
Query level
 Application : STD (Standard application)
 Version : V 1.01.A [D] (Intergation DEMO)
 Last transfer to prod. : V 1.01.A [D] (Intergation DEMO)

Information on source element

Name : SMK45R1 Description : Test Procedure Upper/Lower
 Component Type : RPGLE Object type : *PGM
 Xref level : V 1.00.A Last version :

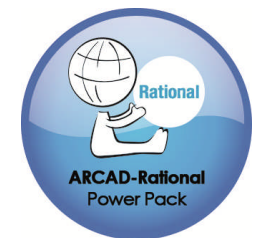
Analysis results

Procedure	Name	Ap...	Comp...	Object type	Text
*MAIN	SMK45R1	STD	RPGLE	*PGM	Test Procedure Upper/Lower
Test_ToUpperLower	SMK45R1	STD	RPGLE	*PGM	Test Procedure Upper/Lower
Str_ToLower	SMK25M1	STD	RPGLE	*MODULE	Procedures for UpperCase/LowerCase Strings
Str_ToUpper	SMK25M1	STD	RPGLE	*MODULE	Procedures for UpperCase/LowerCase Strings
Str_isLower	SMK25M1	STD	RPGLE	*MODULE	Procedures for UpperCase/LowerCase Strings
Str_ToLower	SMK25M1	STD	RPGLE	*MODULE	Procedures for UpperCase/LowerCase Strings
Str_isUpper	SMK25M1	STD	RPGLE	*MODULE	Procedures for UpperCase/LowerCase Strings
Str_ToUpper	SMK25M1	STD	RPGLE	*MODULE	Procedures for UpperCase/LowerCase Strings
Str_ScanNonSensitive	SMK18M1	STD	RPGLE	*MODULE	Procedures for scan in Strings
Str_ToUpper	SMK25M1	STD	RPGLE	*MODULE	Procedures for UpperCase/LowerCase Strings



ARPP – Les points forts

- Etend les solutions RDp/RTC avec des outils dédiés IBM i
- Une intégration complète avec les solutions Rational RDp et RTC
- Une solution certifiée Rational et au catalogue IBM
- Un support technique 24/7 sans charge supplémentaire

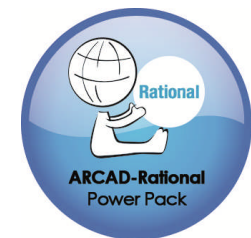


ARPP – Packaging – Pour en savoir plus

- ARPP s'installe en complément de RDp et RTC

- C'est un produit facturable avec des licences :
 - Serveur (pour le référentiel)
 - Utilisateur (autorisé ou flottant) (associées aux licences RDp/RTC)
 - Cible de déploiement

- Site de référence :
 - www.arcadsoftware.com



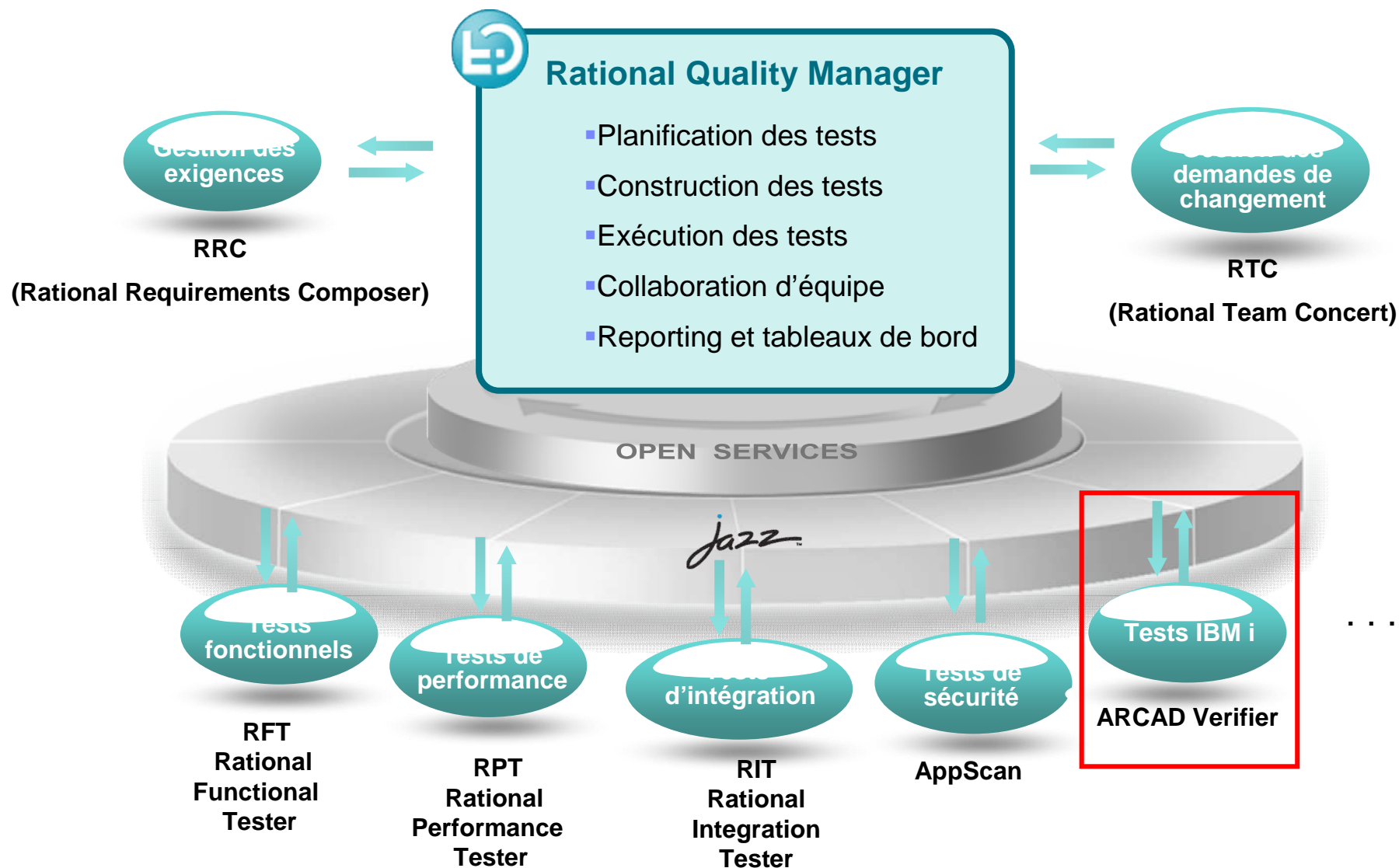
RQM – Définition - Positionnement

- RQM (Rational Quality Manager) est une solution de gestion centralisée des tests permettant d'améliorer la qualité logicielle
 - Création de plans de tests
 - Conception et construction de scénarios et scripts de test
 - Exécution de campagnes de test
 - Analyse des résultats et génération de rapports

- RQM permet l'organisation et la centralisation de l'outillage de test
 - Propose en standard un outil de définition et d'exécution de test manuel
 - Permet l'intégration d'outils externes (IBM ou tiers)

- RQM est une solution collaborative, basée sur la plateforme Jazz, qui permet d'assurer la traçabilité tout au long du cycle de vie d'un développement logiciel

RQM – Définition - Positionnement



RQM - Fonctionnalités

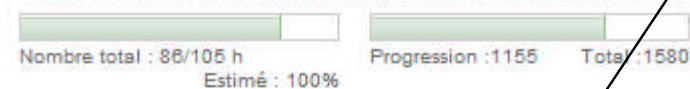
- Planification des tests - Création de plans de test
 - Définition des objectifs (métier, qualité)
 - Processus de revue et d'approbation
 - Indication des scénarios de test
 - Planning des itérations de test...

Etat : Brouillon Action :

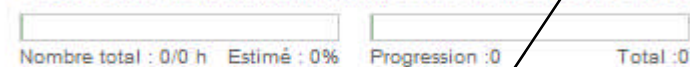
Emetteur : Tammy Propriétaire :

Priorité : Elevée

Progression de l'(enregistrement) d'exécution de scénario de te:



Progression de l'(enregistrement) d'exécution de suite de tests :



Description : Plan de test formel pour la vérification du système

Objectifs métier ?

Définissez tous les objectifs métier et la stratégie pour votre ou vos phases de test.

L'initiative **Money that Matters** est une nouvelle fonction importante ajoutée à JKE Banking dans l'édition 1. Les titulaires de comptes pourront faire don d'un pourcentage de leurs dividendes de comptes à intérêts pour aider des organisations caritatives et humanitaires.

Money that Matters est un élément clé du programme d'entreprise **Social Awareness and Responsibility** (conscience et responsabilité sociales) de JKE et constituera un facteur de différenciation dans notre communauté régionale bancaire.

Tâche de qualité:

- Récapitulatif
- Objectifs métier
- Objectifs du test
- Revue formelle
- Liens des collections d'exigences
- Liens au plan de développement
- Evaluation des risques
- Plannings de test
- Estimation du test
- Environnements de test
- Objectifs de qualité
- Critères d'entrée
- Critères de sortie
- Suites de tests
- Scénarios de test
- Enregistrements d'exécution de scénario de test
- Ressources
- Pièces jointes

RQM - Fonctionnalités

- Conception et construction de scénarios de test
 - Processus de revue et d'approbation
 - Indication du ou des scripts de test (manuels ou automatisés)
 - Liens vers les exigences et les demandes de changement
 - Peuvent être combinés pour former des suites de test...

Etat : Brouillon Action :

Emetteur : Tanuj Propriétaire :

Priorité : Elevée

Description : < Cliquez ici pour entrer une description >

- Récapitulatif
- Conception d'un scénario de test
- Revue formelle
- Éléments de développement
- Exigences liées
- Evaluation des risques
- Pré-condition
- Post-condition
- Résultats prévus
- Scripts de test**
- Enregistrements d'exécution de scénario de test
- Pièces jointes
- Variables d'exécution
- Afficher toutes les sections
- Gérer les sections
-
- Images instantanées
- Historique

Scripts de test ?

Tâche de qualité:

Scripts de test automatisés ou manuels associés à ce scénario de test. Les scripts sont réutilisables.

Grouper par:

Entrez le texte du filtre

Afficher tout | Éléments par page | Précédent | 1 - 1 de 1 | Suivant

<input type="checkbox"/>	ID	Nom	Etat	Type de scri	Propriéta	Zone d'é	Enregistremen	Modifié	Valide une exig
<input type="checkbox"/>	25	Allouer des dividendes...	Appr...	Manuel	Tanuj	No...	Non affectée	Il y a 1 ...	--

Précédent | 1 - 1 de 1 | Suivant

RQM - Fonctionnalités

- Construction des scripts de test
 - Editeur de test manuel
 - Importation d'artefacts de test d'outils externes (Rational ou tiers)

25 : Allouer des dividendes par pourcentage ?

Présentation Script de test | Images instantanées | Historique
 Etat : ✓ Approuvé Action : Changer l'état ▼
 Emetteur : Tammy Propriétaire : Tanuj
 Type : Manuel Etapes manuelles ?
 Données de test : Non affectée

Description : L'utilisateur choisit d correctement.

Récapitulatif

Revue formelle
Répertoire des personnes qui se

Etape	Description :	Résultats prévus										
1	<p>Connexion à JKE</p> <p>Connectez-vous à JKE Banking avec le nom d'utilisateur jbrown et le mot de passe jbrown.</p>	<p>L'écran Accounts Overview apparaît</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Account Type</th> <th>Available Balance</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Checking Account</td> <td>\$1,900.00</td> </tr> <tr> <td>IRA Retirement Account</td> <td>\$25.00</td> </tr> <tr> <td>Money Market Savings Account</td> <td>\$900.00</td> </tr> <tr> <td>Savings Account</td> <td>\$12,500.00</td> </tr> </tbody> </table>	Account Type	Available Balance	Checking Account	\$1,900.00	IRA Retirement Account	\$25.00	Money Market Savings Account	\$900.00	Savings Account	\$12,500.00
Account Type	Available Balance											
Checking Account	\$1,900.00											
IRA Retirement Account	\$25.00											
Money Market Savings Account	\$900.00											
Savings Account	\$12,500.00											
2	<p>Sélectionnez Money Market Savings Account</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Account Type</th> <th>Available Balance</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Checking Account</td> <td>\$1,900.00</td> </tr> <tr> <td>IRA Retirement Account</td> <td>\$25.00</td> </tr> <tr> <td>Money Market Savings Account</td> <td>\$900.00</td> </tr> <tr> <td>Savings Account</td> <td>\$12,500.00</td> </tr> </tbody> </table>	Account Type	Available Balance	Checking Account	\$1,900.00	IRA Retirement Account	\$25.00	Money Market Savings Account	\$900.00	Savings Account	\$12,500.00	<p>L'écran Account Details apparaît</p>
Account Type	Available Balance											
Checking Account	\$1,900.00											
IRA Retirement Account	\$25.00											
Money Market Savings Account	\$900.00											
Savings Account	\$12,500.00											

RQM - Fonctionnalités

■ Intégration avec ARCAD-Verifier

- Outil d'automatisation des tests de non régression
- Couvre tous types d'interface utilisateur (5250 / client-serveur / Web)
- Enregistrement des scénarios via l'interface habituelle des utilisateurs (pas de script) avec capture :
 - Des frappes clavier et actions souris
 - Des images écran (pour le 5250)
 - Des données utilisées et modifiées
 - Des éditions générées
 - Du référencement dynamique des objets utilisésEt constitution automatique d'un micro-environnement de données
- Exécution des scénarios dans des campagnes de test :
 - Comparaison automatique des écrans (5250 uniquement), des données altérées et des éditions
 - Génération d'un rapport PDF de comparaison mettant en évidence les différences

RQM – Fonctionnalités

- Exécution des tests
 - Environnement intégré d'exécution de tests

The screenshot displays the RQM interface for a test case. At the top, the test case name is 'Allouer_des_dividendes_par_pourcentage_Firefox_DB2_WAS_Windows_S1'. Below this, the 'Emetteur' (Sender) is 'Tammy' and the 'Propriétaire' (Owner) is also 'Tammy'. The 'Priorité' (Priority) is set to 'Elevée' (High). The 'Statut de blocage' (Block status) is 'Non bloquant' (Non-blocking) and it is 'Exécuter sur: Depuis 2 heures' (Execute on: Since 2 hours). The 'Dernier résultat' (Last result) is 'Réussie' (Successful). The 'Description' field contains a placeholder: '< Cliquez ici pour entrer une description >'. Below this is a 'Présentation' (Presentation) section with the following details:

Plan de test:	Acceptation de l'utilisateur	+ / ✎
Scénario de test *:	Allouer des dividendes par pourcentage	+ / ✎
Script de test par défaut:	Allouer des dividendes par p	▼
Itération:	S1	▼
Environnements de test disponibles:	Firefox_DB2_WAS_Window:	▼
Poids: *:	100	
Estimation:	1 jour 2 heures	
Temps écoulé:	1 jour 2 heures	

On the right side of the 'Présentation' section, there is a 'Catégories' (Categories) field with a small icon.

RQM – Points forts

- Facilité d'utilisation
 - Définition visuelle via une interface 100% Web

- Intégration d'outils d'automatisation des tests
 - Rational ou externes (ARCAD-Verifier pour le monde IBM i)

- Intégration dans la solution Rational CLM
 - RRC peut être utilisé conjointement à RTC et RQM, facilitant, avec un référentiel unique, la traçabilité sur l'ensemble du cycle de vie des applications

RQM – Packaging – Pour en savoir plus

- RQM peut s'installer seul ou au sein de la solution CLM
 - Sur un serveur IBM i, Windows, Linux, AIX, z/OS...
 - Avec un serveur d'applications (Tomcat, WebSphere)
 - Et une base de données (DB2, Oracle, SQL Server...)

- C'est un produit facturable à la licence (quality professional ou contributeur)

- La version actuelle (au 8 avril 2013) est la 4.0.2

- Sites IBM de référence
 - <http://www.ibm.com/software/products/us/en/ratiqualmanna>
 - <http://jazz.net>

Les sessions pour en savoir plus

- Mardi 9 avril – 09h00
 - S11 – Il n'a jamais été aussi simple de déboguer qu'avec RDp !

- Mardi 9 avril – 15h15
 - S26 – Travail en équipe, gestion des demandes de changement et contrôle des sources avec RTC