



IBM SOA^{*} Summit

^{*} Informations valorisées et SOA,
le couple gagnant.



Track A1 / Délivrer et Exploiter le Potentiel des Données

Françoise Gesbert et Antoine Proult

Ouverture et Gouvernance des Données
Principe Accélérateur d'une Stratégie SOA
et de l'Urbanisation des Données

- **Introduction**
- **Vos interlocuteurs**
- **Le Contexte Opérationnel**
- **La solution Promue**
- **Principe d'Intégration Sémantique**
- **Mise en Oeuvre d'un Référentiel Sémantique**
- **Virtualisation et Décloisonnement des Données**
- **Éléments de ROI et Recommandations**
- **Q&R**



- TECHNIQUEMENT

- SYNTAXIQUEMENT

- et Sur

**et Recouvrez votre
Véritable Agilité !**

Et

ONNEES !



- **Françoise GESBERT,**



- Groupe France Telecom
- Responsable de la Cartographie des Applications du Groupe
- Francoise.Gesbert@Orange-FTGroup.com

- **Antoine Prout,**



- ACP Conseil
- Architecte IT/IS et Consultant Associé
- AProut@acpconseil.fr



Un des Leaders Mondiaux en Télécommunications

- Présence dans 220 pays et territoires
- 160 million Clients dans le Monde
- CA 2006 : 51.7 Milliards d' euros
- Revenus NET du Groupe en 2006 : 4.1 Milliards d'euros
- 191, 000 employés



Portefeuille Clients :

Nombre de Clients de l'ensemble des filiales sous contrôle au 31/12/2006



Une des Marques
Leader en Triple et
Quadruple Play

mobile 97.6

fixed-line 48.7

internet 12.3

Millions de Clients dans le Monde



IBM SOA
Summit



Le Contexte Opérationnel

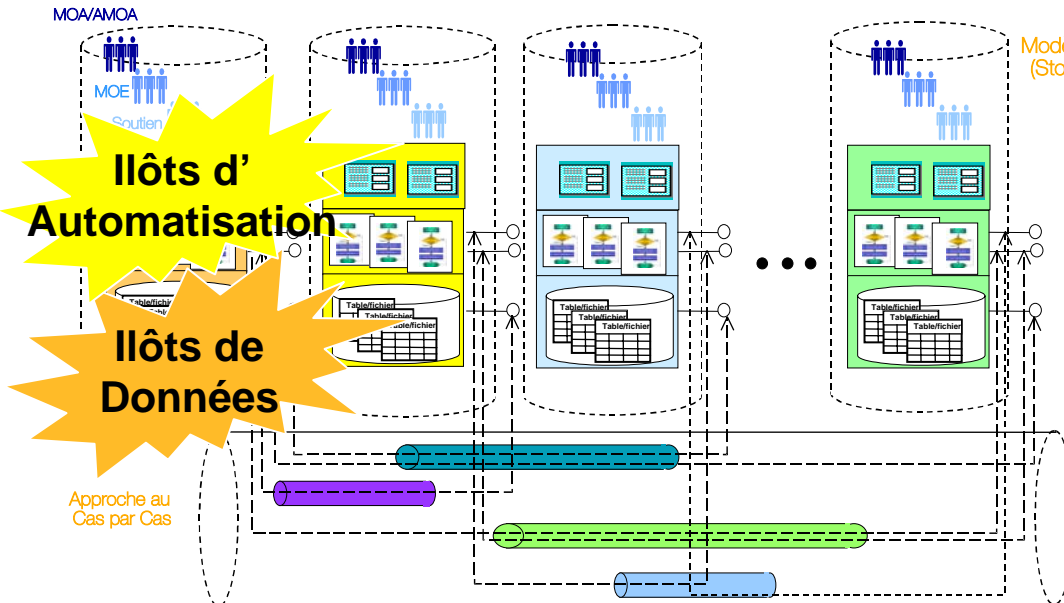


- **Département Expertise et Cohérence des Données**
 - Support Niveau 3 sur les Données
 - Partie intégrante de l'entité Production de la Direction Technique
- **Missions :**
 - Recouvrement des dossiers en erreur en liaison avec les appels Clients ou les équipes Projets ou de Production.
 - Gestion de la Cohérence des Données en Transverse (Inter-Applications)
 - Analyses et Comparaisons
 - A la demande
 - Services de Mise à Disposition des Données de Production
 - Statistiques et Reporting
 - Revenue Assurance
 - Gestion de la Fraude

Sorte de Services « Data Factory » à la demande



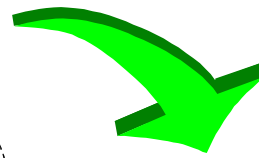
Une Réalité fragmentée



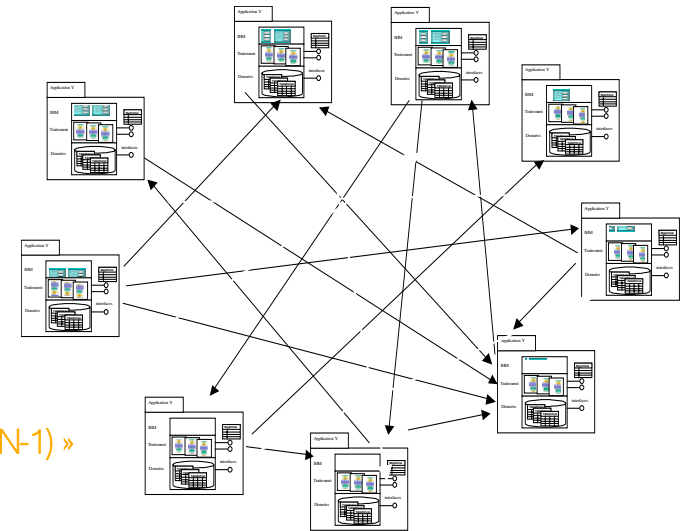
Ilôts d'Automatisation

Ilôts de Données

« **Priorité aux Délais** »



Gérer et Maîtriser la Fragmentation !

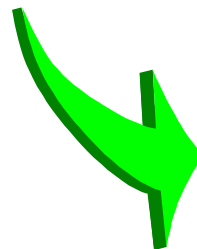


Reflétée par le Spaghetti HUB

Conséquences de la Fragmentation



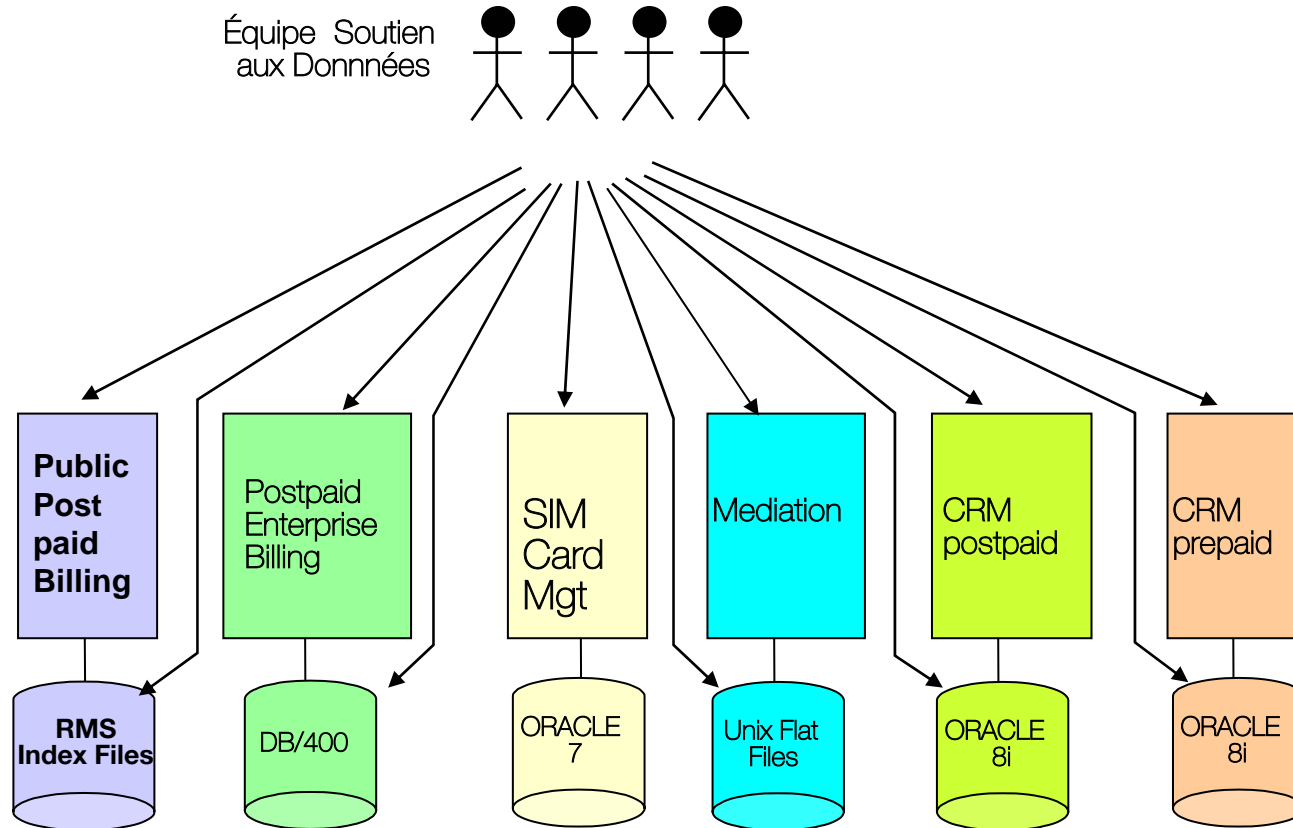
- **E**carts sémantiques
- **C**ontenants Détournés
- **S**ynonymes / **H**omonymes
- **F**ormats Incompatibles
- **C**ycles de Vie Différenciés
- **R**ègles et Contraintes non Alignées
- **M**ises à jour non synchronisées



- **D**onnées Redondantes
- **D**onnées Incohérentes
- **S**ituations d'Erreur
- **D**élais de livraison rallongés
- **O**pex et **C**apex
- **C**onformités légales
- **Q**oS non satisfaisantes
- **P**erte de Revenus



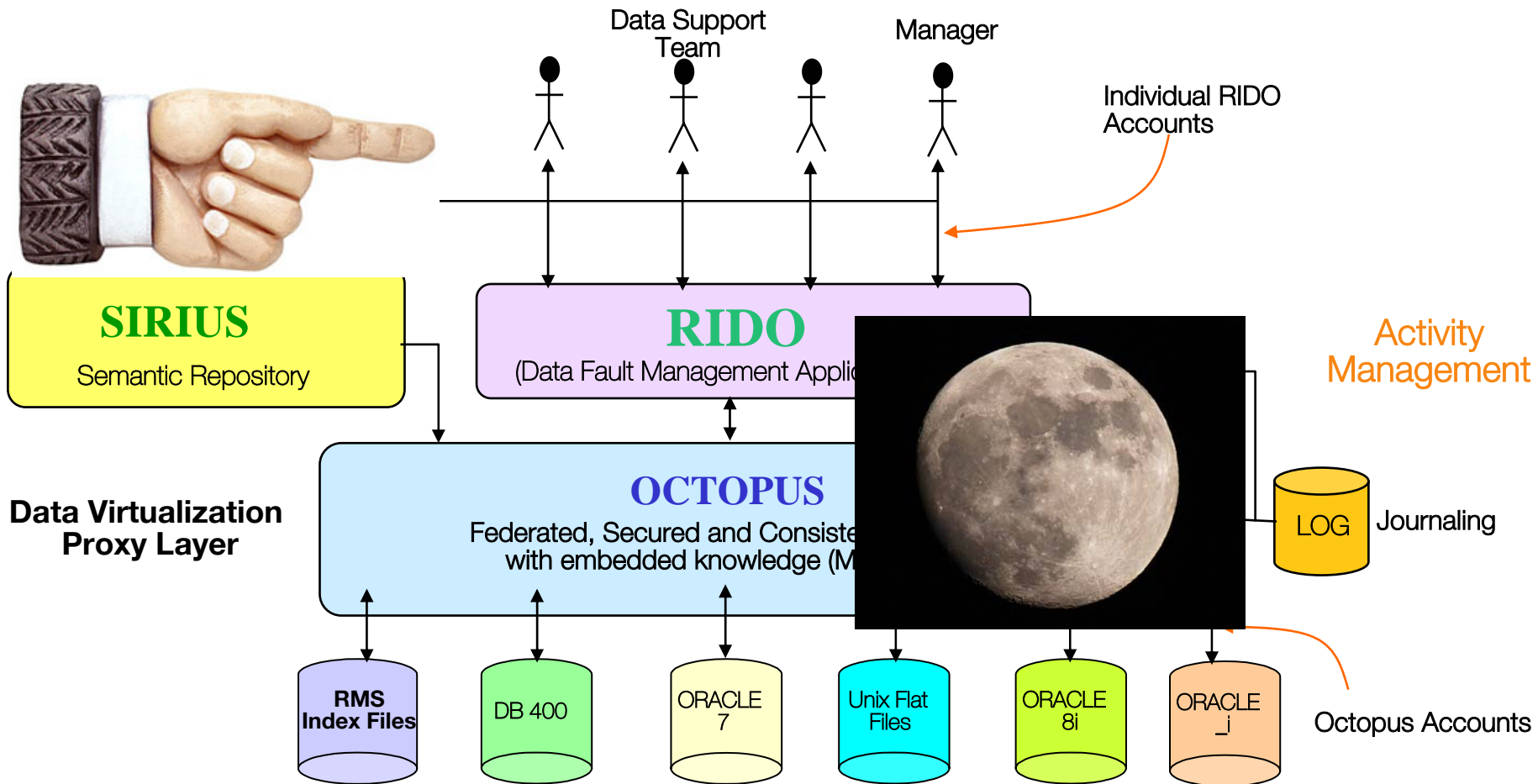
- Modes opératoires du Département ECD



- **Courbe d'Apprentissage** → ACCELERER
- **Renouvellement du Personnel** → REDUIRE L'IMPACT
- **Gestion de la Connaissance** → PRESERVER
- **Sécurité** → RENFORCER
 - Journalisation de...
 - Disséminations d...
- **Gestion de...** → OPTIMISER
- **Général...** → AMELIORER
 - Donn...
- **Risques C...** → MINIMISER
 - Mise...
- **Gestion des C...** → DEVELOPPER
- **Coûts de fonctionnement** → REDUIRE

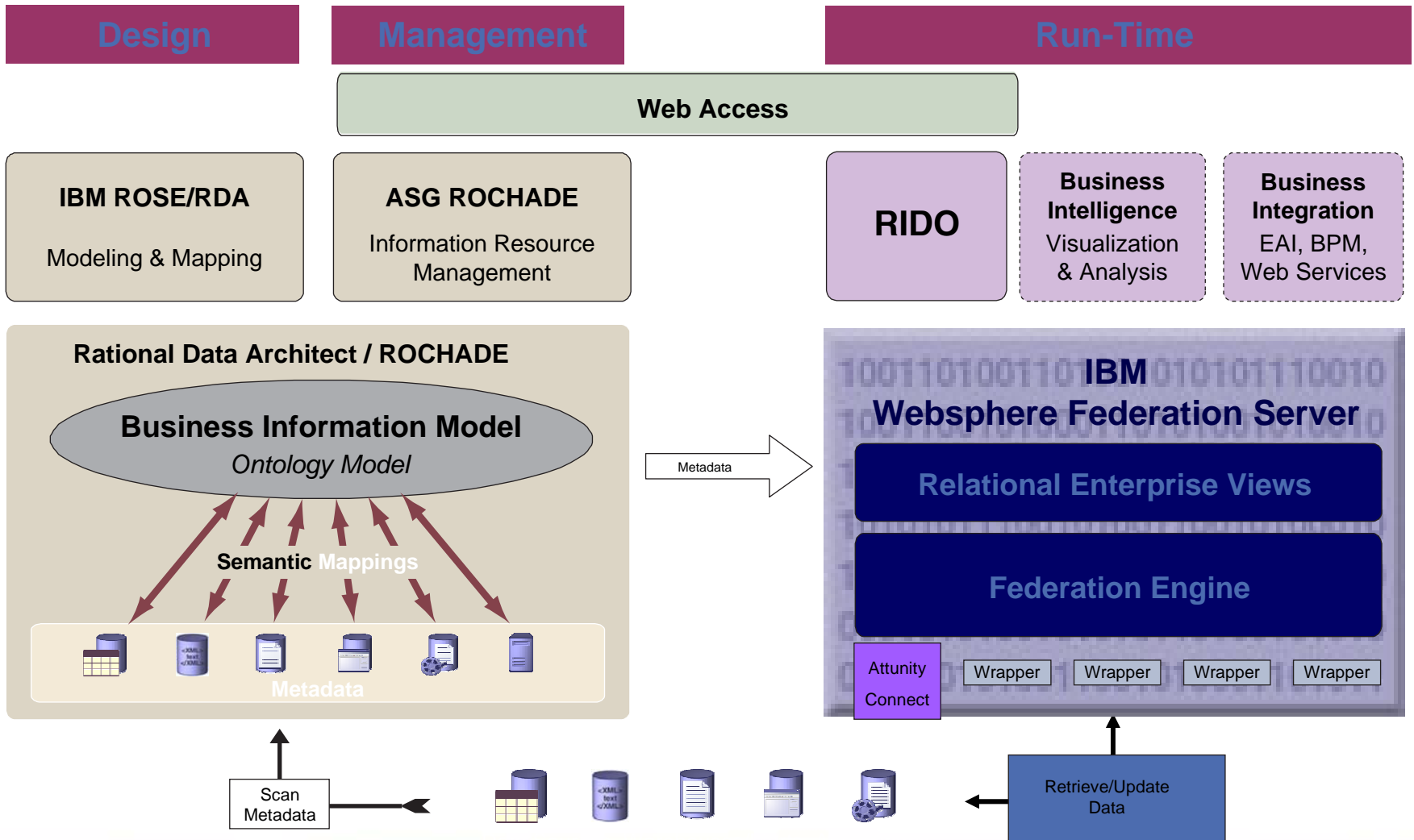
Découvrons la Solution !

La Plate-Forme Cible Promue



* Enterprise Information Integration

Composants de la Solution Cible



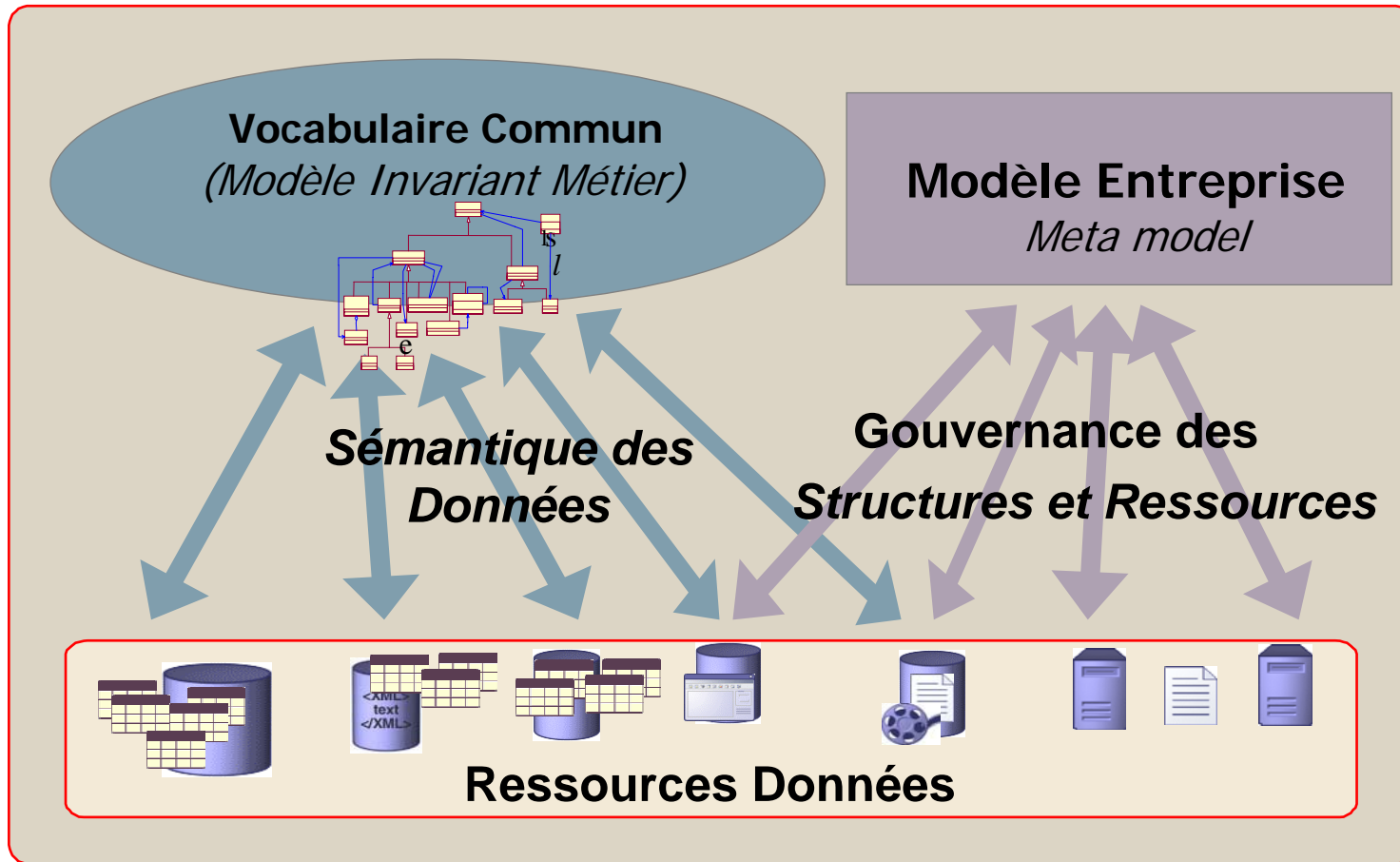
IBM SOA
Summit



Principe d'Intégration Sémantique



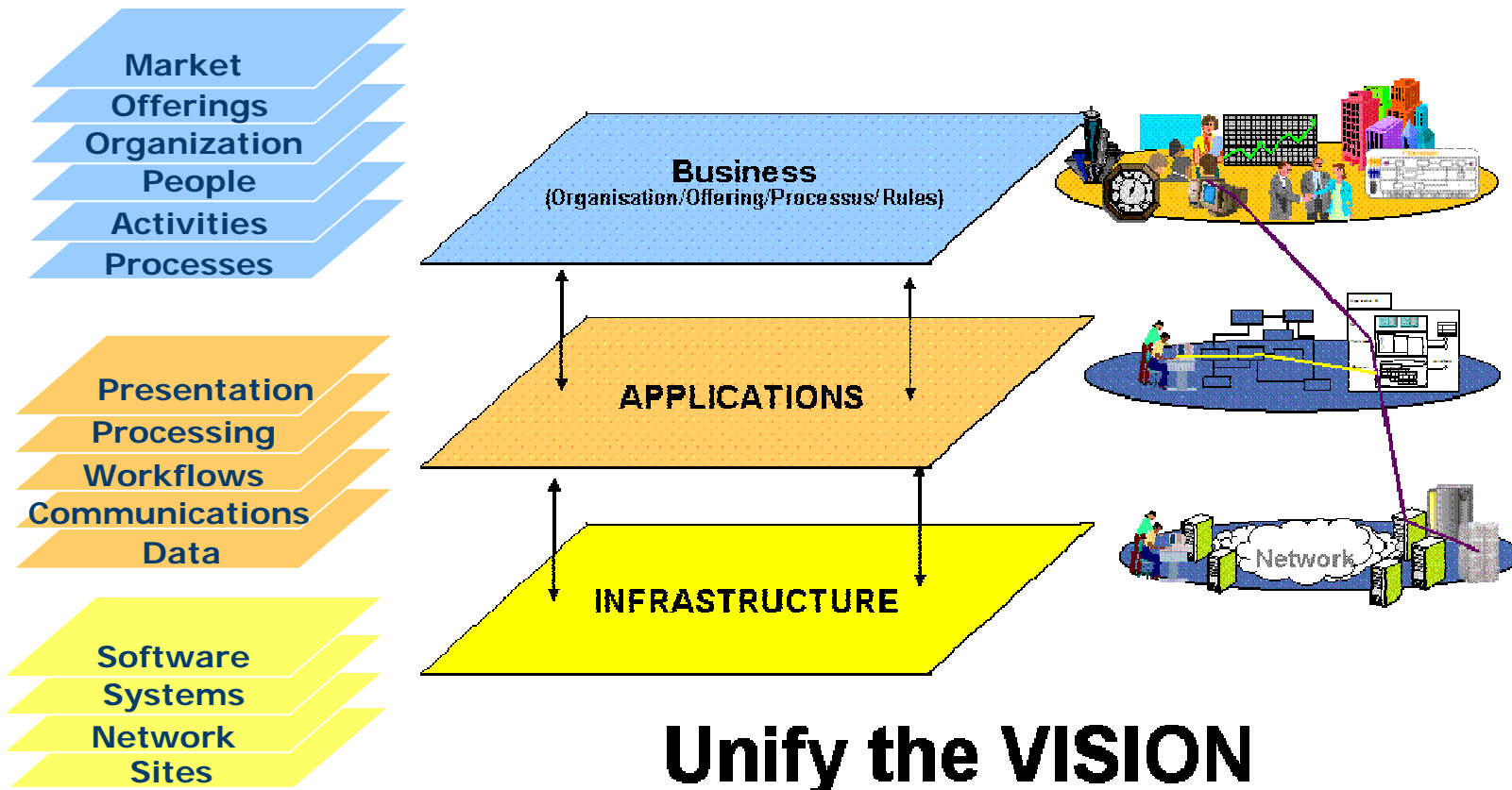
«Comprendre, c'est avant tout Unifier. » Albert Camus –Le Mythe de Sisyphe



Objectifs Référentiel Sémantique



- **Gouvernance et Connaissance des Données**
- **Gouvernance IT/IS et Coopération**



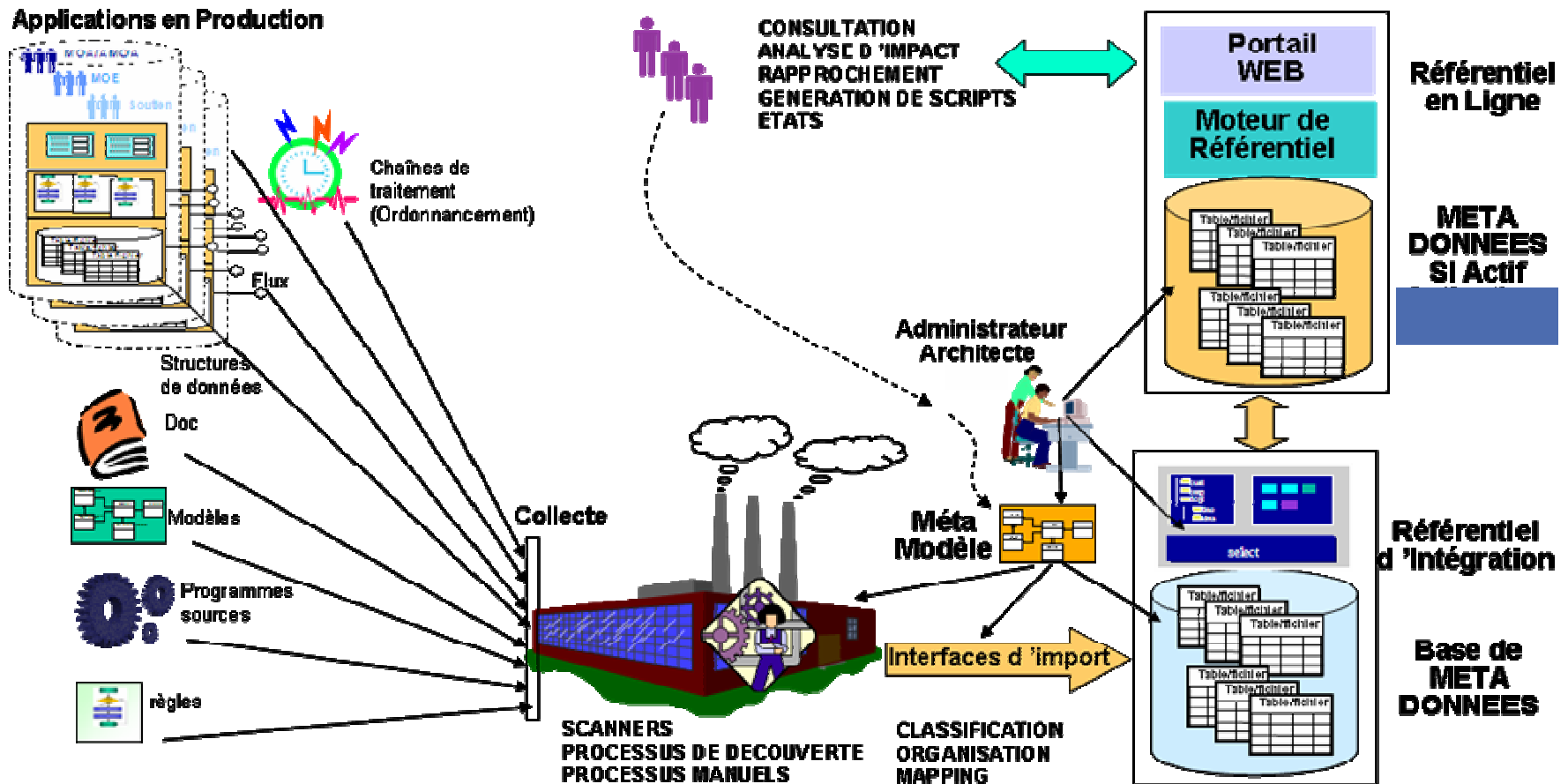
IBM SOA
Summit



Mise en Oeuvre du Référentiel Sémantique (“Le Doigt !”)



Principe d'Implantation de SIRIUS





Lien Sémantique via IBM RDA



Rational Data Architect

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<msl:mappingRoot xmi:version="2.0" xmlns:xmi="http://www.omg.org/XMI"
  xmlns:msl="http://com.ibm/datatools/metadata/mapping/model/model.ecore"
  scenario="com.ibm.datatools.metadata.mapping.scenario.rdb">
  <msl:mapping id="_TGMXAfusEdqYUv11OjflWQ">
    <msl:mapping id="_TGMXAPusEdqYUv11OjflWQ">
      <msl:input name="_path0" path="$_resource0/IMSI/NSC"/>
      <msl:output name="_path1" path="$_resource1/Carte_SIM/NSC"/>
    </msl:mapping>
    <msl:mapping id="_XA88YfusEdqYUv11OjflWQ">
      <msl:input name="_path4" path="$_resource0/IMSI/NSCE"/>
      <msl:output name="_path5" path="$_resource1/Carte_SIM/NSCE"/>
    </msl:mapping>
    <msl:mapping id="_1nnjsPusEdqYUv11OjflWQ">
      <msl:input name="_path34" path="$_resource0/IMSI/DATE_PERSONNALISATION"/>
      <msl:output name="_path35" path="$_resource1/Carte_SIM/Date_Perso_Carte"/>
    </msl:mapping>
    <msl:input name="_path2" path="$_resource0/IMSI"/>
    <msl:output name="_path3" path="$_resource1/Carte_SIM"/>
  </msl:mapping>
  (...)
```


Plates-Formes de Facturation Grand Public

Rochade WebAccess - Microsoft Internet Explorer provided by e-buro

Référentiel Orange : SIRIUS
Système d'Information Référentiel des Infrastructures, Usages, et Services

23 juin 2006

Home WebAccess Explorer WebAccess Discovery Discovery Administration

Start Applications Business Views Entry Topics

Softwares et hardware Application ADV

Application ADV

Instance applicative OLA1-PROD

Instance applicative OLA2-PROD

Instance applicative OLA3-PROD

Instance applicative OR3-PROD

Plateforme OLA1

Plateforme SOLAR

Plateforme OLA3

Plateforme OR3

Produit matériel TARDI

Produit matériel COVOTE

Produit matériel EARTH

Produit matériel SATURN

Produit matériel MARS

Produit matériel OLAS11

Produit matériel OLAS12

Produit matériel OLAS13

Produit matériel OLAS14

Produit matériel OR3M1

Produit matériel OR3M2

Produit matériel OR3M3

“Liste” des Plates-formes et Systems

“Liste” des Versions

Rochade WebAccess - Microsoft Internet Explorer provided by e-buro

Référentiel Orange : SIRIUS
Système d'Information Référentiel des Infrastructures, Usages, et Services

26 juin 2006

Home WebAccess Explorer WebAccess Discovery Discovery Administration

Start Applications Business Views Entry Topics

Contexte Version d'application G21R20C00

Type Filter Name Filter Zoom Factor 100 %

Current Application: ADV 1.3 16 Items

Version d'application G21R20C00

Application ADV

Instance applicative MOBI-PROD

Instance applicative OLA1-PROD

Instance applicative OLA2-PROD

Instance applicative OLA3-PROD

Instance applicative OR5-PROD

Instance applicative VD-PROD

Instance applicative V11-PROD

G21R20C00 - Version de mise en production du patch ADV PATCH_TOUSSAINT_2005

■ Représentation d'un Flux d'Echange

The image displays two screenshots from a Microsoft Internet Explorer browser showing the 'Référentiel Orange : SIRIUS' web application. The left screenshot shows the 'Flux entre applications' (Dataflows between applications) page. It features a tree view on the left with categories like 'Applications', 'Données', and 'Echanges - Flux'. The main area is titled 'Flux entre applications' and includes a table of 'Applications Involved in Dataflows' with columns for application names (ADV, ASG, DIAMANTS, FHLR, GPO_PNM, PSA2G, SGR1, SUP2A) and roles (Source, Target, Source+Target). Below this is a section for 'Flows Between Selected Applications' listing various data flows such as 'CHARG_MSISDN -- Chargement de MSISDN' and 'CLO -- Flux de clôture du dossier client'. The right screenshot shows the 'Structures et données sources et cibles Flux logique CHARG_MSISDN' page. It displays a complex diagram of data flows. A central node 'Flux logique CHARG_MSISDN' is connected to several 'Instance applicative' nodes (e.g., MOBI-PROD, OLA1-PROD, OLA3-PROD, OIB-PROD, VD-PROD, V11-PROD). These instances are further connected to various data structures and elements, including 'Donnée élémentaire ID_HLR', 'Structure de données HLR', 'Donnée élémentaire MSISDN', 'Structure de données MSISDN', 'Donnée élémentaire NB_MSISDN', 'Donnée élémentaire ID_MES_SAGE', 'Donnée élémentaire ID_RECEIVER', 'Donnée élémentaire ID_BENDER', 'Donnée élémentaire ID_VERSION', and 'Structure de données BMO_TLV_en_tete'. The diagram illustrates the flow of data from the logical flux through application instances to specific data structures and elements.

Requête sur le Référentiel : 3



■ Meta Mining « IMSI Number »

Context-Sensitive Topics Donnée Elementaire de Référence Numero.IMSI

Donnée Elementaire de Référence Numero.IMSI n° de la ressource technique IMSI

Items Selected: 1 Number of Topics 2 Page 1

☐ Topics for All Business Views

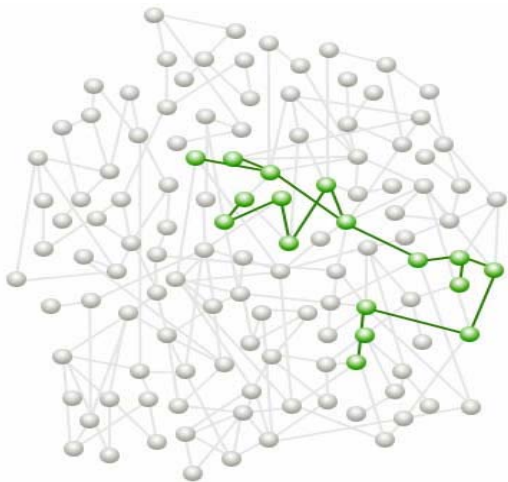
? Liste des champs associés

? Tables associées

Tables associées Donnée Elementaire de Référence Numero.IMSI

	n° de la ressource technique IMSI
<input type="checkbox"/> Donnée Elémentaire NUMERO_IMSI.LOG_ETAT.Table.SGRT	2004/07/26 17:14:57 ADMIN
<input type="checkbox"/> Structure de données LOG_ETAT.Table.SGRT	2004/07/26 17:28:09 ADMIN
<input type="checkbox"/> Donnée Elémentaire NUMERO_IMSI.MSISDN.Table.SGRT	2004/07/26 17:14:57 ADMIN
<input checked="" type="checkbox"/> Structure de données MSISDN.Table.SGRT	2004/07/26 17:28:09 ADMIN
<input type="checkbox"/> Donnée Elémentaire IMSI.MSISDN.SARAT	CREATED 20040726 13:37:34 ADMIN1
<input type="checkbox"/> Structure de données MSISDN.Table.SARAT	<single line description>
<input type="checkbox"/> Donnée Elémentaire IMSI_NUMBER.ADV	2004/07/26 16:34:36 ADMIN
<input type="checkbox"/> Structure de données SUBST_DOS_BVT.GEMVirtualTable.ADV	2004/07/26 18:03:11 ADMIN
<input type="checkbox"/> Structure de données S23_TRANSMIT_ORDERS.GEMTable.ADV	2004/07/26 18:03:00 ADMIN
<input type="checkbox"/> Structure de données S23_RECEIVE_ORDERS.GEMTable.ADV	2004/07/26 18:02:43 ADMIN
<input type="checkbox"/> Structure de données FTFRA_23_HISTO_ORDRE_HLR.GEMTable.ADV	2004/07/26 18:00:22 ADMIN
<input type="checkbox"/> Structure de données TRANSCO_SODIS_NP_BVT.GEMVirtualTable.ADV	2004/07/26 18:03:20 ADMIN
<input type="checkbox"/> Structure de données TRANSCO_SODIS_P_BVT.GEMVirtualTable.ADV	2004/07/26 18:03:20 ADMIN
<input checked="" type="checkbox"/> Structure de données CON_GENERAL_BVT.GEMVirtualTable.ADV	2004/07/26 17:59:17 ADMIN
<input type="checkbox"/> Structure de données FTFRA_23_ORDRES_SVI.GEMTable.ADV	2004/07/26 18:00:25 ADMIN
<input type="checkbox"/> Structure de données FTFRA_CO_TABLE_SUBST_DOSSIER.GEMTable.ADV	2004/07/26 18:01:24 ADMIN
<input type="checkbox"/> Structure de données FTFRA_CO_TABLE_SUBST_DOSSIER_VT.GEMVirtualTable.ADV	2004/07/26 18:01:24 ADMIN
<input type="checkbox"/> Structure de données FTFRA_CO_TABLE_SUBST_DOSS_ARC.GEMTable.ADV	2004/07/26 18:01:25 ADMIN
<input type="checkbox"/> Structure de données LIST_SUBSTITUTIONS_VT.GEMVirtualTable.ADV	2004/07/26 18:01:48 ADMIN
<input type="checkbox"/> Structure de données TAP_FRAUD_REPORT_VT.GEMVirtualTable.ADV	2004/07/26 18:03:16 ADMIN
<input checked="" type="checkbox"/> Structure de données CO_CARDS.GEMTable.ADV	2004/07/26 17:59:20 ADMIN

Préserver les Liens ! (Contexte)



ANALYSE d'IMPACTS !

- Si je décommissionne A, quelles sont les applications impactées et quels sont les systèmes libérés ?
- A quelle ligne de business s'applique cette application ?
- Quels sont les échanges auxquels participe l'application X ?
- Si je fais évoluer le structure d'une adresse (normalisation) quelles sont les structures de données impactés ainsi que les flux ?
- Si l'application A est inopérante, quels sont les processus et les fonctions métier pénalisés ? Nombre d'utilisateurs ?
- Quelles sont les applications utilisant tel(s) composant(s) logiciel(s) ?
- Quelles machines hébergent les applications A et B ? Production ? Secours ?
- Qui est la MOA de telle application ? Qui en est l'exploitant ?
- Qui sont les utilisateurs de l'application C ?
- Quels sont les composants logiciels nécessaires à l'application Z ?
- Quelles sont les structures de données traitant des données d'identité de Client ?
- Quels sont les flux véhiculant un numéro IMSI ? MSIDN ? NoClient ?
- Quelle est la généalogie d'un CRA ?