

CULTURE  
**SOA**

**IBM**



# RELEVEZ TOUS LES DÉFIS AVEC AGILITÉ

**Mardi 7 juillet 2009**

**(4<sup>ème</sup> édition du SOA Summit)**

**IBM Forum - Paris La Défense**

## Piloter vos activités métier avec le BAM

Jean-Marc Langé



## Qu'est-ce que le BAM ?

- Le BAM (Business Activity Monitoring) consiste à **agréger, analyser et présenter en temps réel des informations** sur les **activités**, à l'intérieur des organisations, et dans leurs relations avec clients et partenaires.
- Les objectifs du BAM sont
  - de fournir des informations en temps réel sur l'état et les résultats de différentes opérations, processus, et transactions, de telle façon que l'entreprise prenne les bonnes décisions au bon moment,
  - de permettre de traiter rapidement les problèmes,
  - de positionner les organisations pour tirer le meilleur parti des nouvelles opportunités.
- Les systèmes de BAM sont **alimentés par des événements métier** en provenance directe des logiciels d'intégration ou de **gestion des processus (BPM)**.

Source: [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)



## Le chemin vers le BAM

- Mesurer différents aspects de l'activité de l'entreprise
- Combiner ces mesures en informations pertinentes pour les opérationnels
- Analyser ces informations (sur la durée, la dimension géographique, etc.)
- Déclencher des actions en fonction de ces informations
- Présenter aux utilisateurs fonctionnels
  - cette photo de l'état du business
  - les leviers pour réagir



## Que mesure-t-on ?

- *“fournir des **informations** .... pour que l’entreprise prenne **les bonnes décisions au bon moment**”*
- Indicateurs de la performance du business (KPI)
- Exemples d’indicateurs:
  - montant moyen des demandes de crédit venant de clients Gold
  - taux de patients des urgences hospitalisés par la suite
  - délai moyen entre la confirmation de la commande et la facturation pour les commandes supérieures à 10000€



## Comment collecter les KPIs

- Certains KPIs supposent que l'on connaisse /contrôle l'ensemble du processus et les données traitées
- Collecte d'infos pour les KPI:
  - Traditionnellement via des sondes dans les différents systèmes
- Intérêt du BPM (gestion des processus métier):
  - La logique d'enchaînement des activités sort des applications
    - Le moteur de BPM émet des événements pour chaque activité
  - Le BPM gère une version générique des objets de données
  - Il devient beaucoup plus facile de faire des calculs complexes
- Si on n'est pas dans un environnement BPM:
  - Recours aux sondes : les différentes applications émettent des événements (si possible dans un format standard)
  - Possibilité de mixtes BPM / non BPM



## De l'observation à l'action

- Le BAM est surtout défini comme un outil d'observation
- On peut le combiner avec des outils d'intervention
  - agir sur une instance de processus
  - agir sur les affectations de tâches manuelles
  - invocation automatique de services
- Le BPM facilite ce « droit d'ingérence »
  - car on contrôle le déroulement des processus



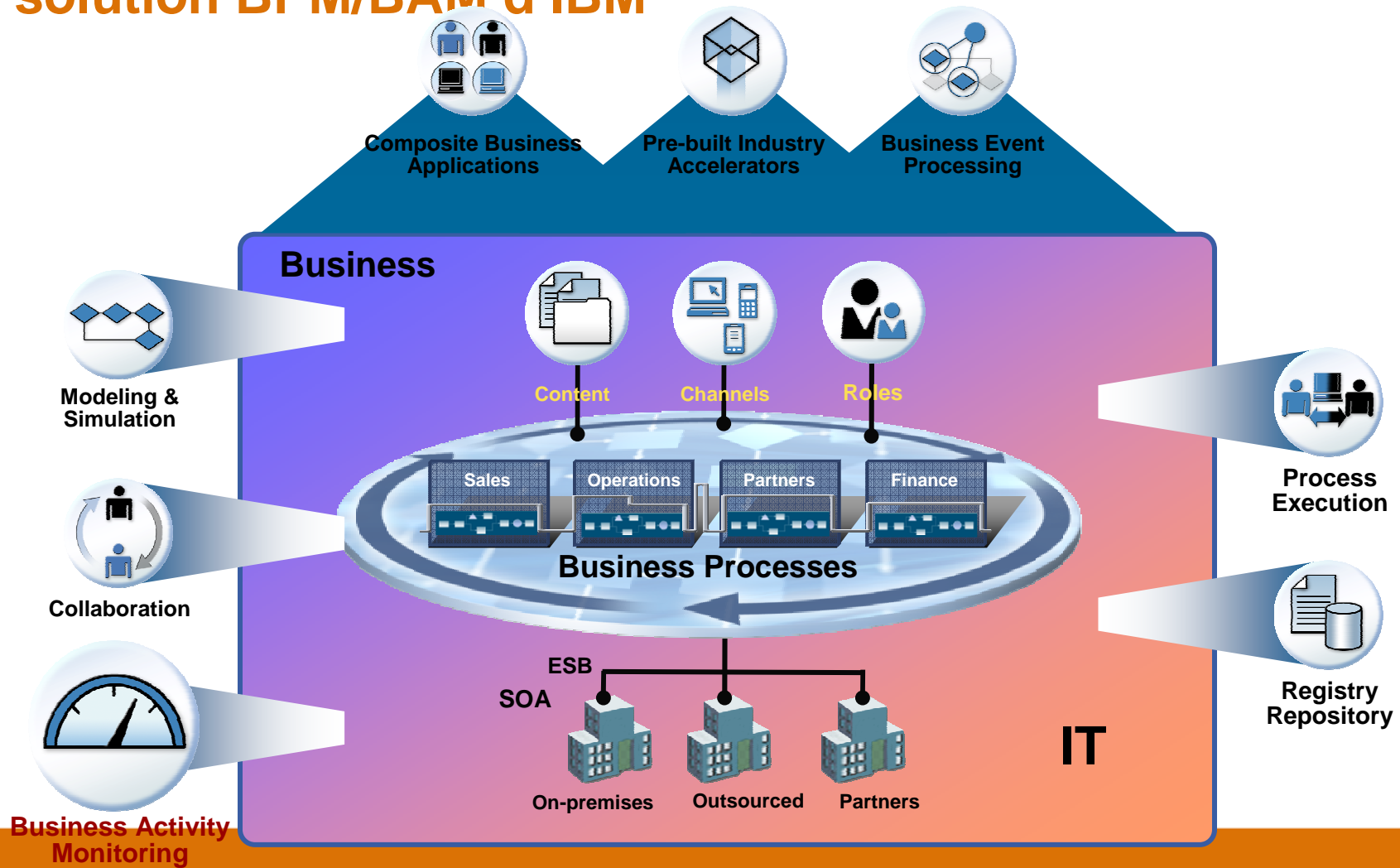
## Principes d'architecture

- Le moteur de processus (ou une application X) émet des événements
  - Début de l'activité « établir le bon de livraison »
  - Décision de traiter une commande en express (branchement du processus)
- Ces événements embarquent les objets métier traités dans le processus
- Le système de BAM récupère des événements déterminés en fonction du modèle de KPI qu'on lui a fourni, et effectue les calculs pertinents
- Les KPI sont stockés en base de données
- Les KPI sont présentés aux utilisateurs dans un portail
  - soit en temps quasi réel,
  - soit agrégés/analysés selon une dimension (par ex. temporelle)
  - avec éventuellement des outils d'intervention (pilotage des processus)





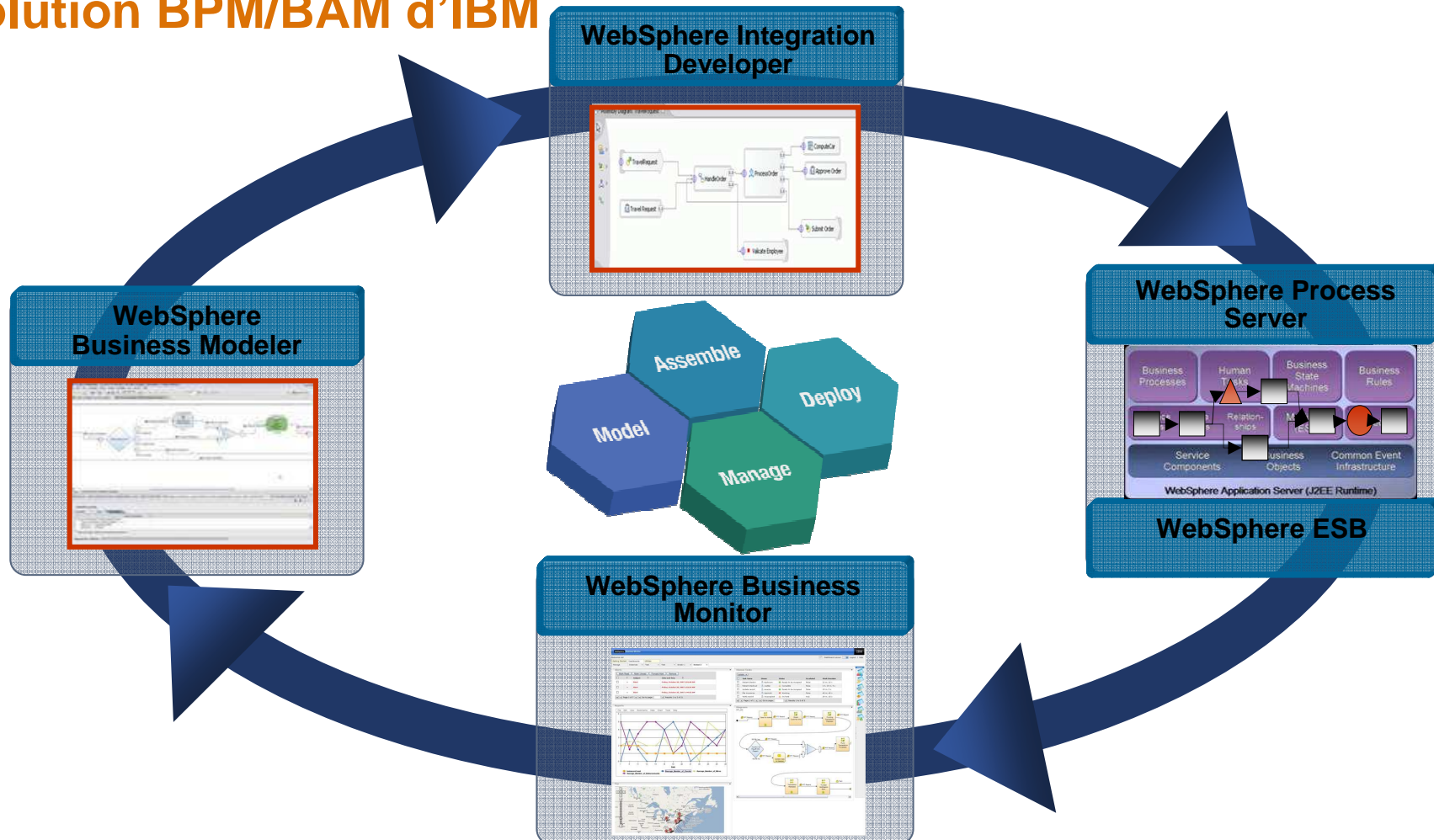
## La solution BPM/BAM d'IBM







## La solution BPM/BAM d'IBM





## En un coup d'œil...

### Tableau de scores

Key Performance Indicators  
pour les opérationnels

### Collaboration

Gestion des équipes pour  
résoudre les situations

### Alertes

Notification de situations qui  
demandent une réponse

### Rapports & Analyses

Perception de tendances par  
combinaison d'informations en temps  
réel et historique

### Informations externes

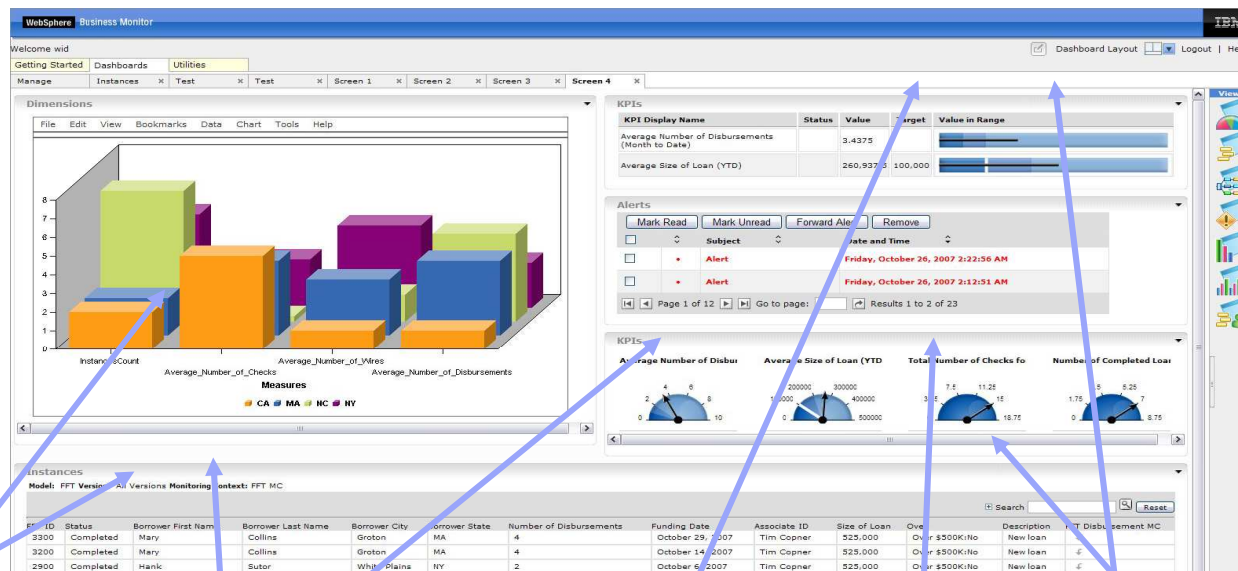
Qui peuvent impacter la performance





## Agrégation d'information à partir de sources multiples

- intégration de *BPM IBM* ou de produits tiers



Produits IBM de  
BPM, ESB, B2B

Applications tierces  
ou mainframe

SAP, Bdd

Données de partenaires et  
fournisseurs



## Tableaux de bord pour une meilleure prise de décision

- Vue contextuelle de la performance opérationnelle et leviers de décision, adaptés au rôle de chacun
- Actions proactives ou de correction depuis le tableau de bord
- Analyse de l'activité et aides à la prise de décision
- Création dynamique de nouvelles vues (Web 2.0)
- Alertes automatisables

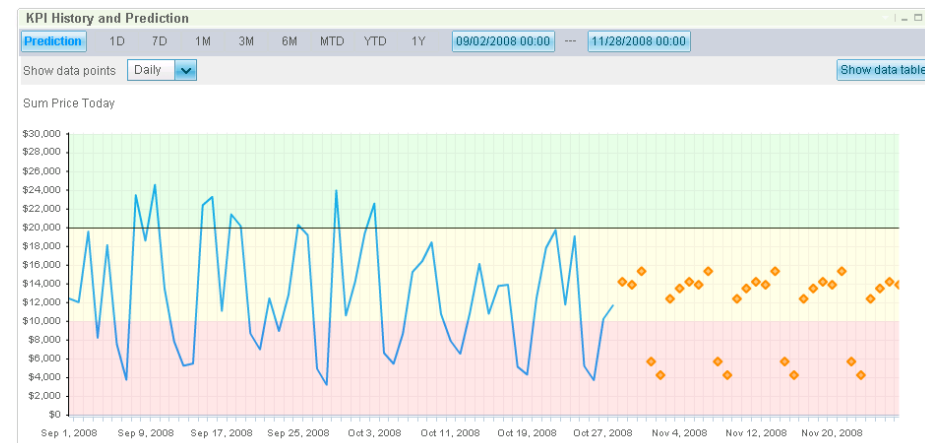






## Analyse historique pour une meilleure prévision

- Les tendances peuvent révéler des problèmes avant qu'ils ne surviennent
  - Navigation dans les données pour chercher la cause première
  - Analyse dimensionnelle pour chercher des tendances cachées
  - Analyse de tendances et prédictions
  - Constitution d'un entrepôt de données sur la performance opérationnelle





## Suivi des workflows et activités manuelles

### Optimisation des ressources en temps réel

- Portlets configurables pour l'affichage de métriques et KPI concernant les activités humaines
- Perception en temps réel de l'état des instances de processus, tâches, files d'attente et ressources affectées au processus

HumanTask

Actions ▾

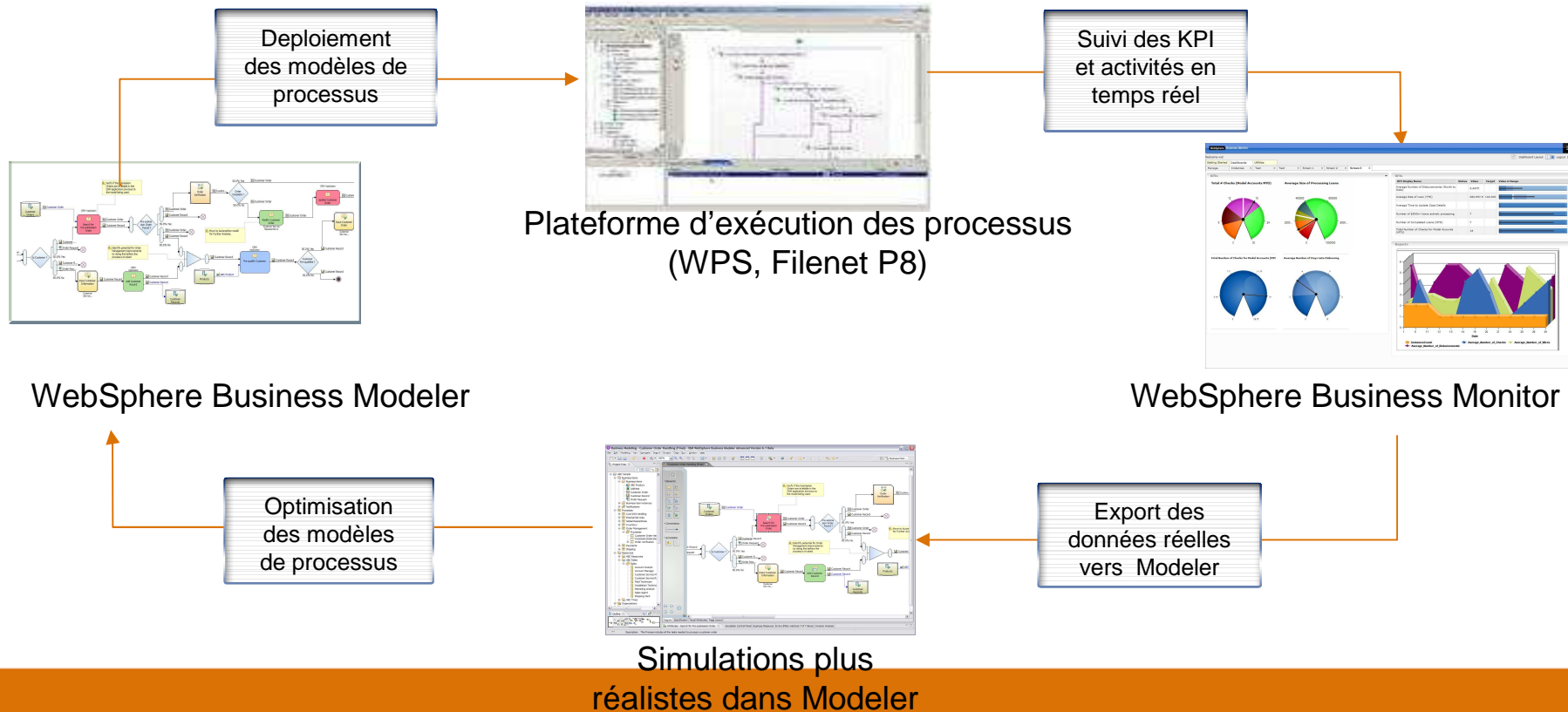
<input type="checkbox"/>	Task Name	Type	Owner	Queue Time	Status	Escalated	Work Duration
<input type="checkbox"/>	Patient checkin	Human Task	mjohnson	4 d, 0 h, 41 m, 58 s	Ready to be Assigned	false	22 m, 10 s
<input type="checkbox"/>	Patient checkout	Human Task	swalter	1 d, 1 h, 55 m, 20 s	Complete	false	1 h, 15 m, 5 s
<input type="checkbox"/>	Update record	Human Task	ewayne	2 d, 5 h, 22 m, 05 s	Ready to be Assigned	false	20 m, 5 s
<input type="checkbox"/>	File insurance	Human Task	sjasinski	0 d, 2 h, 14 m, 15 s	Working	false	45 m, 45 s
<input type="checkbox"/>	Verify record	Human Task	Unassigned	9 d, 7 h, 52 m, 34 m	On hold	true	25 m, 10 s

Page 1 of 1    Go to page:     Results 1 to 5 of 5



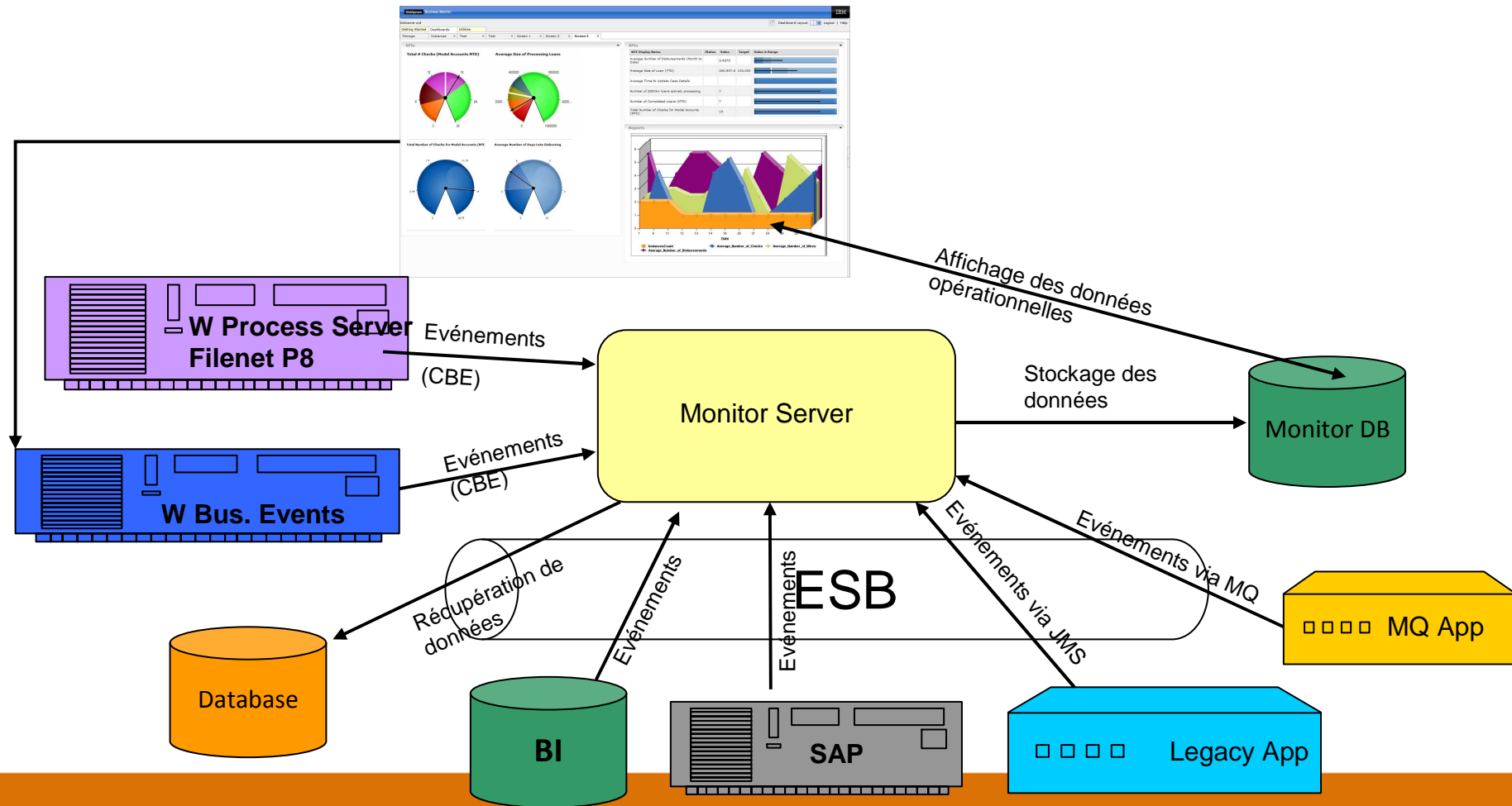


## Rétroalimantation des données observées dans les modèles de processus





## Comment ça marche?





## Développement simplifié

### Monitor Toolkit

Templates de modèles (métriques couramment utilisées: durée totale, elapsed vs. réel, ressource affectée)

Client de test intégré avec émission d'événements et tableaux de bord

Annotation et test de diagrammes (Flash)

Déploiement en quelques clics

The screenshot shows the WebSphere Business Monitor interface. At the top, there's a navigation bar with 'Getting Started', 'Dashboards', and 'KPI Utility'. Below this is a 'Dashboard Manager' sidebar. The main area displays a table of instances with columns for 'Assigned User', 'OrderDate', 'OrderID', 'OrderKey', and 'TotalSalesOrder'. Below the table is a 'Visual Model' section with a dropdown menu for 'Selected context' and an 'SVG File' input field. The main visual is a map of Canada titled 'Percentage of High Definition Subscribers by Region'. To the right of the map is a 'National Summary' box with statistics. At the bottom, there are two tables: 'Actions' and 'Sample KPI Values'.

Assigned User	OrderDate	OrderID	OrderKey	TotalSalesOrder
panndnjc	2007-07-24 14:19:15.978	700	700	100.0
panndnjc	2007-07-23 12:19:15.978	600	600	300.0
panndnjc	2007-07-23 12:19:15.978	500	500	200.0
panndnjc	2006-11-03 12:19:15.978	400	400	300.0
hametaki	2006-10-02 12:19:15.978	300	300	1000.0
panndnjc	2006-09-31 11:00:00.0	200000	200000	0.0
panndnjc	2006-09-15 12:19:15.978	200	200	2000.0
hametaki	2006-09-01 12:19:15.978	100	100	21000.0

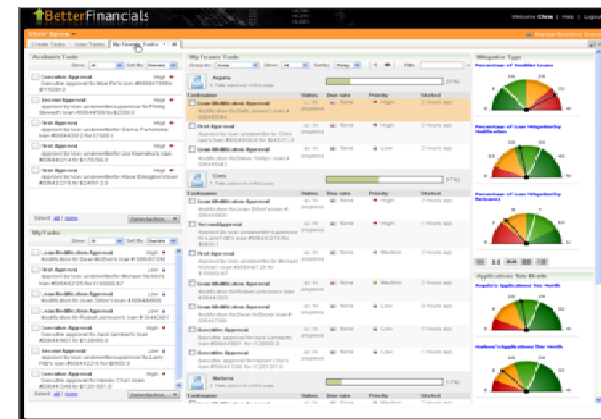
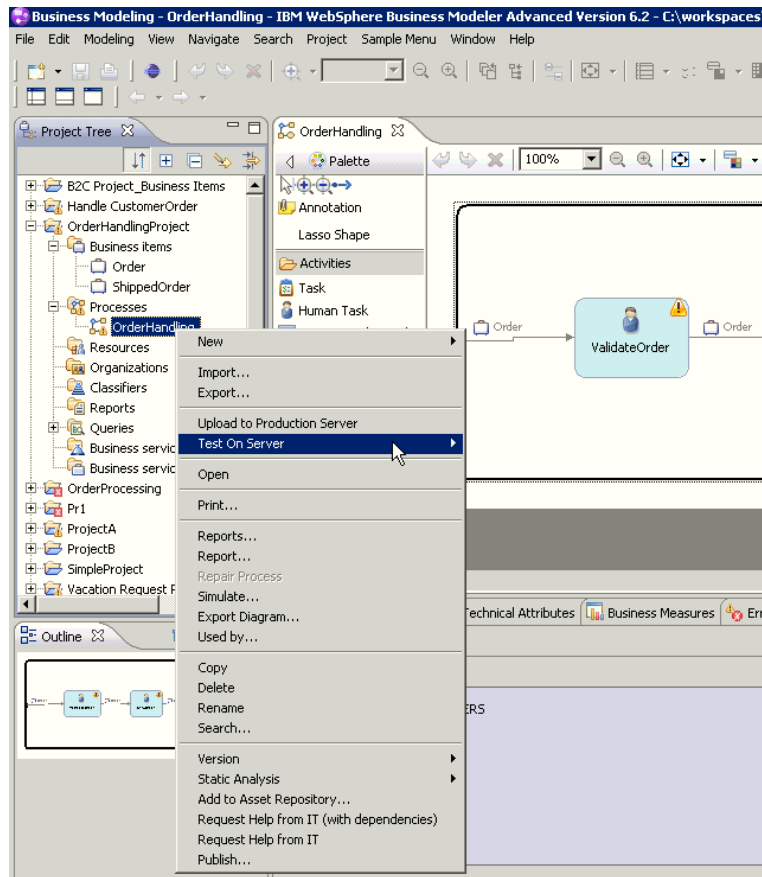
ShapeSet / Action	Action attribute value	Result
North	Order Amount	100.35
Set color		
condition	Avg_order > 1000	true
Fill color	#FF0000	
Outline color	#00FF00	
Set diagram link		
East		
South		

KPI Name	Type	Value
Average Order Amount	decimal	100.35
Total Order Amount	decimal	132455.76
Maximum Order Time	duration	P2Y3D
Order count	decimal	100



## Le pouvoir aux opérationnels: conception agile

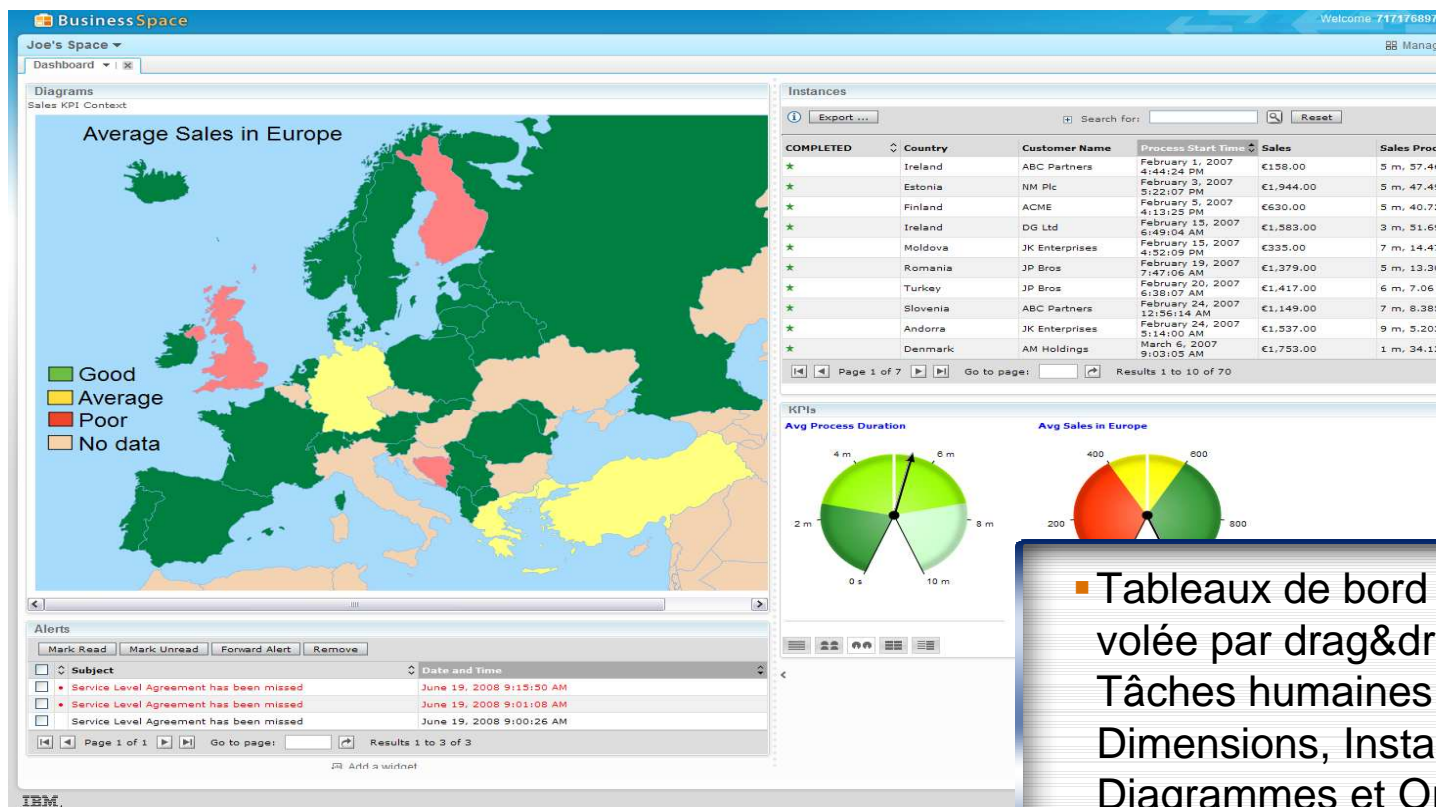
- Modélisation et test des modèles de processus et de monitoring directement depuis l'outil de modélisation fonctionnelle – sans intervention de l'IT







## Le pouvoir aux opérationnels: tableaux de bord personnalisés



Business Configuration

- Business Rules

Business Monitoring

- Alerts
- Diagrams
- Human Tasks
- Instances
- KPIs
- KPI History and Prediction
- Reports

Business Monitoring Tools

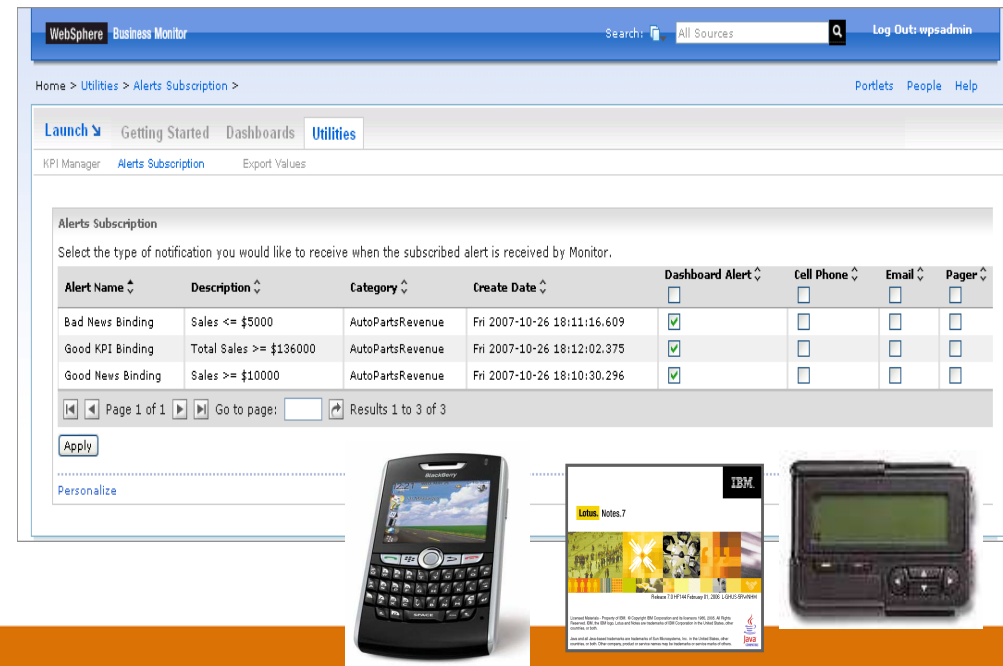
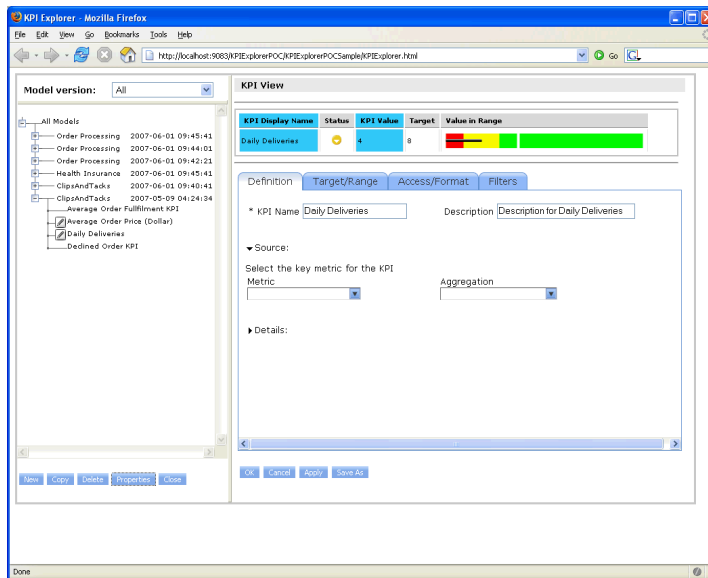
- Alert Manager
- Export Values
- Getting Started For Monitor
- KPI Manager

- Tableaux de bord assemblés à la volée par drag&drop: KPI, Alertes, Tâches humaines, Rapports, Dimensions, Instances, Diagrammes et Organisations



## Le pouvoir aux opérationnels: adaptation dynamique

- Création dynamique de nouveaux indicateurs (KPI)
- Souscription et personnalisation d'alertes
- Notification ou déclenchement d'actions automatisées







## Le pouvoir aux opérationnels: visualisation



**Business  
Users**



**Process  
Owner**

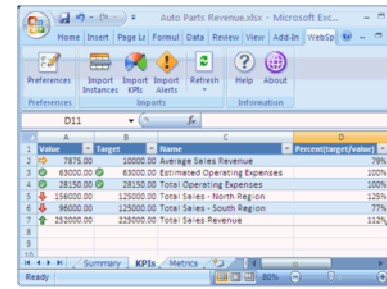
**Business  
Analyst**



**Business  
Leader**



**Blackberry, iPhone**



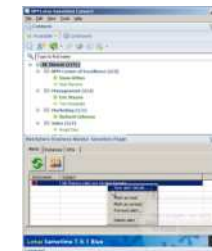
**Excel**



**Google Gadgets /  
Google Desktop**



**Business  
Space /  
Portal**



**Lotus  
Sametime /  
Notes**





## En conclusion

- Le BAM est un outil essentiel pour le pilotage opérationnel
  - Pour contrôler, il faut mesurer
  - Informations en temps réel et sur la durée (analytique)
  - Outils d'intervention
  
- Le BAM est un complément naturel des outils de gestion des processus (BPM), mais aussi du BI
  
- Les architectures orientées services facilitent le BAM
  - BPM avec SOA

• [ibm.com/software/info/bpmsoa/](http://ibm.com/software/info/bpmsoa/)

CULTURE  
**SOA**



RELEVEZ  
TOUS LES DÉFIS  
AVEC AGILITÉ

IBM

धन्यवाद

Hindi

多謝

ขอขอบคุณ  
Thai

Спасибо

Russian

Gracias

Spanish

Merci

شكراً

Arabic

Thank You

Obrigado

Brazilian Portuguese

Grazie

Italian

多谢

Simplified Chinese

Danke

German

நன்றி

Tamil

ありがとうございました

Japanese

감사합니다

Korean