



Le DevOps et l'IBMi

Universite IBMi 2018

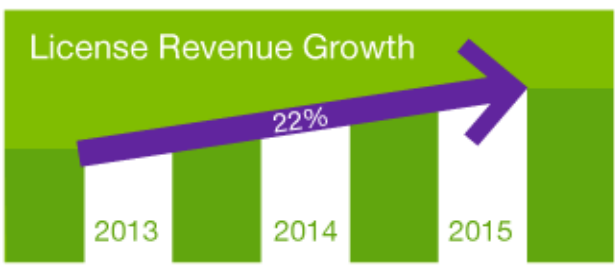


Rocket et l'IBM i

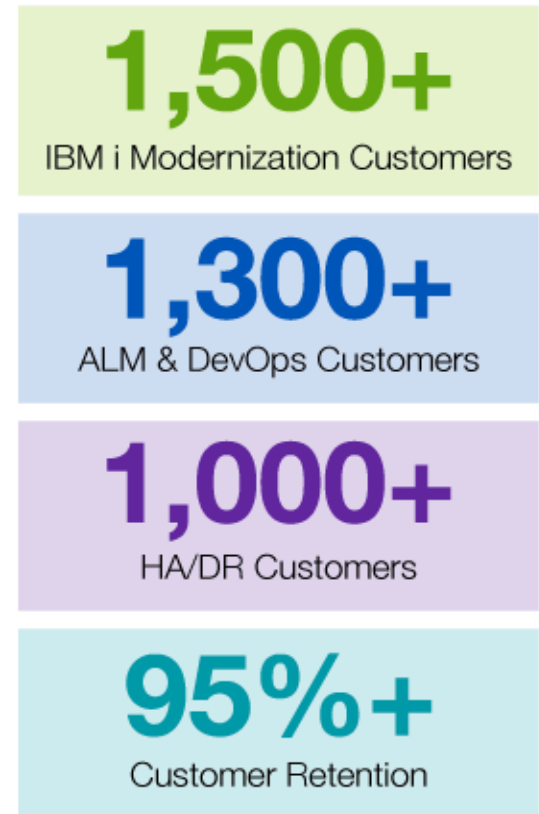
Our i Solutions



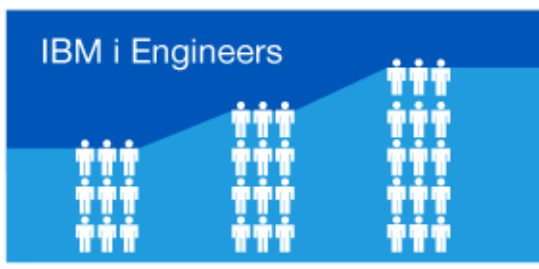
IBM i ALM License Revenue Growth



Our i Customer Successes



IBM i Engineering Resources



Our i Innovation



Thought Leadership

- Press & Analyst Relations
- Customer Meetings
- Blogs
- User Groups

Building and Acquiring for IBM i



Agenda: DevOps et IBM i : pourquoi et comment ?

- Pourquoi et Comment?
- Nous étudierons à travers le témoignage de Mr Simon Savage, Architecte DSI chez JP Colonna :

Pourquoi JP Colonna a pris la décision d'implémenter une solution de gestion du Cycle de Vie Applicatif (ALM) et plus en général dans quels cas il est primordial de s'appuyer sur une solution d'ALM et de DevOps ?

Comment se déroule une implémentation et quels sont les éléments à prendre en compte pour un projet réussi ?

Quels sont les bénéfices apportés attendus et inattendus ?

Enfin nous verrons comment faire de ce projet le début du cercle vertueux de l'amélioration continue

Qu'est ce qui change?



Speed

Amazon: Updates every 11 seconds
Walmart: 30,000 changes/month
Agile & Iterative Development
Continuous Integration



Complexity

Mainframe, Windows, Web, Mobile, BYOD, New Tech



Security/Auditability

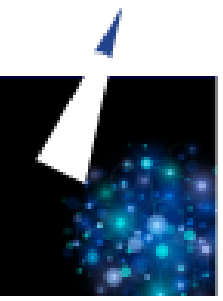
PCI, SOX, HIPAA, FDA, BASEL, CMMI



Risk

Transfers
Network Access
Instant Updates
BYOD

Les objectifs du DevOps



- Mettre a dispo plus de fonctionnalités applicatives utiles aux métiers
- Plus souvent, plus rapidement
- Ce que les métiers demandent ou ont réellement besoins (et non ce que l'IT pense qu'ils ont besoins)
- Etre au courant de la progression et de la disponibilité des nouvelles fonctionnalités
- S'assurer que les choses que l'on livre fonctionnent réellement (réduire le risque d'erreur)
- Etre sur que ce qui est livré est ce qui a été créé (en livrant tous les composants au bon endroit)
- Etre en phase avec les auditeurs a qui l'on peut garantir le contenu et l'objet des livrables.



C'est être AGILE pour être plus rapide et s'adapter plus vite

- Livrer des changements plus petits mais plus vite
- Développer avec des Itérations
- Avec une Intégration Continue
- Une Visibilité complète
- Un produit au minimum viable

Cultiver le Changement!

Sans solution ALM

- Niveau de risques élevés
- Des projets qui plantent
- Des Objectifs manqués
- Un impact financier non négligeable
- Des équipes mécontentes a force de passer leur temps a faire les pompiers

Avec une stratégie ALM

- Des risques maîtrisés
- Des normes respectés= des audits paisibles
- Des projets livrés qui correspondent aux besoins des métiers
- Un avantage compétitif
- Des équipes satisfaites

En resume: Pourquoi vous faut-il mettre en place une solution ALM en quelques chiffres:

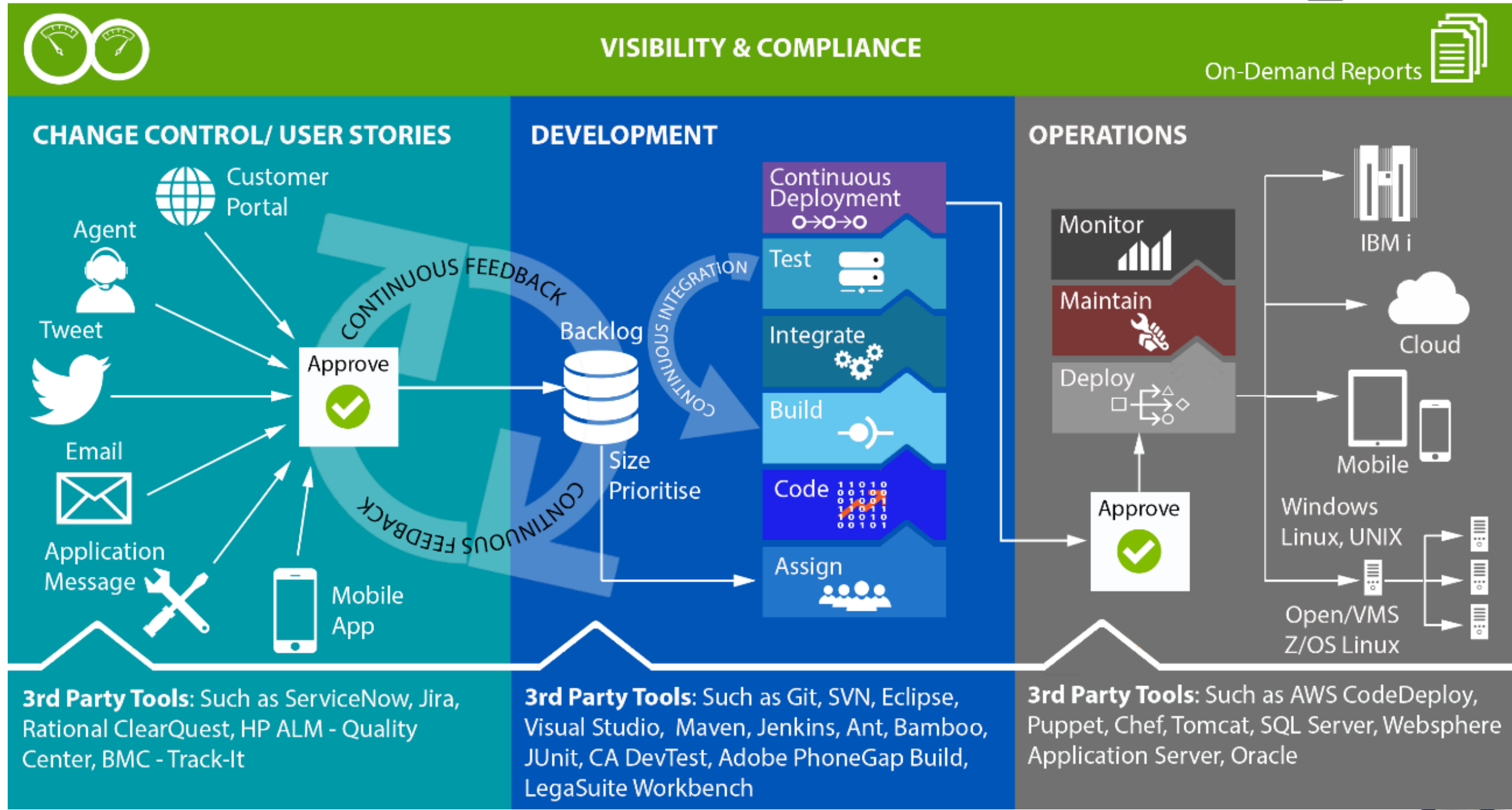
- 84% des projets IT sont livrés hors budget et/ou en retard
- 31% des projets IT ne sont meme jamais livrés
- 42% des projets livrés correspondent bien aux besoins des métiers!
- Certaines sociétés dépensent 40% de leur budget IT pour la mise en conformité et les audits
- Cela coute 1000 fois plus cher de fixer un bug en production plutot qu'en phase de Dev



Comment donc gérer l'ensemble
des contraintes d'aujourd'hui
quand l'IBMi est critique pour le SI



DevOps avec Rocket ALM

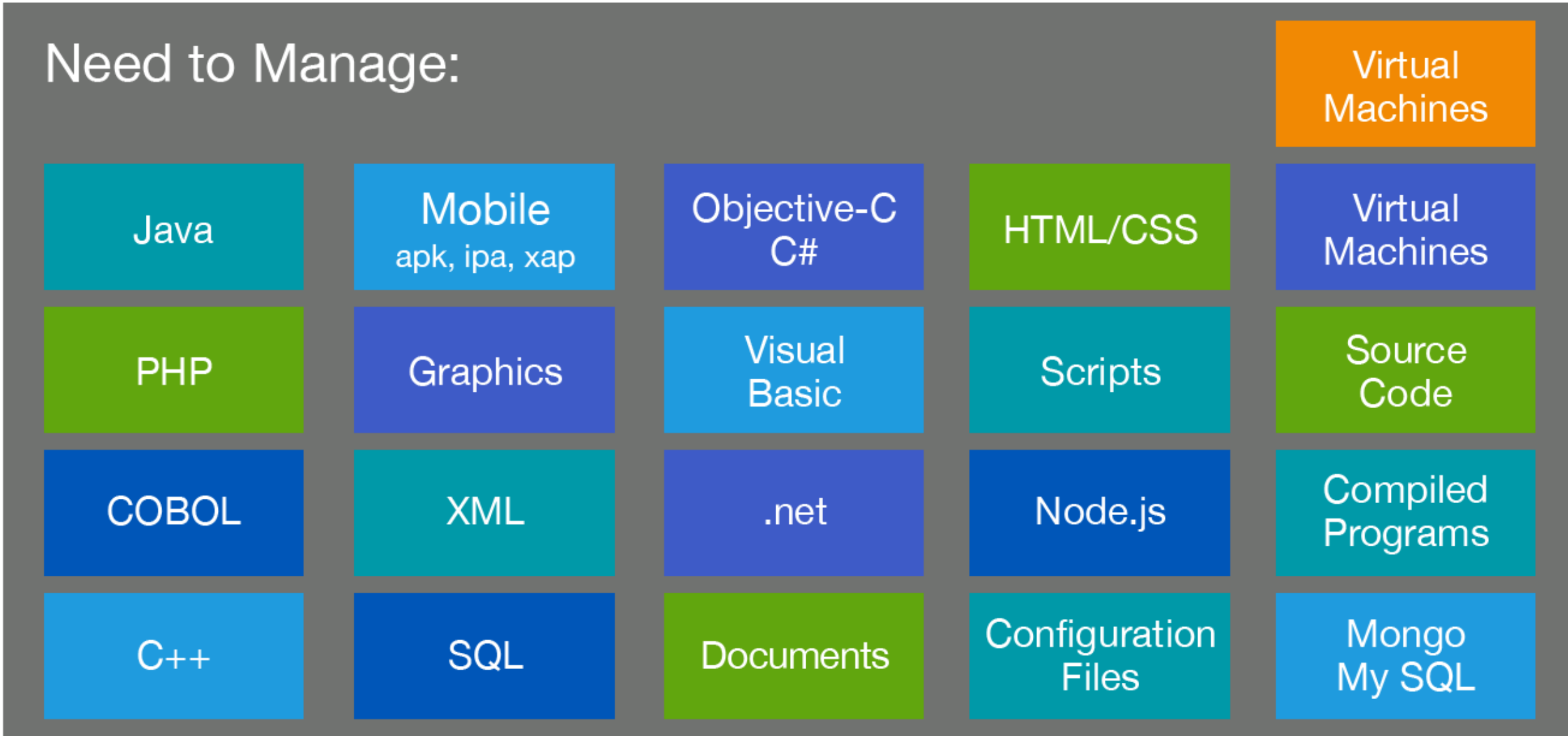


Une vue logique afin de faciliter l'interaction avec les metiers

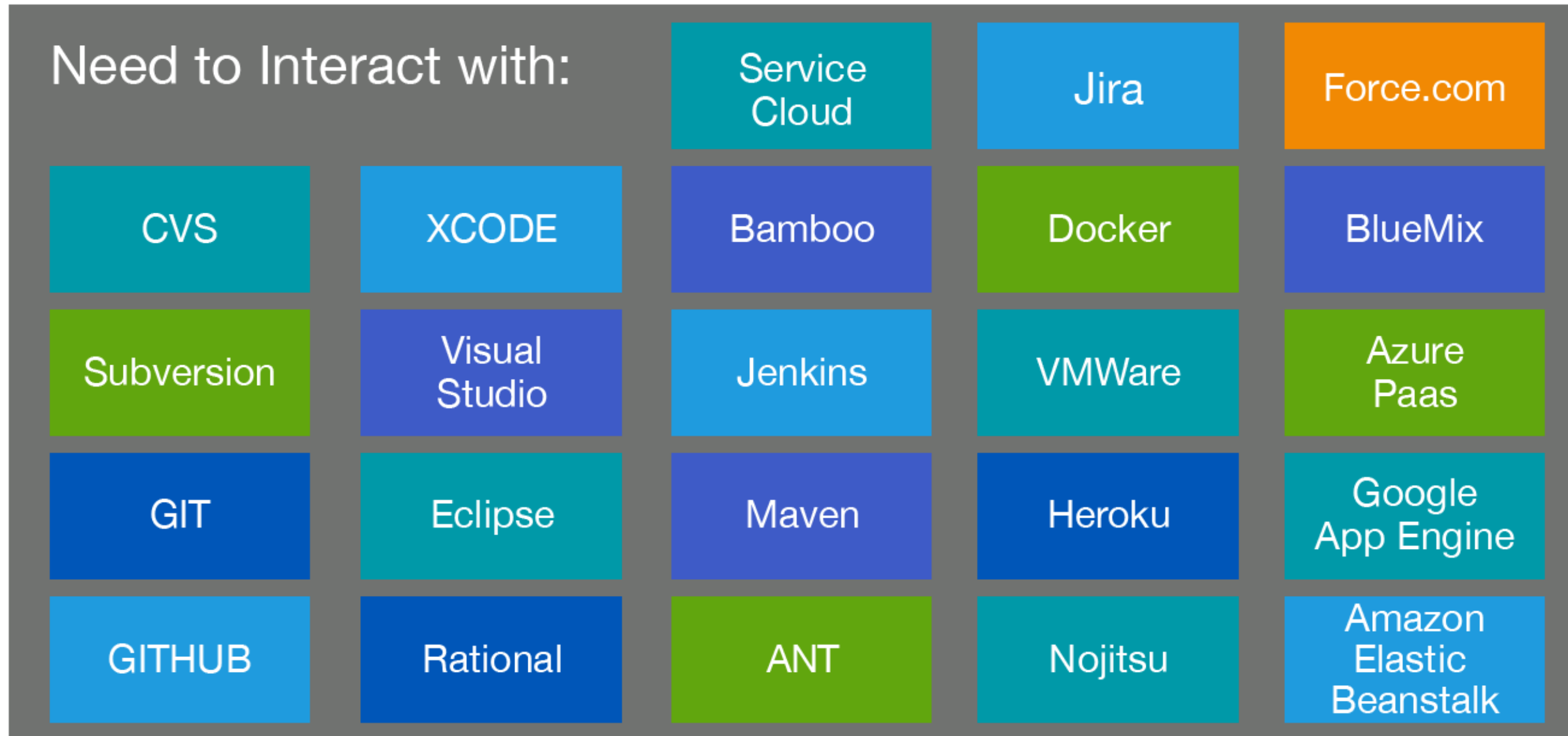
Groups	Applications	Releases	Tasks
			
Financials	AP Payroll HR GL	Base New York London Tokyo	Fixes Reports Features

Allows Operations & Business Users to Participate

Complexite: Des outils et techno multiples et varies!



Des outils et techno multiples et varies!



Parts - Aldon

File Edit View Tools Actions Setup Deployment LM(i) Special Help

Filter ByUserDefaults Viewpoint Set VPSParts Viewpoint Daily View

Lifecycle

- Parts
- Developer Parts
- Notifications
- Activity Log
- Archive

ALDMO1-AFFTCTL

- AldonDemo
- HR
 - CRM
 - Personnel
 - Windows
- MobileApps
- Operations
- PersonalBanking
- Retail
 - Bookstore
 - BuildPDN(1)
 - BuildQUA(1)
 - Wychbooks(1.00)
 - Locations
 - \$audiobooks:
 - \$U2:
 - DATA
 - CONTACTS
 - PROG
 - CONTACTS
 - PROGRAMS
 - PROGS
 - wychbooks_pe
 - CarRental
 - eCommerce
 - Sales
 - WebCommerce
 - BuildPDN(1.00)
 - BuildQUA(1.00)
 - PlantsbyWeb(1.00)

Visualisez
l'ensemble des
composants a
partir du "hub"

Assembly / Part	Type	Attribute	Envs	CKO User	Test Env User	N
\$audiobooks:	Path					
audiobooks.sln			P			
audiobooks.vssscc			P			
\$audiobooks:/audiobooks	Directory					
audiobooks.vbproj			P			
audiobooks.vbproj.vspssc			P			
environment.txt			P			
Form1.Designer.vb			P			
Form1.resx			P			
Form1.vb			P			
\$audiobooks:/audiobooks/My Project	Directory					
Application.Designer.vb			P			
Application.myapp			P			
AssemblyInfo.vb			P			
Resources.Designer.vb			P			
Resources.resx			P			
Settings.Designer.vb			P			
Settings.settings			P			
\$U2:	Path					
config			P			
environmentPDN.txt			P			
environmentQA.txt			P			
\$U2:/DATA	Directory					
\$U2:/DATA/CONTACTS	Directory					
1234			P			
23431			QP		CHRISW	
23432			P			
23433			Q		CHRISW	
23434			Q		CHRISW	
23435			P			
\$U2:/PROG	Directory					
\$U2:/PROG/CONTACTS	Directory					
\$U2:/PROG/PROGRAMS	Directory					
CUSTOMERS			P			
\$U2:/PROG/PROGS	Directory					
\$U2:/wychbooks_pe	Directory					
BOOK_AUTHORS			P			
BOOK_COMM000			P			
BOOK_READERS			P			
BOOK_SALES			P			
BOOK_SUPP000			P			

Acces central a tous les composants

The screenshot displays the Rocket Aldon Lifecycle Manager interface. At the top, there is a navigation bar with the Rocket logo and 'Aldon Lifecycle Manager' on the left. In the center, there are four main navigation tabs: 'App Explorer', 'Tasks', 'Import Packages', and 'Deployments'. On the right, the user is logged in as 'Hello davidr', with links for '? help' and '→ Logout'.

Below the navigation bar, there is a filter section with a 'Service' dropdown set to 'LM(e)'. To the right, there is an 'Order By' section with buttons for 'Name', 'Date', and 'Selected'. Further right, it shows 'Last Update 46:50' and a 'Refresh' button.

The main content area is divided into three panels:

- Groups (139 results):** A list of groups including '#testVM (1)', '&VMtest (1)', '@JS_Jan19 (2)', '@JS_March21 (1)', '@JSNov6 (5)', and 'AFFP050710 (0)'. The '@JS_Jan19 (2)' group is highlighted.
- Applications (2 results):** A list of applications including 'Build (1)' and 'Mixed (4)'. The 'Mixed (4)' application is highlighted.
- Releases (4 results):** A table of releases with columns for 'Info', 'Name', 'Date', and actions. The data is as follows:

Info	Name	Date	Actions
	BLD(1.0.0)	Jan 19, 2012	Deploy, Tasks, Import Packages
	Rel(1.0.0)	Sep 11, 2012	Deploy, Tasks
	Rel(1.55)	Nov 7, 2012	Deploy, Tasks
	Rel(1.88)	Nov 7, 2012	Deploy, Tasks

Une interface DevOps type Agile

Rocket Aldon Lifecycle Manager

App Explorer | **Tasks** | Import Packages | Deployments | Hello davidr | ? help | → Logout

Service: LM(e) | Order By: Name | Date | Selected | Filter: Filter here... | Last Update 49:18 | Refresh

Filter by Releases | Hide Empty Environments | Requests to Promote

Environment	Count
IMP	28 Results
STG	1 Result
CZU	2 Results
UNT	145 Results

Task Name	ID	Date	Parts
123456789012345678901234...	33289	10/20/2015	1
long task name task			
bdtask01	33213	10/20/2015	1
BldRls_TK1	32297	10/20/2015	4
caribou	32606		
MyParent	28740	10/20/2015	1
ALWP1704LOL1	33446	10/20/2015	1
ALWP1704LOL2	33447	10/20/2015	1
!~@#\$%&%*(10/20/2015	
1652-02		10/20/2015	
2Sep15_TK1		10/20/2015	
3Feb15_TK1			

Une Console DevOps pour les MEP

Rocket® ALM Hub

[Help](#) | [Logout](#)

- Home
- App Explorer
- Tasks
- Import Packages
- Deployments

LM(e) Deployment Set Details

0 minutes ago Refresh

Deployment Set

Name:
D00010062

Description:
Ad Hoc JUANM 2011-06-16
11.16.54

Environment Name:
INV

Deployment Profile Name:
JUANM

Status Last Changed:
2011-06-16 18.16.54

Part Count:
2821 [Report](#)

COMPLETED:
The actions requested have
completed successfully.

[Recover](#) [Cancel](#)

Computer Name: Target Name	Deploy	Install	Skip Target	Cancel Target
Target Name				
RD-TEST-1:multiple targets				
RD-TEST-1_2:multiple targets				
RD-TEST-1_3:multiple targets				
RD-TEST-1_4:multiple targets				

Aldon RSE - IBM Rational Developer for System i

File Edit Navigate Search Project Run Window Help

Remote Systems Team

Local

ALDONM00

- Objects
 - Work with libraries...
 - Work with objects...
 - Work with members...
 - Library list
 - User libraries
- Commands
- Jobs
- IFS Files
- Qshells
- Aldon LM()
 - Warehouse Payroll Mainine

Remote System Details Tasks Object Table Commands Log Job Status Aldon Status

"Aldon LM() Filter" Warehouse Payroll Mainine

Name	Obj Type	Attribute	Environ	Conflicts	Developer	Group	Application	Re
ACTGLP.file.pf	*FILE	PF	P			WAREHOUSE	PAYROLL	BA
ARS333CL.pgm.clp	*PGM	CLP	P			WAREHOUSE	PAYROLL	BA
ARS333DS.file.dspf	*FILE	DSPF	P			WAREHOUSE	PAYROLL	BA
ARS334CBL.pgm.cbl	*PGM	CBL	D P		CHARLES	WAREHOUSE	PAYROLL	BA
ARS334CPY.srcmbr.txt	*SRCMBR	TXT	P			WAREHOUSE	PAYROLL	BA
ARSMESAGE.msgf	*MSGF		P			WAREHOUSE	PAYROLL	BA
CNVTAFIle.table.sql	*TABLE	SQL	P			WAREHOUSE	PAYROLL	BA
CONVERT.file.pf	*FILE	PF	P			WAREHOUSE	PAYROLL	BA
FUNCTN_EXTERNAL.fun...	*FUNCTN	SQL	P			WAREHOUSE	PAYROLL	BA
FUNCTN_SQL.srvpgm.de	*SRVPGM	CLE	P			WAREHOUSE	PAYROLL	BA
HELLO1.srcmbr	*SRCMBR		P			WAREHOUSE	PAYROLL	BA
HRM0001CLP.pgm.clp	*PGM	CLP	P			WAREHOUSE	PAYROLL	BA
INDEX_LONG_NSRC.ind...	*INDEX	SQL	P			WAREHOUSE	PAYROLL	BA
ITEMP1.table.sql	*TABLE	SQL	P			WAREHOUSE	PAYROLL	BA
JRBODSLF.file.lf	*FILE	LF	P			WAREHOUSE	PAYROLL	BA
JRBSAVF.file.savf	*FILE	SAVF	D			WAREHOUSE	PAYROLL	BA
JRBSQTBL.table.sql	*TABLE	SQL	P			WAREHOUSE	PAYROLL	BA
MASTER.file.pf	*FILE	PF	P			WAREHOUSE	PAYROLL	BA
NEWCLP.pgm.clp	*PGM	CLP	P			WAREHOUSE	PAYROLL	BA
OBJONLY.file.pf	*FILE	PF	P			WAREHOUSE	PAYROLL	BA
PAYMSGF.msgf	*MSGF		P			WAREHOUSE	PAYROLL	BA
PROCE00001.pgm.cle	*PGM	CLE	P			WAREHOUSE	PAYROLL	BA
READRPG.pgm.rpg	*PGM	RPG	D			WAREHOUSE	PAYROLL	BA
REFMASTER.file.pf	*FILE	PF	P			WAREHOUSE	PAYROLL	BA
SAMPLE.srcmbr	*SRCMBR		P			WAREHOUSE	PAYROLL	BA
SCMPOEMO2A.pgm.rpg38	*PGM	RPG38	D			WAREHOUSE	PAYROLL	BA
SPSTATECD.proc.sql	*PROC	SQL	P			WAREHOUSE	PAYROLL	BA
SQL_TRIGGER.trigger.sql	*TRIGGER	SQL	P			WAREHOUSE	PAYROLL	BA

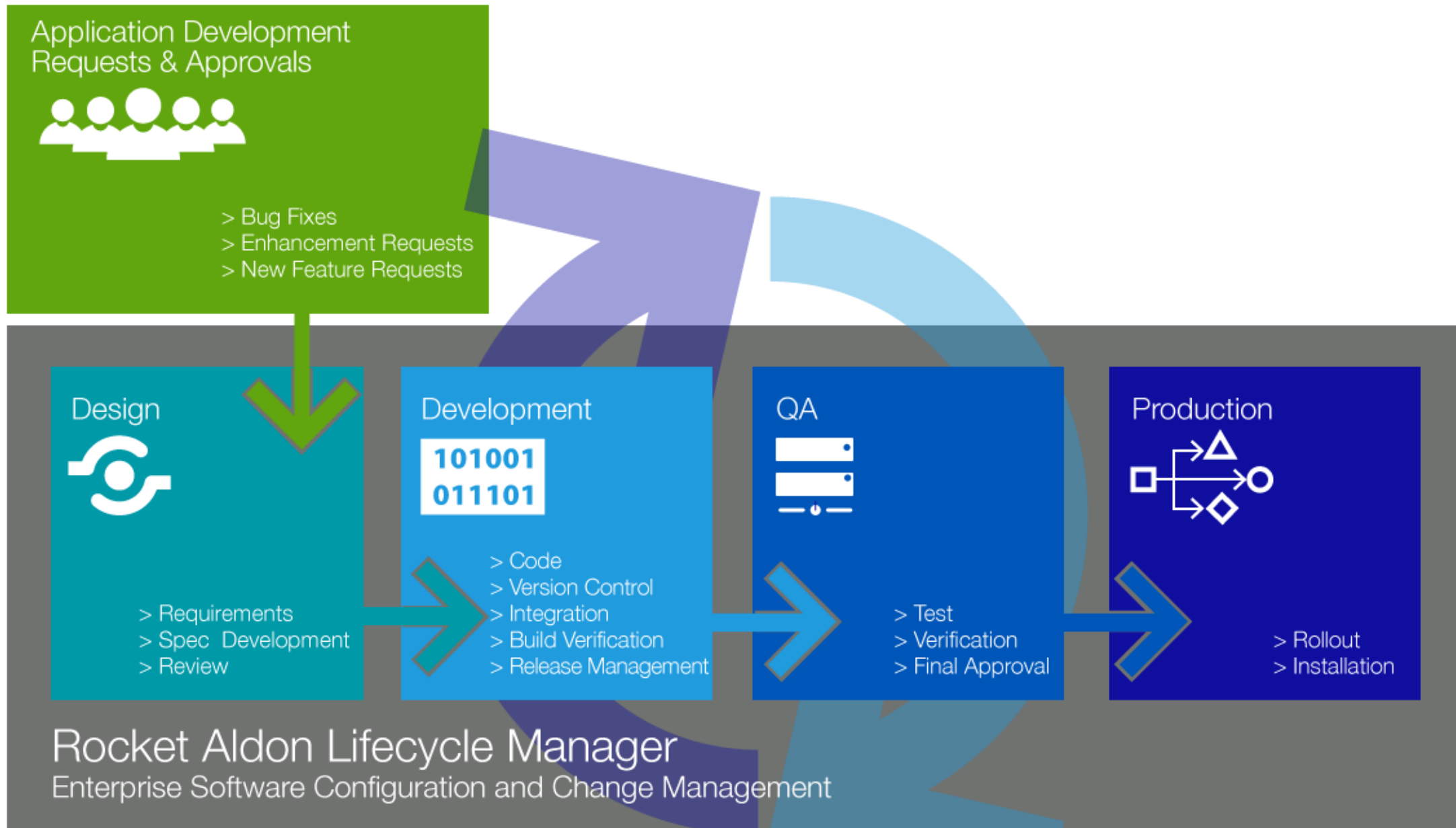
Properties Remote Scratch...

Property	Value
Application	PAYROLL
Attribute	DSPF
Conflicts	
Developer	
Environ	P

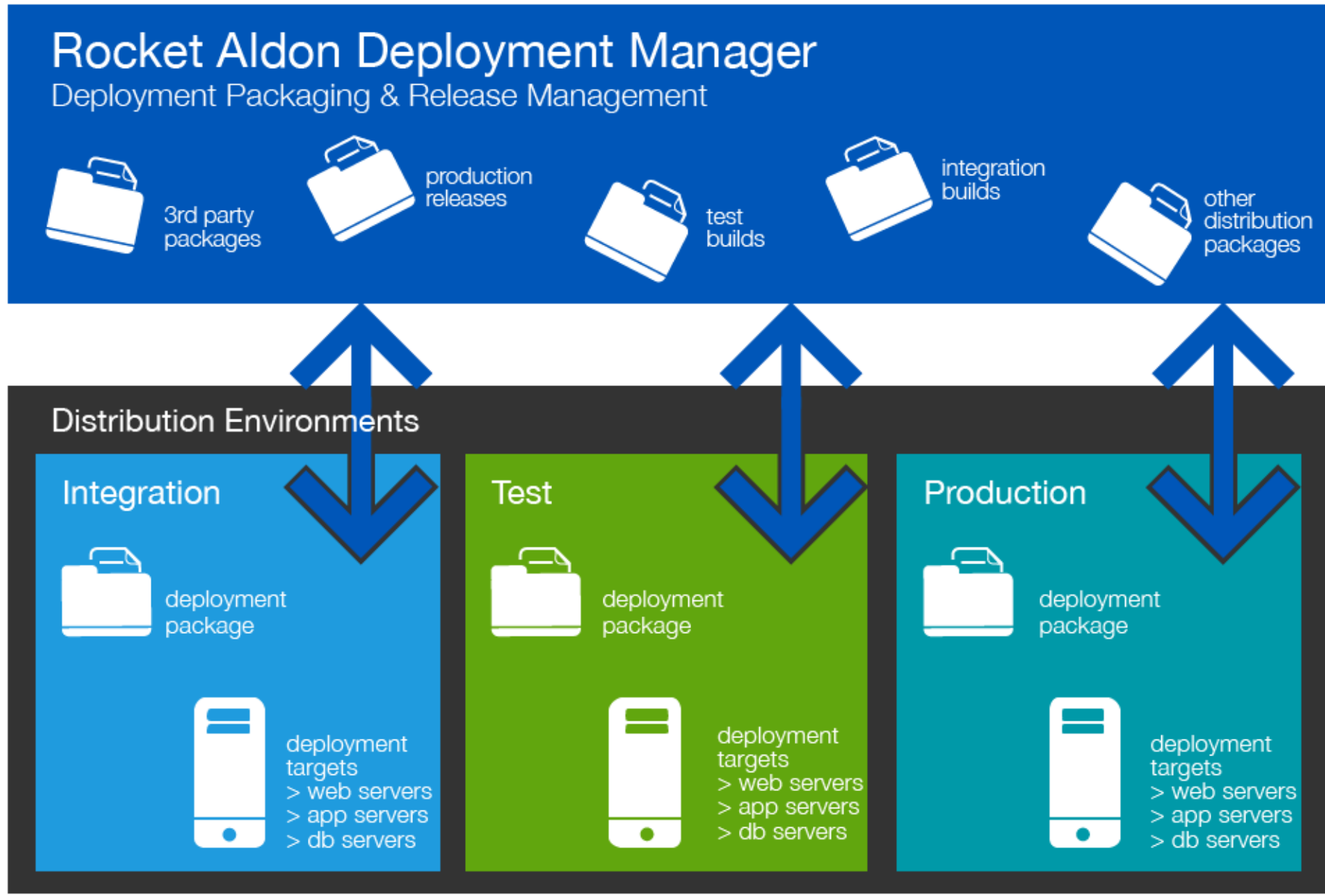
Apply Patch...
Synchronize with Aldon LM...
Add
Check Out
Check In
Cancel Check Out
Delete Folder from Aldon LM(x)
Get Latest Version
Force Get Latest Version
Refresh Status
Promote from ITG
Promote from QJA
Select Aldon LM() Version to Browse ...
Compare Aldon LM() Versions ...
Show Aldon LM() Dependencies
Retire Object from Aldon LM() ...
Create Object (System i compile)
Set Aldon LM() User Defaults
Set Part Description
Share Project...

Tout
depuis
RDI

Nous définissons avec vous les processus que vous souhaitez automatiser

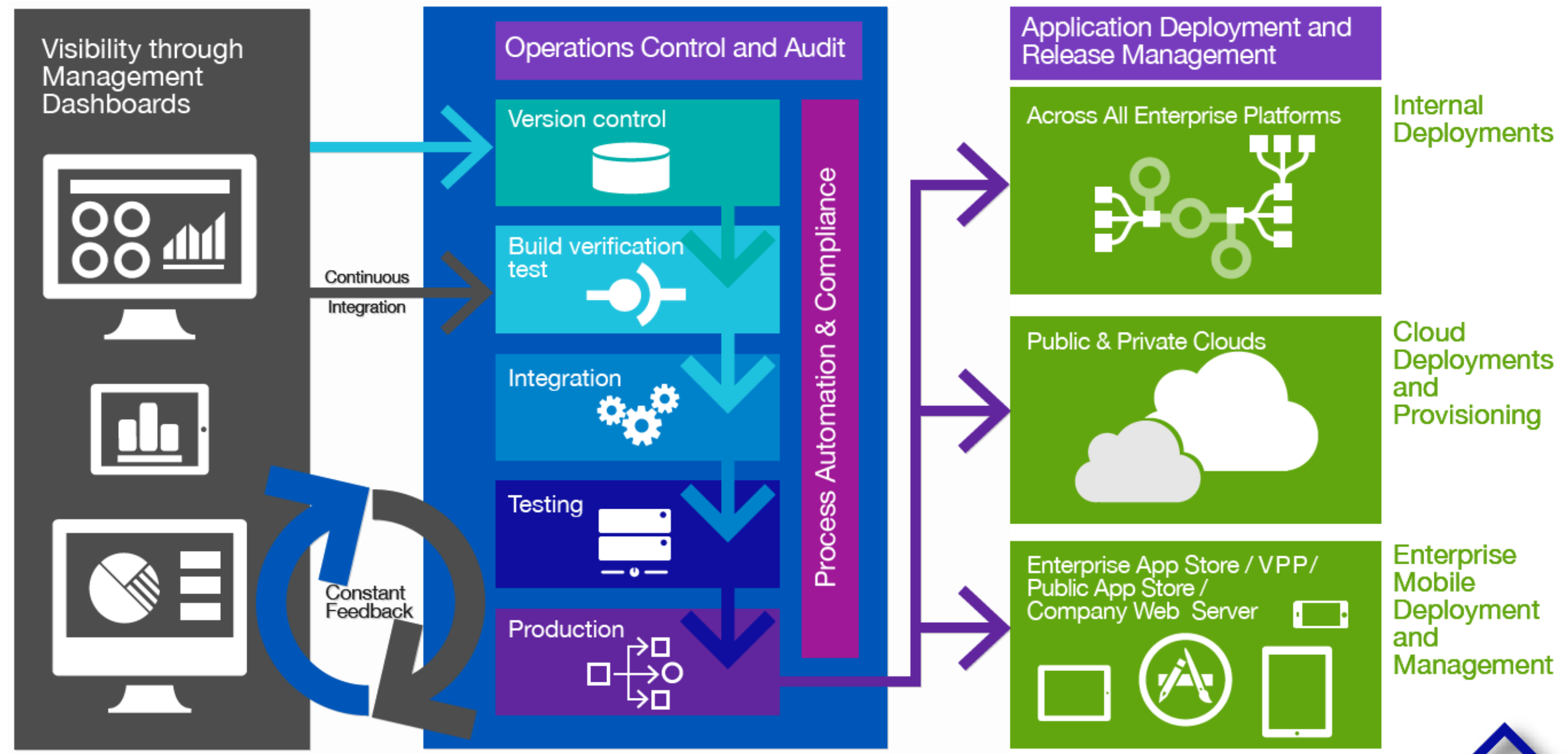



Automatisation du Deploiement



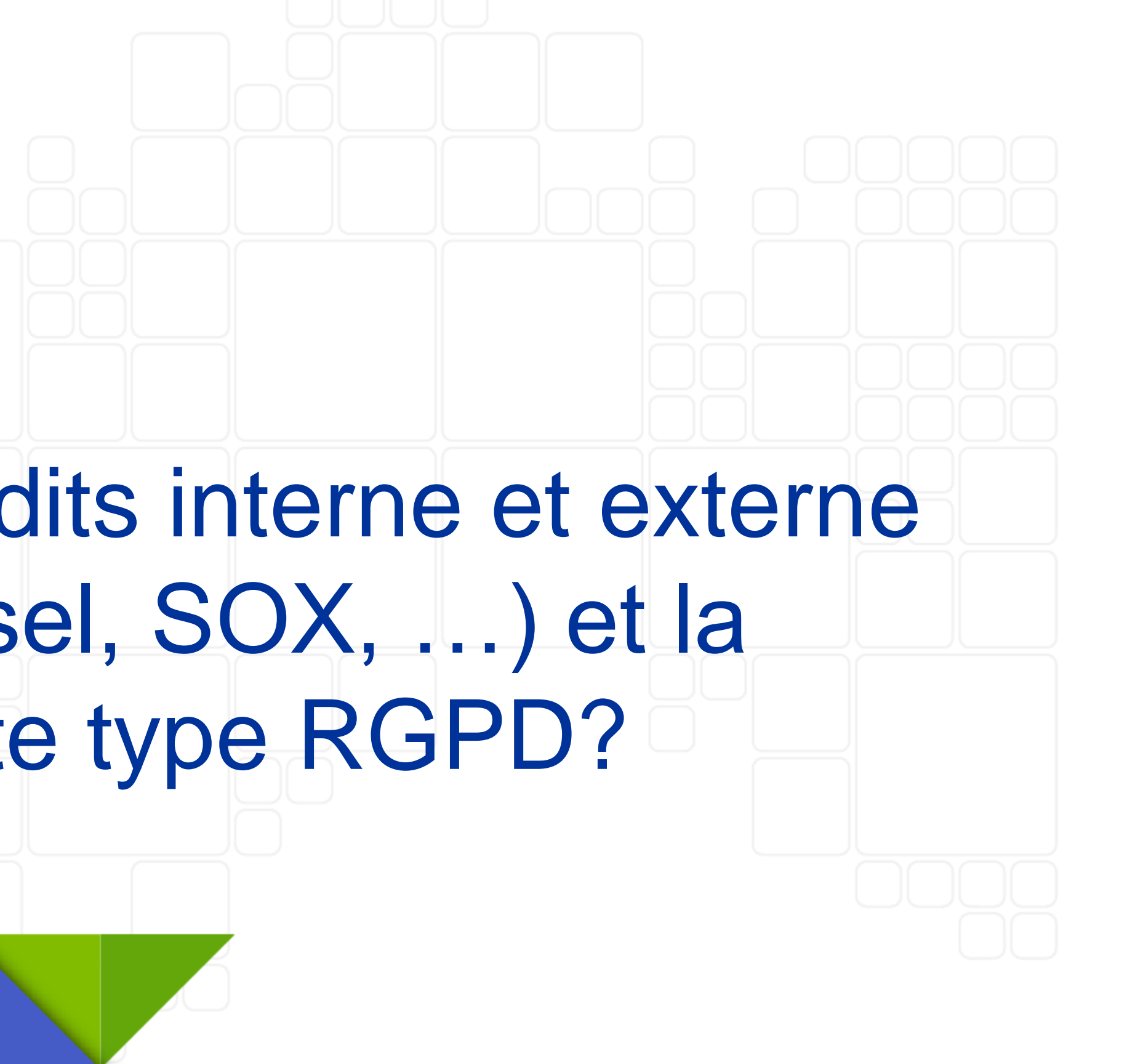
- Central deployment
- Release scheduling
- Package components
- Check target integrity
- Distributes and install
- Run scripts
- Import and Export Files, Programs and Data Dictionary Items
- Recover from failure
- Verification

“Pluger” vos outils et Automatisez votre ALM





Et les Audits interne et externe
(PCI, Basel, SOX, ...) et la
conformite type RGPD?



LM(e) Release Summary

Promotion Path: **Development** → **UNT** → **QUA** → **INV**

Details

Properties

Release has notes YES NO

Release activated YES NO

Changes to parts allowed YES NO

Promote with release code YES NO

Last change date: 2014-01-29

Checkouts

Multiple checkouts allowed YES NO

Comment required to checkout YES NO

Task required to checkout YES NO

Current multiple checkouts: 0

Total emergency checkouts: 0

Total checkouts: 60

Acknowledgment conditions deleted: 0

Acknowledgments not deleted: 0

Checkins and Promotions

Request required to checkin YES NO

Request required to promote to test YES NO

Request required to promote to inventory YES NO

Checkin requests pending: 0

Promote to test requests pending: 0

Promote to inventory requests pending: 0

Task Summary

State:	Closed	Total
Tasks:	0	9

Tasks: 0 / 9

[View task assemblies associated with release >>](#)

Activity Log Summary

First Entry	Last Entry	Count
2013-12-03	2014-01-29	519

[View activity summary for release >>](#)

Moved to Production Process

Process documentation embedded in the system. No need to maintain seperate documents!

Process Rules

Activity Summary

LM(e) Activities by Release



Timestamp	Activity	Status	Part Name	From	To	By User
2014-01-21 23:08:23	PRM		\$1:/.../LME.ADD	UNT	QUA	DAVEL
				Fixed a number of regression bug issues.		
2014-01-21 23:08:24	PRM		\$1:/.../LME.UTILS.GET.TYPE	UNT	QUA	DAVEL
				Fixed a number of regression bug issues.		
2014-01-21 23:09:20	PRM		\$1:/.../LME.UNCHECKOUT	QUA	INV	DAVEL
2014-01-21 23:09:23	PRM		\$1:/.../LME.ADD	QUA	INV	DAVEL
2014-01-21 23:09:24	PRM		\$1:/.../LME.UTILS.GET.TYPE	QUA	INV	DAVEL
2014-01-21 23:23:02	CKO		\$1:/.../LME.IMPORT.FUNC	INV	+u2aldon10000005	BRUCEH
				Resolving compile.flag issue		
2014-01-21 23:39:09	CAN		\$1:/.../LME.IMPORT.FUNC	+u2aldon10000005		BRUCEH
2014-01-21 23:39:56	CKO		\$1:/.../LME.UTILS.GET.FILE.STATUS	INV	+u2aldon10000005	BRUCEH
				Correcting file type logic		
2014-01-21 23:46:12	CAN		\$1:/.../LME.UTILS.GET.FILE.STATUS	+u2aldon10000005		BRUCEH
2014-01-21 23:46:43	CKO		\$1:/.../LME.IMPORT.FUNC	INV	+u2aldon10000005	BRUCEH
				Correct file type logic		
2014-01-21 23:52:40	CKI		\$1:/.../LME.CHECKOUT	+u2aldon10000005	UNT	BRUCEH
				Fixing compile flag issue in LME.CHECKOUT and LME.IMPORT.FUNC		
2014-01-21 23:52:40	CKI		\$1:/.../LME.IMPORT.FUNC	+u2aldon10000005	UNT	BRUCEH
				Fixing compile flag issue in LME.CHECKOUT and LME.IMPORT.FUNC		
2014-01-22 00:26:29	CKO		\$1:/.../LME.STATUS	INV	+u2aldon10000001	DAVEL
2014-01-22 00:27:06	CKI		\$1:/.../LME.STATUS	+u2aldon10000001	UNT	DAVEL
2014-01-22 00:28:18	PRM		\$1:/.../LME.STATUS	UNT	QUA	DAVEL
2014-01-22 00:28:27	PRM		\$1:/.../LME.STATUS	QUA	INV	DAVEL
2014-01-22 15:44:33	CKO		\$1:/.../LME.CHECKOUT	UNT	+u2aldon10000005	BRUCEH
				Correcting file TYPE determination and tracking.		
2014-01-22 15:44:45	CKO		\$1:/.../LME.IMPORT.FUNC	UNT	+u2aldon10000005	BRUCEH
				Correcting file TYPE determination and tracking.		
2014-01-22 15:44:47	CKO		\$1:/.../LME.UTILS.GET.FILE.STATUS	INV	+u2aldon10000005	BRUCEH
				Correcting file TYPE determination and tracking.		
2014-01-22 15:57:01	CKI		\$1:/.../LME.CHECKOUT	+u2aldon10000005	UNT	BRUCEH
				Added the same COMMON statement that LME.ADD has to better track file TYPE as well as logic to accep		
2014-01-22 15:57:09	CKI		\$1:/.../LME.IMPORT.FUNC	+u2aldon10000005	UNT	BRUCEH

Interview



- Entreprise de courtage indépendante spécialisée en assurance collective depuis plus de 45 ans, le groupe Colonna allie **l'expertise et l'agilité** de son activité de conseil en protection sociale avec la **réactivité et la solidité** de ses activités de gestion.
 - Reconnu pour sa **qualité de service, sa capacité d'innovation et d'adaptation**, le groupe COLONNA affiche une croissance ininterrompue et accompagne ses clients en France et à l'international.
- Fort de son actionnariat familial et indépendant, le groupe est dirigé par Xavier Colonna, qui incarne la seconde génération à la tête de l'entreprise.
- Nouveau souffle de la DSI avec a la barre Mr Pierre Ganansia

Etat des lieux du SI en 2016



- Plaintes régulières des métiers auprès de la DSI car les nouvelles fonctionnalités mettaient trop de temps à être développées et les livraisons plantaient souvent
- Pourquoi:
 - 15 Développeurs RPG, Free Format, Adelia, Web Services...= Complexité
 - Mises en Production Manuelles: Problèmes à chaque livraison (mauvaises versions de composants)= Consommateur de temps et De-motivateur car boulot ingrat
 - Développement: Pas de Traçabilité, Pas d'Archivage
 - Pas d'inventaire central des sources et objets.

Evaluation



- Critères de décision:
 - Solution permettant d'être rapidement autonome (transfert de connaissance des Paramétrages)
 - Système à Base de règles orienté processus (#PasdeMacros)
 - Outil s'adaptant au Développeur et non pas le Développeur à l'outil
 - **MISE EN PLACE RAPIDE** et sans douleur



Déroulement du Projet

- 1) **Préparation Architecture** (La partie cruciale)

Audit, Recommandations et Schémas de flux

Conseil: créer un modèle conceptuel pour que cela soit le plus clair possible

- 2) **Paramétrage**

a) Mapping

Conseil: Partir sur un environnement le plus propre possible: Reculer pour mieux sauter

b) Implémentation des règles

Simple car la solution est entièrement gérée par des règles et paramètres.

- 3) **Mise en production**

Formation des équipes a J-1 puis MEP

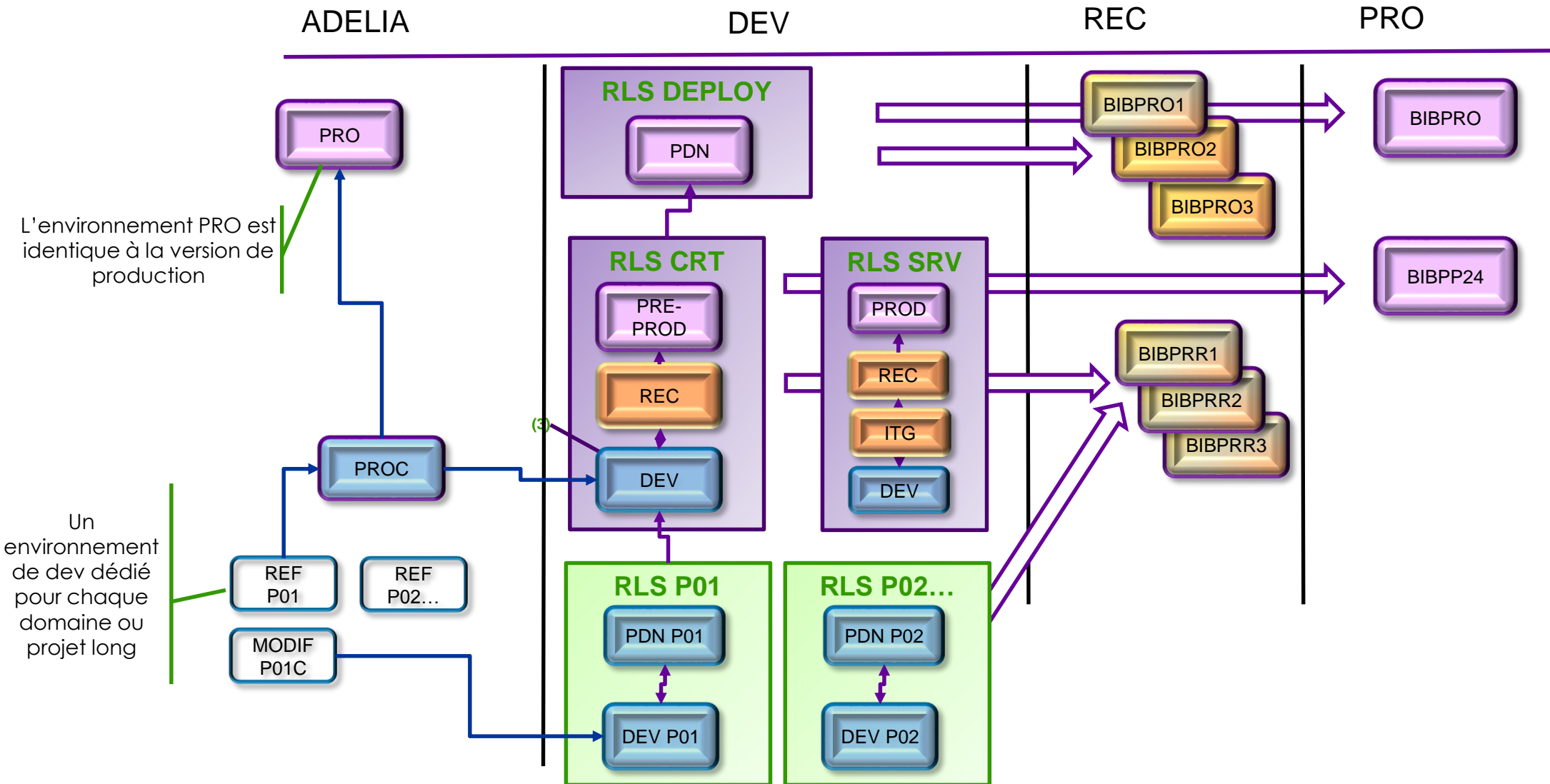
Conseil: Avoir le moins de travail en cours possible au moment de la bascule

Résultat



- Cycle de Développement Raccourci
- Grosses Mises en prod sereines confiées a l'exploit
- Visibilité totale: information visible par tous les chef de pole sur les conflits, les mises en recettes et mise en prod
- Les métiers enfin comblés!

Le Cycle de Vie sous contrôle



 **Rocket**

