

Université IBM i 2017

17 et 18 mai – IBM Client Center de Bois-Colombes

S37 – Transformation DB2 for i de DDS à SQL :

témoignage client ASSURA

Jeudi 18 mai – 13h30-15h00

Laurent CRELIER et Colin BISSEGGER – Figeas / ASSURA



Expérience ASSURA : DDS to SQL

- 13:30 Welcome
- 13:35 Pascal BLANDIN (Itheis) introduction
 - Qui est Itheis
- 13:45 Thierry LABRUNIE (Itheis) solution
 - Solution Xcase for i
- 14:00 Laurent CRELIER (Figeas) DSI Adjoint
 - Qui est Figeas / ASSURA
 - Contexte d'évolution
- 14:20 Colin BISSEGGER (Figeas) Architecte logiciel
- 14:45 Questions réponses & Conclusions

Itheis pour moderniser vos apps IBMi

FORMATION
AUDIT
Conseil
Réalisation
INTEGRATION
Conduite du changement



BÉNÉFICES

- ✓ Fédérer vos équipes autour d'une compréhension partagée de votre SI métier,
- ✓ Augmenter la performance de vos opérations de développement et de maintenance,
- ✓ Gagner en agilité dans vos projets d'évolution,
- ✓ Gérer le cycle de vie de vos applications en conformité avec la réglementation (SOX, Bâle),
- ✓ Valoriser votre patrimoine applicatif.

ITHEIS, VOTRE PARTENAIRE EXPERT pour réussir vos projets de modernisation IBM i



itheis

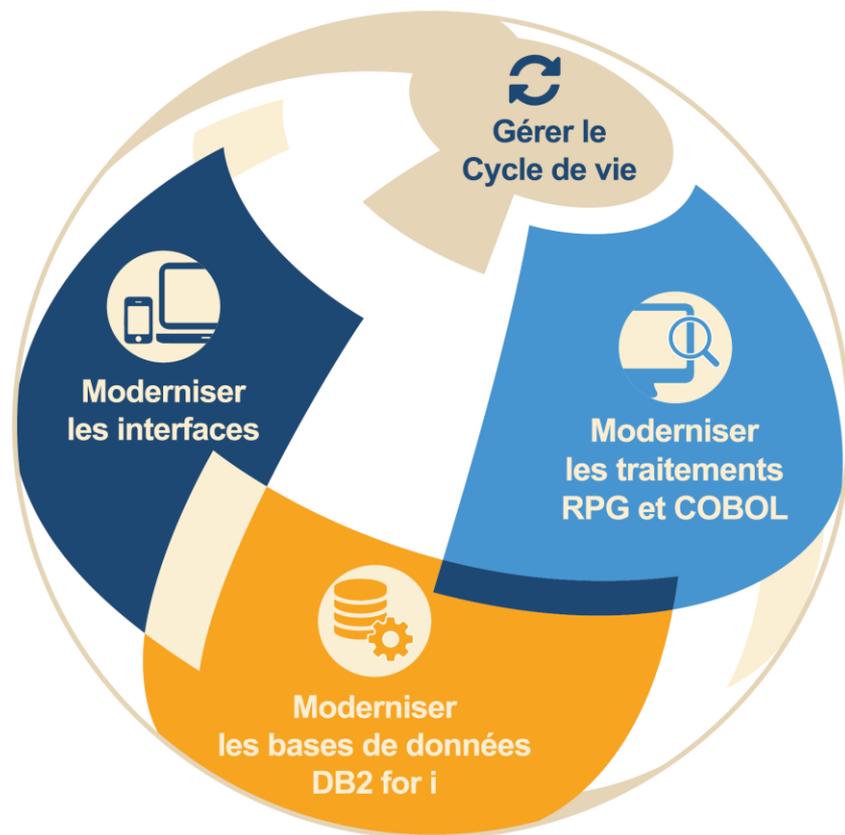
Intégration de produits, prestation de services, et
solutions de productivité innovantes



IBM PartnerWorld. Couverture Européenne.
Certification Fresche Legacy.



Solutions de modernisation IBM i



Des solutions
complètes pour vos
projets de
modernisation IBM i

3 niveaux de
transformation

Modernisation de DB2 for i



Bases de données

- Xcase Relate retrouve le modèle relationnel
- Xcase Modernize transforme DDS en SQL
- Xcase Evolve maintient DB2 depuis le modèle
- Xcase Viewer visualise le modèle de données
- Xcase Test gère les bases de test

Modernisation des traitements



Traitements Applicatifs

- X-Analysis documente l'application dans RDi
- X-Audit présente les indicateurs clefs
- X-Rules recense les règles de gestion
- X-Open documente les liens multiplateformes
- X-Resize et X-Unicode répercutent les changements de zones de la base
- RPG Toolbox migre RPG 3 et 4 en Free Format

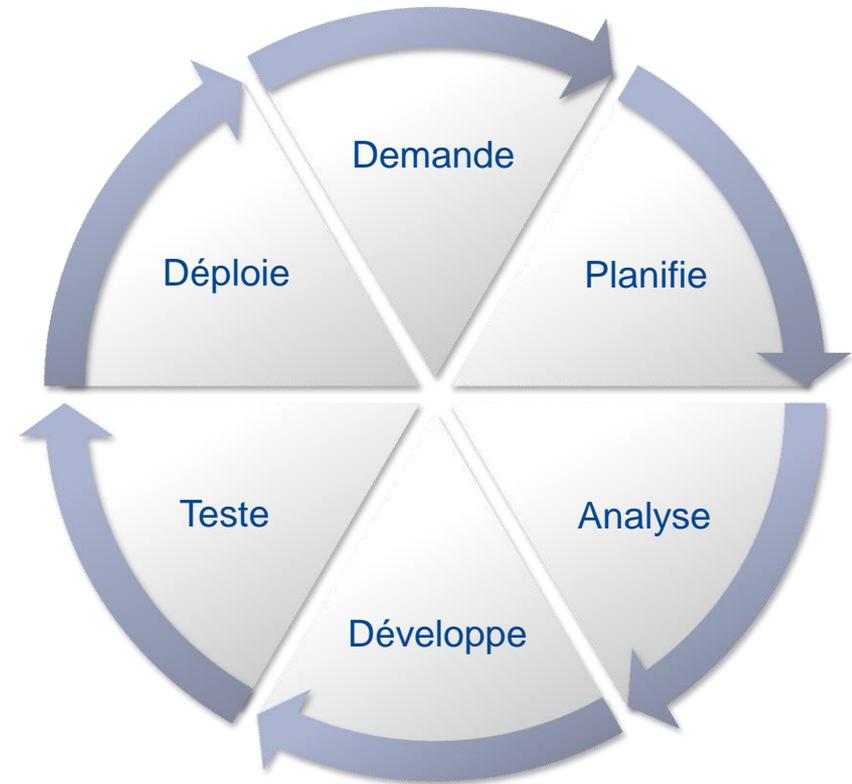
Modernisation des interfaces



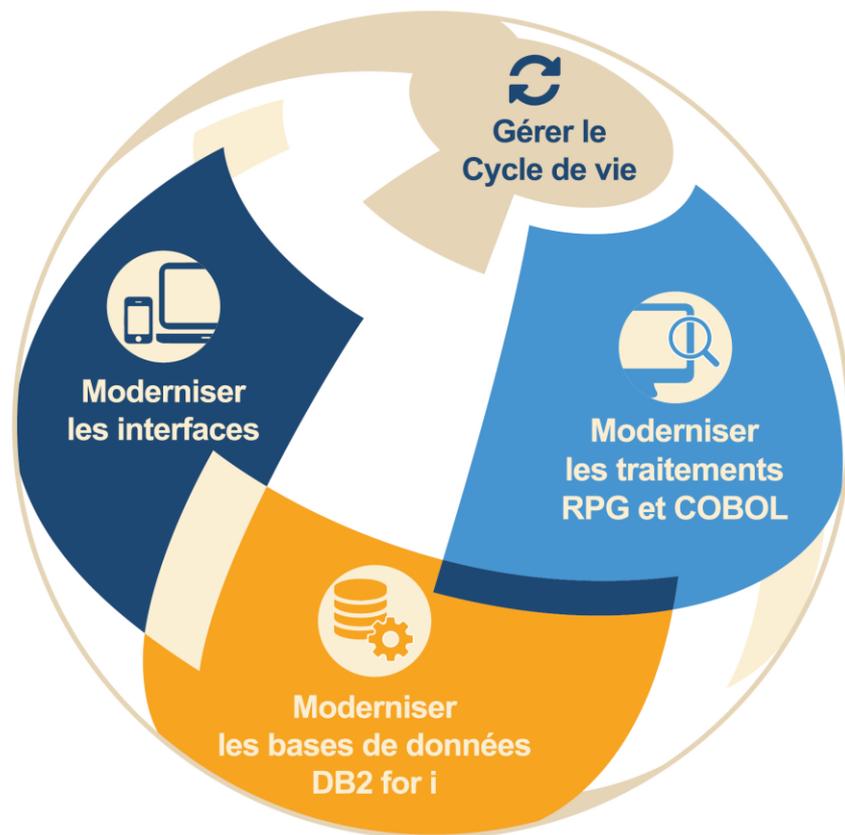
Interfaces Utilisateurs

- Webisation de RPG
- Interfaces graphiques
- Développement pour les mobiles

Gestion des versions et du cycle de vie



Solutions de modernisation IBM i



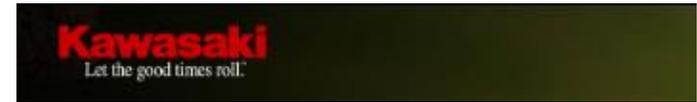
Méthodes et outils performants pour la réussite de vos projets de modernisation IBM i

Approche « Best of breed » *

* Définition Wikipedia de « Best of breed »:

(Anglicisme informatique) Ensemble de logiciels interconnectés étant chacun les meilleurs de leurs catégories.

Références clients



Transformation de DDS à DDL avec Xcase for i :

- La base cible est définie en SQL
- Bénéficie des améliorations continues offertes par IBM
- Performance optimale
- L'intégrité des données est assurée par le moteur de la base de données
- Le type Date est utilisé pour stocker les dates
- Utilise des identités pour assurer l'unicité et des colonnes d'audit pour sa gestion
- Utilise des noms significatifs pour les tables et les colonnes
- Utilise la puissance des Vues SQL
- Les relations sont explicitement déclarées ou au moins documentées
- Facilement utilisable par des outils modernes et les nouveaux employés
- Gérée par un outil de modélisation graphique

Moderniser DB2 for i avec Xcase

Relationships Discovery and Implementation

Library	Table	Name	Key	Filter	Duplicates	Duplicates %	Unique Key	Par
XC_POC	MITMAS	MITMAS00	MMCONO_MMITNO		0.0000	Explicit	Explicit	✓
XC_POC	MITMAS	MITMAS00	MMCONO_MMITNO		0.0000	Explicit	Explicit	✓
XC_POC	MITMPR	MITMPR00	MMCONO_MMITNO		0.0000	Explicit	Explicit	✓
XC_POC	MITPLO	MITPLO10	MOCONO_MOODCA_MORIDN_MO...		0.0000	Explicit	Explicit	✓
XC_POC	MITVEN	MITVEN00	IFCONO_IFITNO_IFPRCS_IFSUR_I...		0.0000	Implicit	Implicit	✓
XC_POC	OCUSAD00	OCUSAD00	OPCONO_OPCLNO_OPADRT_OPA...		0.0000	Explicit	Explicit	✓
XC_POC	OCUSAD05	OCUSAD05	OPCONO_OPCLNO_OPCLNO		0.0000	Not Unique	Not Unique	✗
XC_POC	OCUSBK	OCUSBK00	CVCONO_CVCLNO_CVBNK		0.0000	Explicit	Explicit	✓
XC_POC	OCUSCH	OCUSCH00	OQCONO_OQCLNO_OQCRID		0.0000	Explicit	Explicit	✓
XC_POC	OCUSMA	OCUSMA00	OKCONO_OKCLNO		0.0000	Explicit	Explicit	✓
XC_POC	OCUSMA	OCUSMA1Z	OKCONO_OKCORG		0.0000	Not Unique	Not Unique	✗
XC_POC								
XC_POC								
XC_POC								
XC_POC								
XC_POC								
XC_POC								
XC_POC								
XC_POC								
XC_POC								
XC_POC								
XC_POC								
XCASE								
XCASE								
XCASE								
XCASE								
XCASE								
XCASE								

Retrouve les relations, implémente progressivement l'intégrité référentielle

Physical Data (ORDERS_SQL_TABLE)

Orders_sql_table_pk	Order_number	Customer_number	Delivery_terms	Order_date_mmm	Order_date_dd	Order_date_yy	Record_insert_time	Record_update_time	Insert_user	Update_user
1	907	5011 2 Days		11	23	8	2012-07-12 16:41:39.896965	2012-07-12 16:41:39.896965	XCASE	XCASE
2	911								XCASE	XCASE
3	913								XCASE	XCASE
4	914								XCASE	XCASE
5	917								XCASE	XCASE
6	901								XCASE	XCASE
7	902								XCASE	XCASE
8	916								XCASE	XCASE
9	921								XCASE	XCASE
10	919								XCASE	XCASE
11	932								XCASE	XCASE
12	956								XCASE	XCASE

Orditem_sql_table

Orditem_sql_table_pk	Order_number	Item	Quantity_ordered	Price	Delivery_date	Quantity_delivered	Record_insert_time	Record_update_time	Insert_user	Update_user
1	907	BT	4	40.000	20100907	3	2012-07-12 16:41:42.054614	2012-07-12 16:41:42.054614	XCASE	XCASE
2	907	MEM_2	5	30.000	20100209	5	2012-07-12 16:41:42.054623	2012-07-12 16:41:42.054623	XCASE	XCASE
17	907	CC	11	34.000	20091127	12	2012-07-12 16:41:42.054655	2012-07-12 16:41:42.054655	XCASE	XCASE

Migre structures et données à SQL sans recompilation des PGMs

Database Modernization Workbench

PF Library	PF Name	Status	Action	N
XCTU15AV	CUSTOMER	Surrogé	None	
XCTU15AV	DELIVERY	Surrogé	None	
XCTU15AV	MAXMBR	Surrogé	None	
XCTU15AV	NOSOURCE	Surrogé	None	
XCTU15AV	ORDERS	Surrogé	None	
XCTU15AV	ORDRITEM	Surrogé	None	
XCTU15AV	PRODUCT	Surrogé	None	

PF to Display: All Preserved Migrated Surrogated Copied Undefined

PF SQL Surrogate Compilation F

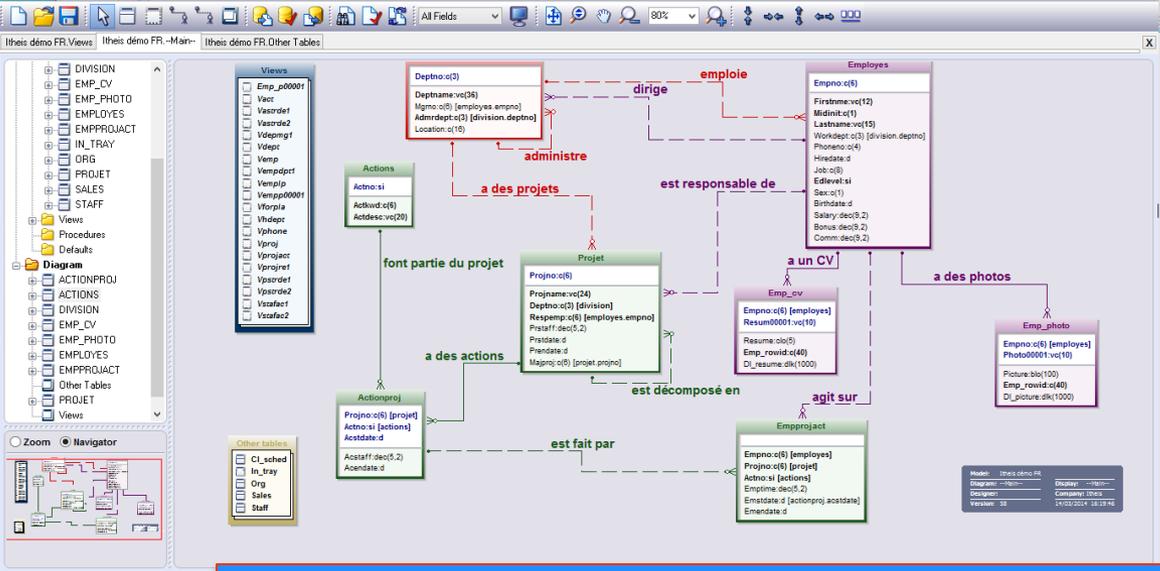
XCASE*Source Code Origin: Ret
XCASE* SRC=XCASE/XCTU15AV(CI

a File Text: Customer
a File Name: CUSTOMER
a Library: XCTU15AV
a *****

Default Target Library: XCTU15
Target File Path Library: <Default>

DDS References: Original Objects Target Objects

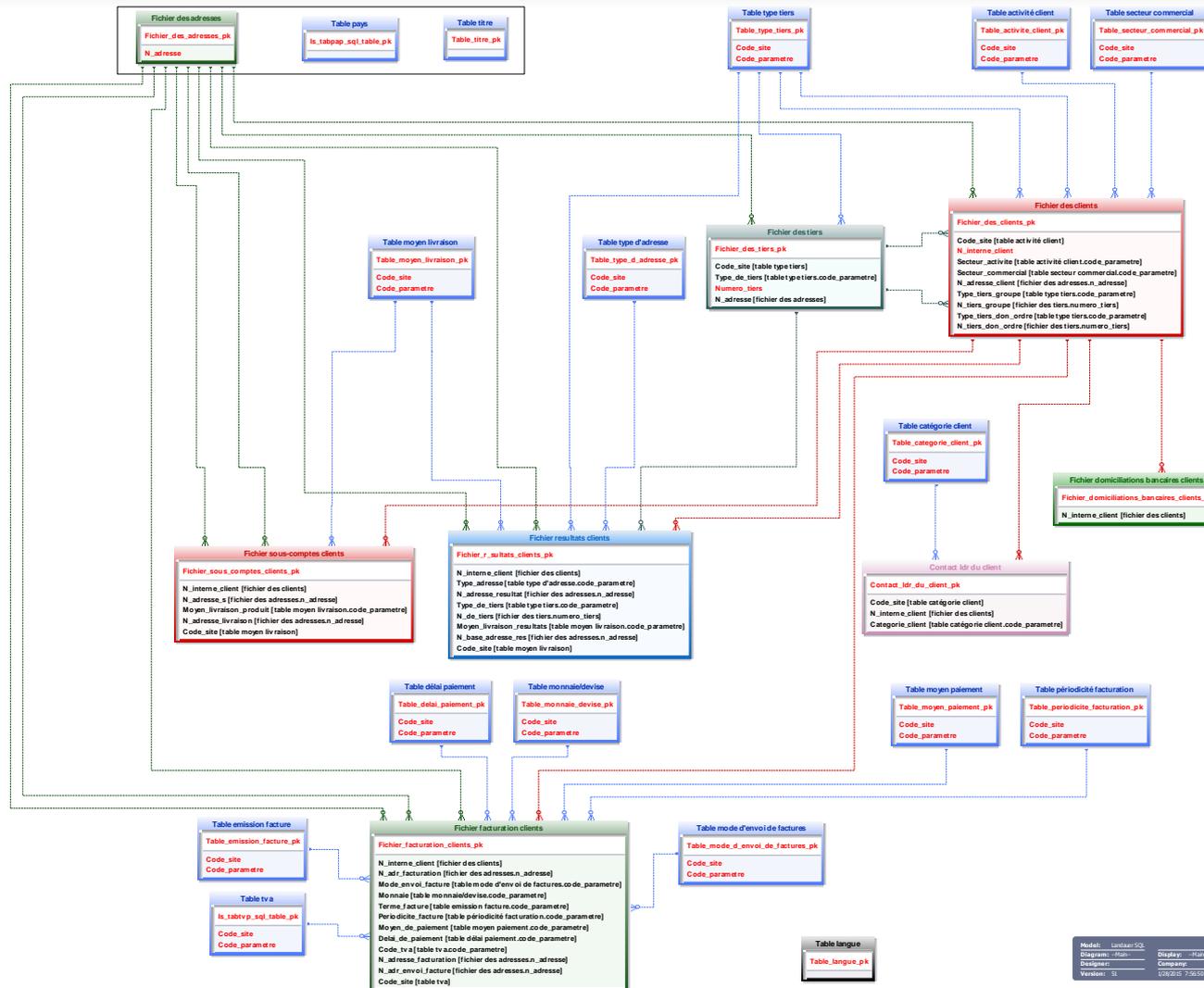
Nettoie les données, transforme les dates, identifie les orphelins et les PGM qui les créent



Est gérée depuis le modèle graphique



Une image vaut mieux qu'un long discours



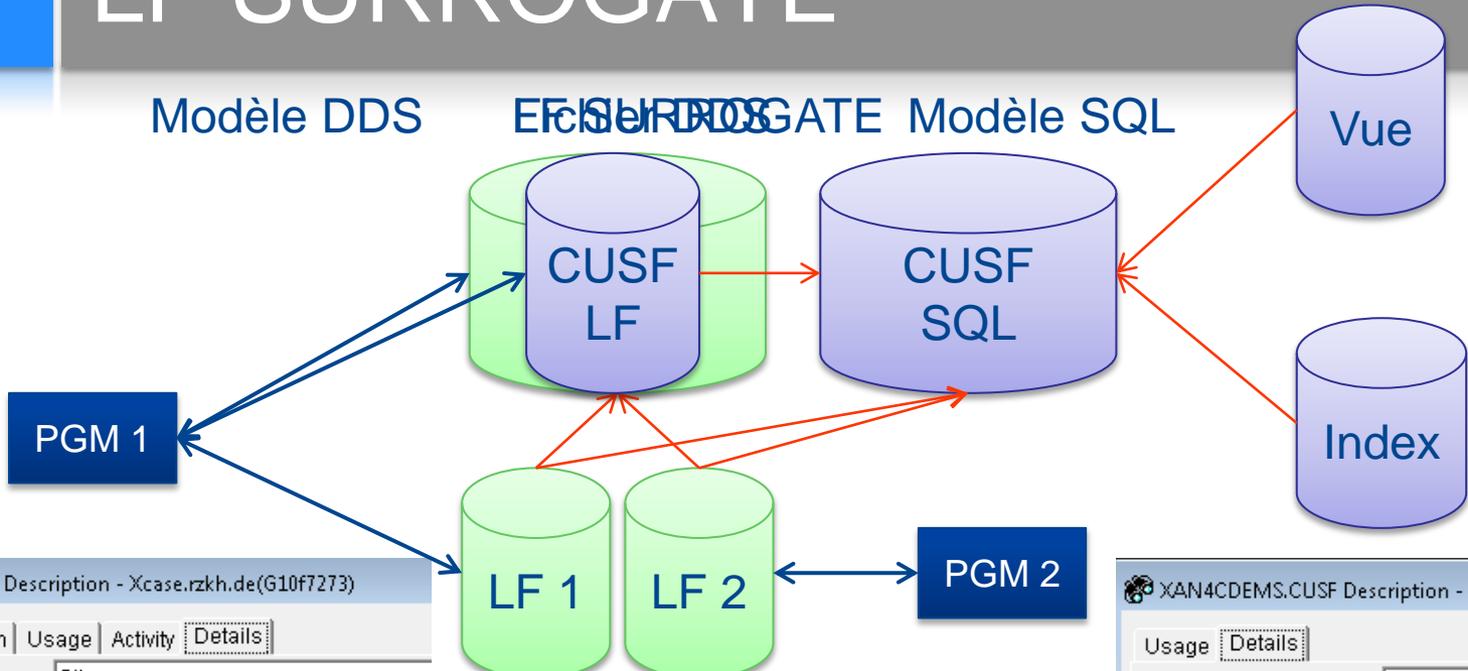
Expérience ASSURA : DDS to SQL

- 13:30 Welcome
- 13:35 Pascal BLANDIN (Itheis) introduction
 - Qui est Itheis
- 13:45 **Thierry LABRUNIE (Itheis) Solution**
 - Solution Xcase for i
- 14:00 Laurent CRELIER (Figeas) DSI Adjoint
 - Qui est Figeas / ASSURA
 - Contexte d'évolution
- 14:20 Colin BISSEGGER (Figeas) Architecte logiciel
- 14:45 Questions réponses & Conclusions

LF SURROGATE

Modèle DDS

Entity SURROGATE Modèle SQL



AN4CEM.CUSF Description - Xcase.rzkh.de(G10f7273)

General | Allocation | Usage | Activity | Details

Text: Sites

System name: CUSF

Creation date: 9/1/08 3:27:42 PM

Created by: US

Last used: 3/21/15 8:54:56 PM

Number of partitions: 1

Maximum partitions: 1

Maximum wait time: 30

Maximum row wait time: 60

Maximum row length: 715

Sort sequence: By hex value

Language identifier: English (United States)

Format level check

Format level identifier: 4CAD52F28C1A1

Seq No	*...+... 1	...+... 2	...+... 3
0001.00	A	R	RCUSF
0002.00	A		CNAME
0003.00	A		DSDCDE
0004.00	A		STATUS
0005.00	A		
0006.00	A		TELNO
0007.00	A		EXTN
0008.00	A		LCTDAT
0009.00	A		
0010.00	A		
0011.00	A		APDATE
0012.00	A		
0013.00	A		

XAN4CEMS.CUSF Description - Xcase.rzkh.de(G10f7273)

Usage | Details

Text: Sites

System name: CUSF

Creation date: 5/1/15 2:08:41 PM

Created by: IAS

Last used: 5/1/15 2:08:41 PM

Number of partitions: 1

Maximum partitions: 1

Maximum wait time: 30

Maximum row wait time: 60

Maximum row length: 715

Sort sequence: By hex value

Language identifier: English (United States)

Format level check

Format level identifier: 4CAD52F28C1A1

XCASE tour d'horizon

- XCASE est composé de 5 modules
 - **Modernize-DB - Passage des DDS au SQL**
 - **Relate-DB - Découverte des relations**
 - **Evolve-DB - Gestion graphique de la base de données**
 - **Viewer-DB - Visualiser la base de données**
 - **Test-DB - Gestion des jeux de tests**

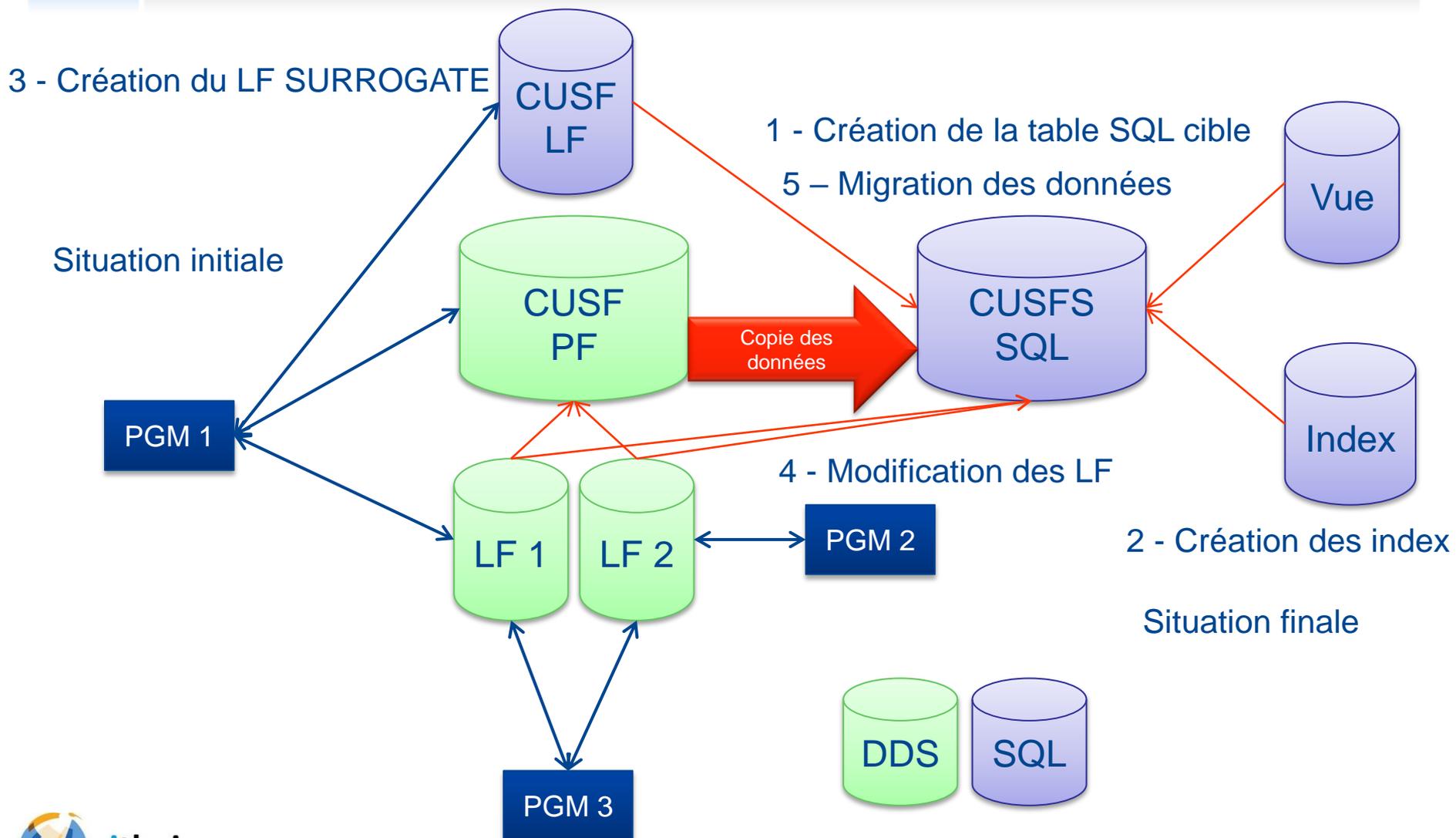
Databases Supported

- | | |
|----------------|-----------------------|
| ➤ SQL Server | ➤ Informix |
| ➤ Oracle | ➤ FoxPro |
| ➤ Sybase | ➤ VFP |
| ➤ DB2 | ➤ Interbase |
| ➤ MySQL | ➤ Firebird |
| ➤ PostgreSQL | ➤ MaxDB |
| ➤ SQL Anywhere | ➤ Jet (VB and Access) |

Xcase Modernize-DB



Modernize-DB - Méthodologie



Modernize-DB – Points d'attention

- PF multi membres
- Données corrompues lors de la migration des données
- Utilisation d 'un LF SURROGATE
 - CL avec des commandes sur PF

Modernize-DB – Synthèse

Analyse



Modernise Objets PF



Contrôle les données



Copie des données



Transforme les LF en vues

- Pas de changements sur les applications existantes
- Automatisé et complet
- Risques d'erreurs réduit
- Ajoute colonnes (identités, etc.)
- Normalise le nommage des composants
- Procède par sous ensembles



Basé sur la méthodologie recommandée par IBM

Xcase Relate-DB



Relate-DB – Situation

- La plupart des bases de données DB2 for i n'ont pas de relations déclarées
- Existent elles ?
- Ou se trouvent-elles ?
- Pourquoi ne sont-elles pas déclarées ?
- Comment les découvrir ?

Relate-DB – Pourquoi ?

- Documentation et compréhension de la Base
- Performances accrues
- Utilisées par des logiciels modernes
 - Vues, Rapports, Base de test, BI
- Qualité et Intégrité des données

Relate-DB – Intégrité référentielle

- L'intégrité référentielle n'est pas respectée par les données de la Base
 - Xcase découvre les Orphelins et les Doublons
- Les applications existantes violent l'intégrité de la Base
 - Xcase trace les applications qui violent l'intégrité
- La relation implicite n'est pas déclarable en SQL
 - Xcase vous permet de contourner cette difficulté en utilisant des relations « Alternatives »

Relate-DB – Comment ?

- La découverte manuelle est extrêmement laborieuse et pratiquement jamais mise en œuvre
- Le module Relate-DB est un système expert qui exploite toutes les données disponibles pour les découvrir.
- Il ne vous reste plus qu'à valider les propositions faites par Relate-DB.

Relate-DB – Implémentation des RI

- Existe dans le Modèle mais pas déclaré dans la base
 - Pour documentation, création assistée de Vues SQL et Base de Données de Test
- Déclaré dans la base
 - Il est possible de la désactiver
- Relation Alternative
 - Prise en charge automatique, souple et optimale par Xcase même quand la relation implicite n'est pas déclarable en SQL
- Tracer les erreurs applicatives

Xcase Evolve-DB



Evolve-DB - Gestion graphique

- Représentation graphique
 - Xcase fournit un vrai environnement de modélisation graphique construit autour de diagrammes décrivant les relations entre les tables.
 - Visualiser, organiser et naviguer rapidement les bases de données les plus complexes à l'aide de diagrammes multiples et intégrés.
 - Modification graphique du modèle sans connaissance du SQL.
- Génère le code SQL
 - Pour toutes les modifications des objets de base de données, tels que les tables, les index, vues, triggers et procédures stockées.

Evolve-DB – Analyse d'impact

- Analyse d'impact et préservation des données
 - Effectue une analyse d'impact minutieuse de toutes les modifications et met en œuvre les modifications indispensable a toute évolution
 - La synchronisation de la base de données avec votre modèle est géré sous votre contrôle permanent.
 - Xcase s'occupe de générer tout le code nécessaire pour mettre en œuvre tout les modifications explicite et implicite.
- Automatisation des modifications

Evolve-DB – Gestion des données

- Visualiser et éditer les données

Physical Data (EMPLOYEE)

Department

Deptno	Deptname	Mgrno	Admrdept	Location
A00	SPIFFY COMPUTER SERVICE DIV.	000010	A00	<Null>

Employee

Empno	Firstname	Midinit	Lastname	Workdept	Phoneno	Hiredate	Job	Edlevel	Sex	Salary	Bonus	Comm	Birthdate
000010	CHRISTINE	I	HAAS	A00	3978	1965-01-01	PRES	18	F	52750.00	1000.00	4220.00	<Null>
000020	MICHAEL	L	THOMPSON	B01	3476	1973-10-10	MANAGER	18	M	41250.00	800.00	3300.00	<Null>
000030	SALLY	A	KWAN	C01	4738	1975-04-05	MANAGER	20	F	38250.00	800.00	3060.00	<Null>
000050	JOHN	B	GEYER	E01	6789	1949-08-17	MANAGER	16	M	40175.00	800.00	3214.00	<Null>
000060	IRVING	F	STERN	D11	6423	1973-09-14	MANAGER	16	M	32250.00	500.00	2580.00	<Null>
000070	EVA	D	PULASKI	D21	7831	1980-09-30	MANAGER	16	F	36170.00	700.00	2893.00	<Null>
000090	FILFEN	W	HEMERSON	F11	5498	1970-08-15	M&M&GER	16	F	29750.00	600.00	2380.00	<Null>

Department | Emp_photo | Emp_resume | Project | Empproject

Projno	Actno	Emendate	Empno	Emptime	Emstdate
AD3100	10	1982-07-01	000010	.50	1982-01-01
MA2100	10	1982-11-01	000010	.50	1982-01-01
MA2110	10	1983-02-01	000010	1.00	1982-01-01

Evolve-DB – Contrôles des versions

- Visualiser et éditer les données

The screenshot displays the Evolve-DB interface. At the top, there's a menu bar and a status bar showing the date and time (2015/12/11 16:42:34). The main area shows a database model with several entities: Department, Employee, Act, and Project. Relationships are shown with red dashed lines: 'Administers' between Department and Employee, 'Manages' between Department and Employee, 'Employs' between Department and Employee, 'Has Projects' between Department and Project, and 'Is Responsible of' between Employee and Project. A 'Job' entity is also visible, connected to Employee via a relationship labeled 'REL_213'. A 'Version Control' dialog box is open, showing a table with columns 'File Name' and 'Time Stamp'. The table contains one row: 'V0' with a timestamp of '12/11/2015 - 16:37:22'. Below the table, there are buttons for 'New...', 'Open', 'Rename...', 'Compare...', and 'Delete'. The 'Compare...' button is highlighted with a red box. Another dialog box, 'Synchronize Current Model with (Archived) Model', is also visible, showing a table with columns 'Object', 'Name', 'Status', and 'Action'. The table contains two rows: 'Entity EMPLOYEE Modified Ignore' and 'Entity JOB Added Ignore'. The 'Ignore' action is highlighted with a red box.

File Name	Time Stamp
V0	12/11/2015 - 16:37:22

Object	Name	Status	Action
Entity	EMPLOYEE	Modified	Ignore
Entity	JOB	Added	Ignore

Evolve-DB – Contrôles des versions

- Visualiser et éditer les différences.

The screenshot displays the Evolve-DB interface with a database model. The 'Version Control' tab is active, showing a table with the following data:

File Name	Time Stamp
V0	12/11/2015 - 16:37:22

The 'Synchronize Current Model with (Archived) Model' dialog box is open, showing a table with the following data:

Object	Name	Status	Action
Entity	EMPLOYEE	Modified	Ignore
Entity	JOB	Added	Ignore

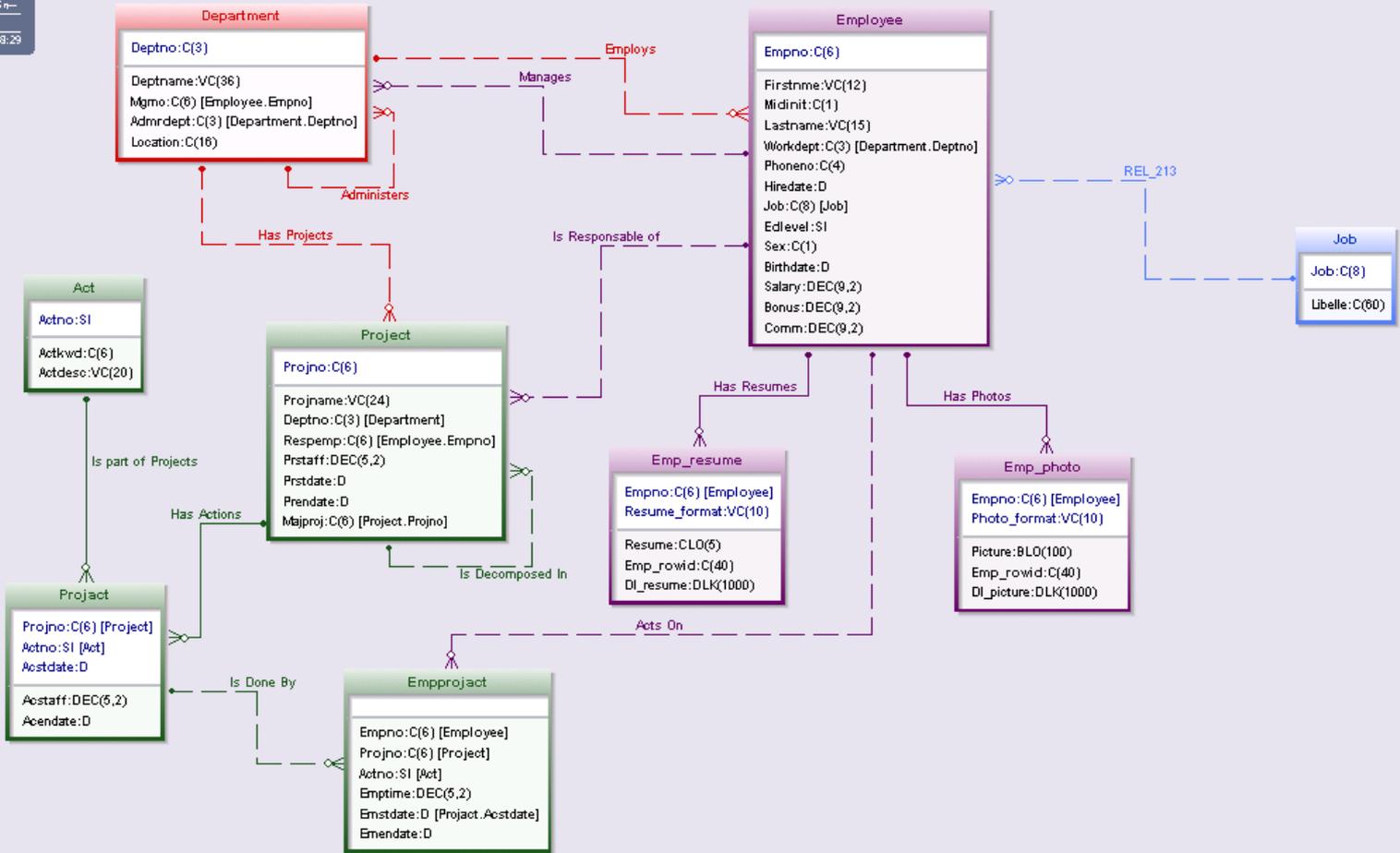
The 'Compare...' button in the dialog box is highlighted with a red box. The 'Job' entity in the model is also highlighted with a red box.

Evolve-DB – TP

Model: Project
 Diagram: --MS--
 Designer: Company:
 Version: 62 13/11/2015 14:49:29

- Views**
- Emp_photo_resume
 - Vact
 - Vastrde1
 - Vastrde2
 - Vdepmng1
 - Vdept
 - Vemp
 - Vempdpt
 - Vempp
 - Vempproject
 - Vforpla
 - Vhdept
 - Vphone
 - Vproj
 - Vproject
 - Vprojref
 - Vpstrde1
 - Vpstrde2
 - Vstafact
 - Vstafac2

- Other tables**
- Cl_sched
 - In_tray
 - Org
 - Sales
 - Staff



Xcase Viewer-DB



VIEWER DB - Généralités

- Pourquoi
 - Visualiser la base à partir du modèle relationnel de la base de données
- Comment
 - VIEWER DB permet d'exploiter le modèle
 - Sans possibilité de modifier le modèle, ni la base de donnée.
- Qui
 - Toute personne ayant besoin de connaître la base de donnée
- Durée

Xcase Test-DB



TEST DB – Qualité requises

- Cohérente
- Représentative
 - Au niveau enregistrement
 - Au niveau zone
- Zones Sensibles Masquées
- Compacte
- Compréhensible

TEST DB – Qualité requises

- Enregistrement
 - Remplissage par échantillonnage de la production
 - Remplissage synthétique
 - Respect de l'intégrité référentielle
- Zone
 - Masquage
 - Valeurs exhaustives
 - Valeurs modifiées
 - Valeurs compréhensibles

TEST DB – Usages

- Test Base Courante
- Test Nouvelle Base
- Base pour Qualification
- Par application
- Base pour Formation (actualiser les dates)

DB2 pour aller plus loin

- Cours IBM SQL Advanced
- Le Redbook de référence sur DB2
 - [Modernizing IBM eServer iSeries Application Data Access - A Roadmap Cornerstone](#)
- Le Redbook sur la modernisation
 - [Modernizing IBM i Applications from the Database up to the User Interface and Everything in Between](#)

Expérience ASSURA : DDS to SQL

- 13:30 Laurent RIVIER (Itheis) Welcome
- 13:40 Pascal BLANDIN (Itheis) solution
 - Qui est Itheis
 - Solution Xcase for i
- 14:00 **Laurent CRELIER (Figeas) DSI Adjoint**
 - Qui est Figeas / ASSURA
 - Contexte d'évolution et vision
- 14:20 Colin BISSEGGER (Figeas) Architecte logiciel
 - Expérience projet
 - Bénéfices aujourd'hui
- 14:45 Questions réponses & Conclusions

Témoignage client Xcase – Modernisation DB2 for i

Laurent CRELIER DSI Adjoint

Présentation du projet





- 1973: Création du groupe avec 430 assurés
- 2001: Création d'Assura SA pour les assurances complémentaires
- 2013: Création de Assura Holding SA

1200 employés

ASSURA^{BASIS} *sa*

Assurance maladie obligatoire, caisse n° 1. **950'000 assurés**

ASSURA *sa*

Assurance maladie complémentaire. **500'000 assurés**

FIGEAS

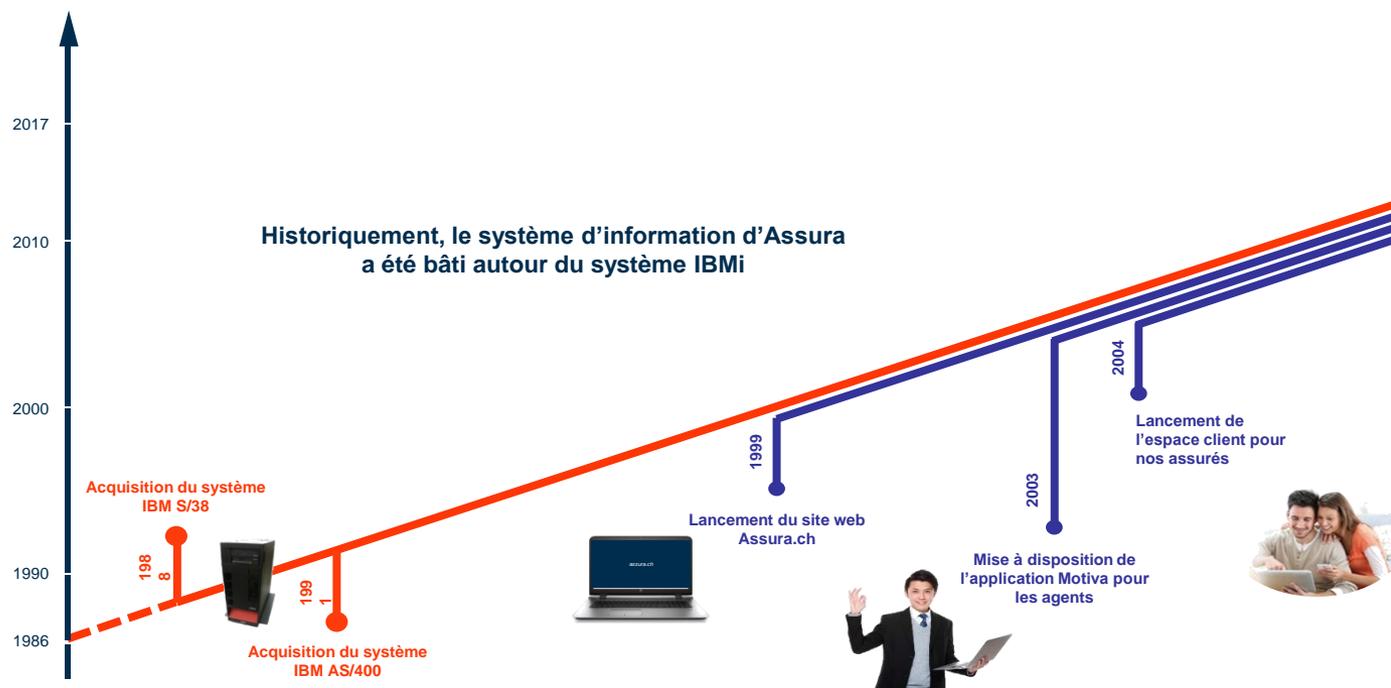
Société de services du groupe, dont la DSI (70 personnes)

best **PRINT**

Imprimerie du groupe, dépend de la DSI

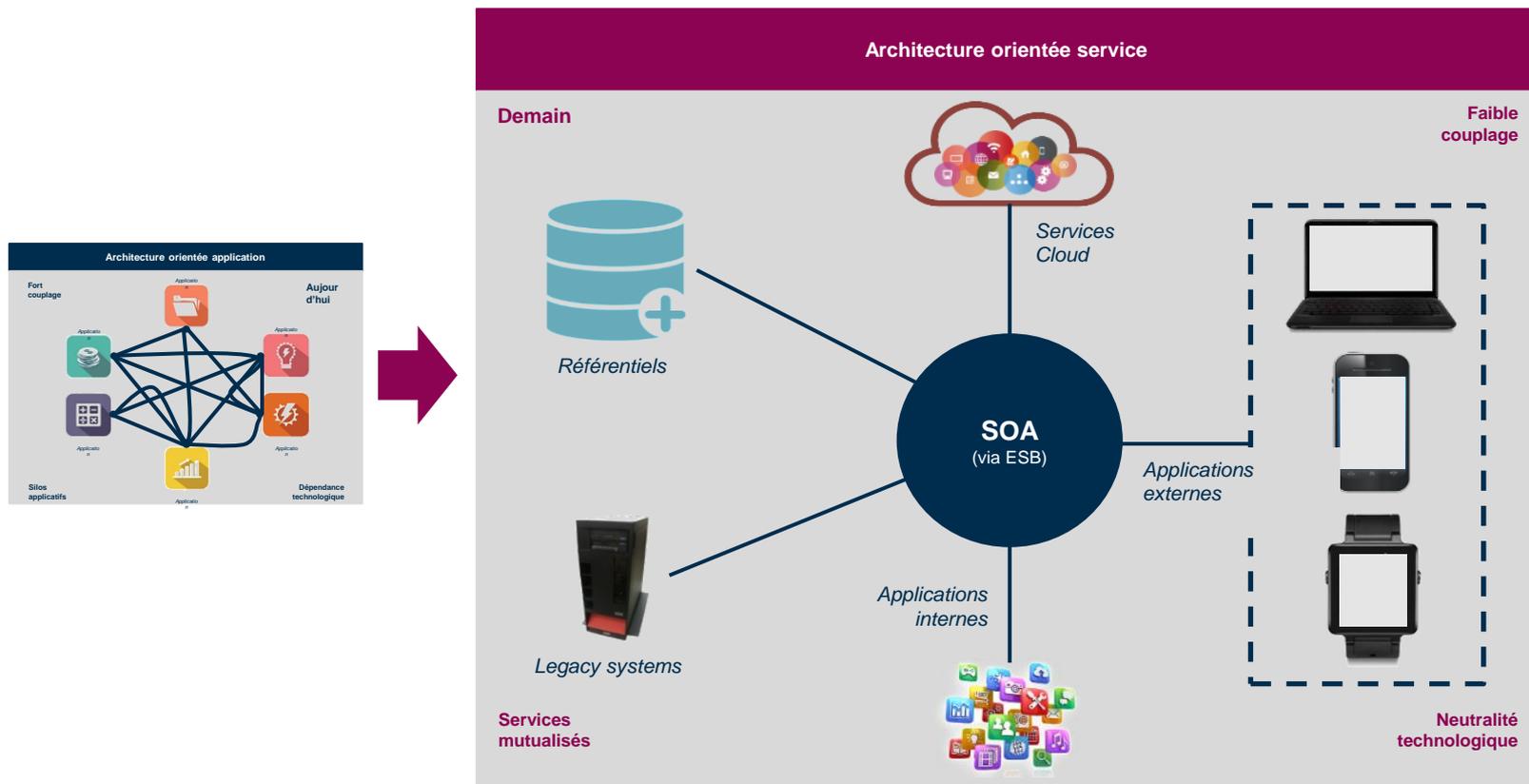
3 milliards CHF de CA

Zoom sur l'architecture et l'intégration

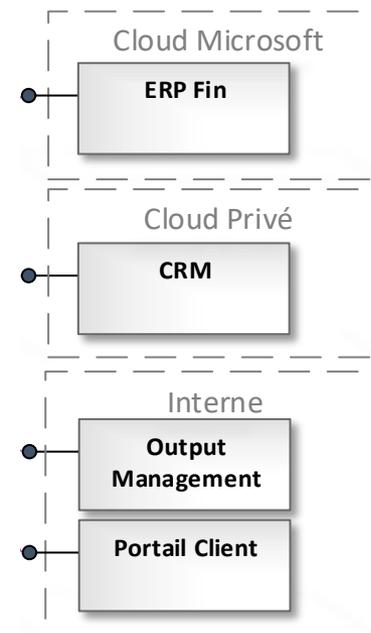


Développement d'une architecture modulaire

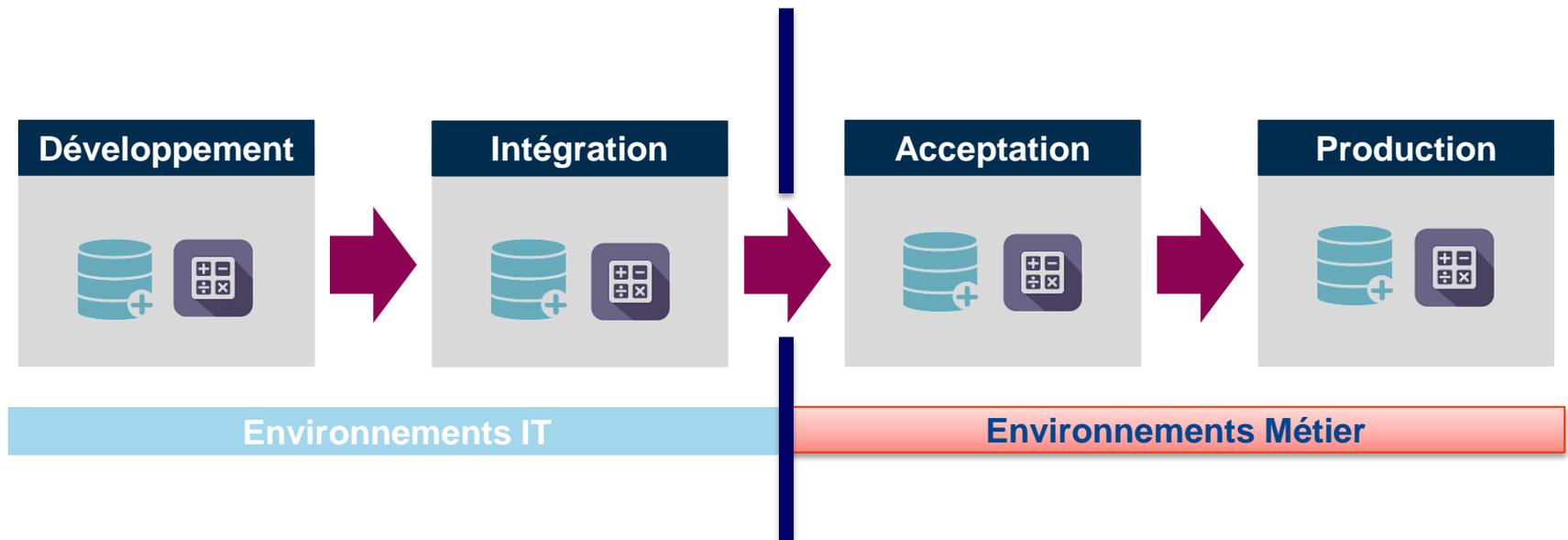
Développement d'une architecture orientée services (SOA) afin d'intégrer aisément les nouvelles applications à l'existant. L'évolutivité et l'ouverture du système d'information (Référentiel. cloud. mobiles. etc.) seront facilitées.



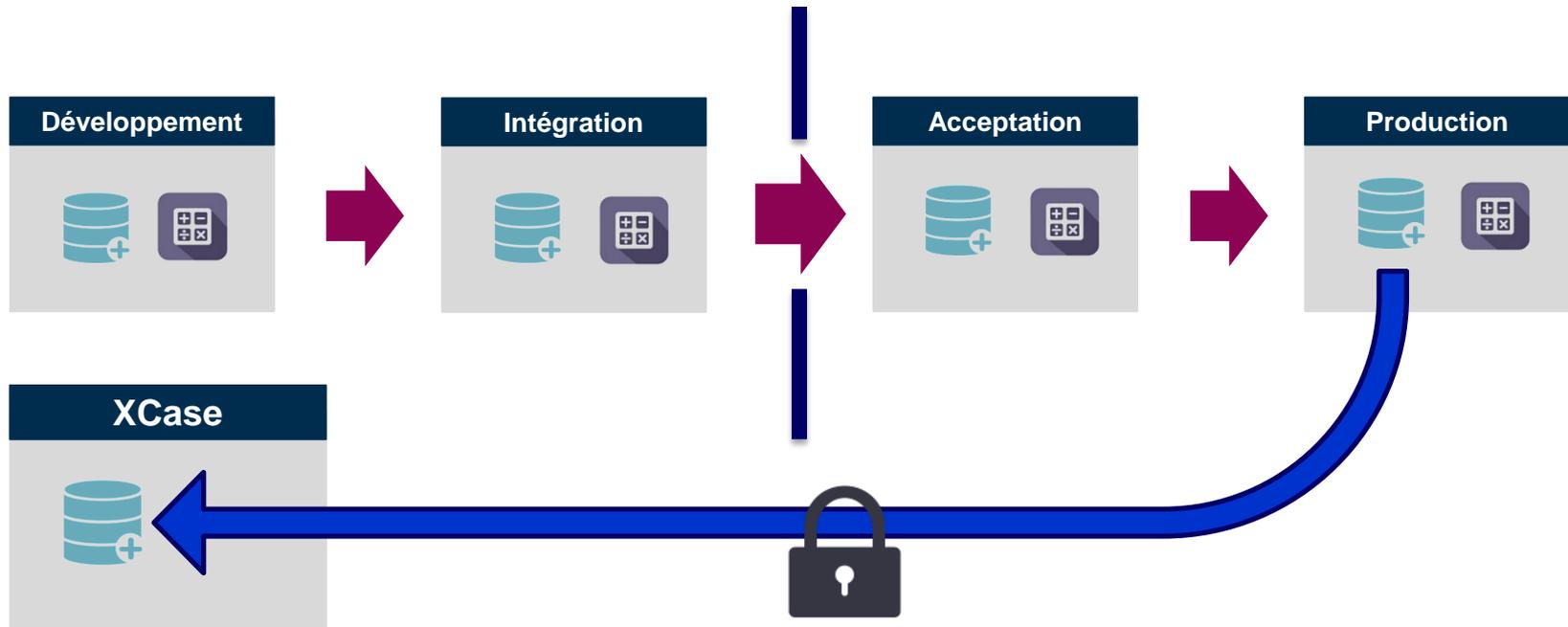
Zoom sur l'architecture et l'intégration



Cycle de vie des applications (ALM)

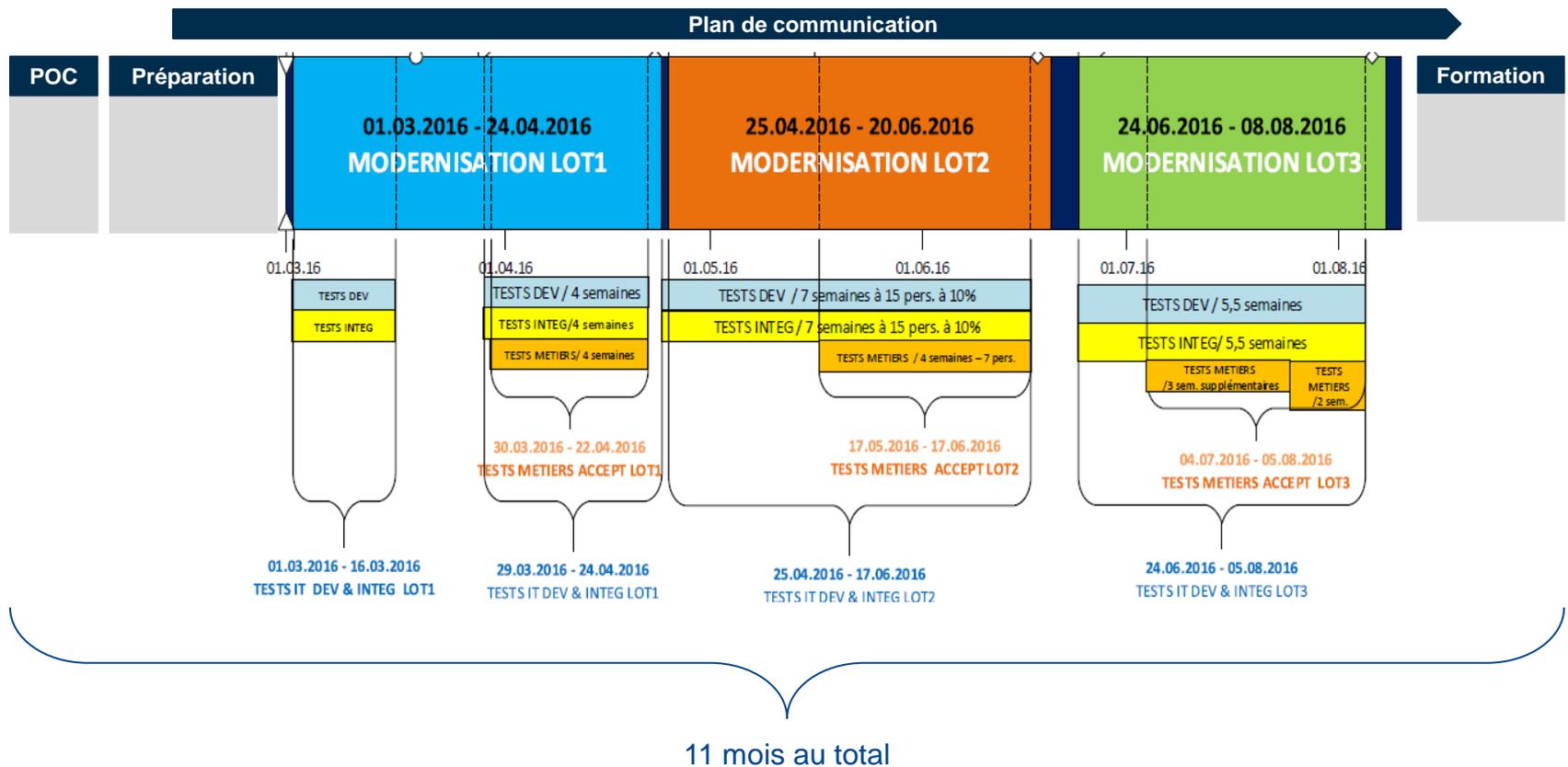


Création d'un environnement dédié pour le projet



Réplication avec
anonymisation des données

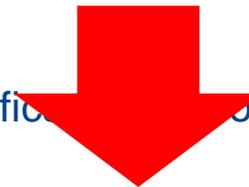
Planning de projet en 3 lots



1. Le changement fait peur
2. Visualiser les enjeux de demain, en corrélation avec les objectifs de la société
3. Intégrer les nouveaux concepts
4. Détecter les « hommes du changement »
5. Conduire la mise en application opérationnelle
6. Ouvrir les esprits à de nouvelles perspectives
7. Le changement passe obligatoirement par une modification du comportement



**Manque d'information
aux acteurs du
changement sur les
actions préparatoires**



Report de la première livraison de 3 semaines

Valeur ajoutée des partenaires

Transformation

- Passer à SQL sans impacter les traitements
- Ajout de colonnes techniques (dates, IDs, ...)
- Découverte automatique des relations



- ✓ Automatisation des actions
- ✓ Fiabilité des découvertes
- ✓ Fiabilité et répétabilité des transformations
- ✓ Aucune dépendance à l'outil

Accompagnement

- 800 tables transformées
- Suivi de projet
- Travaux technique en dehors des heures d'exploitation
- Expertise pointue dans les bases de données



- ✓ Ressources compétentes pour accompagner la démarche
- ✓ Prise en charge des pics de travail
- ✓ Compétences dans la modernisation
- ✓ Souplesse dans la mise en œuvre

Opérationnel

- Accompagnement des équipes de développement
- Maintenance des modèles de données
- Documentation actualisée en permanence
- Génération des scripts différentiels



- ✓ Support
- ✓ Formation
- ✓ Conseil



- ✓ Maîtrise des structures de données
- ✓ Diagrammes visuels à l'ensemble de la société
- ✓ Intégration avec notre ALM

Témoignage client Xcase – Modernisation DB2 for i

Colin BISSEGER : Architecte applicatif

Présentation technique



Proof Of Concept

- Environ 50 tables, utilisées par notre plus gros traitement
- Réalisé sur site avec Itheis
- Résultats probants
 - Légers gains de performance (accès RLA)
 - Mais surtout, **pas de perte de performance!**

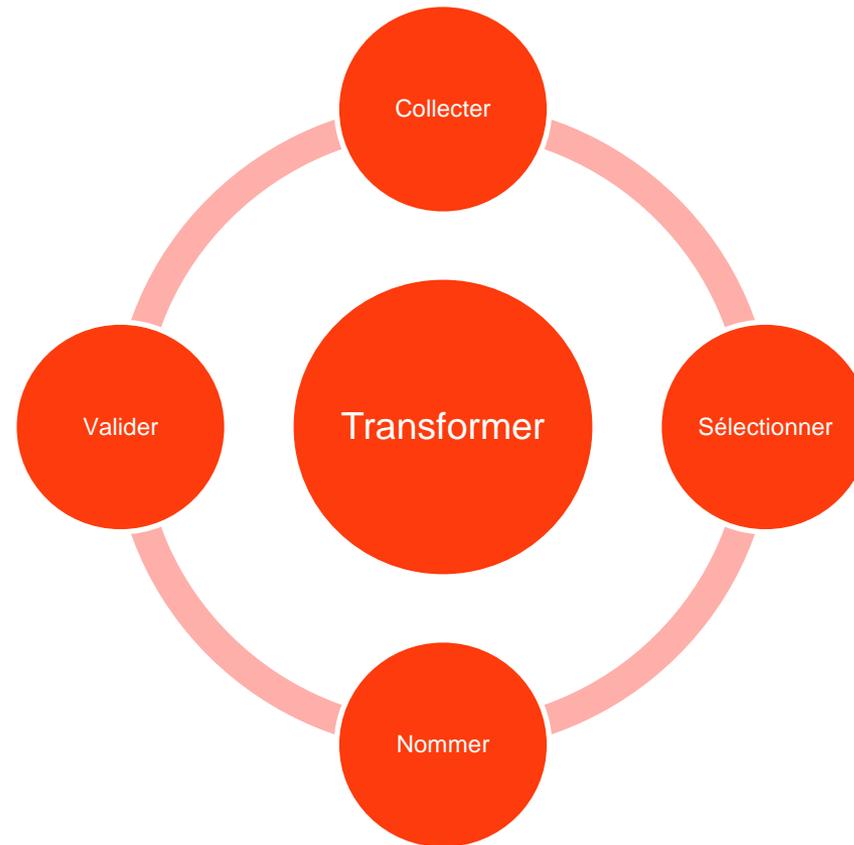
Réalisation en trois lots

- Découpage grossier sur la base des



Portefeuille assurés	Prestations d'assurance	Finances, le reste
250 tables	290 tables	300 tables
500 mio. Records	1.7 mia. records	900 + 900 mio. records

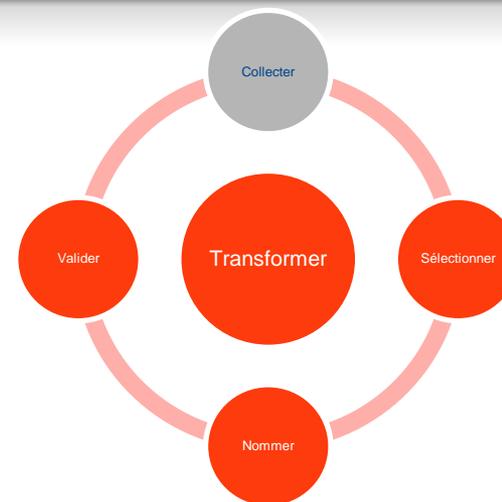
Travaux préparatoires



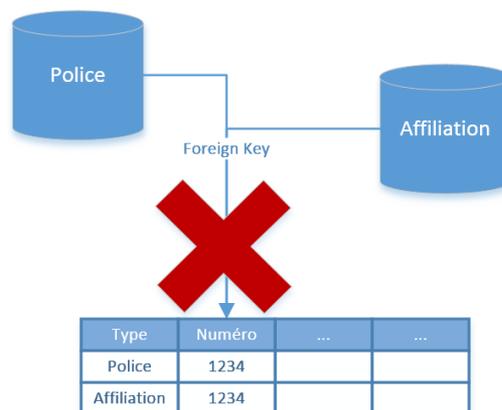
Travaux préparatoires

- A quoi servent les tables

TABLE_NAME	TABLE_TEXT
MUTP4	
MUTP5	
MUTP6	



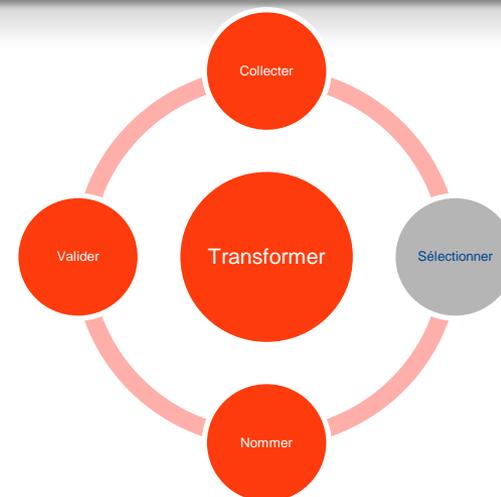
- Champs multi-parents



Travaux préparatoires

■ Exclure

- Tables SQL
- Tables utilisées comme DS externes
- Multi-membres
- Tables de log
- Etc.



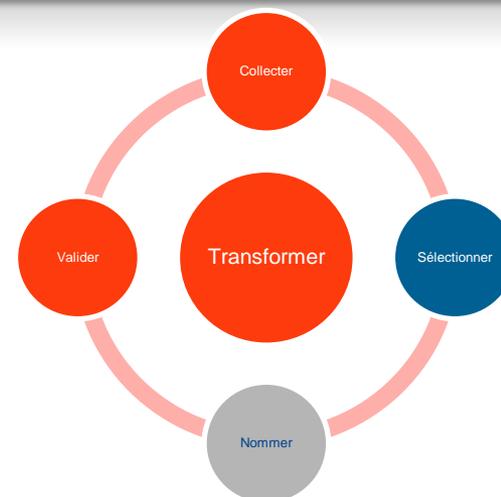
■ Sélectionner les tables parents potentiels

Library	Table	Name	Key	Filter	Duplicates	Duplicates %	Checked On	Unique Key	T...	Parent Key	No Parent Key
ACM_DTA	AGMCEC	AGMCEC00	AGMCMVC		0	0.00000	Not Checked	Explicit		✓	
ACM_DTA	AGT_COMISS...	MCDE	AGT_COMMISSION_INITIALE_ID		0	0.00000	Not Checked	Explicit		✗	
ACM_DTA	AGT_COMISS...	AGT_COMMISSION_INITIALE_I...	MCDE_POLICE		0/27417	0.00000	2016/07/02 19:55	Implicit		✓	
ACM_DTA	ALCR	ALCRL00	ALCRIARC		0	0.00000	Not Checked	Explicit		✓	
ACM_DTA	ALCR	ALCRL01	ALCRFIDO		0/1831155	0.00000	2016/07/02 19:55	Implicit		✓	
ACM_DTA	ALDCH	ALDCH_IDX01	ALITCHS , ALIDOC		4168/226065	1.84372	2016/07/02 19:55	Not Unique		✗	!
ACM_DTA	ALDCH	ALDCH_IDX02	ALITCHS , ALIDOC		4168/226065	1.84372	2016/07/02 19:55	Not Unique		✗	!
ACM_DTA	ALDCH	ALDCH_IDX03	ALIDOC		4168/226065	1.84372	2016/07/02 19:55	Not Unique		✗	!
ACM_DTA	ALDCH	ALDCH_IDX04	ALITCHD		226062/226065	99.99867	2016/07/02 19:55	Not Unique		✗	!
ACM_DTA	ALGB	ALGBL00	ALGBIBDX		0	0.00000	Not Checked	Explicit		✓	
ACM_DTA	ALGB	ALGBL01	ALGBLNBO , ALGBYPRF		32/406909	0.00786	2016/07/02 19:55	Implicit		✗	
ACM_DTA	ALGC	ALGCL00	ALGCICOM		0	0.00000	Not Checked	Explicit		✓	
ACM_DTA	ALGC	ALGCL01	ALGCFIDO , ALGCYDCR , AL...		0/8906001	0.00000	2016/07/02 19:55	Implicit		✓	

Travaux préparatoires

- Etablir une nomenclature

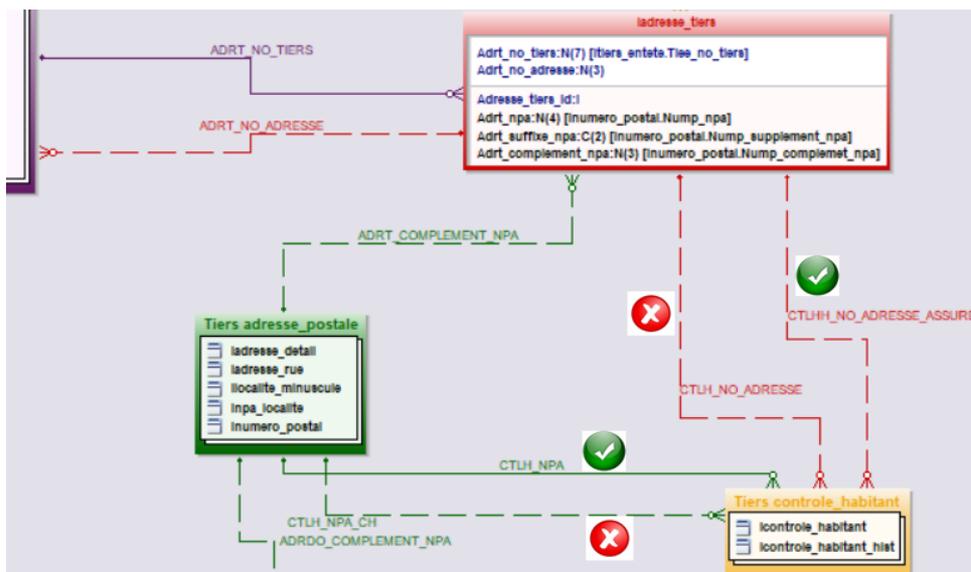
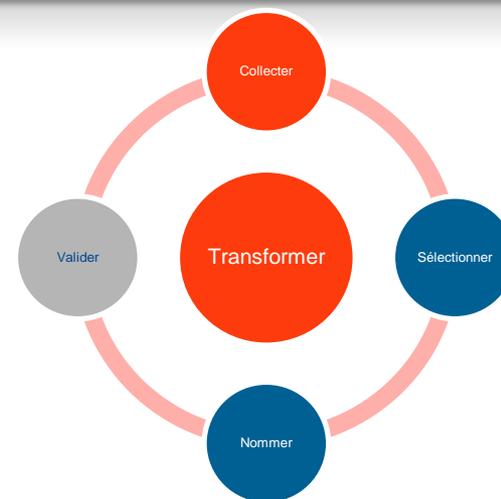
- Pour les tables
 - S'assurer de toujours avoir plus de 10 caractères au nom long
 - Respecter un vocabulaire
- Pour les champs
 - Contrôles de cohérence des noms
 - Consistance des abréviations



ID table	Library	System Table_name	Color	Description	Nouveau nom SQL	Alias S	Colonne12	type	Colonne5	L
417	ACM_DTA	AGTW10		Données générales du décompte agent	Work_decompte_agent	WRKDA	'AGTW10'	P		AGTW10
418	ACM_DTA	AGTW11		Mouvements de compte du décompte agent	Work_compte_decompte_agent	WRKCDA	'AGTW11'	P		AGTW11
419	ACM_DTA	AGTW12		Mouvements commission du décompte agent	Work_commission_decompte_agent	WRKCOD	'AGTW12'	P		AGTW12
420	ACM_DTA	AGTW13		Intéressement annuel agents	Work_interressement_agent	WRKINT	'AGTW13'	P		AGTW13
421	ACM_DTA	AGTW14		Work - Certificats de salaires AGT	Work_certificat_salaire_agent	WRKCSA	'AGTW14'	P		AGTW14
422	ACM_DTA	AGTW4		Fichier Contentieux agent	Work_contentieux_agent	WRKCA	'AGTW4'	P		AGTW4
423	ACM_DTA	AGTWP10		Physique Agent : fichier travail cumul AVS annuel	Work_annuel_AVs_agent	WRKAAA	'AGTWP10'	P		AGTWP10
424	ACM_DTA	AGXP0		AGXP0	IAgent_agence_lk	AGTAGC	'AGXP0'	P		AGXP0
425	ACM_DTA	AGXP1		Relation agent référence/agent	lagent_agent_lk	AGTAGT	'AGXP1'	P		AGXP1
426	ACM_DTA	AGXP3		Agent			'AGXP3'	P		AGXP3
427	ACM_DTA	AGXP4		Agent			'AGXP4'	P		AGXP4
428	ACM_DTA	ALBAME	x	Relation Emplacement archivage - Type media	IArchive_emplacement_media_LK	ARCEM	'ALBAME'	P		ALBAME
429	ACM_DTA	ALBARC		Emplacement archivage	IArchive_repertoire	ARCR	'ALBARC'	P		ALBARC
430	ACM_DTA	ALBARM	x	Armoire contenant les media rangés	IArchive_armoire	ARCA	'ALBARM'	P		ALBARM
431	ACM_DTA	ALBBOI	x	Boîte dans armoire contenant les mediarangés	IArchive_boite	ARCB	'ALBBOI'	P		ALBBOI

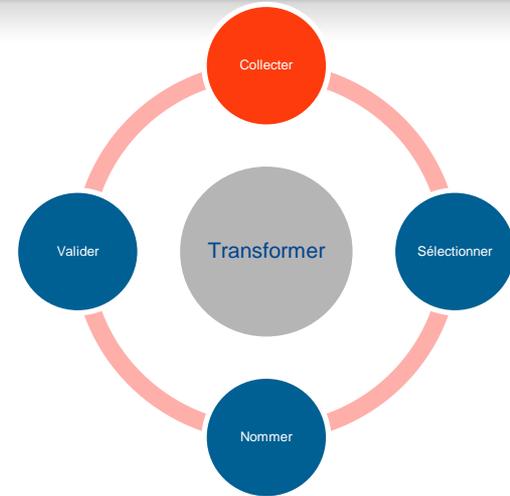
Travaux préparatoires

- Valider les relations
 - Sélection des relations cohérentes
 - Plus de 2600 relations, 14'000 avec les alternatives!



Travaux préparatoires

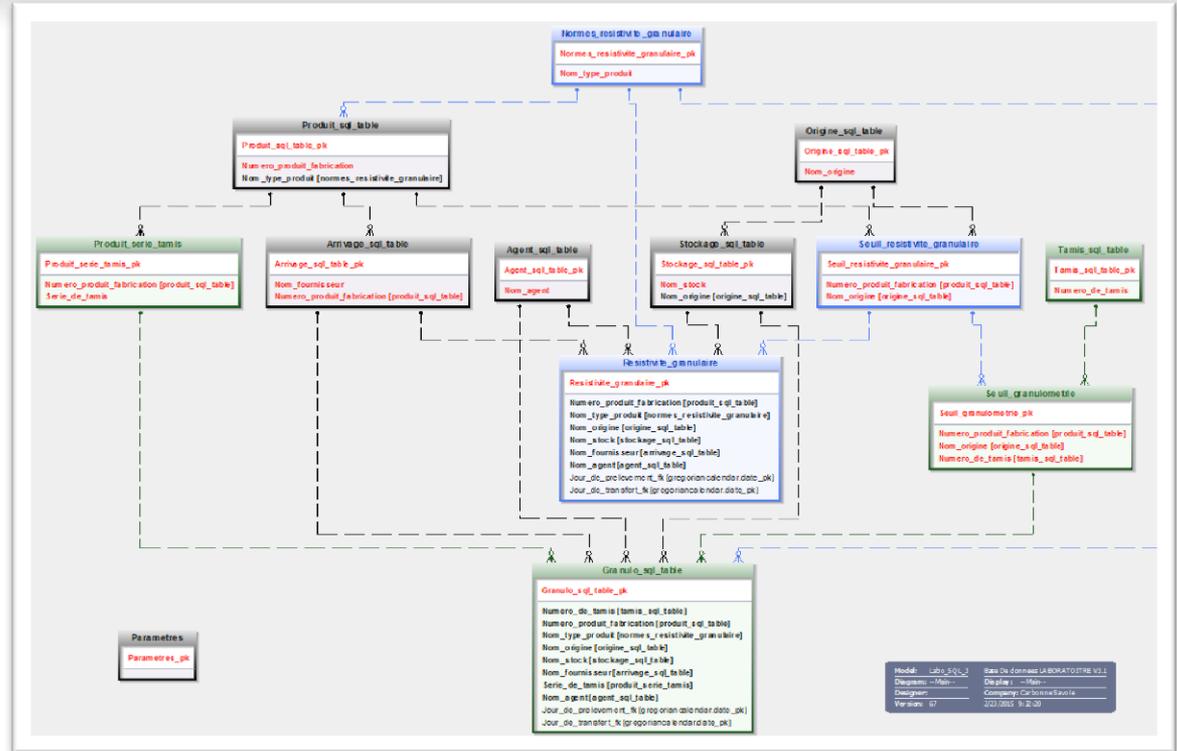
- Modifications de programmes
 - Environ 360 programmes à retoucher sur 8'000
- Points d'attention
 - Triggers RPG: Il faut modifier le buffer
 - COBOL: Modification de comportement en ouverture OUTPUT
- Et toujours:



Résultats obtenus

- Diagrammes d'ensemble
- Relations documentées
- Noms longs

- IFLAG_DETAIL
- IFLAG_ENTETE
- IFLAG_LIBELLE
- IIDENTITE_BANCAIRE_HIST_OLD
- IIDENTITE_BANCAIRE_OLD
- IIMAGE_ADRESSE
- IIMAGE_AFFILIATION_DETAIL
- IIMAGE_AFFILIATION_DETAIL_CATEGORIE
- IIMAGE_AFFILIATION_ENTETE
- IIMAGE_MISSION_ENTETE
- IIMAGE_MISSION_HIST
- IIMAGE_OFFRE_EXTERNE_ADRESSE
- IIMAGE_OFFRE_EXTERNE_DETAIL



Bénéfices du projet

Communication

- Consultants et externes
- Nouveaux développeurs
- Développeurs .Net



- ✓ Les diagrammes visuels permettent de diffuser la connaissance du schéma
- ✓ Xcase intègre la possibilité de documenter tables et champs

Evolutivité

- Nouvelle BD: DB_REF
- Intégration
- Synchro
- Anonymisation (automatisée)
- Echantillonnage



- ✓ Mise en œuvre d'une nouvelle base de données
- ✓ Les ID uniques permettent de répliquer la BD actuelle vers la nouvelle
- ✓ Les relations permettent d'automatiser les extractions

Outillage

- Accompagnement des équipes de développement
- Maintenance des modèles de données
- Documentation actualisée en permanence
- Génération des scripts différentiels



- ✓ Schémas généraux maintenus par l'Architecture
- ✓ Schémas personnels pour les développeurs

Témoignage client Xcase – Modernisation DB2 for i

Démo



Fin de la présentation

Prochaine étape pour en savoir plus :

- Se rencontrer
- Ou Contacter Figeas
- Ou Contacter Itheis
- Ou poser une question

lcrelier@figeas.ch
cbissegger@figeas.ch
contact@itheis.com

Tel: +33 (0) 4 42 21 57 02

Témoignage client
Xcase – Modernisation DB2 for i

Merci pour votre attention

