

Outils d'aide aux développeurs z/OS et OS/390

Panorama 2005

<http://www.ibm.com/software/awdtools>



@business software

Sylvie.Delahaye@fr.ibm.com

Agenda

- Développement d'application
- Websphere Studio Asset Analyzer
- Websphere Studio Entreprise developer
- Fault Analyzer
- File Manager
- Debug Tool et DTU&AF
- Application Monitor
- Workload Simulator
- File Export
- SCLM +

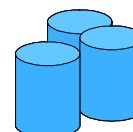


Cycle classique de développement

Besoin exprimé



Recherche dans la documentation existante



Recherches dans les bibliothèques

Manuel
Nécessite de gros efforts
N'incite pas au développement de l'esprit d'équipe



Etude et analyse des changements

Détermination de l'impact des changements

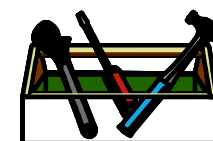
Enregistrement des éléments trouvés



Déploiement et maintenance des applications



Ecriture du code, test et débogage des applications

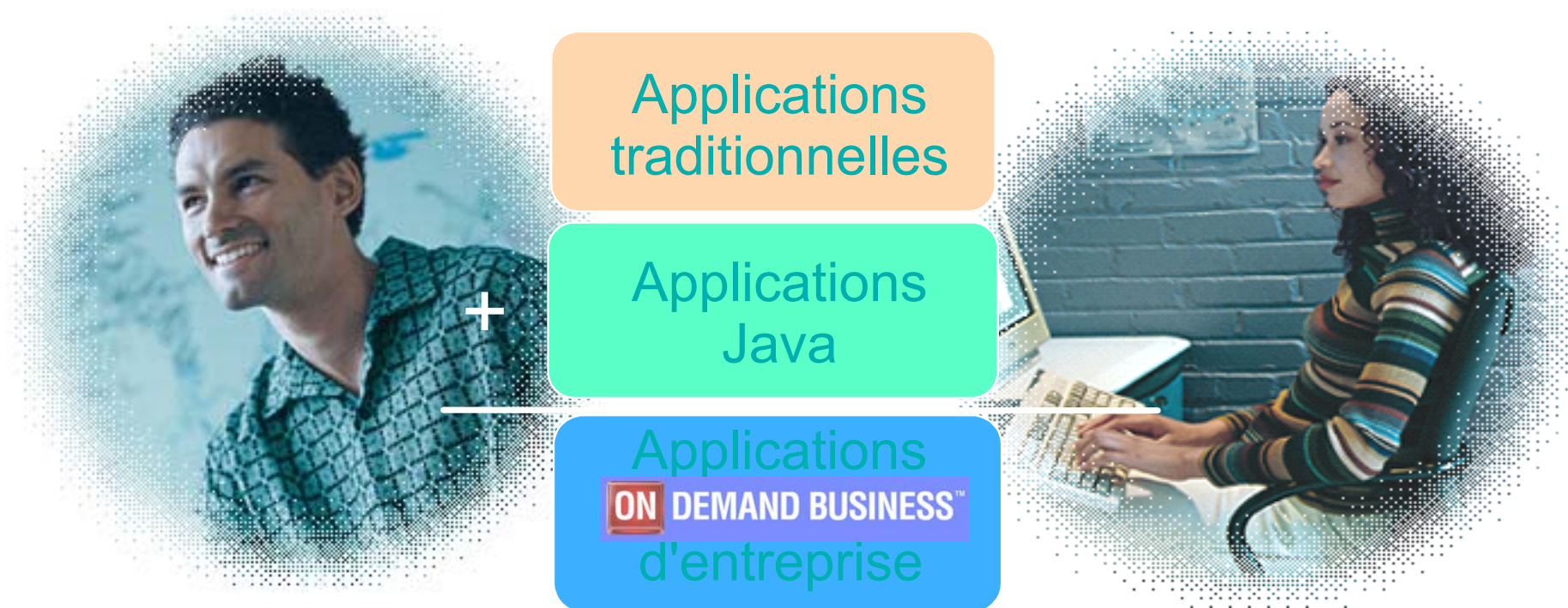


Utilisation de l'existant pour changer ou extraire du code



On Demand

- **Optimisation des solutions autour du cycle de vie des applications zSeries**
 - Répondre aux besoins en recherche, développement et déploiement
 - Repose sur l'intégration des outils tout au long du cycle de vie de l'application



Les équipes collaborent toute la durée du cycle

Développement itératif

Gestion des changements

Gestion des besoins

Surveillance du processus Business Modélisation du processus Business

Surveillance et gestion de l'application

Préparation de l'analyse de l'existant & réutilisation

Déploiement

Conception

Tests fonctionnels
Tests de résistance

Intégration d'application

Développement Domino

Développement C, C++

Modélisation de données
Construction visuelle

Développement Java & JavaScript

Développement de service web et XML

Développement

Modélisation

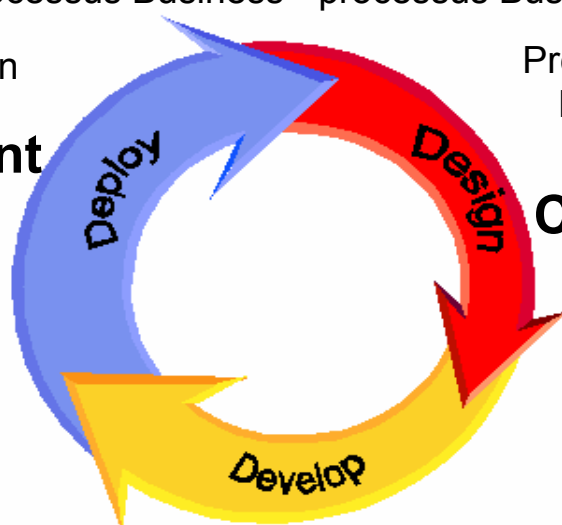
Vérification en continu de la qualité

Développement COBOL, PL/I, RPG

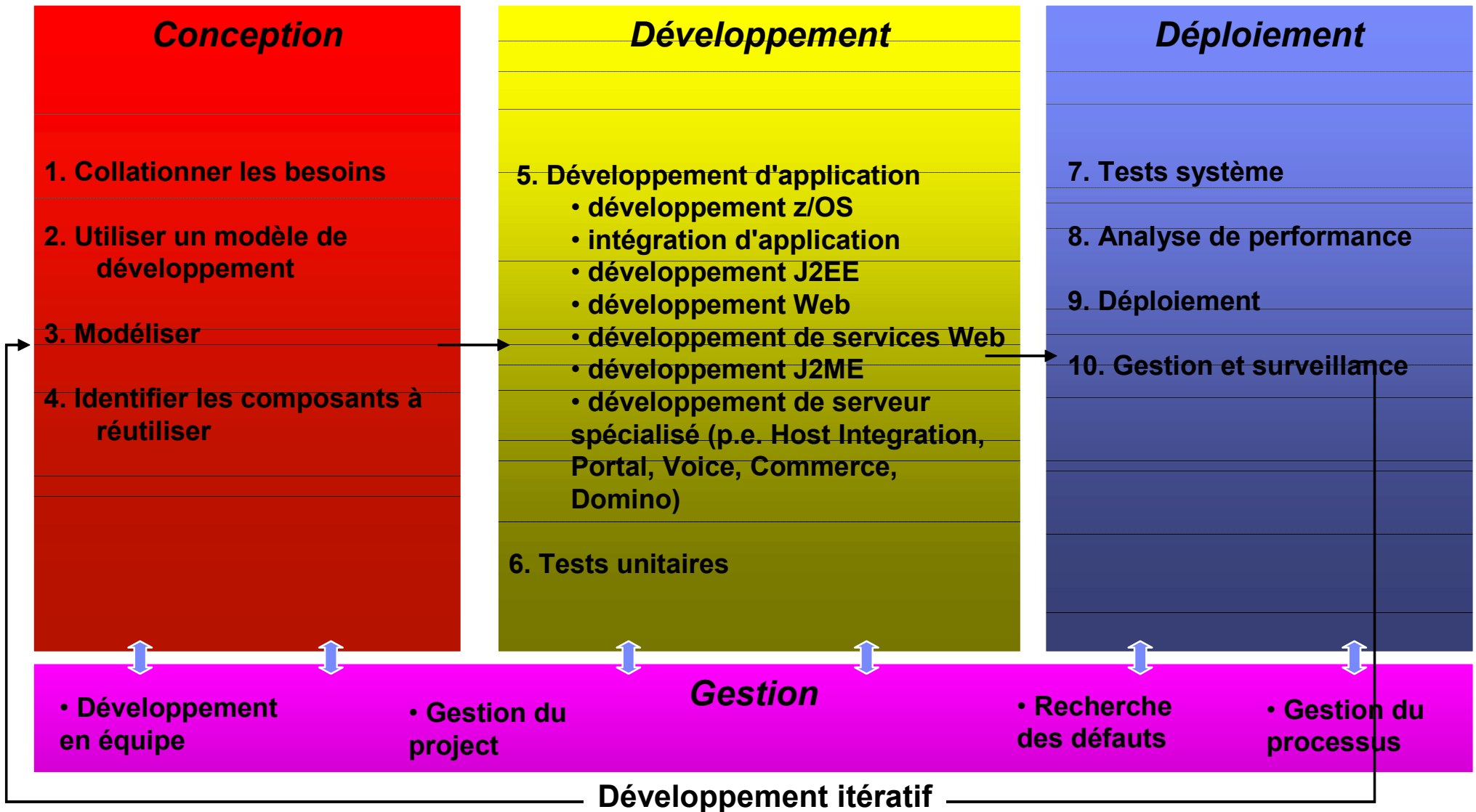
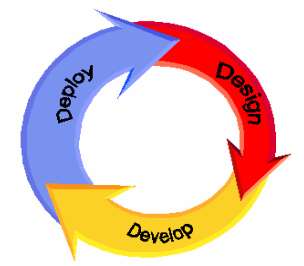
Développement de portail

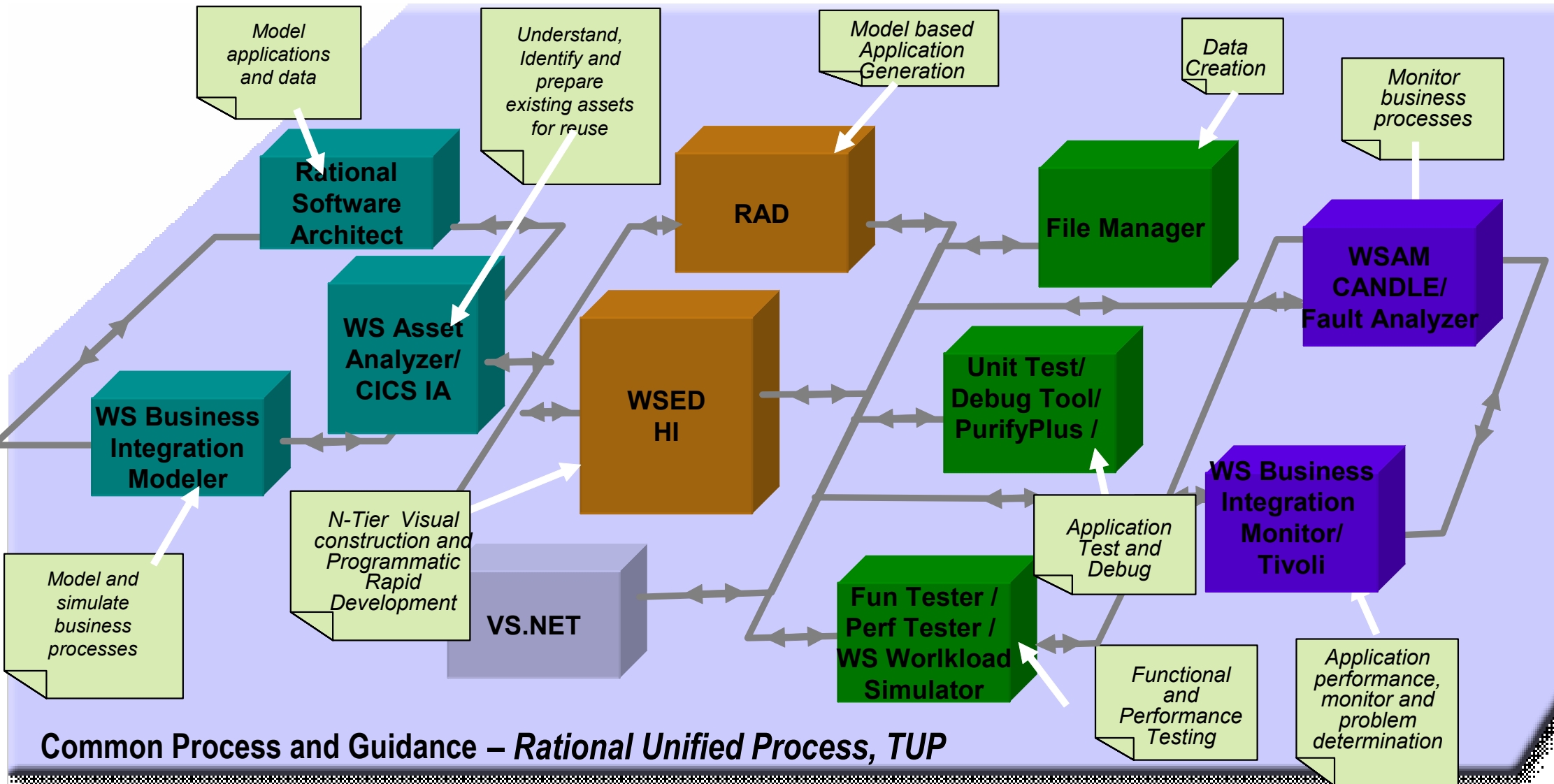
Développement de page et site web

Utilisation des architectures de composants



Étapes du cycle de développement





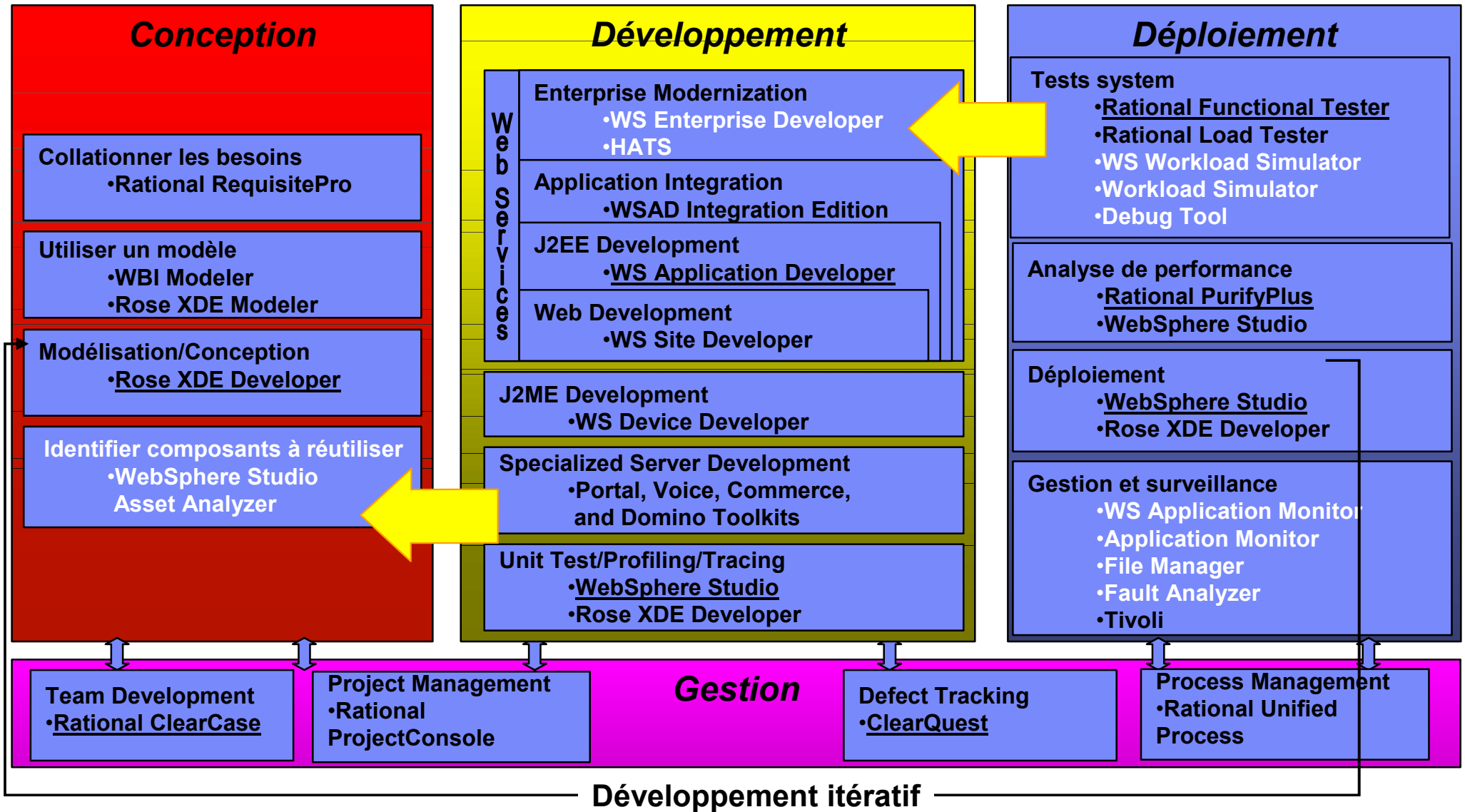
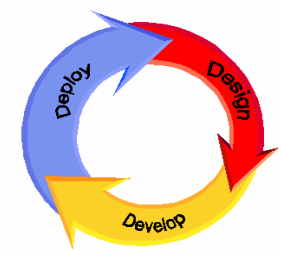
Common Process and Guidance – Rational Unified Process, TUP

Progress Metrics and Reporting – SoDA, ProjectConsole

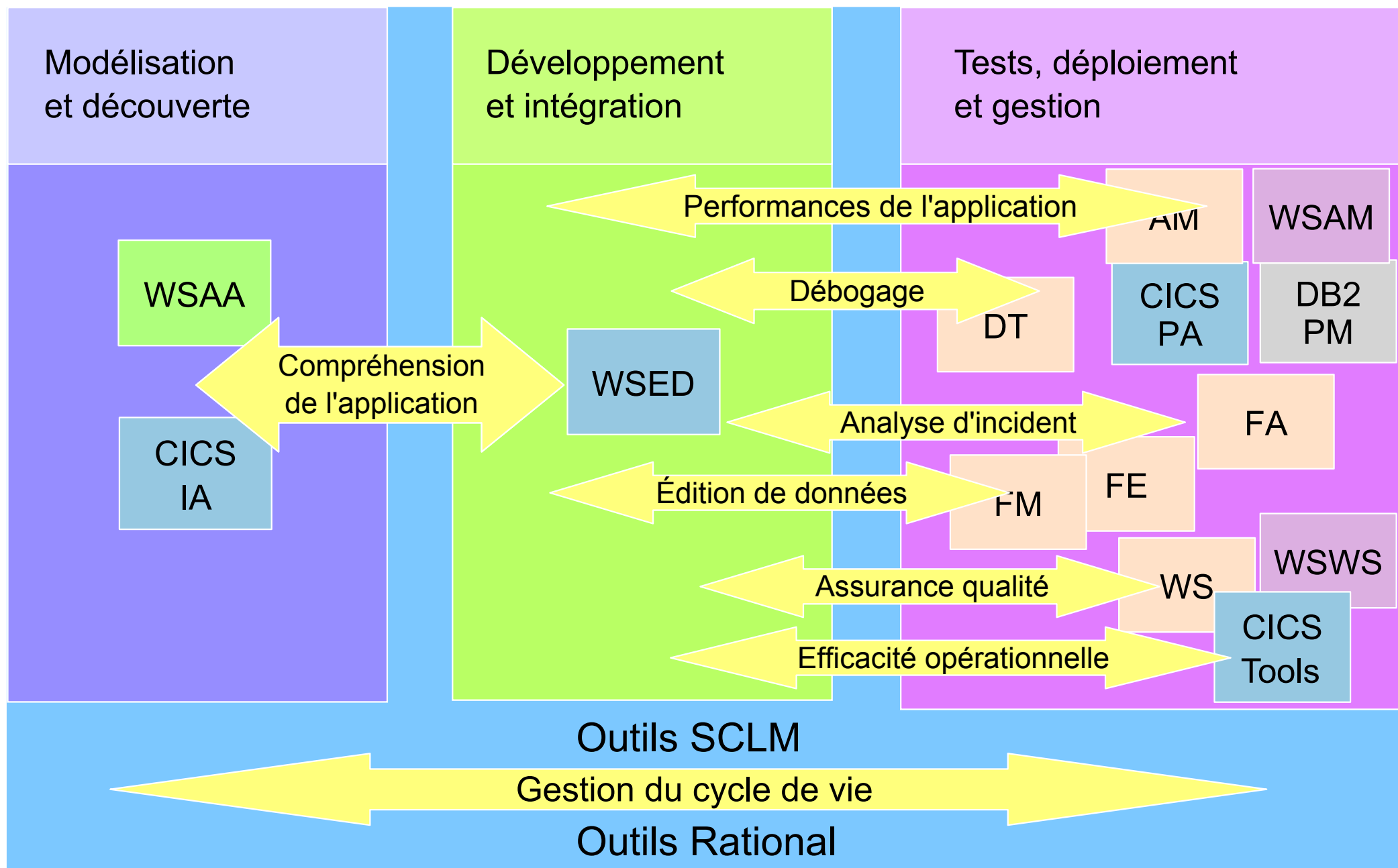
Software Configuration Management – ClearCase, ClearQuest, SCLM



Étapes du développement – Correspondance produits



Outils z/OS



Outils z/OS d'aide au développement d'applications - 1

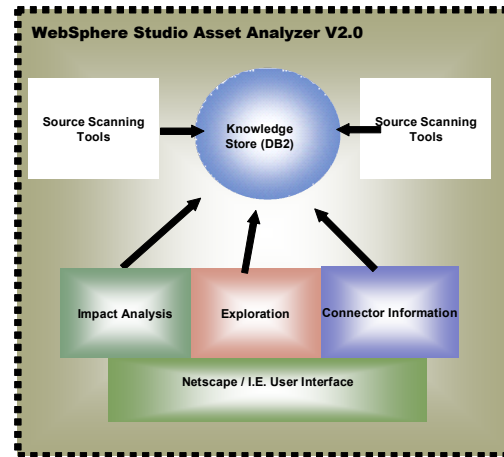
- **Websphere Studio Asset Analyzer (WSAA)**
 - ▶ Analyse de l'existant pour réutilisation, analyse d'impact, création de connecteurs...
- **Websphere Studio Entreprise Developer (WSED)**
 - ▶ Plateforme intégrée et interactive pour les développeurs



WebSphere Studio Asset Analyzer



Business Requirement:
Gagner du temps dans la recherche d'information



- **Informations collectées dans**
 - code source, JCL, CICS, IMS, JSP, EJB
- **Langages z/OS supportés**
 - COBOL, PL/I, ASM, JCL
- **Langages distribués supportés**
 - Java, C/C++, HTML, JSP
- **Référenciel**
 - UDB

★ **Pour commander PID 5655-L21**

★ **Caractéristiques :**

- Informations à jour sur les applications et autres artefacts
- Réduction de l'effort nécessaire pour trouver les informations relatives à l'application
- Possibilité de connaissance étendue de l'impact des modifications envisagées
- Facilité accrue de création de nouveaux composants

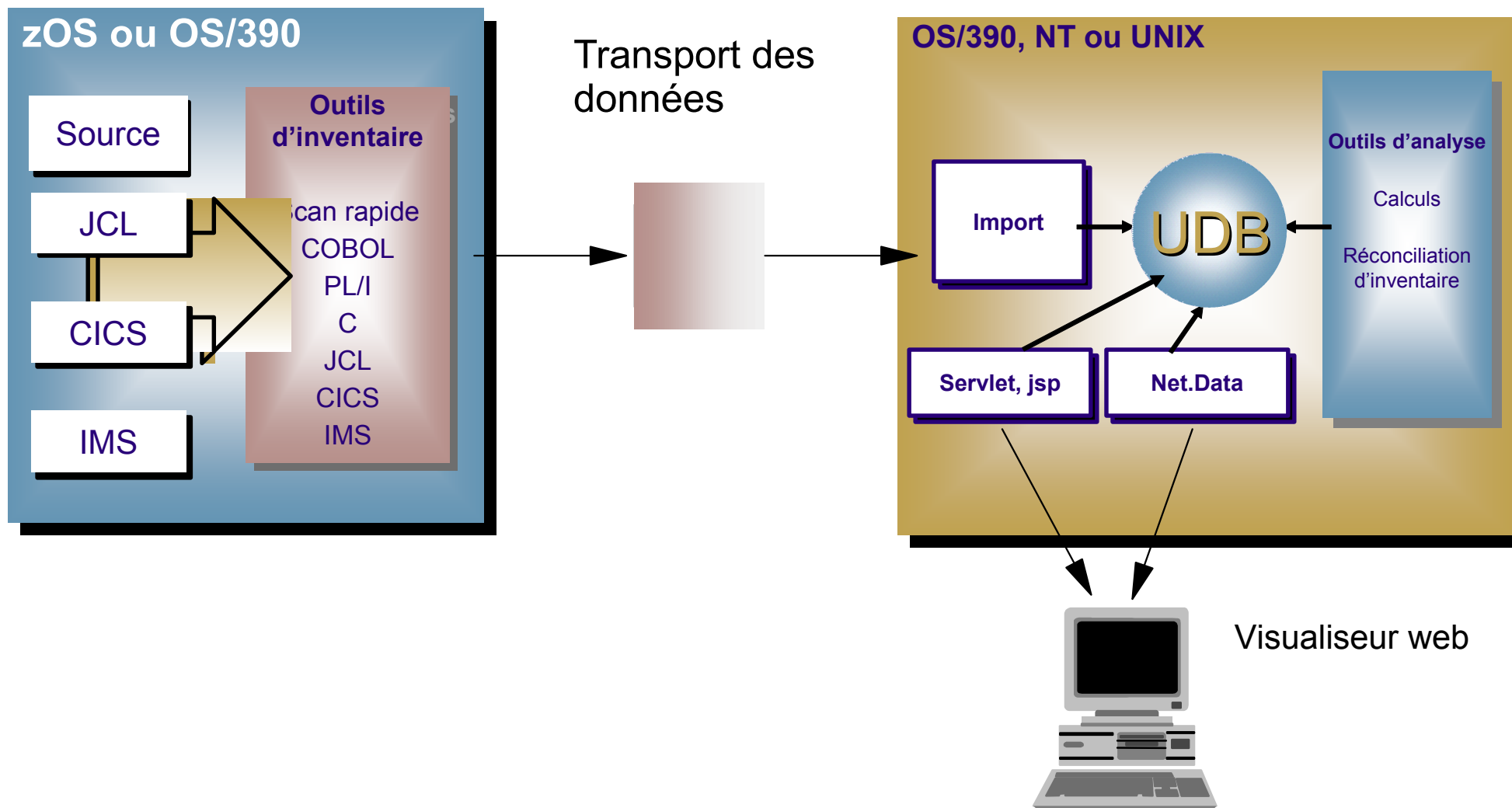
- Comprendre les composants et leur inter-relations
- Analyse de l'impact d'une modification prévue
- Evaluation des plans de développement
- Recherche des programmes MVS utilisables comme services
- Extraction de logique métier à partir de code existant



WSAA - Topologie de l'implémentation

Collecte des données

Analyse des données



WSAA - Composants

Découverte
Planification

Connaissance
applicative

Connaissance
métier

Connaissance
changements

Connaissance
données

Connaissance
e-business

Compréhension des besoins métier
Définition des limites de l'application

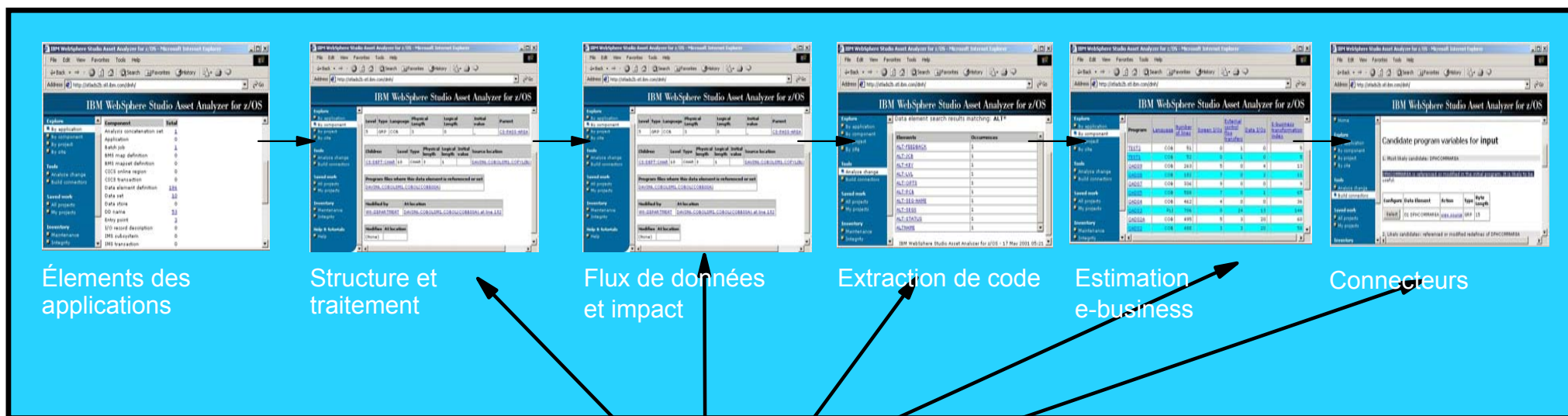
Compréhension des composants
Définition des relations
Recherche des transactions
Recherche des JCL
Réduction du champ

Définition des flux des programmes
Définition des éléments données
Création des flux de données

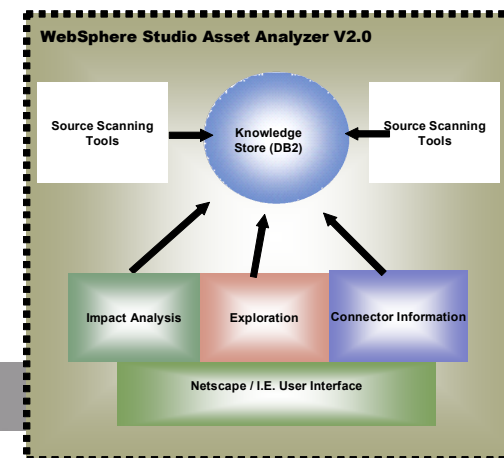
Génération des unités de travail
Création du planning

Recherche des bases de données
Recherche des fichiers
Recherche des relations
Génération des jeux de test

Définitions des connecteurs
Génération



WebSphere Studio Asset Analyzer



WSAA : Recherche et identification de composants

[Home](#) | **[Explore](#)** | [Connect](#) | [Inventory](#) | [Database status](#) | [Help](#)

[MVS assets](#) | [Distributed assets](#)

Explore MVS assets

Use one or more asterisks (*) to locate all assets that match the pattern (*CUST*).

Entrez une chaîne de caractères (* comme joker) ou plusieurs

Search: [Advanced search](#)
 Type mixed case

Inventory	Total	Run time	Total	Program	Total	Data	Total
Application	17	Batch job	63	Analysis concatenation set	21	Data element	29603
Library	46	CICS group	101	BMS map definition	98	Data set	426
Member	2176	CICS online region	2	BMS map set definition	56	Data store	216
Project	68	CICS transaction	523	Entry point	222	DD name	1521
Site	1	IMS subsystem	1	Literal	3744	I/O record description	473
		IMS transaction	22	Program	284	SQL column reference	38
		Run unit	399			SQL table reference	6

Pour voir la liste correspondante, cliquez sur le compteur



WSAA : Exploration pour connaître les composants...

IBM WebSphere Studio Asset Analyzer for Multiplatforms

Home | **Explore** | Connect | Inventory | Database status | Help

MVS assets | Distributed assets

Program details

Member:	MYTRADS
Program:	MYTRADS
Language/type:	COB / Program source
Analysis status:	Completed
Member record count:	992
Blank lines:	1
Comment lines:	145
Noncomment lines:	846
Program record count:	1038
Scanning option:	CICS
Splitting nodes:	161
Site:	STLADS2B
Library:	PARTITIONED DATA SET DAVIN10.PDPAK.SOURCE
Data base updated:	10/2/02 8:39 AM by DAVIN10
Analysis concatenation set used:	DMH19

The following tables list the components related to the Program, MYTRADS .

Source files included

Member (2)	Language	Type	Analysis status	Member record count	Source location
AESCICE	COB	Included source	Completed		PKG.D.STUDIO.SDMHDATA(AESCICE)
CUSTFILE	COB	Included source	Completed	15	DAVIN10.PDPAK.COPYLIB(CUSTFILE)

Actions

- [Code extraction](#)
- [Identify analysis concatenation set](#)
- [Identify analysis options](#)
- [Queue for analysis](#)
- [View source](#)
- [View program data elements](#)
- [View e-business program information](#)
- [Show control flow diagram](#)
- [Show structure diagram](#)

Détail d'un programme
(obtenu en cliquant sur un élément de la liste)

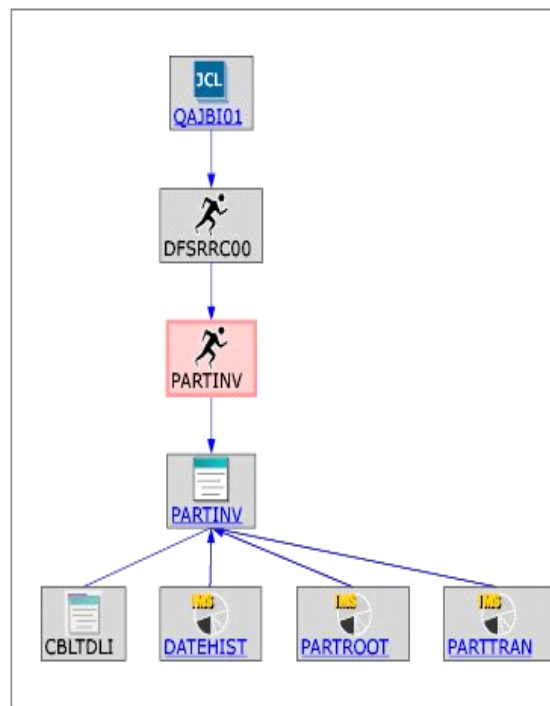
Possibilité d'obtenir plus d'information : diagrammes, composants inclus ou dépendants, contenu du programme ...

... et leur inter-relations

Visualisation graphique pour zOS et le distribué

Graph actions

[Zoom in](#) [Zoom out](#) [Zoom all](#)



Java class details - Microsoft Internet Explorer

Address: <http://127.0.0.1/dmha/servlet/DmhaQueryServlet?SQL=DETAILS&ANALYZER=Java&PROCESSOR=JavaDetail&INDEX=103&C>

- getInstance
- getStringValue
- getName
- log
- substring
- lastIndexOf
- indexOf
- logErr
- getAnalyzersCfa
- getClass
- getIntValue
- getBooleanValue
- resolveType

Categories

- TextAnalyzers

Hierarchy graph

[Zoom in](#) [Zoom out](#) [Zoom all](#)

```

    graph TD
      Analyzer[Analyzer] --> AssetLocatorApplication[AssetLocatorApplication]
      Analyzer --> Configuration[Configuration]
      Analyzer --> ByteCodeAnalyzer[ByteCodeAnalyzer]
      Analyzer --> CobolAnalyzer[CobolAnalyzer]
      Analyzer --> CppAnalyzer[CppAnalyzer]
      Analyzer --> EarAnalyzer[EarAnalyzer]
      Analyzer --> EjbJarAnalyzer[EjbJarAnalyzer]
      Analyzer --> HTMLAnalyzer[HTMLAnalyzer]
      Analyzer --> J2eeClientAnalyzer[J2eeClientAnalyzer]
      Analyzer --> JavaAnalyzer[JavaAnalyzer]
      Analyzer --> JspAnalyzer[JspAnalyzer]
      Analyzer --> TagLibAnalyzer[TagLibAnalyzer]
      Analyzer --> TextAnalyzer[TextAnalyzer]
      Analyzer --> WarAnalyzer[WarAnalyzer]
      Analyzer --> XMLAnalyzer[XMLAnalyzer]
      Analyzer --> XSDAnalyzer[XSDAnalyzer]
  
```



WSAA : Analyse d'impact d'un changement

Détermination de quels composants sont affectés par :

- un changement de déclaration d'un champ
- un changement dans une section du code source
- un changement d'un point d'entrée (nom, paramètres)

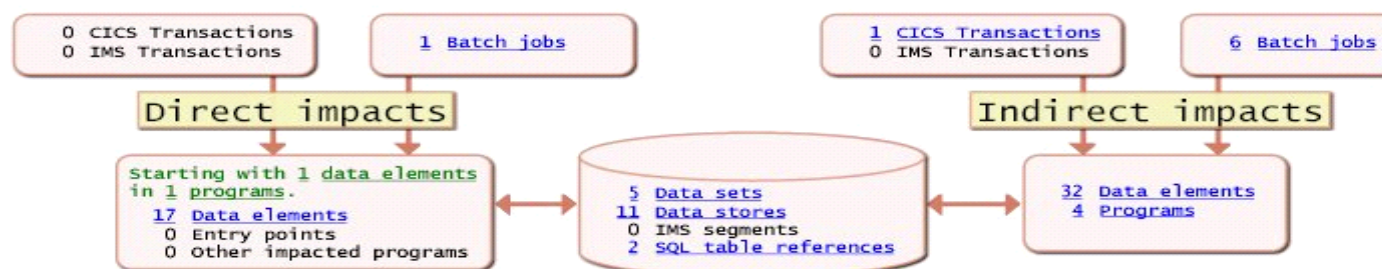
Le résultat est un diagramme qui résume l'impact et donne une liste des composants qui peuvent être concernés, aussi bien directement qu'indirectement.

Project details: Analyze-change results

Project:	QAD01:MASTER-STK-PART-NO; 20021002-23:58:41
Description:	GENERATED 20021002-23:58:41 QAD01:MASTER-STK-PART-NO;
Project type:	Impact Analysis - Field declaration change
Program/Element:	QAD01 /MASTER-STK-PART-NO
Created/last updated:	10/2/02 10:58 PM by DAVIN10 / 10/2/02 10:58 PM by DAVIN10

Actions
[Show component details](#)
[Show structure diagram](#)

The following impact analysis diagram shows a subset of components that this proposed code change directly and indirectly affects.



The following table lists all the components that are affected by this proposed code change. You can access the details page for a component by selecting that component.

Inventory Results	Run time	Results	Program	Results	Data	Results
Application	1	Batch job	7	Analysis concatenation set	0	Data element 50
Library	1	CICS group	0	BMS map definition	n/a	Data set 5
Member	16	CICS online region	1	BMS map set definition	n/a	Data store 11
Project	n/a	CICS transaction	1	Entry point	1	DD name n/a
Site	1	IMS subsystem	0	Literal	2	I/O record description n/a
		IMS transaction	0	Program	5	SQL column reference 2
		Run unit	7			SQL table reference 2

WebSphere Studio Enterprise Developer

Business Requirement:
Simplifier le développement
Java, COBOL et PL/I des
applications mixtes

- Accroît la productivité des développeurs
- Simplification du processus de développement
- Environnement de développement unique

- Réduit le "Total Cost of Ownership" (TCO) en adoptant un environnement de développement homogène dans toute l'entreprise
- Maintenance et déploiement facilités
- Simplification de la formation

- Facilite la construction et le test des applications z/OS en fournissant un support pour les développements traditionnels (CICS, IMS, DB2 et batch)

▪ Langages supportés

- COBOL, PL/I, Java, EGL

▪ Environnements

- Websphere, CICS, IMS, batch

★ Pour commander PID 5724-B67

★ Caractéristiques :

- Construction visuelle (MVC2) à base de Struts
- Connectivité
- Web service / XML
- Connectivité JCA
- Édition JSP / HTML
- Génération JAVA / EJB
- Accès aux bases de données DB2 / SQL

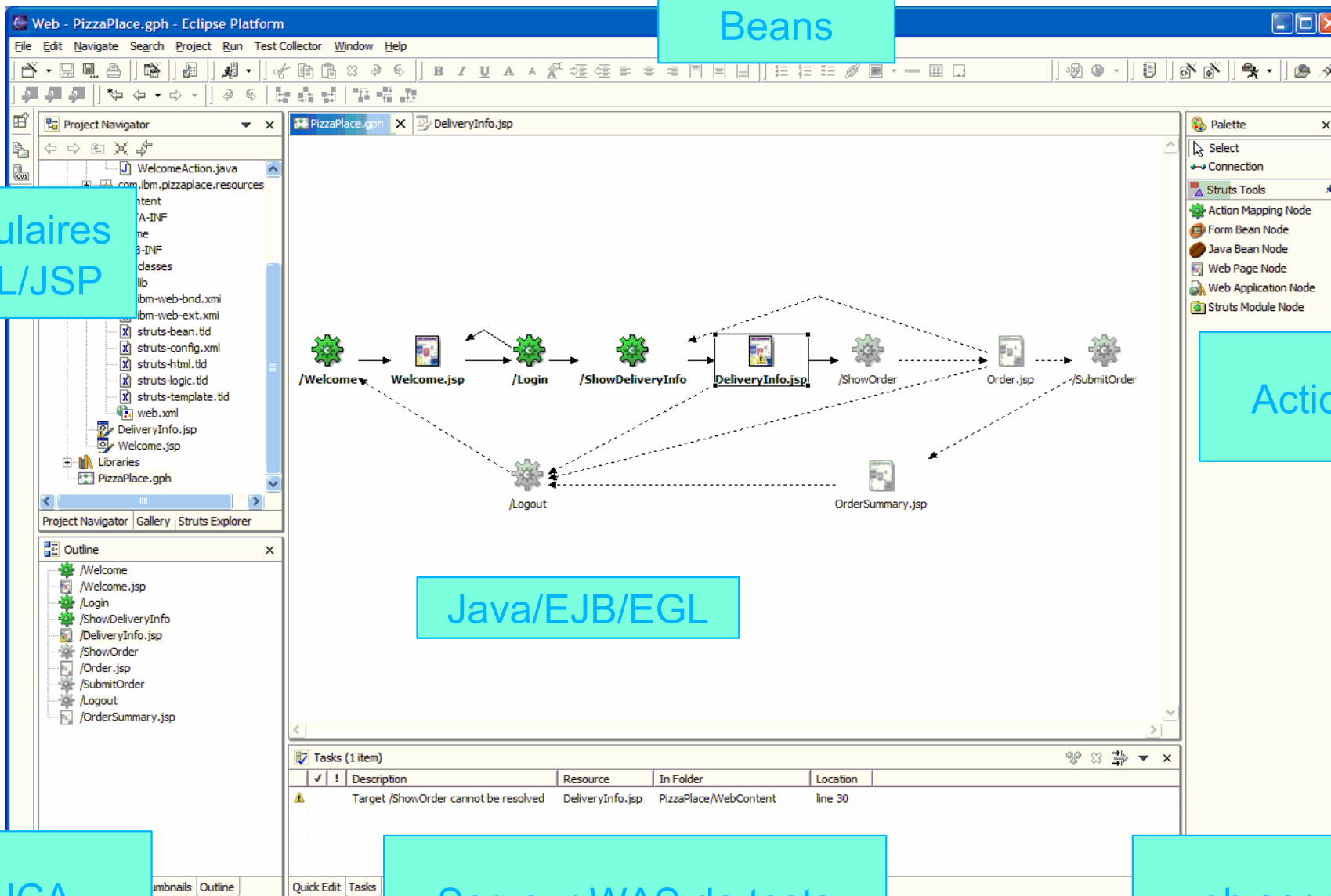
- Support de Enterprise COBOL
- Support de Enterprise PL/I
- Connectivité zOS / accès aux fichiers / "build"
- Gestion des files d'attentes zOS
- Débogage distribué
- Host Access Transformation Server



WSED - Java

Formulaire Beans

Formulaires HTML/JSP



Actions

Java/EJB/EGL

JCA

Serveur WAS de tests

web services



WSED - Interface interactive de développement

The screenshot displays the IBM WebSphere Studio Enterprise Developer interface for z/OS. The main editor shows a PL/I program named HELLO.pli with the following code:

```

Row 6      Column 1
*PROCESS MACRO TEST OPTIONS GN:
Hello: Procedure Options(Main);
  DeClare Syyeprint File;

  do i-1 to 10 by 2
    Put Skip List("John says: Hello worldsandy ");
  End;

  Put Skip List(*This is NOT a test. This is an actua
End;
    
```

Key components and callouts are as follows:

- Projets locaux/MVS:** A callout box pointing to the 'z/OS Projects' tree on the left, which shows a project named 'SimplePLIProject' containing files like ENGLAND.GENERATED.JCL, HELLO.jcl, ENGLAND.SOURCE.PL1, and HELLO.pli.
- Éditeur sensible au langage:** A callout box pointing to the central code editor window.
- Navigateur système:** A callout box pointing to the 'z/OS Systems' tree on the right, which lists various system folders and files such as ENGLAND.COBC, ENGLAND.EXEC, ENGLAND.GENE, ABTERM.jcl, GOODBYE.jcl, HELLCOB.jcl, HELLO.jcl, HELLOW.jcl, TRMPCB.jcl, ENGLAND.ISPP, ENGLAND.LINDX, ENGLAND.LINDY, ENGLAND.NEW, ENGLAND.OUTP, ENGLAND.PETE, ENGLAND.PLI, and ENGLAND.PLI.LC.
- Schéma du source:** A callout box pointing to the 'Outline' view at the bottom left, which shows a hierarchical view of the source code structure, currently displaying 'Hello: Procedure Options(Main);'.
- Liste des tâches (erreurs de compilation):** A callout box pointing to the 'Tasks (1 item)' table at the bottom, which lists compilation errors.

C	!	Description	Resource	In Folder	Location
		IBM11221 W Missing ; assumed before PUT.	HELLO.pli	SimplePLIProject/SOURCE.PL1	line 6

At the bottom of the interface, a status bar displays the error message: 'IBM11221 W Missing ; assumed before PUT.'

WSED - Interface interactive d'accès au système hôte

The screenshot displays the TBM WebSphere Studio Enterprise Developer interface. The main editor window shows a COBOL program named 'HELLCOB.cbl' with the following code:

```

CEIL LIB QUOTE
IDENTIFICATION DIVISION.
PROGRAM-ID.      HELLCOB.

ENVIRONMENT DIVISION.
CONFIGURATION SECTION.
SOURCE-COMPUTER. IE-COBOL.
OBJECT-COMPUTER. IE-COBOL.

DATA DIVISION.
WORKING-STORAGE SECTION.
01  WS-FIRST-NUMBER    PIC 9(3).
01  WS-SECOND-NUMBER   PIC 9(3).

PROCEDURE DIVISION.

MAIN-LOGIC.

    DISPLAY " ".
    DISPLAY "Hello John!!".
    
```

The interface includes several key components:

- File Explorer:** Shows a project structure with folders like 'ENGLAND.ISPF.PROFILE', 'ENGLAND.LINDA.TEST1.LISTING', and files like 'ABTERM.cbl' and 'IGZTPCB.cbl'.
- Properties Window:** Displays file details for 'HELLCOB.cbl', including 'last modified' (1/1/01 12:00 AM), 'name', 'path', 'length' (3120), 'PO' (4), 'type' (cbl), 'B0', 'PRIMARY' (1), 'RECFM' (FB), 'SECONDARY' (10), 'SPACE UNITS' (TRACK), and 'VOLUME' (5M4108).
- z/OS Commands Window:** Shows a command input field with 'listcat' and buttons for 'Send', 'TSO', and 'Copy command to output'. The output area displays file listings: 'ENGLAND.PL1.LOAD', 'ENGLAND.PL1LIST.LISTING', and 'ENGLAND.PL1OBJ35.OBJ'.

Membres du PDS

Éditeur personnalisable

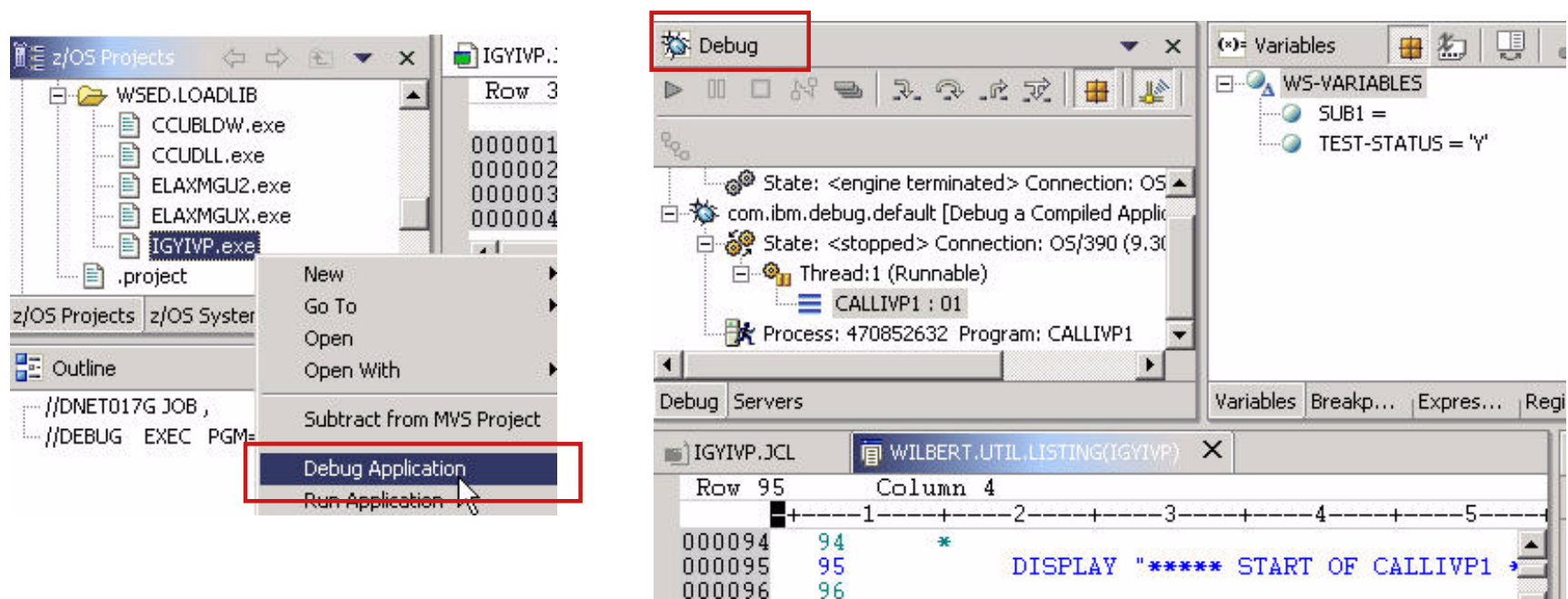
Caractéristiques du fichier

Commandes TSO
Surveillance des jobs
Accès SCLM

WSED - Débogage



Une perspective de débogage unique



Bénéfice: Environnement de debug équivalent pour COBOL, PL/I, Java



WSED - XML

Permet à une application COBOL d'utiliser et de produire des messages XML

- Capitalise sur les possibilités de parsing de IBM Enterprise COBOL V3.1
- Crée des programmes COBOL de conversion
 - ▶ En entrée , conversion des messages XML en données Cobol natif
 - ▶ En sortie , conversion des données Cobol natif en messages XML
- Crée un modèle programme Cobol "chef d'orchestre"
 - ▶ Enchaîne les appels des programmes de conversions
 - ▶ Appelle le programme pré-existant
 - ▶ Nécessite d'être complété avant exécution
- Etablit la communication avec un système basé sur XML



WSED - EGL

- EGL = Enterprise Generation Language
 - Spécifications de programmation simples et de haut niveau
 - Création d'applications complètes Java et COBOL
 - Bénéfice: Le développement est plus facile et plus rapide

- Plate-forme d'exécution indépendante du développement
 - Écrivez une fois en EGL, déployez sur plusieurs plate-formes et systèmes
 - CICS, WebSphere Application Server (Windows, z/OS, AS/400)
 - Bénéfice: Le même programmeur développe pour plusieurs plate-formes

- Complexités des implémentations technologiques cachées
 - ex: WebSphere Application Server, CICS, AS/400
 - Le Programmeur peut se concentrer sur les fonctions propres à son entreprise
 - Bénéfice: Passage des compétences vers Java



Outils z/OS d'aide au développement d'applications - 2

- **IBM Fault Analyzer for z/OS (FA)**
 - ▶ Capture et analyse les informations d'un abend, application et environnement
- **IBM File Manager for z/OS (FM)**
 - ▶ Gère des données de production, de test et de développement, selon différents formats et supports
- **IBM Debug Tool for z/OS (DT)**
 - ▶ Débogage interactif au niveau code source pour de multiples langages
- **IBM Debug Tool Utilities and Advanced Functions for z/OS (DTU)**
 - ▶ Apporte encore plus de possibilités de débogage
- **IBM Application Monitor for z/OS (AM)**
 - ▶ Aide à isoler la cause des problèmes de performance d'une application en ligne ou batch avec la possibilité de descendre jusqu'à la ligne de code source
- **IBM Workload Simulator for z/OS and OS/390 (WS)**
 - ▶ Test fonctionnels, de régression, de performance et de stress
- **IBM File Export for z/OS and OS/390 (FE)**
 - ▶ Extraction cohérente de données pour création de jeux de test



Fault Analyzer

Business Requirement:
Réduire l'indisponibilité



- ▶ aide à déterminer les causes de l'erreur applicative
- ▶ apporte de l'aide pour résoudre le problème
- ▶ supprime le besoin d'interpréter des dumps système

- ▶ Capture et analyse les informations relatives à un ABEND
- ▶ au niveau de l'application et de l'environnement

■ Un seul produit pour tous les environnements

- CICS, TSO, JES/Batch, IMS, DB2, Unix System Services, MQSeries

■ Langages supportés

- COBOL, C, C++, PL/I, Assembler, LE

■ Modes de fonctionnement

- Analyse en temps réel
- A posteriori en batch
- A posteriori en interactif

★ Pour commander PID 5655-M20

★ Caractéristiques :

- Analyse au niveau applicatif
- Collecte d'informations au moment de l'erreur
- Description des codes et messages
- Pas besoin de recompiler
- Pas besoin de modifier les JCL
- Pas de surcharge, donc pas d'impact sur les performances
- Journal historique sous ISPF

Liste des incidents

File Options View Services Help

IBM Fault Analyzer - Fault Entry List

Line 1 Col 1 80

Fault History File or View : 'ADT5.IDI.HIST'

The following line commands are available: ? (Query), V (View real-time), I (Interactive reanalysis), B (Batch reanalysis), D (Delete).



<u>Fault ID</u>	<u>Job/Tran</u>	<u>Appl ID</u>	<u>Sys/Job</u>	<u>Abend</u>	<u>Date</u>	<u>Time</u>	<u>Dup Count</u>
F00017	CFA	A6T1ADT1	CICSADT1	ASRA	2005/01/18	09:37:23	0
F00018	CICSADT1	n/a	ADT1	AP0001	2005/01/18	09:37:21	0
F00016	BLAIRRU1	n/a	ADT1	S0CB	2005/01/17	17:32:18	0
F00015	IMS8M11	n/a	ADT1	U0462	2005/01/11	13:12:59	0
F00014	IMS8F13	n/a	ADT1	U0002	2005/01/05	09:41:09	0
F00010	EQACU2VZ	n/a	ADT1	S7C1	2005/01/04	16:11:05	0
F00009	EQACU2VZ	n/a	ADT1	S7C1	2005/01/04	16:09:47	0
F00008	EQACU2VZ	n/a	ADT1	S7C1	2005/01/04	16:06:31	0
F00007	EQAWIVP5	n/a	ADT1	U4038	2005/01/04	13:57:44	1
F00006	NIELA64	n/a	ADT1	S0C1	2004/12/15	12:30:07	0
F00005	NIELA64	n/a	ADT1	U0456	2004/12/15	12:10:03	0
F00004	NIELA64	n/a	ADT1	S0C1	2004/12/15	12:04:50	0
F00003	NIELA64	n/a	ADT1	S0C1	2004/12/15	12:02:58	0
F00002	NIELA64	n/a	ADT1	S0C1	2004/12/15	11:41:58	0
F00001	IMS8M11	n/a	ADT1	U0462	2004/12/13	10:37:25	0

*** Bottom of data.

Command ==>

Scroll ==> CSR

F1=Help
F8=Down

F3=Exit
F10=Left

F4=MatchCSR
F11=Right

F5=RptFind
F12=MatchALL

F6=Actions

F7=Up



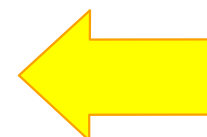
Analyse interactive

File View Services Help

Interactive Reanalysis Report Line 1 Col 1 80
 JOBNAME: DELAHAYA SYSTEM ABEND: 0C7 ADT1 2004/11/30 08:36:32

Fault Summary:

Module IDISCBL1, program IDISCBL1, source line £ 31 : Abend S0C7 (Data Exception).



Select one of the following options and press Enter to access further fault information:

- 1. Synopsis
- 2. Event Summary
- 3. System-Wide Information
- 4. Abend Job Information
- 5. Options in Effect

éFault Analyzer maximum storage allocated: 1.47 megabytes.è

*** Bottom of data.

Command ==> _____ Scroll ==> CSR
 F1=Help F3=Exit F4=Dsect F5=RptFind F6=Actions F7=Up
 F8=Down F10=Left F11=Right



Instructions au point d'erreur

File View Services Help

Synopsis

JOBNAME: DELAHAYA SYSTEM ABEND: 0C7 ADT1 2004/11/30 08:36:32 Line 13 Col 1 80

NOTE: Source code information for program IDISCBL1 has been presented but there is a mismatch between the object code in the listing, and the object code in the load module.
 Program IDISCBL1 was compiled on 2004/11/30 at 08:36:28. The program listing for IDISCBL1 was created on 2003/11/26 at 15:30:29.

Source

Line £

```
000029      CLEAR SECTION.
000030      START001.
000031          DIVIDE NUMBERX BY ERROR-COUNT GIVING BAD-RESULT.
```

The COBOL source code for data fields involved in the failure:

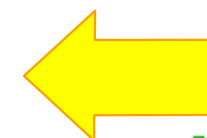
Source

Line £

```
000011      01  NUMBERX PIC 999999 COMP-3.
000013          05  ERROR-COUNT PIC 999999 COMP-3.
000016      01  BAD-RESULT PIC 99 COMP-3.
```

Data field values at time of abend:

```
BAD-RESULT      = X'0000'
ERROR-COUNT     = X'C1C2C3C4' *** Cause of error ***
NUMBERX        = 986888
```



Command ==>

Scroll ==> CSR

F1=Help
F8=Down

F3=Exit
F10=Left

F4=Dsect
F11=Right

F5=RptFind

F6=Actions

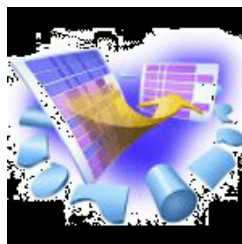
F7=Up



File Manager

Business Requirement:

Simplifier la gestion des fichiers et des données S/390



- ▶ pour manipuler des données de développement, de test et de production sur de multiples formats et supports
- ▶ offre des fonctions étendues d'édition, de visualisation, d'impression, de création de données et de copie afin d'améliorer la productivité des développeurs

- **Même présentation pour toutes les données**
- **Modes de fonctionnement**
 - Interactif
 - Batch
- **Types de données supportées**
 - QSAM, VSAM, IAM, DB2, IMS, sur disques et sur bandes
- ★ **Pour commander PID 5655-M21**
- ★ **Caractéristiques :**
 - Panneaux de type ISPF
 - Visualisation et édition complètes
 - Différents modes en visualisation et édition
 - Tableau
 - Unitaire
 - Critères de sélection flexibles
 - Copie
 - Changement de format pour un fichier
 - Fonction de recherche et de mise à jour globales
 - Impression



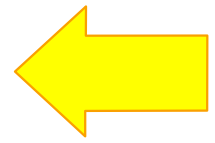
Édition VSAM avec clause copie

Process Options Help

File Manager Browse ADT5.FMN.SFMNSAM1 (FMNCDATA)

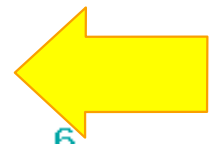
Record 0 _____ Format TABL

REC-TYPE	NAME	EMPLOYEE-NO	AGE	SALARY	MONTH(1)
£2	£4	£5	£6	£7	£8
AN 1:2	AN 3:20	BI 23:2	BI 25:2	PD 27:4	BI 31:4
<>	<-----1----->	<----+>	<----+>	<----+-->	<----+-----1>



**** Top of data ****

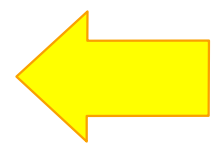
8 Line(s) not selected



01	Graham Prestcott	5583	28	48000	
01	Grant Smith	7712	35	75000	6
01	James Browne	1117	46	125000	47
01	John Laws	3422	21	46750	14
01	John Neptune	3486	40	69000	30
01	Keith Sampson	2329	40	71550	26
01	Liz Childs	3439	55	66000	44
01	Mary Sands	7790	36	58000	18
01	Michael Bevan	5455	46	83250	10
01	Roddy Armstrong	5683	34	77000	28
01	Silvia Carrot	2308	29	61400	1
01	Ted Dexter	3327	52	60250	14

REC-TYPE02

20 Line(s) suppressed



**** End of data ****

Command ==> sort £4



F1=Help F2=Zoom Exit F4=CRetriev F5=RFind Scroll PAGE
 F8=Down F9=Swap F10=Left F11=Right F12=Cancel F7=Up



Utilitaires de FM/base

Process Options Help

File Manager

Utility Functions

0	DBCS	Set DBCS data format for print
1	Create	Create data
2	Print	Print data
3	Copy	Copy data
4	Dslist	Catalog services
5	VTOC	Work with VTOC
6	Find/Change	Search for and change data
7	AFP	Browse AFP data
8	Storage	Browse user storage
9	Printdsn	Browse File Manager print data set
10	Loadlib	View load module information
11	Compare	Compare data
12	Audit trail	Print audit trail report
13	Copybook	View and Print



Command ==> █

F1=Help
F9=Swap

F2=Split
F10=Actions

F3=Exit
F12=Cancel

F4=CRetriev F7=Backward F8=Forward



Comparaison avec clause copie

```

Process  Options  Help
-----
File Manager  Print Browse
Command ==> _____
Line 19
Scroll CSR
Col 1

-----+-----1-----+-----2-----+-----3-----+-----4-----+-----5-----+-----6-----+-----7-----+-----8-----

New data set fields:  REC-TYPE NAME                EMPLOYEE-NO    AGE    SALAR
Old data set fields:  REC-TYPE NAME                EMPLOYEE-NO    AGE    SALAR
ID NREC-# OREC-#      <>      <-----1----->      <----> <----> <----->
I  000005                01      Tyrone Dalais          3312    21    6500
D                000006      01      Tyrone Dalais          3312    21    6000
I  000011                01      Silvano Prez           2312    50    6500
D                000012      01      Silvano Prez           2312    50    6000
I  000021                01      Anna Waghorn           7812    33    6500
D                000022      01      Anna Waghorn           7812    33    6000

```

IBM File Manager for z/OS and OS/390

Comparison summary:

Old data set records processed: 35

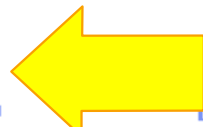


Édition de table DB2

Process Options Utilities Help

FM/DB2 (DB0A) Table Edit Template saved
 Format TABL

	FIRSTNME £2 VARCHAR(12) <----+-----1->	LASTNAME £4 VARCHAR(15) <----+-----1----->	JOB £8 CH(8) <----+-->	SALARY £12 DEC(9,2) <----+-----1>	BONUS £13 DEC(9,2) <----+-----1>
000000	**** Top of data ****				
000001	MICHAEL<	THOMPSON<	MANAGER	41250.00	800.00
000002	SALLY<	KWAN<	MANAGER	38250.00	800.00
000003	IRVING<	STERN<	MANAGER	32250.00	600.00
000004	BRUCE<	ADAMSON<	DESIGNER	25280.00	500.00
000005	ELIZABETH<	PIANKA<	DESIGNER	22250.00	400.00
000006	MASATOSHI<	YOSHIMURA<	DESIGNER	24680.00	500.00
000007	MARILYN<	SCOUTTEN<	DESIGNER	21340.00	500.00
000008	JAMES<	WALKER<	DESIGNER	20450.00	400.00
000009	DAVID<	BROWN<	DESIGNER	27740.00	600.00
000010	WILLIAM<	JONES<	DESIGNER	18270.00	400.00
000011	JENNIFER<	LUTZ<	DESIGNER	29840.00	600.00
000012	EVA<	PULASKI<	MANAGER	36170.00	700.00
000013	JOHN<	GEYER<	MANAGER	40175.00	800.00
000014	EILEEN<	HENDERSON<	MANAGER	29750.00	600.00
000015	THEODORE<	SPENSER<	MANAGER	26150.00	500.00
000016	**** End of data ****				



Command ==>

F1=Help
F7=Up

F2=Zoom
F8=Down

F3=Exit
F9=Swap

F4=CRetriev
F10=Left

F5=RFind
F11=Right

Scroll PAGE

F6=RChange
F12=Cancel



Intégrité référencielle DB2

Process Options Utilities Help

FM/DB2 (DB0A)

DB2 Save Error Action

Row 1 to 1 of 1


DB2 reported a No Primary Key error while attempting to save this row.

Relationship : RED (See below for key column details)
 Parent table : DELAHAY.DEPT
 Dependent table : DELAHAY.EMP

Explanation: The insert or update operation on this line would have resulted in a foreign key value for which there is no corresponding primary key value.

Instructions: Type REDIT on the command line to edit the parent table shown above. Press ENTER or enter EXIT to return to the edit session and correct the error. Press the CANCEL key to terminate the edit session. Any changes made since the last commit point will be lost.

Parent Column Name	Depndnt Column Name	Value
DEPTNO	WORKDEPT	ZZZ
***** Bottom of data *****		



Command ==> █

F1=Help
F12=Cancel

F2=Split

F3=Exit

F7=Backward

F8=Forward

F9=Swap



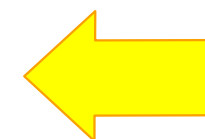
Utilitaires de FM/DB2

Process Options Utilities Help

FM/DB2 (DB0A)

Utility Functions

- | | | |
|----|--------------|--|
| 1 | Print | Print DB2 table or view |
| 2 | Objects | Create and drop DB2 objects |
| 3 | Copy | Copy data within DB2 |
| 4 | Object List | Display and process DB2 object lists |
| 5 | Privileges | Manage DB2 privileges |
| 6 | Import | Import sequential or VSAM data into DB2 |
| 7 | Export | Export DB2 data to sequential or VSAM data set |
| 8 | Create | Create DB2 test data |
| 9 | Utilities | DB2 utility job generation |
| 10 | Audit trail | Print audit trail report |
| 11 | Print browse | Browse FM/DB2 print data set |



Command ==>

F1=Help
F12=Cancel

F2=Split

F3=Exit

F7=Backward

F8=Forward

F9=Swap



Basic SQL

Process Options Utilities Help

FM/DB2 (DB0A)

Basic SELECT Prototyping

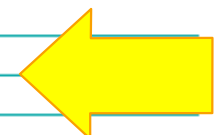
Row 1 to 16 of 19

```
SELECT £1.EMPNO, £1.FIRSTNME, £1.LASTNAME, £1.WORKDEPT, £1.JOB, £2.DEPTNAME
FROM DELAHAY.EMP £1, DELAHAY.DEPT £2
WHERE ?
ORDER BY £1.LASTNAME ASC
```



Select columns (S/A/D) or enter predicates to build the SELECT statement:

S	L	Op	(Tab	Column Name	Data Type(length)	Op	Value	+)
—	—	—	—	£1	EMPNO	CHAR(6)	—	—	—	—
—	—	—	—	£1	FIRSTNME	VARCHAR(12)	—	—	—	—
—	—	—	—	£1	MIDINIT	CHAR(1)	—	—	—	—
—	—	—	—	£1	LASTNAME	VARCHAR(15)	—	—	—	—
—	—	—	—	£1	WORKDEPT	CHAR(3)	=	£2.DEPTNO	█	—
—	—	—	—	£1	PHONENO	CHAR(4)	—	—	—	—
—	—	—	—	£1	HIREDATE	DATE(4)	—	—	—	—
—	—	—	—	£1	JOB	CHAR(8)	—	—	—	—
—	—	—	—	£1	EDLEVEL	SMALLINT(2)	—	—	—	—
—	—	—	—	£1	SEX	CHAR(1)	—	—	—	—
—	—	—	—	£1	BIRTHDATE	DATE(4)	—	—	—	—
—	—	—	—	£1	SALARY	DECIMAL(9,2)	—	—	—	—
—	—	—	—	£1	BONUS	DECIMAL(9,2)	—	—	—	—
—	—	—	—	£1	COMM	DECIMAL(9,2)	—	—	—	—
—	—	—	—	£2	DEPTNO	CHAR(3)	—	—	—	—
—	—	—	—	£2	DEPTNAME	VARCHAR(36)	—	—	—	—



Command ==>

Scroll CSR

F1=Help

F2=Split

F3=Exit

F4=Expand

F6=Execute

F7=Backward

F8=Forward

F9=Swap

F10=Left

F11=Right

F12=Cancel

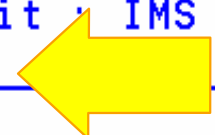


Édition IMS

Process Options Help

```

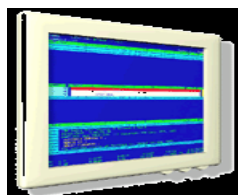
FM/IMS                               Edit  IMS Database SUBD
Command ==> f all b163 (#2 #5)      Scroll CSR
                                       Format TABL
                                       SHOW SUP OFF Scope ALL
SUBURB-NAME      POST-CODE SUBURB-TYPE PUBLIC-PHONE
Cmd Level Segment #2          #3 #4          #5
AN 1:18          ZD 19:4 AN 23:1      AN 24:4
<----+-----1-----+-->      <----> -      <-->
****   Top of window      ****
___ 1   SUBURB      BOW BRIDGE          6333          B163
___ 2   LINKSTR     7 segments
___ 2   INSHIRE     1 segment
___ 1   SUBURB      BOW BRIDGE2        6333          B163
___ 2   LINKSTR     7 segments
___ 2   INSHIRE     1 segment
___ 1   SUBURB      BOW BRIDGE3        6333          B163
___ 2   LINKSTR     7 segments
___ 2   INSHIRE     1 segment
___ 1   SUBURB      CASCADE            6450          C230
___ 2   LINKSTR     22 segments
___ 2   INSHIRE     1 segment
___ 1   SUBURB      CASTLETOWN         6450          C234
___ 2   LINKSTR     20 segments
  
```



Debug Tool

Business Requirement:

**Augmenter la productivité
des développeurs**



- affiche une vue au niveau source du point d'erreur et fournit des utilitaires pour diagnostiquer et corriger le problème
- supporte de multiples langages et plateformes

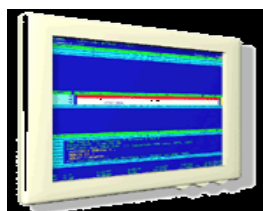
- **Une même interface pour tous les systèmes et tous les langages :**
 - COBOL, C, C++, PL/I
- **Environnements supportés :**
 - CICS, TSO, JES/Batch, IMS y compris IMS/TM, DB2 y compris les procédures stockées
- ★ **Pour commander, dispositif Full-Function des compilateurs COBOL, C, C++ et PL/I ou produit seul (5655-M18)**
- ★ **Caractéristiques :**
 - Outil de débogage code source
 - Reconnaissance du langage
 - Points d'arrêt multiples - conditionnels / provisoires
 - Saisie de commandes programmables
 - Utilise les services LE - At Occurrence
 - Débogage ligne par ligne
 - Journalisation de la session de débogage
 - Modifications dynamiques
 - Compteur des fréquences



Debug Tool Utilities and Advanced Functions

Business Requirement:

**Augmenter la productivité
des développeurs**



- Une même interface pour tous les systèmes et tous les langages :
 - COBOL, C, C++, PL/I
- Environnements supportés :
 - CICS, TSO, JES/Batch, IMS y compris IMS/TM, DB2 y compris les procédures stockées
- ★ Pour commander, PID 5655-M19
- ★ **Caractéristiques :**
 - Retour en arrière et réexécution
 - Surveillance automatique des variables pour les programmes COBOL et PL/I
 - Interface avec Fault Analyzer
 - Nouvel outil de couverture de code
 - Support des sources en OS/VS COBOL
 - Utilitaires de préparation et de compilation des programmes
 - Nouvelles commandes pour interroger, allouer et libérer des fichiers

▸ complètent le Debug Tool



Mode 3270

COBOL LOCATION: COBIVP :> 47.1

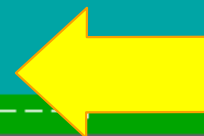
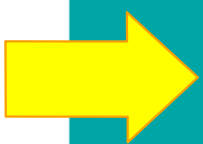
Command ==>

Scroll ==> CSR

MONITOR ---+---1---+---2---+---3---+---4---+---5---+---6 LINE: 1 OF 8

```
0001 1 01 COBIVP:>STR
0002 02 COBIVP:>STR1 'ONE '
0003 02 COBIVP:>STR2 X'0000000000'
0004 02 COBIVP:>STR3 X'0000000000'
0005 02 COBIVP:>STR4 X'0000000000'
0006 02 COBIVP:>STR5 X'0000000000'
0007 2 EQA1252I ***** AUTOMONITOR *****
0008 02 COBIVP:>STR2 X'0000000000'
```

SOURCE: COBIVP ---1---+---2---+---3---+---4---+---5---+ LINE: 46 OF 82



```
46 MOVE "ONE" TO STR1.
47 MOVE "TWO" TO STR2.
48 MOVE "THREE" TO STR3.
49 TRUC.
50 MOVE "FOUR" TO STR4.
51 MOVE "FIVE" TO STR5.
52 LOOP-R.
53 PERFORM UNTIL R = 9
```

LOG 0---+---1---+---2---+---3---+---4---+---5---+ LINE: 55 OF 79



```
0055 DESCRIBE CUS ;
0056 EQA1090I The compiler data for program COBIVP is
0057 EQA1104I Compiler: IBM COBOL 3.1.1 2004/11/26 14:35
0058 EQA1100I The statement table has the STMT format.
0059 EQA1091I The program was compiled with the following options:
0060 EQA1092I ADV
0061 EQA1092I NOAWO
0062 EQA1092I NOCMR2
0063 EQA1093I DATA(31)
```

PF 1:PF13/24 2:KEEP 3:QUIT 4:CURRLINE 5:FIND 6:SETBREAK
PF 7:UP 8:DOWN 9:GO 1 10:ZOOM WIN 11:ZOOM LOG 12:GO



Interface GUI

IBM Distributed Debugger

Fichier Affichage Sélectionné Déboguer Source Points d'arrêt Moniteurs Command Aide

PROG1:426551168@bi01p1.co.us.ibm.com

Piles Points d'arrêt Modules

Points d'arrêt Sous-fenêtres de contrôle

Points d'arrêt sur ligne

Moniteurs Paramètres locaux Stockage Registres Mappage

Moniteurs d'expression Sous-fenêtres de valeur

STR

- STR1 = 'ONE '
- STR2 = 'TWO '
- STR3 = 'THREE'
- STR4 = '□□□□□'
- STR5 = '□□□□□'

Unité d'exécution 1 : DBA287.ADTOOLS.LISTINGS(COBIVP)

```

27 FILE SECTION.
28 WORKING-STORAGE SECTION.
29 77  VARBL1      PIC 99  VALUE 10.
30 77  VARBL2      PIC 99  VALUE 20.
31 77  R           PIC 9   VALUE 1.
32 01  STR.
33 03  STR1        PIC X(5).
34 03  STR2        PIC X(5).
35 03  STR3        PIC X(5).
36 03  STR4        PIC X(5).
37 03  STR5        PIC X(5).
38 LINKAGE SECTION.
39 *
40 *****
41 *
42 PROCEDURE DIVISION.
43 * MAIN.
44  MOVE "ONE" TO STR1. MOVE "TWO" TO STR2. MOVE "THREE"
45  MOVE "FOUR" TO STR4. MOVE "FIVE" TO STR5.
46  PERFORM UNTIL R = 9

```

Command Pane

Program was stopped due to line/statement breakpoint at statement 45.

Programme de débogage prêt. Démon en mode écoute sur le port. 8000...

Application Monitor

Business Requirement:

**Surveiller, analyser et améliorer
les performances**



- ▶ fournit des statistiques de performance pour tout job supervisé
- ▶ peut effectuer à la fois une analyse en temps réel des contraintes (goulots) et une analyse à posteriori sur les données

■ Analyseur de performances non-invasif pour applications et programmes système pour

- Temps de réponse des applications
- Activités E/S
- Temps CPU
- Tests de montée en puissance

■ Modes de fonctionnement

- Surveillance en temps réel
- Surveillance déclenchée en batch

■ Environnements supportés

- CICS, DB2, JES/Batch

★ Pour commander, PID 5655-L22

★ Caractéristiques :

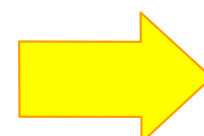
- ★ Utilisation de la CPU par les modules dans l'espace adresse
- ★ CSECT dans chaque module
- ★ Instructions dans chaque CSECT
- ★ Lignes de code COBOL ou PL/I
- ★ Durée et raison des attentes, utilisation des E/S
- ★ Analyse des fichiers VSAM
- ★ Utilisation SQL DB2
- ★ Explain DB2
- ★ Transactions CICS

Instructions

```

----- IBM AM for z/OS - Statement Analysis -----
          2005/01/20 14:13:55 to 2005/01/20 14:14:13          Row 1 of 55
History Data Set: DELAHAY.AM.FBIICBR.D2005020.T1413451
  Jobname: FBIICBR          Stepname: S030          Duration: 00:00:16
  Samples: 10,157          Module: FBIIC01          CPU Pct: 6.87
  
```

Stmtno	Statement	<	CPU%	>	Pct.
85	PERFORM DUMMY-COMPUTES 55600 times.	.			0.27
97	MOVE 4 TO WS-TEST6.	.			0.08
99	COMPUTE WS-TEST1 = WS-TEST4 * WS-TEST2 / WS-TEST6	.			4.30
101	MOVE 4 TO WS-TEST6.	.			0.19
102	MOVE 42 TO WS-TEST2.	.			0.04
103	COMPUTE WS-TEST1 = WS-TEST4 * WS-TEST2 / WS-TEST6	.			5.34
104	MOVE 200 TO WS-TEST4.	.			0.08
106	MOVE 42 TO WS-TEST2.	.			0.06
107	COMPUTE WS-TEST1 = WS-TEST4 * WS-TEST2 / WS-TEST6	.			3.84
108	MOVE 200 TO WS-TEST4.	.			0.04
111	COMPUTE WS-TEST1 = WS-TEST4 * WS-TEST2 / WS-TEST6	.			3.42
112	MOVE 200 TO WS-TEST4.	.			0.08
115	COMPUTE WS-TEST1 = WS-TEST4 * WS-TEST2 / WS-TEST6	.			4.28
118	MOVE 42 TO WS-TEST2.	.			0.08
119	COMPUTE WS-TEST1 = WS-TEST4 * WS-TEST2 / WS-TEST6	.			5.31
120	MOVE 200 TO WS-TEST4.	.			0.08
121	MOVE 4 TO WS-TEST6.	.			0.01
122	MOVE 42 TO WS-TEST2.	.			0.13



```

Command ==> █
F1=Help      F2=Split    F3=End      F4=Return   F5=Nop      F6=Nop
F7=Up        F8=Down     F9=SwapN    F10=Left    F11=Right   F12=Cretriev
          
```





DB2

```

----- IBM AM for z/OS - SQL Analysis -----
                2004/10/20 10:10:04 to 2004/10/20 10:13:52                Row 1 of 10
History Data Set: DELAHAY.AM.DELAHAY.D2004294.T1010034
  Jobname: DELAHAY                Stepname: IKJADT                System: ADT1
  LU Name: A6P2T101              DB2 SSID: DBOA                Module: FMN2D2IO
  Plan Name: FMN2PLAN            Auth Id.: DELAHAY                Oper Id.: DELAHAY
DB2  Auth-ID  Plan      DBRM      St No 0  SQLRC  Type      Count Rel. DB2 CPU Time
-----
DB0A DELAHAY  FMN2PLAN FMN2D2IO 1548 S    100  FETCH     20  .
DB0A DELAHAY  FMN2PLAN FMN2D2IO 2103 S     0  CLOSE     20  .
DB0A DELAHAY  FMN2PLAN FMN2D2IO 1548 S     0  FETCH    33K =====>
DB0A DELAHAY  FMN2PLAN FMN2D2IO 1333 S     0  OPEN      20  .
DB0A DELAHAY  FMN2PLAN FMN2D2IO 100  S    100  FETCH    100  .
DB0A DELAHAY  FMN2PLAN FMN2D2IO 0    S     0  CLOSE    100  .
DB0A DELAHAY  FMN2PLAN FMN2D2IO 1572 S     0  FETCH   1,710  .
DB0A DELAHAY  FMN2PLAN FMN2D2IO 1382 S     0  OPEN      99  >
DB0A DELAHAY  FMN2PLAN FMN2D2IO 792 S     0  PREPARE   116 ==>
DB0A DELAHAY  FMN2PLAN FMN2D2IO 768 S     0  PREPARE    20  .
***** BOTTOM OF DATA *****

```



```

Command ==> █
F1=Help      F2=Split    F3=End      F4=Return   F5=Nop      F6=Nop
F7=Up        F8=Down    F9=SwapN   F10=Left    F11=Right   F12=Cretriev
Scroll ==> CSR

```



CICS

----- IBM AM for z/OS - CICS Transactions -----

2005/01/24 13:36:04 to 2005/01/24 13:45:17

Row 1 of 5

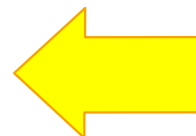
CICS Job: CICSADT1

CICS APPLID: A6T1ADT1

System: ADT1

Tran	Program	Count	Busy%
CEX2	DFHD2EX2	1	99.64
CEDA	DFHEDAD	45	0.30
MYTD	MYTRADMV	47	0.04
CSNE	DFHZNEP	1	0.00
CESF	DFHSFP	1	0.00

***** BOTTOM OF DATA *****



Command ==> █

Scroll ==> CSR

F1=Help
F7=Up

F2=Split
F8=Down

F3=End
F9=SwapN

F4=Return
F10=Left

F5=Nop
F11=Right

F6=Nop
F12=Cretriev





IMS

----- IBM AM for z/OS - IMS Message Analysis -----

2005/01/24 12:41:22 to 2005/01/24 12:41:27

Row 1 of 3

History Data Set: DELAHAY.AM.FBIIBMP.D2005024.T1241215

System: ADT1

Jobname: FBIIBMP

Sub Sys: IMS1

Message: N/A

Messages: 1

PSB: DFSIVP6

CPU Pct: 4.54

Active Time: 3.529234

Program Name	PCB Nbr	DBD Name	Segment Name	Call Type	Proc OPTS	% Total App Time	% Total IMS Time	Calls	SSC
FBIBMPL	2	IVPDB1	RC=GB	GN	A	3.00	2.04	586	1
FBIBMPL	3	IVPDB5	RC=AI	GN	G	71.49	4.11	7,609	1
FBIBMPL	2	IVPDB1	A1111111	GN	A	25.50	93.84	7,024	1

***** BOTTOM OF DATA *****

Command ==>



Scroll ==> CSR

F1=Help

F2=Split

F3=End

F4=Return

F5=Nop

F6=Nop

F7=Up

F8=Down

F9=SwapN

F10=Left

F11=Right

F12=Cretriev



Workload Simulator

Business Requirement:

Vérifier que le réseau va supporter une charge élevée



- ▶ donne la possibilité de simuler un réseau de terminaux et les messages associés
- ▶ apporte l'assurance que les réseaux vont fonctionner sous un volume de transaction donné

- Mener des tests fiables de stress, performance, régression, fonctionnement et planification de capacité

- **Protocoles supportés**

- SNA, CPI-C, TCP/IP

- **Systèmes supportés**

- z/OS & OS/390, MVS/ESA, VM/ESA

- ★ Pour commander, PID 5655-I39

- ★ **Caractéristiques :**

- ★ Auto-génération de scripts
- ★ Auto-génération de réseaux
- ★ Contrôle des ressources pendant l'exécution
- ★ Simulation de terminaux et d'actions opérateurs.
- ★ Exécution indépendante des systèmes testés
- ★ Utilitaires pour analyse ultérieure
- ★ Langage de type REXX pour les scripts

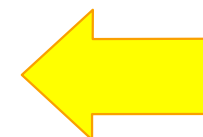
Test Manager

ITMPZ

WSim Test Manager

Select one of the following. Then press Enter.

	Command	Action
p █	1. CASE	Create and Process Testcases
	2. GROUP	Create and Process Testgroups
	3. CYCLE	Create and Process Testcycles
	4. RUN	Create WSim Networks and Schedule WSim Simulation Runs
	D. DOC	Create Test Documentation
	P. PROJECT	Add/Change Project or Alternate HLI
	U. UTIL	Run WSim Test Manager Utilities
	W. WII	Invoke WSim/ISPF Interface



Project: WSIMDEMO

Alternate HLI:

Licensed Materials - Property of IBM.

5655-I39 (C) Copyright IBM Corporation 1993, 2004. All rights reserved.

US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with IBM Corporation.

Command ==> _____

F1=Help
F7=Up

F2=Split
F8=Down

F3=End
F9=Swap

F4=
F10=Left

F5=
F11=Right

F6=
F12=Retrieve



Rapports d'exécution

ITMPSR

Reports for schedule ITPECHO

Select one of the following. Then press Enter.

Command	Action	More: +
1. TLOG	View loglist report from the latest WSim run	
2. TRESP	View response time report from the latest WSim run	
3. TDM	Log display monitor for the latest WSim run	
4. TSP	View SYSPRINT from the latest WSim run	
5. MLOG	View baseline loglist report	
6. MRESP	View baseline response time report	
7. MDM	Log display monitor for the baseline log	
8. COMP	View screen compare report	
9. CDM	Log display comparator	
RTCMP	Edit response time compare report	
11. COMPREP	Edit completion reports	

Command===> _____

F1=Help
F7=

F2=Split
F8=Down

F3=End
F9=Swap

F4=
F10=Left

F5=
F11=Right

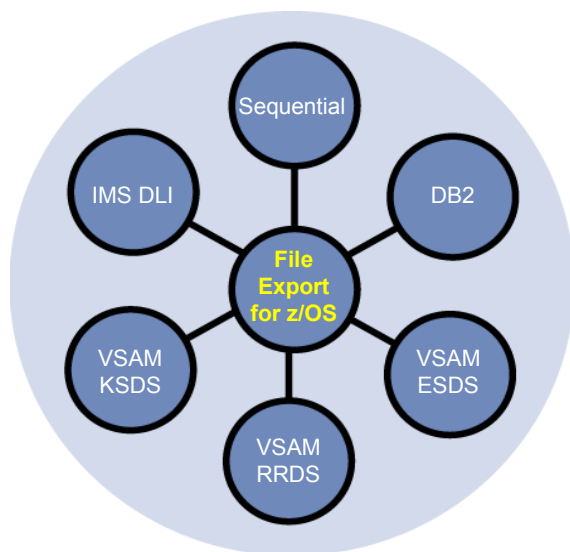
F6=
F12=Retrieve



File Export

Business Requirement:

Extraction de données reliées pour créer des jeux de test



★ **Caractéristiques :**

- ★ Définition de relations applicatives (jointures) entre types de données différents
- ★ Extraction et chargement des données sélectionnées
- ★ Changement de format des données
- ★ Codage des données sensibles
- ★ Définition des champs des enregistrements
- ★ Types d'enregistrements
- ★ Spécification de critères de sélection
- ★ Vieillessement des données
- ★ Modification des données extraites
- ★ Stockage central des définitions de données
- ★ Parser de clauses copies COBOL et PL/I

★ **Pour commander, PID 5697-I12**

- Permet de créer des jeux de test avec des données MVS, DB2 et IMS

Source et cible - exemple IMS

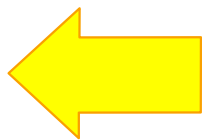
ABX\$IMST V1R1 ----- IMS Source and Target Type Specification -----

Session Name DJ1E

Select the Source IMS type and the Target IMS type by typing a slash '/' next to the IMS type.

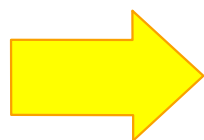
Select the Source IMS Type:

IMS —
 DEDB —
 DLI /
 DBB █
 BMP —



Select the Target IMS Type:

IMS —
 DEDB —
 DLI /
 DBB —
 BMP —
 FEUNLOAD —



Option ==>

F1=Help F2=Split F3=Exit F7=Backward F8=Forward F9=Swap N
 F10=Actions F12=Cancel



SCLM Plus

Business Requirement:

Regrouper tous les éléments d'une application pendant son cycle de vie



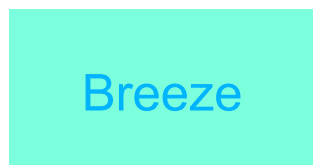
- Gestion centralisée de projets de développement :
Regrouper tous les artéfacts de développement d'une application en un seul point quelle qu'en soit l'origine (host, micro...)
- Une interface web, pas de code client

- **SCLM = Gestion de bibliothèque et Gestion de configuration**
- **Composants de SCLM Plus :**
 - SCLM = base, inclus dans ISPF
 - Breeze = approbation des packages
 - EAC = encore plus de sécurité que RACF
 - Administrator Workbench = administration des projets avec interface graphique (GUI)
- **Logiciel complémentaire à SCLM Plus :**
 - Cloud 9 = interface web des fonctions de SCLM, ajoute le toolkit JAVA
- ★ **Caractéristiques :**
 - Interface web
 - Package reliant le code source S/390 classique avec d'autres formats comme HTML, Java...
 - Demandes d'approbation envoyées via TCP/IP vers e-mail
 - Toolkit Java comporte des traducteurs

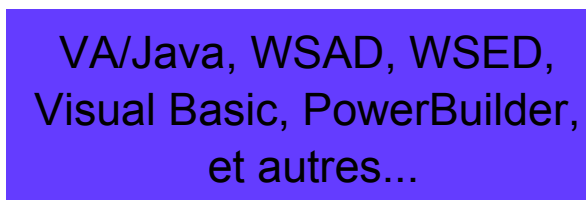


Intégration de SCLM

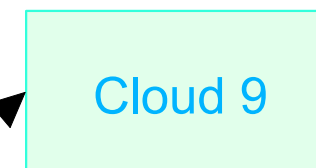
Approbation des packages depuis le web



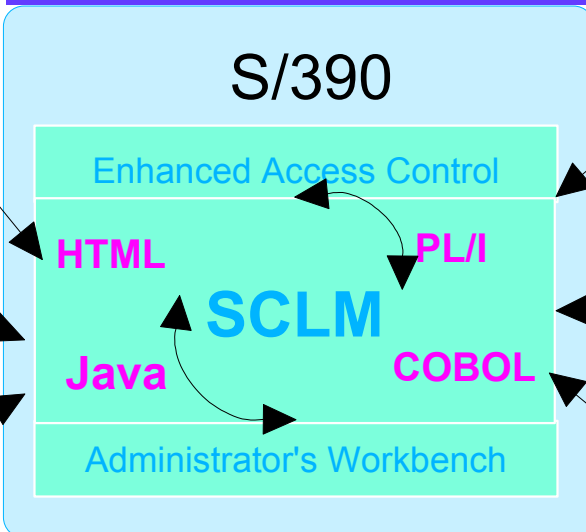
Integration IDE



Interface web de SCLM
Support des noms étendus
Toolkit JAVA



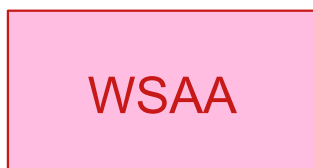
Fusion 3-ways



Utiliser au mieux les compétences Easytrieve existantes et générer des programmes COBOL



Analyse détaillée d'impact



Gestion des incidents et des changements depuis S/390 et web



EAC : Amélioration de la sécurité pour les données SCLM

SAW : Interface graphique de l'administration

