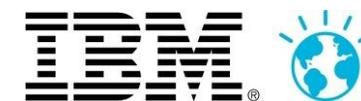




# IBM Technical Summit 2013

Démarquez-vous

17 octobre | IBM Client Center Paris





# IBM Technical Summit 2013

Démarquez-vous

17 octobre | IBM Client Center Paris

## DevOps2

## De l'intégration continue à la livraison continue

**Samira Bataouche**

Ingénieur Consultant

# Les challenges d'aujourd'hui

## Lignes de produits

Délais trop long de mise à disposition de nouveaux produits/services.

**>70%**

Des ressources sont dédiées à la maintenance

**4-6 Semaines**

pour livrer les nouvelles fonctionnalités au utilisateurs

## Développement/Test

Mauvaise synchronisation entre équipes aboutissant à des retards dans la prise en compte des demandes des utilisateurs.

## Production

Déploiements trop rapides impactant la conformité et la stabilité des systèmes

**>80%**

des déploiements de mises à jours sont reportés

**>50%**

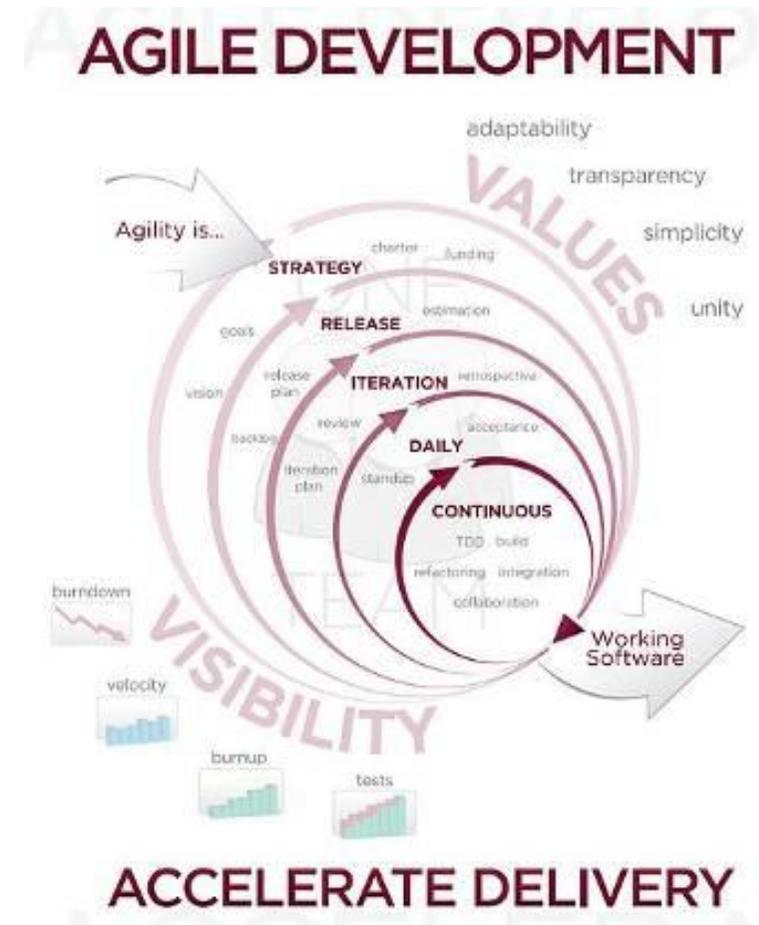
Des projets sous-traités n'atteignent pas les objectifs dans les délais

## Fournisseurs

Relations de partenariat difficiles dues à des changements fréquents.

# Méthodes de Développement Agiles

- Une approche itérative et incrémentale (évolution) mise en œuvre par une équipe fortement collaboratrice et auto organisée avec juste le nécessaire de cérémonies pour produire un logiciel de haute qualité produisant la plus grande valeur métier dans la durée la plus courte en tenant compte des besoins changeants des métiers.
- Planification au fur et à mesure de l'avancement des développements
  - ▶ Organisation en itérations fixes, estimation des charges au sein de l'équipe
  - ▶ Liste des besoins priorisés & « affinés » au fil de l'eau
- Implication forte des métiers pendant toute la durée du projet pour
  - ▶ Revoir les priorités et le périmètre des besoins exprimés
  - ▶ Tester le « produit »



# Enjeux des Méthodes Agiles

## Les bénéfices

- Une meilleure adaptation au changement (modification des priorités & modification du périmètre fonctionnel et technique)
- Livraison des projets plus rapide (time to market) avec un meilleur niveau de qualité perçue
- Accroissement de la motivation des équipes de développement
- Favorise la démarche d'amélioration continue

## Les challenges

- Communication forte entre les parties prenantes en particulier MOE/ MOA
- Formaliser l'expression des besoins sous une forme structurée
- Automatiser les processus « aval » (intégration continue, automatisation des tests, automatisation des déploiements..)
- « Double reporting » : gestion des itérations & gouvernance DSI (activités, jalons, phases..)



# Jazz : Plate-forme collaborative de développement

## Travail en équipe

- Favoriser la collaboration entre les métiers et les équipes de développement afin de
  - ▶ Identifier au plus tôt les écarts fonctionnels
  - ▶ Accroître la réactivité des études aux évolutions métier



The 'Milestone1 Plan' interface shows a detailed view of tasks for the 'EGLTeam' and 'RPGTeam'.

Task	Due Date	Priority	Count
Change all library references to new orderentry library	2 days	High	26
Share code with Jazz Source Control	1 hour	High	21
Define a new build	1 day	Medium	29
Fix datestamp	30 mins	Unassigned	36
Problem with build 20080120-1629	30 mins	Unassigned	37
Prototype the Order Entry Web Service	1 week	Medium	27
Replace all DSPF interactions to redirect I/O to files	2 weeks	Medium	32
Write the EGL code to connect the web service bindings to the new RPG procedures	1 week	Medium	34

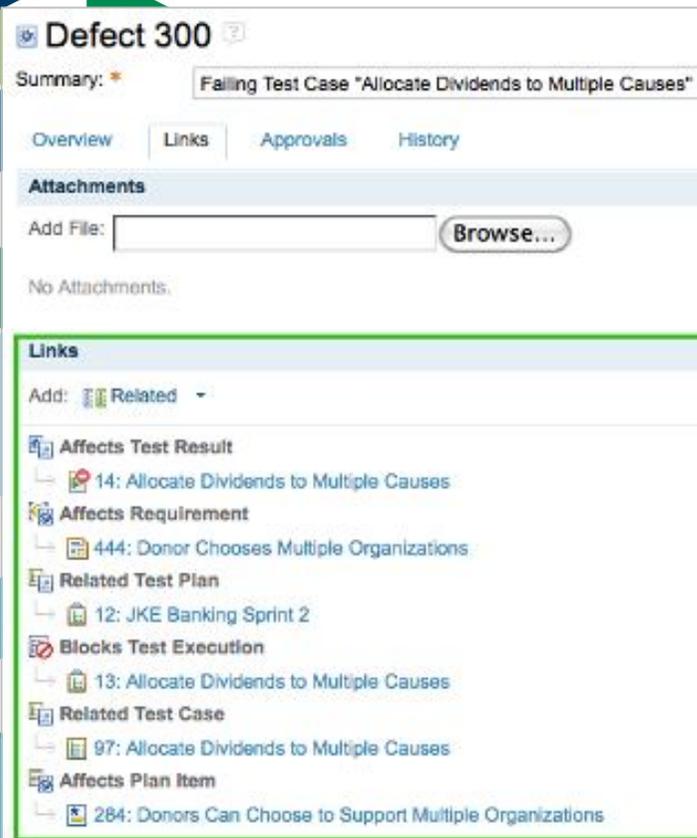
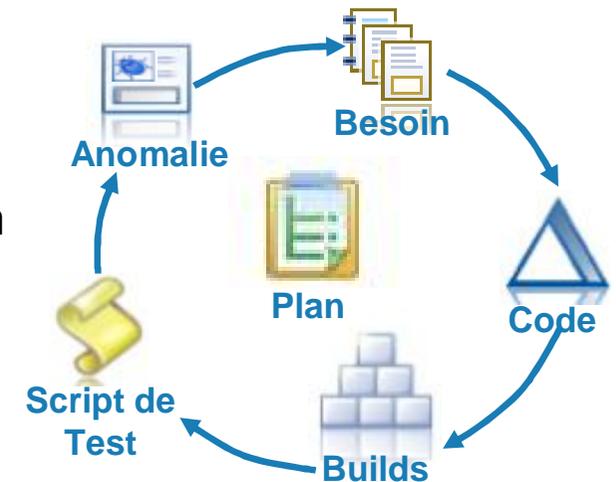
- Apporter de la transparence dans les activités de développement, de planification, de tests, etc..
- **Passer d'une efficacité individuelle à une productivité collective**



# Jazz : Plate-forme collaborative de développement

## Traçabilité de bout en bout

- Gestion du cycle de développement de bout en bout
  - ▶ Le cycle de production logiciel doit être considéré dans son ensemble : de l'expression du besoin jusqu'à sa mise à disposition auprès des utilisateurs finaux
  - ▶ Supprimer les silos et favoriser l'intégration « sans couture » des outils, des artefacts et des individus
  - ▶ Renforcer les liens de traçabilité



- La modification des priorités, l'évolution des besoins du métier imposent une traçabilité forte entre les exigences, les activités de développement et les activités de tests.
  - ▶ Quel est l'impact d'un changement (métier) sur le projet ?
  - ▶ Quels tests doivent être modifiés ?
  - ▶ Quelles activités de développement doivent être modifiées ?
  - ▶ Quels sont les besoins métier pour lesquels les développements et les tests ont été réalisés ?
  - ▶ Etc..

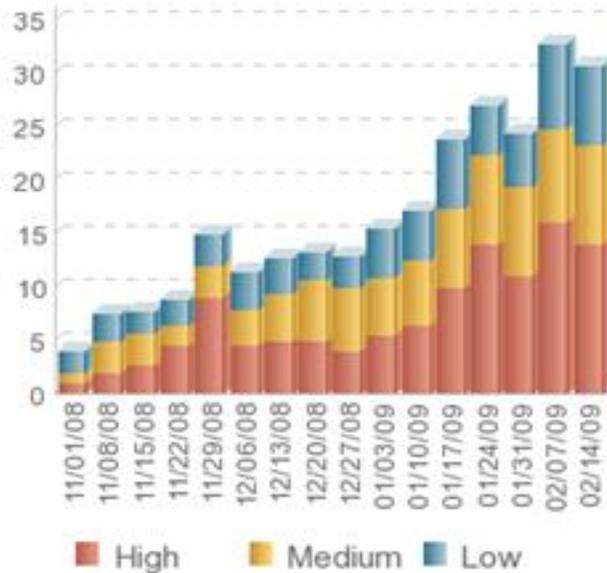


# : Plate-forme collaborative de développement

## Adapter le processus aux contextes des projets

- Outiller les méthodes pour faciliter leur adoption
- Adapter les outils aux contextes des projets.
  - ▶ Possibilités d'adaptation et de paramétrage par projet, équipe ou itération.

Number of Enhancements



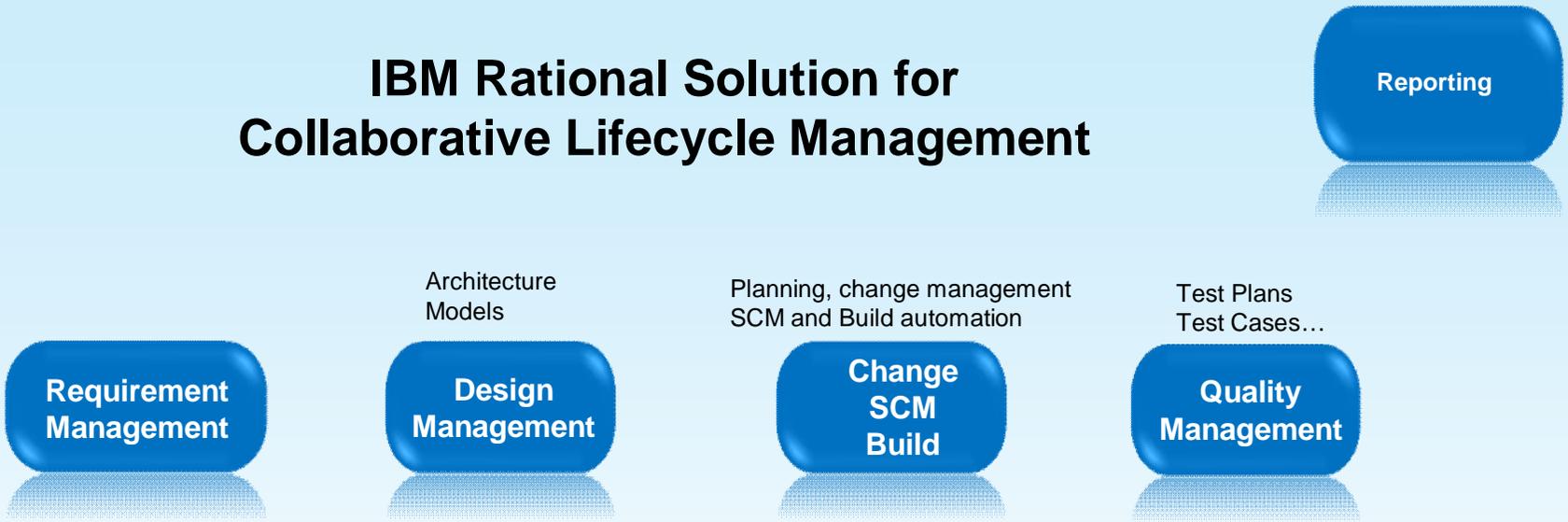
## ■ Gouvernance des projets

- ▶ Indicateurs sur le cycle de vie des applications adaptés à chaque population (management, chef de projet, développeur...)
  - ▶ Time to value (planification)
  - ▶ Valeur produite
  - ▶ Coût...
- ▶ Démarche d'amélioration continue des processus de développement



# : Plate-forme collaborative de développement

## IBM Rational Solution for Collaborative Lifecycle Management



**Lifecycle Integration Adapters**

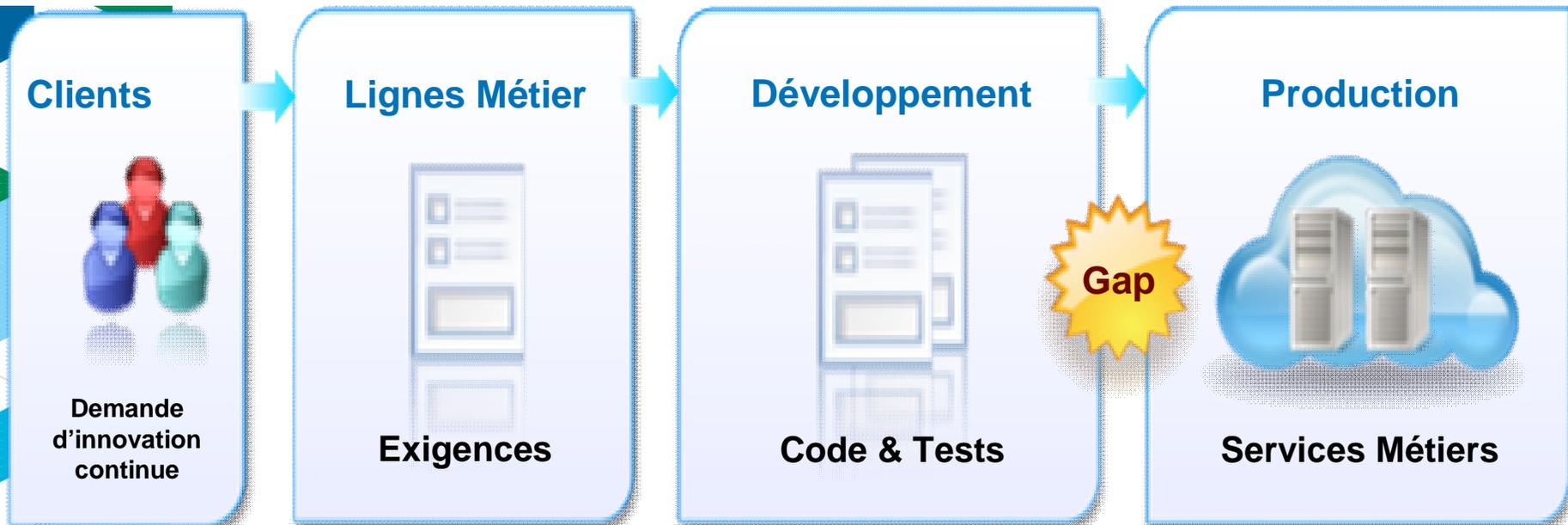
<https://jazz.net/products/clm/>



# Systeme d'information plus Agile

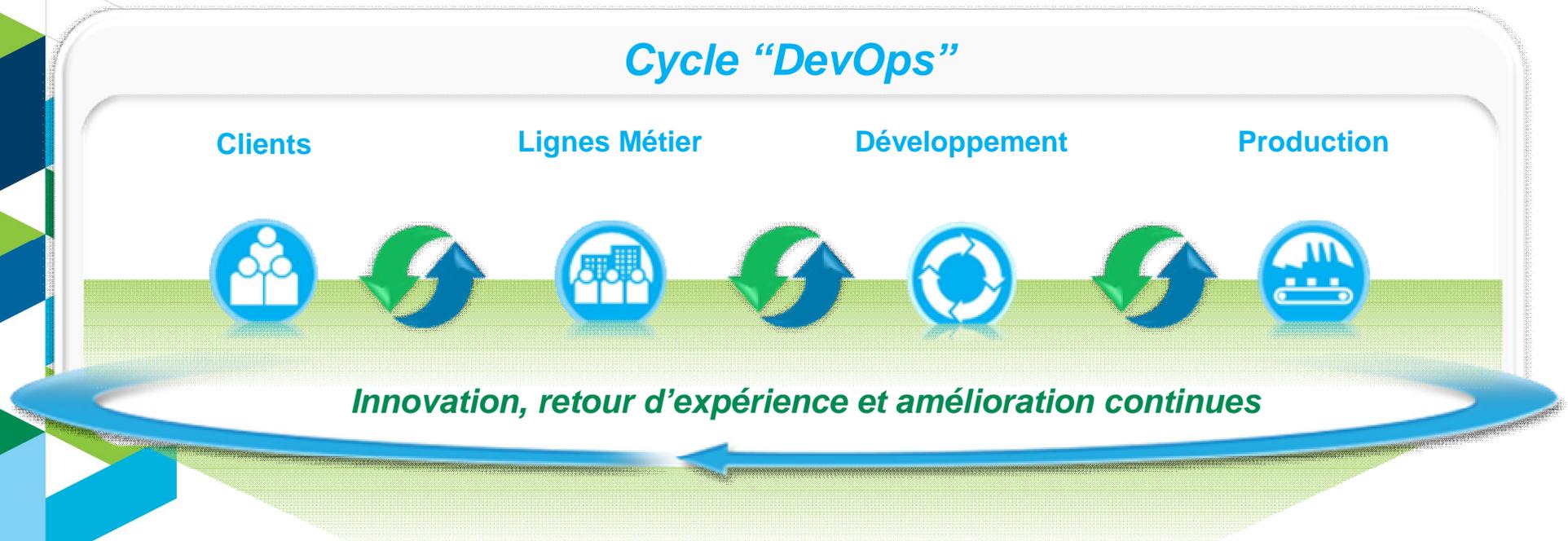
## *Fluidifier les relations entre les études & l'exploitation*

- La mise en œuvre des méthodes agiles a grandement amélioré la communication entre les métiers et les études
- Mais entre le développement et l'exploitation, il persiste un goulet d'étranglement. Un problème d'autant plus préoccupant que certains métiers veulent désormais bénéficier de nouvelles évolutions des applications, tous les mois voire toutes les semaines. Et les DSI doivent suivre.



# DevOps

*Livraison logicielle continue dans le but de mieux saisir les opportunités de marché et d'intégrer plus rapidement les retours d'expérience*



**Accélérer les livraisons logicielles**

**Equilibrer les risques, coûts, qualité et agilité**

**Réduire le temps nécessaire pour obtenir les retours utilisateurs**

# L'absence de livraison continue impacte les métiers

## CHALLENGES

Les processus manuels coûteux et dupliqués retardent l'innovation et impactent la compétitivité

Les retards de déploiement en test rendent les équipes peu productives

Risques d'instabilité résultants des environnements et versions multiples

Clients



Lignes Métier



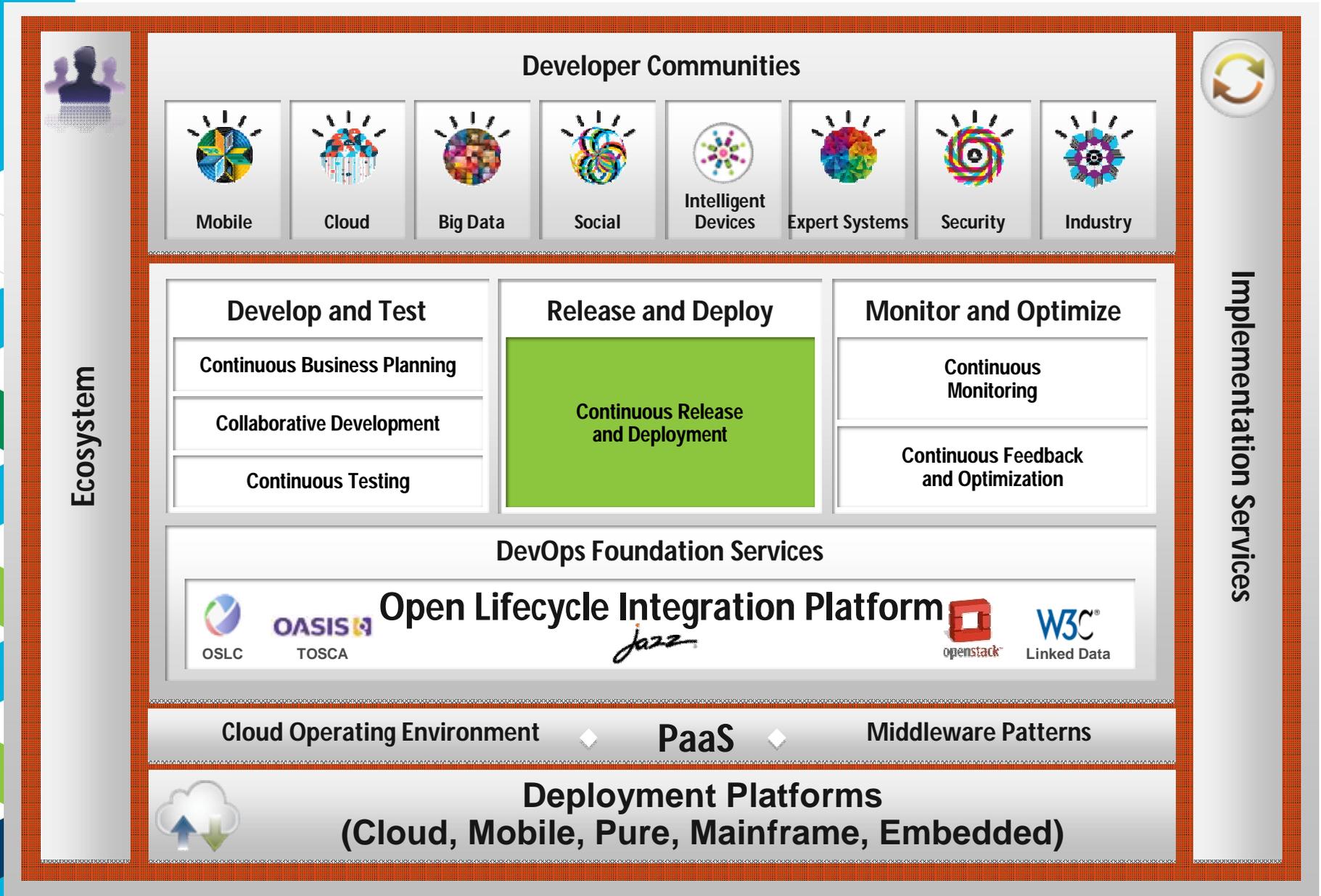
Développement



Production



# Portfolio DevOps d'IBM



# IBM annonce l'acquisition de UrbanCode, Inc

*IBM complète sa solution DevOps, pour permettre à ses clients de livrer plus efficacement les applications au service des métiers.*

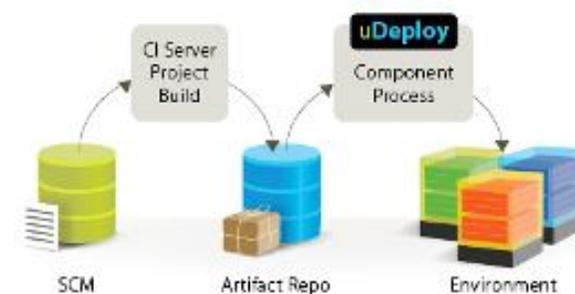
**Améliorer les fonctions d'automatisation et de gestion des déploiements**

■ **Réduire les coûts en automatisant les tâches de déploiement traditionnellement manuelles**, pour

éliminer les temps d'attente et les incidents de déploiement

■ **Accélérer les temps de mise sur le marché et la qualité des services**, tout en augmentant la fréquence des livraisons

■ **Réduire les risques**, en augmentant la conformité des déploiements applicatifs





**uDeploy**

**devient**

**IBM UrbanCode Deploy**

*Déploiement d'applications sur des environnements complexes et hétérogènes*

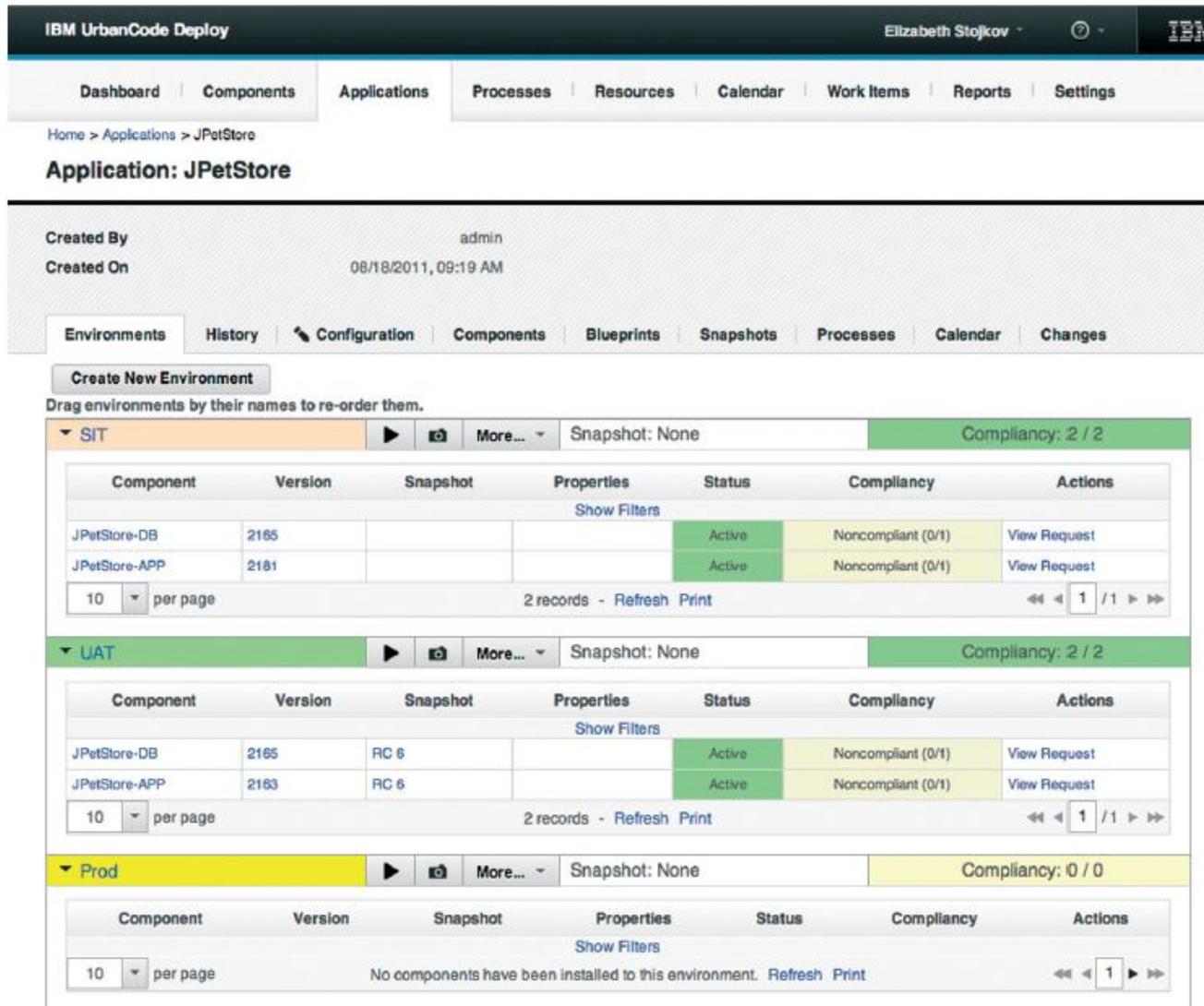
- Automatisation du déploiement d'applications complètes, de changements incrémentaux, retours arrière
- Gestion de versions des composants, et des environnements depuis les environnements de développements jusqu'aux environnements de production
- Conformité et traçabilité: inventaire complet des artefacts de déploiements
- Facilité d'utilisation et d'installation : interface web, éditeur graphique de processus de déploiements, de nombreux plug-ins.



devient

IBM UrbanCode Deploy

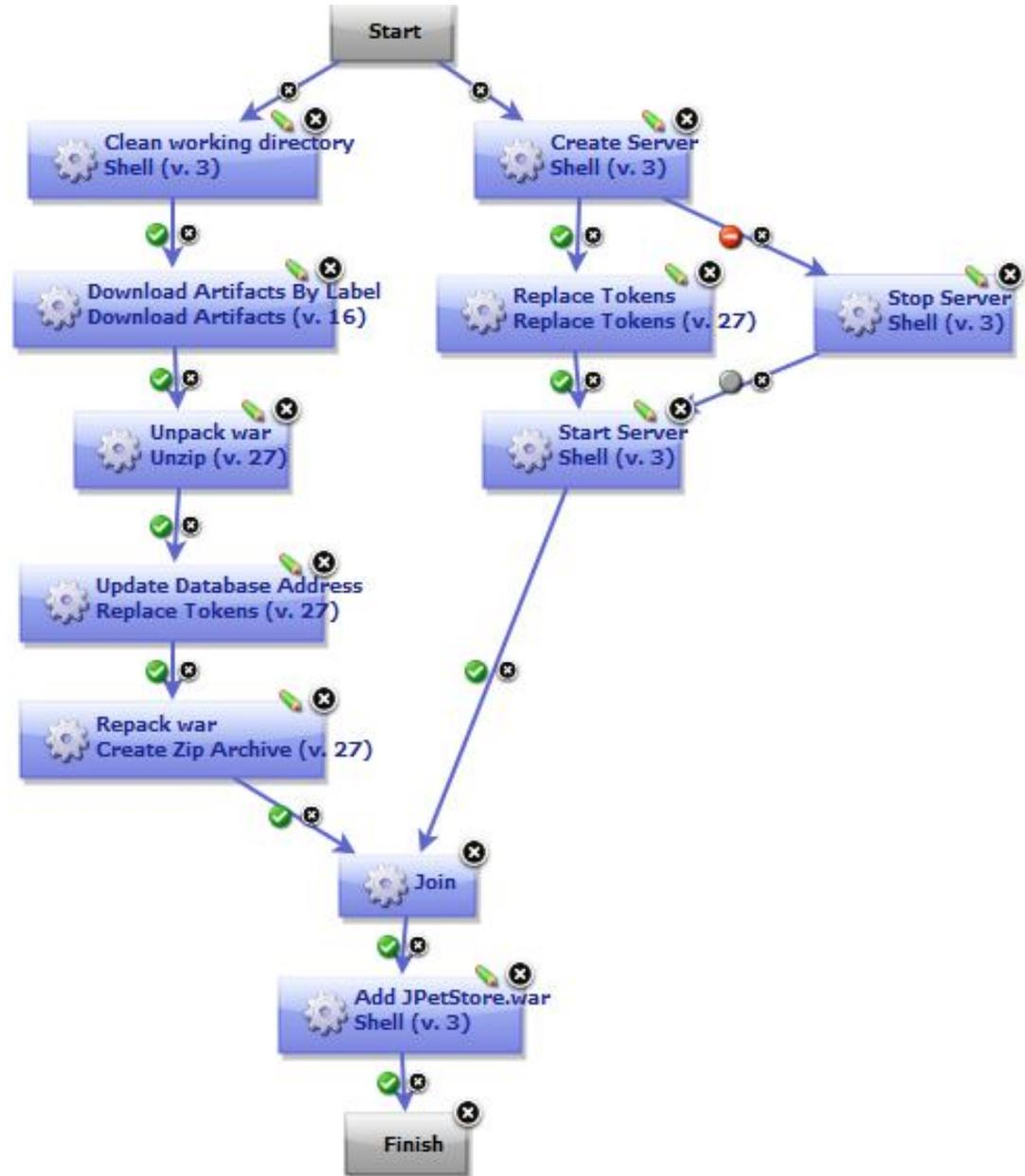
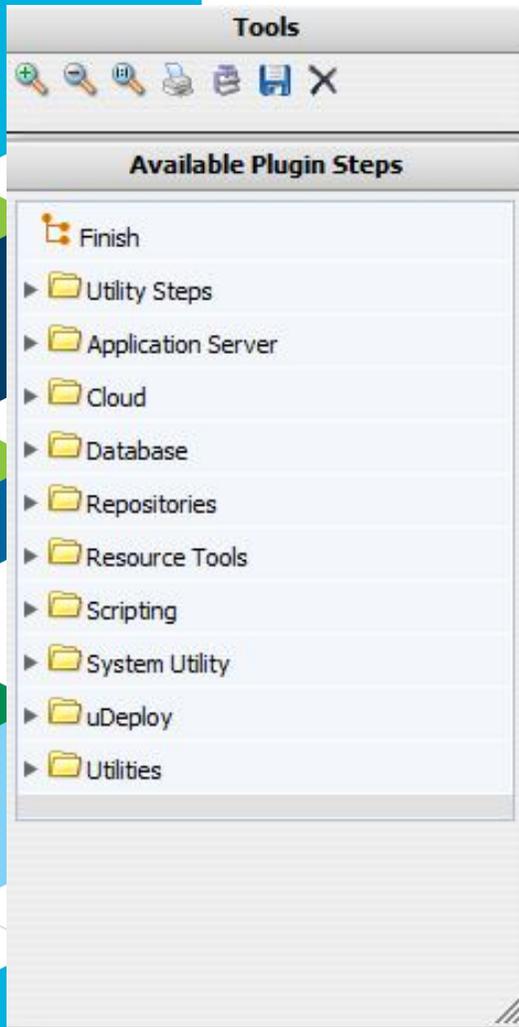
*Une application est un ensemble de composants déployés sur différents environnements.*



The screenshot displays the IBM UrbanCode Deploy web interface. At the top, the navigation menu includes Dashboard, Components, Applications, Processes, Resources, Calendar, Work Items, Reports, and Settings. The current page is titled 'Application: JPetStore' and shows metadata such as 'Created By: admin' and 'Created On: 08/18/2011, 09:19 AM'. Below this, there are tabs for Environments, History, Configuration, Components, Blueprints, Snapshots, Processes, Calendar, and Changes. A 'Create New Environment' button is visible. The main content area shows three environment sections: SIT, UAT, and Prod. Each section has a table of components with columns for Component, Version, Snapshot, Properties, Status, Compliance, and Actions. The SIT and UAT environments show two components each (JPetStore-DB and JPetStore-APP) with a compliance status of 2/2. The Prod environment shows no components installed, with a compliance status of 0/0.

Environment	Component	Version	Snapshot	Status	Compliance
SIT	JPetStore-DB	2165		Active	Noncompliant (0/1)
	JPetStore-APP	2181		Active	Noncompliant (0/1)
UAT	JPetStore-DB	2165	RC 6	Active	Noncompliant (0/1)
	JPetStore-APP	2163	RC 6	Active	Noncompliant (0/1)
Prod	No components have been installed to this environment.				0 / 0

*Définition graphique des processus de déploiement*



**uRelease**

devient

**IBM UrbanCode Release**

## Le déploiement d'une Release va au-delà du déploiement des applications

■ Exemples: Middleware, Réseaux, Changements de matériels en plus des changements de logiciels

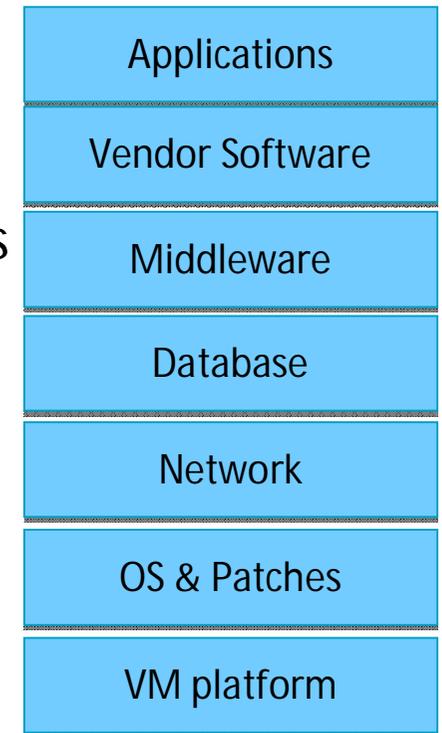
Types de changements

## Interactions entre applications dans une release

- Ordre des déploiements doit tenir compte des dépendances entre applications.
- Artefacts ou applications oubliés ou perdus ou mauvaises versions des applications déployées.

## Difficulté de coordonner des dizaines (centaines) de participants

- Derniers changements non communiqués aux équipes de déploiement.
- Processus et activités tracés par une multitude d'outils.





**uRelease**

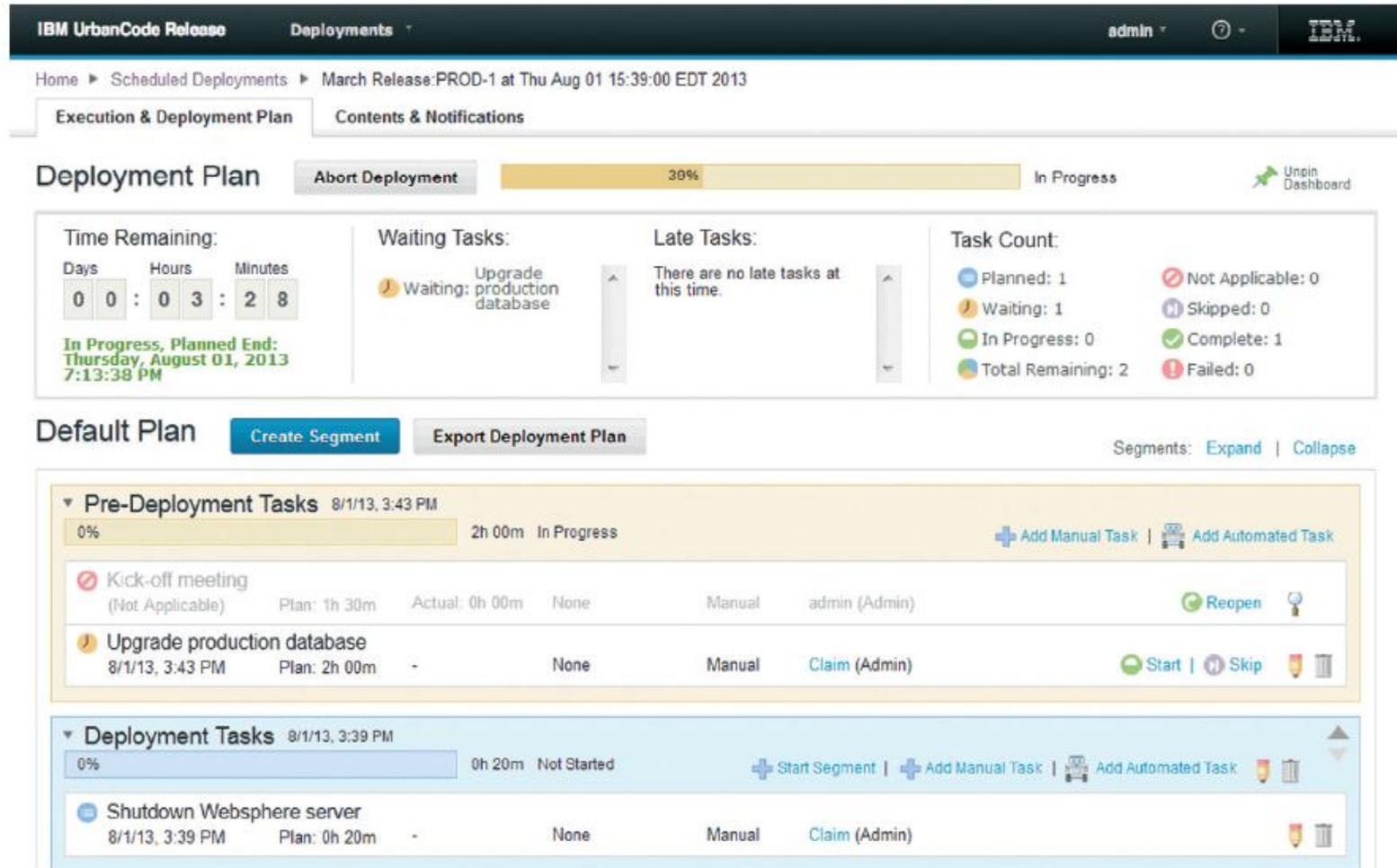
**devient**

**IBM UrbanCode Release**

*Orchestration et gestion centralisée des processus de livraison logicielle*

- Gestion des releases afin de simplifier le processus de déploiement de releases complexes intégrant des applications inter dépendantes, des changements d'infrastructures.
- Traçabilité des actions automatisés et des actions manuelles
- Planification et exécution des livraisons (Développement => Intégration => Recette => Production)
- Intégration avec UrbanCode Deploy
- Vision centralisée de tous les processus de livraison et du résultat de leur exécution à tous les intervenants.

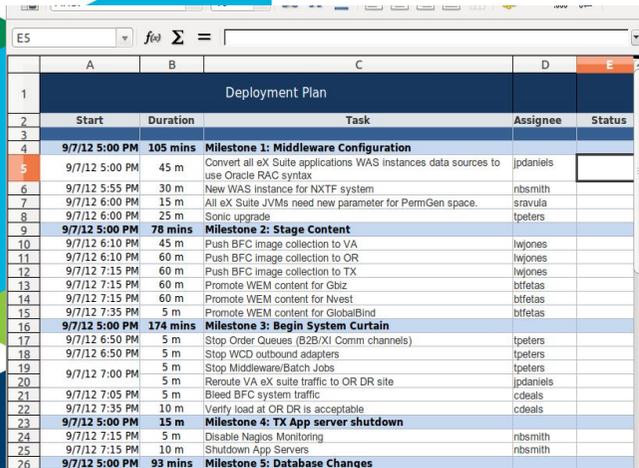
*Orchestration et gestion centralisée des processus de livraison logicielle*



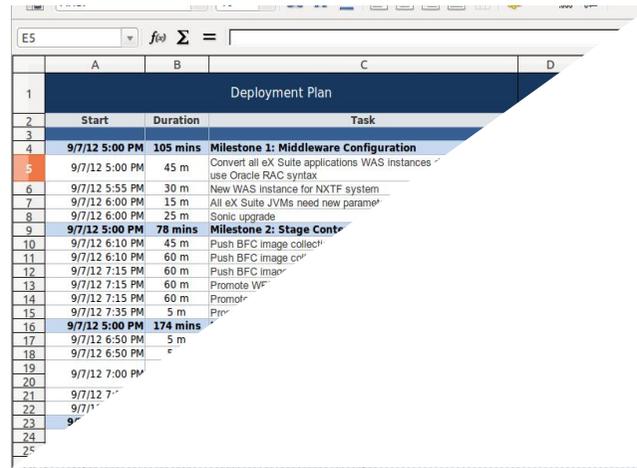
The screenshot displays the IBM UrbanCode Release interface for a deployment plan. At the top, the breadcrumb navigation shows 'Home > Scheduled Deployments > March Release:PROD-1 at Thu Aug 01 15:39:00 EDT 2013'. The main section is titled 'Deployment Plan' and shows a progress bar at 30% completion. Below this, there are four summary boxes: 'Time Remaining' (0 days, 0 hours, 3 minutes, 28 seconds), 'Waiting Tasks' (1 task: Upgrade production database), 'Late Tasks' (none), and 'Task Count' (Planned: 1, Waiting: 1, In Progress: 0, Total Remaining: 2). The 'Default Plan' section is expanded to show 'Pre-Deployment Tasks' and 'Deployment Tasks'. The 'Pre-Deployment Tasks' section includes a 'Kick-off meeting' (Not Applicable) and an 'Upgrade production database' task (Manual, Claim (Admin)). The 'Deployment Tasks' section includes a 'Shutdown Websphere server' task (Manual, Claim (Admin)).

Task Name	Status	Plan	Actual	Priority	Type	Assignee	Actions
Kick-off meeting	(Not Applicable)	1h 30m	0h 00m	None	Manual	admin (Admin)	Reopen
Upgrade production database	Waiting	2h 00m	-	None	Manual	Claim (Admin)	Start   Skip
Shutdown Websphere server	Planned	0h 20m	-	None	Manual	Claim (Admin)	

# L'apport de UrbanCode Deploy et UrbanCode Release



1	A	B	C	D	E
1	Deployment Plan				
2	Start	Duration	Task	Assignee	Status
3					
4	9/7/12 5:00 PM	105 mins	Milestone 1: Middleware Configuration		
5	9/7/12 5:00 PM	45 m	Convert all eX Suite applications WAS instances data sources to use Oracle RAC syntax	jpDaniels	
6	9/7/12 5:55 PM	30 m	New WAS instance for Nxtf system	nbsmith	
7	9/7/12 6:00 PM	15 m	All eX Suite JVMs need new parameter for PermGen space.	sravula	
8	9/7/12 6:00 PM	25 m	Sonic upgrade	tpeters	
9	9/7/12 5:00 PM	78 mins	Milestone 2: Stage Content		
10	9/7/12 6:10 PM	45 m	Push BFC image collection to VA	lwjones	
11	9/7/12 6:10 PM	60 m	Push BFC image collection to OR	lwjones	
12	9/7/12 7:15 PM	60 m	Push BFC image collection to TX	lwjones	
13	9/7/12 7:15 PM	60 m	Promote WEM content for Gbiz	btfetat	
14	9/7/12 7:15 PM	60 m	Promote WEM content for Nvest	btfetat	
15	9/7/12 7:35 PM	5 m	Promote WEM content for GlobalBind	btfetat	
16	9/7/12 5:00 PM	174 mins	Milestone 3: Begin System Curtain		
17	9/7/12 6:50 PM	5 m	Stop Order Queues (B2B/XI Comm channels)	tpeters	
18	9/7/12 6:50 PM	5 m	Stop WCD outbound adapters	tpeters	
19	9/7/12 7:00 PM	5 m	Stop Middleware/Batch Jobs	tpeters	
20	9/7/12 7:00 PM	5 m	Reroute VA eX suite traffic to OR DR site	jpDaniels	
21	9/7/12 7:05 PM	5 m	Bleed BFC system traffic	cdeals	
22	9/7/12 7:35 PM	10 m	Verify load at OR DR is acceptable	cdeals	
23	9/7/12 5:00 PM	15 m	Milestone 4: TX App server shutdown		
24	9/7/12 7:15 PM	5 m	Disable Nagios Monitoring	nbsmith	
25	9/7/12 7:15 PM	10 m	Shutdown App Servers	nbsmith	
26	9/7/12 5:00 PM	93 mins	Milestone 5: Database Changes		



1	A	B	C	D
1	Deployment Plan			
2	Start	Duration	Task	
3				
4	9/7/12 5:00 PM	105 mins	Milestone 1: Middleware Configuration	
5	9/7/12 5:00 PM	45 m	Convert all eX Suite applications WAS instances data sources to use Oracle RAC syntax	
6	9/7/12 5:55 PM	30 m	New WAS instance for Nxtf system	
7	9/7/12 6:00 PM	15 m	All eX Suite JVMs need new parameter for PermGen space.	
8	9/7/12 6:00 PM	25 m	Sonic upgrade	
9	9/7/12 5:00 PM	78 mins	Milestone 2: Stage Content	
10	9/7/12 6:10 PM	45 m	Push BFC image collection to VA	
11	9/7/12 6:10 PM	60 m	Push BFC image collection to OR	
12	9/7/12 7:15 PM	60 m	Push BFC image collection to TX	
13	9/7/12 7:15 PM	60 m	Promote WEM content for Gbiz	
14	9/7/12 7:15 PM	60 m	Promote WEM content for Nvest	
15	9/7/12 7:35 PM	5 m	Promote WEM content for GlobalBind	
16	9/7/12 5:00 PM	174 mins	Milestone 3: Begin System Curtain	
17	9/7/12 6:50 PM	5 m	Stop Order Queues (B2B/XI Comm channels)	
18	9/7/12 6:50 PM	5 m	Stop WCD outbound adapters	
19	9/7/12 7:00 PM	5 m	Stop Middleware/Batch Jobs	
20	9/7/12 7:00 PM	5 m	Reroute VA eX suite traffic to OR DR site	
21	9/7/12 7:05 PM	5 m	Bleed BFC system traffic	
22	9/7/12 7:35 PM	10 m	Verify load at OR DR is acceptable	
23	9/7/12 5:00 PM	15 m	Milestone 4: TX App server shutdown	
24	9/7/12 7:15 PM	5 m	Disable Nagios Monitoring	
25	9/7/12 7:15 PM	10 m	Shutdown App Servers	
26	9/7/12 5:00 PM	93 mins	Milestone 5: Database Changes	



## Avant Deploy

Des centaines d'étapes manuelles pour une release multi-applications

Souvent tracées dans un tableur.

## Avec Deploy

Les actions manuelles de déploiement sont supprimées.

Des déploiements plus rapides et plus fiables car moins d'erreurs.

## Avec Release

Les déploiements ne sont plus tracés et coordonnés dans des tableurs.

Tous les changements d'infrastructure et les déploiement d'applications sont gérés avec un outil qui améliore la fiabilité et la collaboration entre équipes.

# Quelques retours clients

## **Société d'investissement internationale** *Réduire les coûts*



Les processus de déploiement requièrent des efforts considérables et sont retardés par les erreurs de manipulation

- **Solution:** Automatiser les déploiements
- **Résultats:** Economie de \$2.3M/an, réduction des temps de livraison de 2-3 jours à 1-2 heures, élimination des temps d'attente

## **Distribution en Ligne** *Accélérer les mises en production*



Retards importants pour livrer des changements en production

- **Solution:** Améliorer la livraison continue
- **Résultats:** Temps de déploiement réduits de 95%, déploiement vers 250 serveurs implémenté en 2 mois

## **Education** *Accélérer les mises sur le marché*



Equipes de développement agile contraintes par des déploiements en test très lents

- **Solution:** Accélérer les déploiements en permettant aux équipes de développement d'obtenir des environnements à la demande
- **Résultats:** Déploiements plus nombreux, plus rapides (heures -> minutes), avec moins de ressources

## **Fournisseur de Logiciel en mode SaaS** *Réduction des risques*



Gestion difficile de logiciels et versions différentes propres à chaque client

- **Solution:** Automatiser la gestion des déploiements de logiciels et version différentes
- **Résultats:** Exécution de livraisons spécifiques par client, réduction des incidents de déploiements de plus de 90%

# Atelier découverte:

## Automatisation des déploiements avec UrbanCode

- Inscription sur
- <http://www-05.ibm.com/fr/events/tec/>

- Prochaine Date:
  - ▶ 07 Novembre 2013

- Lieu: IBM, Bois-Colombes

France [ changer ]

IBM®

Accueil Solutions Services Produits Support & Téléchargement Mon site IBM Bienvenue

### Technical Exploration Center

#### Séminaires et ateliers techniques clients et partenaires

*Un centre pour découvrir la richesse des logiciels IBM*

Bienvenue à l'IBM Technical Exploration Center (TEC).

Situé à Bois-Colombes, le TEC vous ouvre ses portes et vous invite à découvrir les fonctionnalités des produits et solutions IBM.

Nous proposons deux types d'événements :

- Les **Explorations of Technology (EoTs)** qui permettent de découvrir, au travers de présentations, les solutions Software d'IBM et les réponses qu'elles peuvent apporter aux problématiques métier de nos clients et de nos partenaires
- Les **Proofs of Technology (PoTs)** qui permettent à nos clients et à nos partenaires de tester les dernières versions de nos produits et solutions au cours de petits ateliers techniques après une présentation magistrale. Les PoTs peuvent, dans certains cas, nécessiter une connaissance préalable du produit et s'adressent généralement aux Directeurs Informatiques, aux Architectes, aux Spécialistes Informatiques ou aux Consultants Métiers.

Les EoTs et PoTs visent à démontrer les solutions et produits IBM au travers d'un ensemble de présentations théoriques et de démonstrations, et ne sont donc pas un cours complet sur les sujets abordés.

Pour approfondir vos connaissances et utiliser les produits dans les meilleures conditions, IBM met à votre disposition des offres de formations complètes consultables sur le site : [ibm.com/fr/formation](http://ibm.com/fr/formation).

Cliquez sur chaque visuel ci-dessous pour obtenir le détail des sessions

Business Analytics	Collaboration Solutions	Industry Solutions	Information Management
Rational	Security Systems	Tivoli	WebSphere