



IBM On Demand Automation

# Automatisation “On Demand”:

## Les nouveautés 2004

Claude Peillex - Consultant Tivoli Automation

Philippe Ponti - Consultant Tivoli Storage

8 Juin 2004



04/06/2004

## LE MONDE INFORMATIQUE

Rubrique :	Pge : 30
	1/2



# Un site Web hébergé sur des ressources à périmètre variable

Cette année, le site Internet de Roland-Garros s'appuie sur une infrastructure d'informatique à la demande, qui permet de partager les ressources avec d'autres applications.

**A**ux moments clés d'un match, quand la tension atteint des sommets sur le court Philippe-Chatrier ou Suzanne-Lenglen, elle se pro-

sollicite toujours plus de ressources, en proposant des reportages audio et vidéo ou le téléchargement d'une appli-quette Java pour pouvoir suivre les scores en direct sur

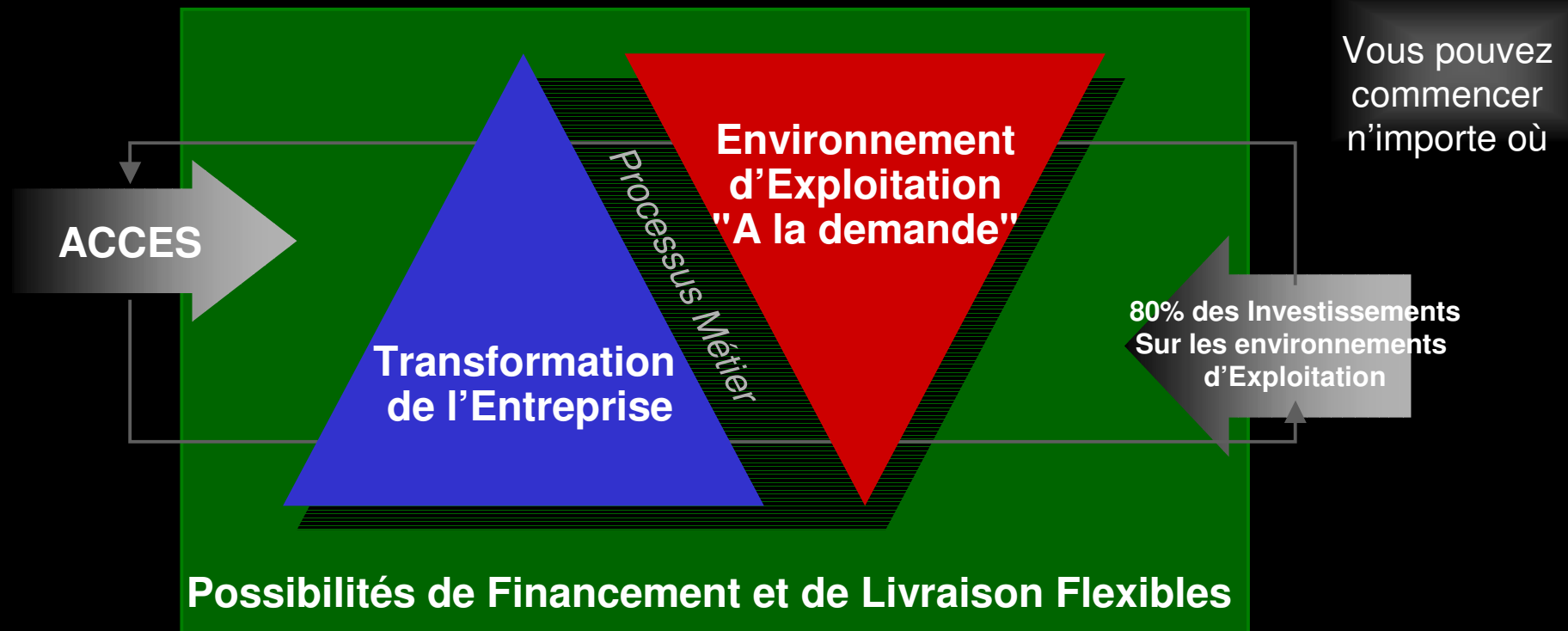
Synapse, et un calcul intensif de séquences de protéines dans le cadre d'un programme scientifique. En cas de pic d'activité du site, certains serveurs sur lesquels tournent ces ap-

tion, ou la définition de seuils au-delà desquels de nouvelles ressources doivent être activées, a déjà été effectuée en amont depuis février. Surtout en ce qui concerne la partie

## Agenda

- 1** L'entreprise "A la demande" et l'automatisation "A la demande"
- 2** Nouveautés de l'offre d'Automatisation "A la demande"
- 3** Des clients témoignent
- 4** Rôle des partenaires pour un retour sur investissement rapide
- 5** Démonstration

# Une Informatique "A la demande" pour une Entreprise "A la demande"



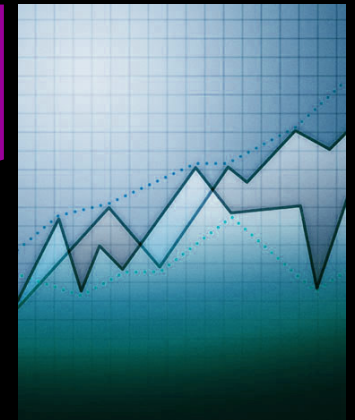
- La solution est d'accroître la flexibilité — modèles d'affaires, processus et infrastructure
- La technologie a un rôle de moteur plutôt que d'obstacle

# L'automatisation "A la demande" offre une valeur ajoutée quantifiable

Réduire les Coûts et  
Accroître la  
Productivité

Améliorer les  
Niveaux de  
Service (QoS)

Accroître la Flexibilité  
de l'Entreprise pour  
prendre en charge le  
Changement et  
l'Innovation



**Démontrer et Evaluer la valeur ajoutée de  
l'Informatique pour l'Entreprise**

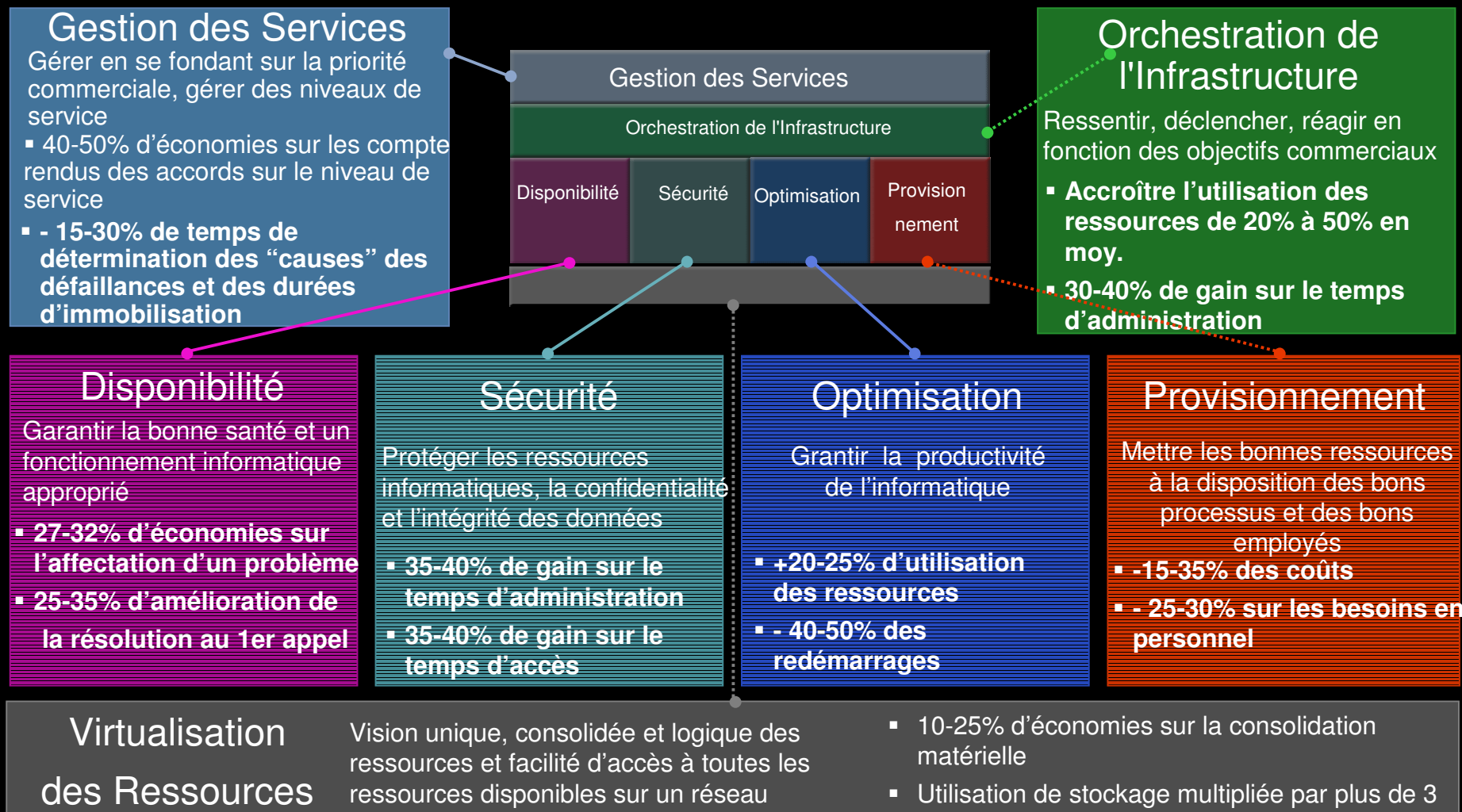
## Informatique traditionnelle

- Gère les ressources
- Evalue les transactions
- Faibles liens avec les utilisateurs et les processus métiers
- Difficile de créer un pont entre l'équipement informatique interne et les entreprises et les processus

## A la Demande

- Se concentre sur l'offre de services informatiques aux clients
- L'infrastructure s'adapte aux besoins de l'entreprise
- Accords sur le niveau de service piloté par les processus métiers
- Fournit une capacité informatique et commerciale "A la demande"

# Les économies d'automatisation "A la demande" sont facilement quantifiables



Source : Etude du RSI à partir d'une clientèle composée de 27.000 personnes dans le monde - Alinean

# Automatisation "A la demande": des nouveautés en continu..

Nouvelles offres " On Demand" d'Automatisation

IBM Virtualization Engine



Acquisition Candle



OPAL

Alliance Sécurité IBM/Cisco



2004

Projet Symphony

Acquisition de ThinkDynamic

On Demand Automation Blueprint/ ODOE Ann.

2003

Niveaux d'Automatisation

# L'automatisation "A la demande" : une évolution, pas une révolution

Focalisation sur informatique

Basé sur les Modèles de traitement informatique (ITIL, CMM, etc.)

Focalisation sur de l'entreprise

**Gestion des  
Éléments**

**Gestion du  
Service  
Informatique**

**Gestion  
"A la  
demande"**

- Processus manuels
- Réactif et aligné d'un point de vue tactique
- Gourmand en ressources

- Meilleures pratiques automatisées
- Proactif et prédictif
- Provisionnement automatisé

- Environnement autonome, auto-géré
- Provisionnement dynamique

Basique

**1**

Géré

**2**

Prédictif

**3**

Adaptatif

**4**

Autonome

**5**

Niveaux d'Automatisation

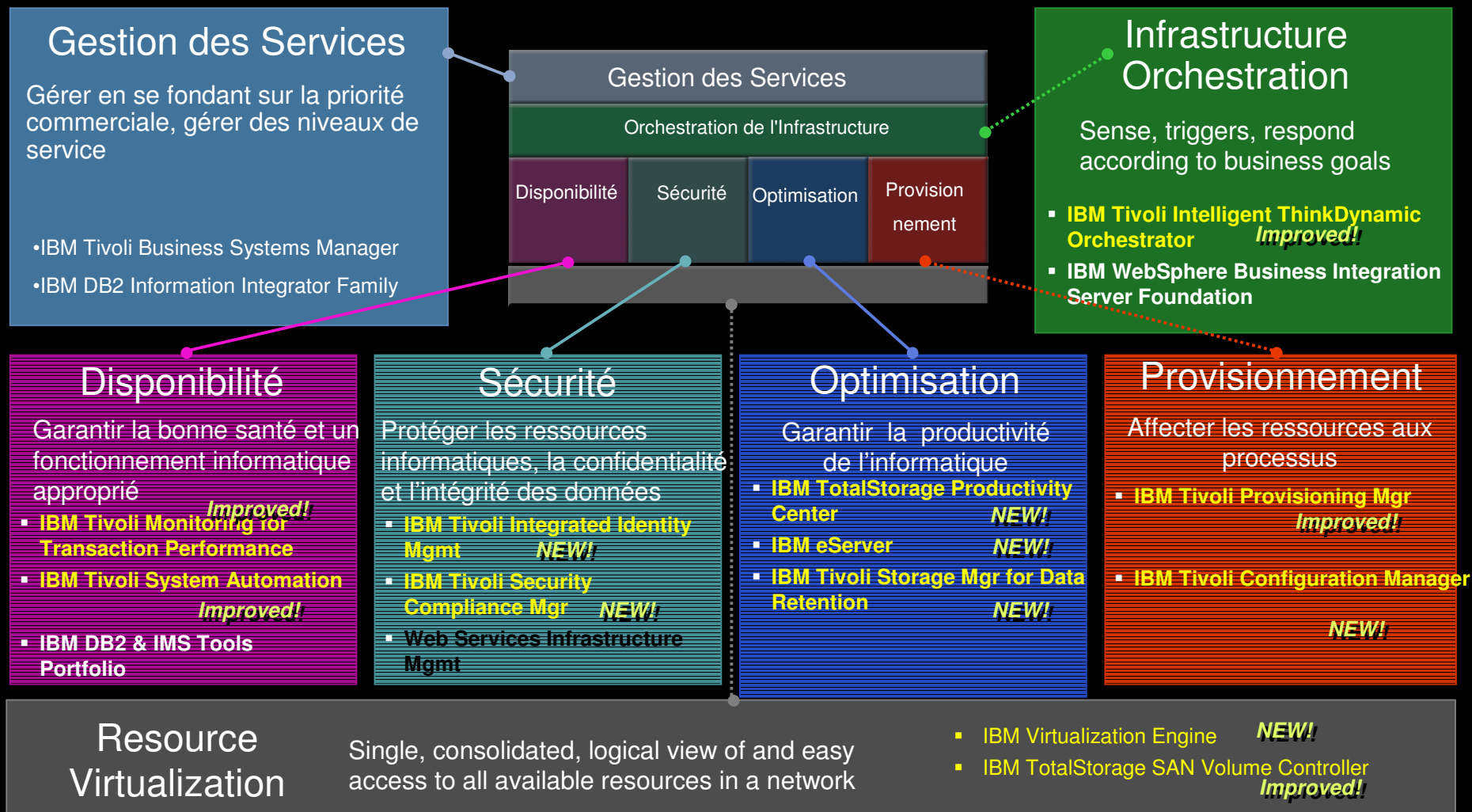




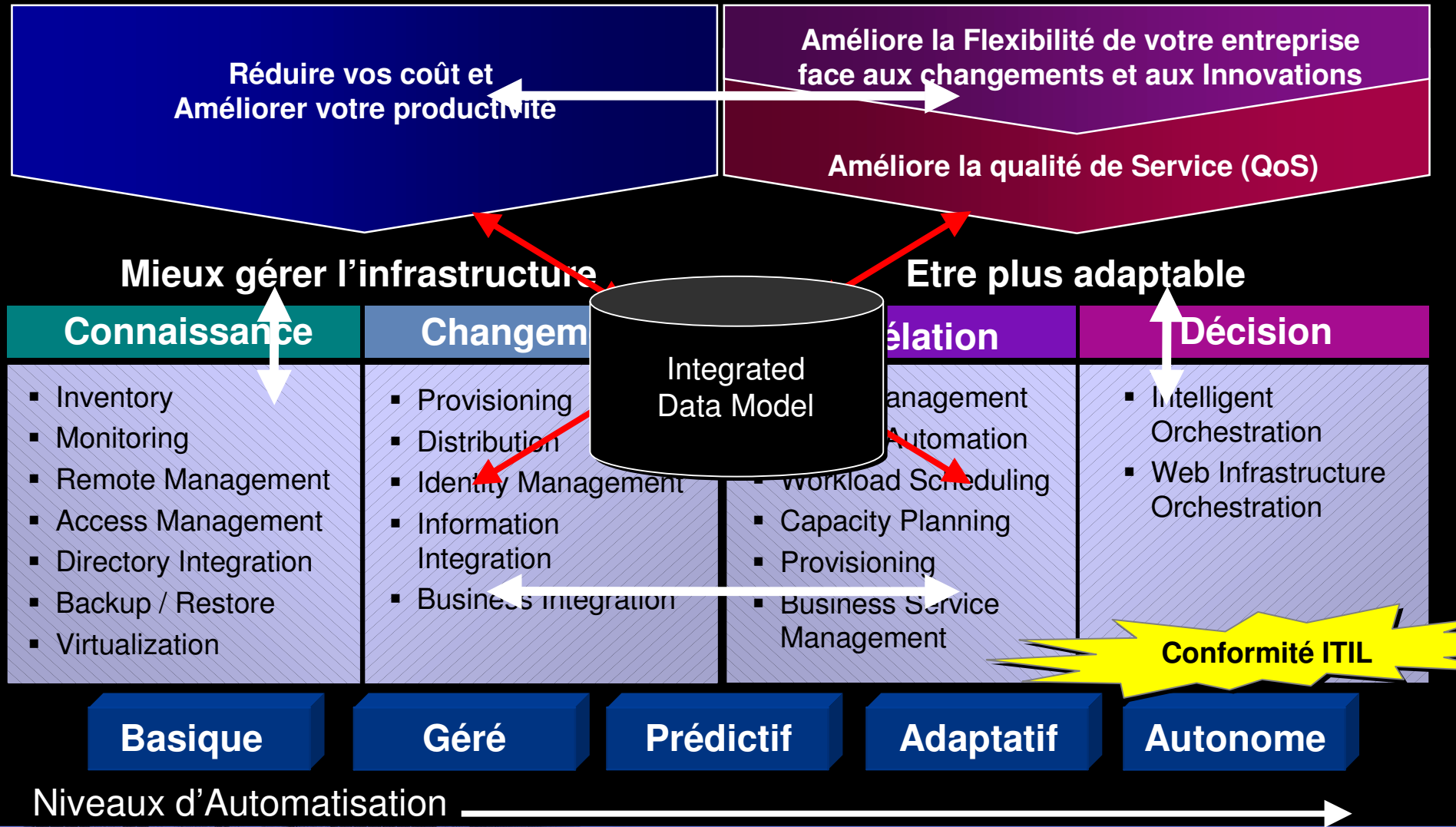
## Agenda

- 1 L'entreprise "A la demande" et l'automatisation "A la demande"
- 2 **Nouveautés de l'offre d'Automatisation "A la demande"**
- 3 Des clients témoignent
- 4 Rôle des partenaires pour un retour sur investissement rapide
- 5 Démonstration

# Les nouveautés 2004



# Configuration Management Database CMDB



# Virtualisation : Les nouveautés



Gestion des Services

Orchestration de l'Infrastructure



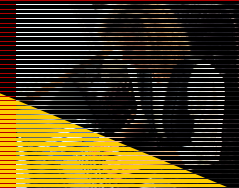
Disponibilité



## Offre de produits :

- IBM Virtualization Engine
- IBM TotalStorage SAN Volume Controller

Provisionnement



**VIRTUALISATION**

# IBM Virtualization Engine

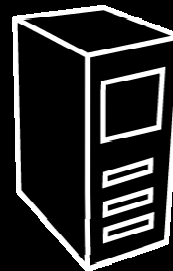
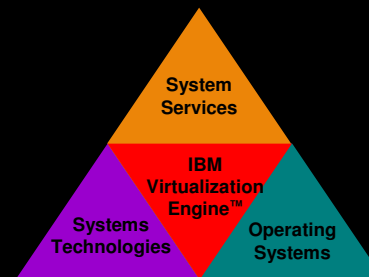
VIRTUALISATION



Technologies et services intégrés pour simplifier la gestion des ressources des serveurs et des unités de stockage.

Plate-forme de virtualisation pour administrer et allouer **les Ressources système**

- **IBM Director Multiplatform** sur xSeries, BladeCenter...
- **Répartition de la charge**
- **Administration et Provisionnement de Ressources**
  - Mémoire
  - CPU
  - Adaptateurs
  - Partitions



Modification dynamique des ressources pour améliorer la disponibilité des applications et réduire les coûts d'exploitation

Plate-forme de virtualisation pour administrer et allouer des "pools" de **ressources de STOCKAGE**

- **Multiple Device Mgr** pour Total Storage Productivity Center (SAN Volume Controller et SAN File System)
- **Répartition de la charge Administration et Provisionnement de Ressources de Stockage en environnement Hétérogène**

# Disponibilité : Les nouveautés

Gestion des Services

Orchestration

Disponibilité

Sécurité

Continuité de l'activité

## Offres de produits

- Tivoli Monitoring Family
- Tivoli Enterprise Console
- Tivoli Storage Area Network Manager
- **Tivoli Monitoring for Transaction Performance**
- **Tivoli System Automation**
- Rational Performance Tester
- WebSphere Application Server Network Deployment
- DB2 Recovery Expert
- IBM Director
- Backup Recovery & Media Services (BRMS) for iSeries
- IBM eServer BladeCenter



# Garantir la bonne santé et la disponibilité

## Optimiser les ressources

### Gestion des Ressources

- Ressources du système individuel (par exemple serveurs, stockage, Système d'Exploitation, Applications., etc.)

## Accroître la réactivité de l'entreprise

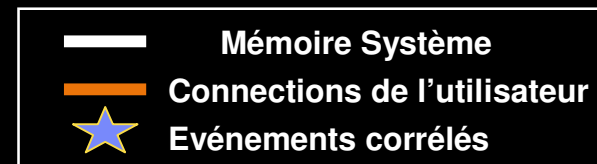
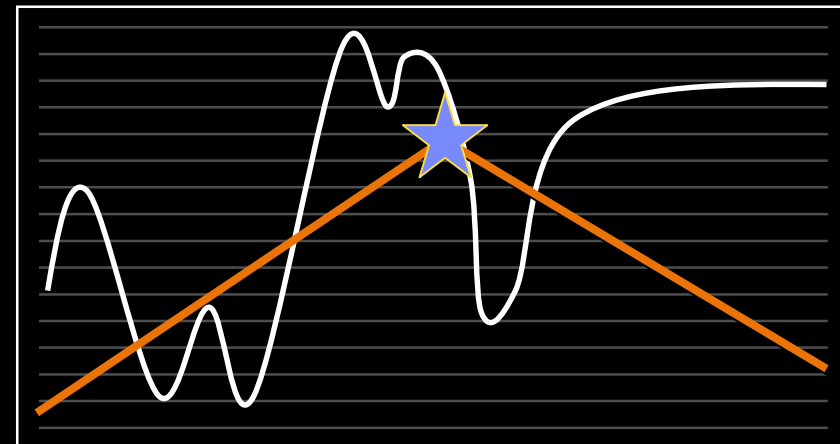
### Gestion et Automatisation des Evénements

- Corrélation des événements
- Analyse des causes de défaillance
- Détection et réactivité dynamiques

## Gérer la complexité

### Gestion de la Transaction

- Performance d'un bout à l'autre
- Décomposition pour une résolution rapide du problème



**“Avec les solutions IBM, Banesco obtient une valeur commerciale et opérationnelle optimale en économisant plus de 2 millions de dollars par an.”**

— James Perdomo, Vice-Président de System Planning and Groupware



# Tivoli Monitoring for Transaction Performance

Garantir les performances des transactions



- **Identifier la cause première des goulots d'étranglement de la performance**
- Trouver les problèmes avant les utilisateurs avec des **transactions simulées**
- **Garantir que les niveaux de service soient reliés**

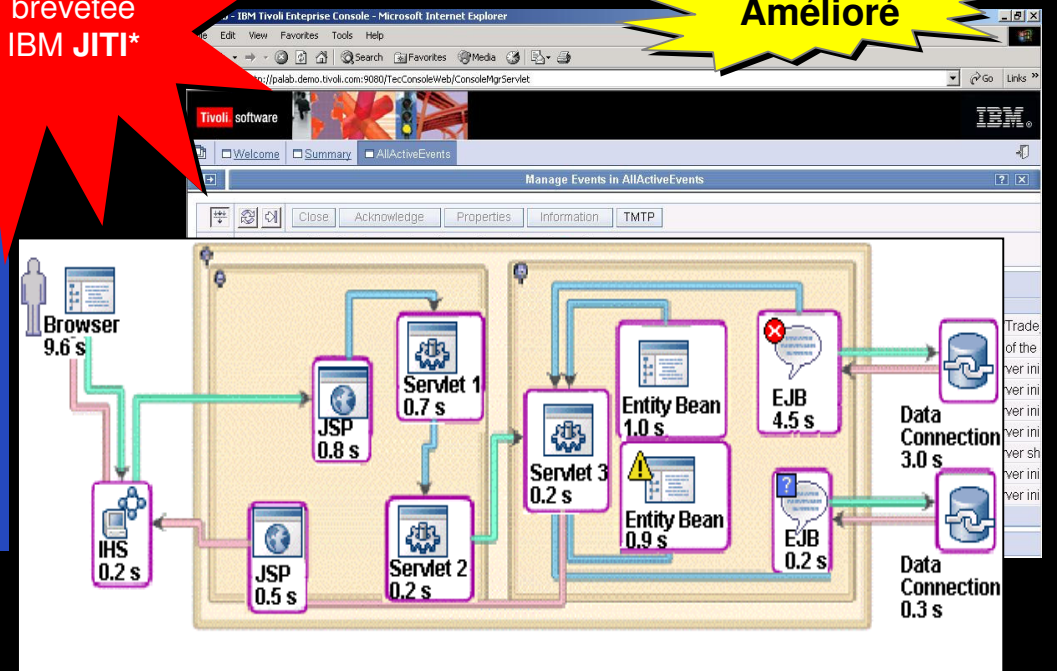


Le seul logiciel pour surveiller la performance en temps réel

- Nul besoin de modifier les applications

Fonction de décomposition de la transaction

- Approfondissement des transactions des services en ligne





# IBM Tivoli System Automation

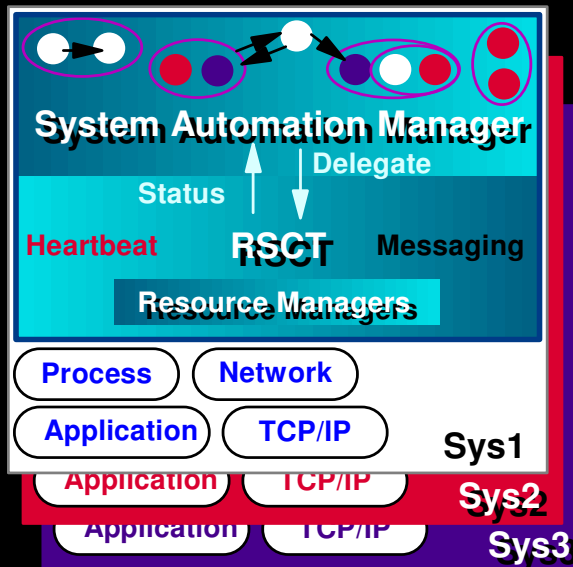
Disponibilité



Automatise les tâches critiques pour garantir le plus haut niveau de disponibilité

- Haut niveau de supervision des composants applicatifs et de leurs inter-dépendances
- Détection des problèmes et automatisation du redémarrage (ex. Sur un autre système)
- Automatisation de l'exploitation basée sur des règles ( start, stop, restart, failover, monitoring...)

**Amélioré**



## Tivoli System Automation for Multiplatforms V1.2

- Support d'AIX en plus de Linux
- Incorpore de nouvelles règles d'automatisation "prêtes à l'emploi" pour plus d'applications et amélioration du support de mySAP replication server pour :
  - Eviter les "single point of failure" et la perte de données
  - Réduire les pannes et améliorer les performances

**Amélioré**

## Tivoli System Automation for z/OS v2.1

- Simplification de l'utilisation et de la configuration
- Meilleur support de WebSphere V4

# Sécurité : Nouveautés

Gestion des Services

Orchestration de l'infrastructure

Disponibilité

**Sécurité**

Optimisation des performances

Virtualisation

### Offres de Produits

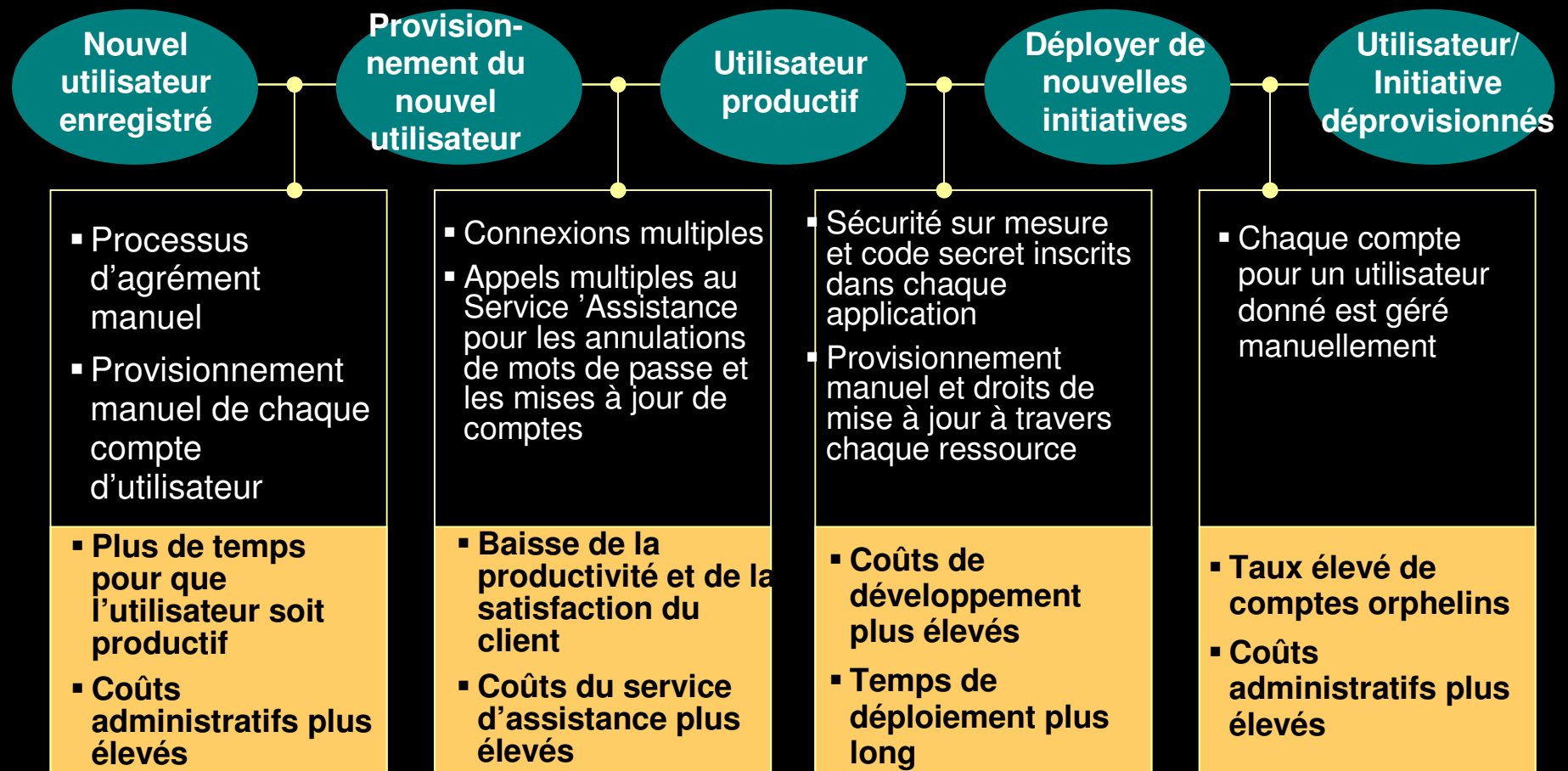
- Tivoli Identity Management Family
- Tivoli Access Manager Family
- Tivoli Privacy Manager
- Tivoli Risk Manager
- **IBM/Cisco**
- **IBM Tivoli Integrated Identity Mgmt**
- **Tivoli Security Compliance Manager**
- **IBM Tivoli License Manager**
- Tivoli Directory Server
- Tivoli Directory Integrator
- Backup, Recovery & Media Services for OS/400
- **Tivoli Storage Manager for Data Retention**
- Enterprise Identity Mapping
- Embedded Security Subsystem, a ThinkVantage Technology
- z/OS RACF

# Automatiser et intégrer votre processus de gestion d'identité

Sécurité



*Gérer les identités dans tout leur cycle de vie est un processus complexe et intensif*



# IBM/Cisco

Sécurité

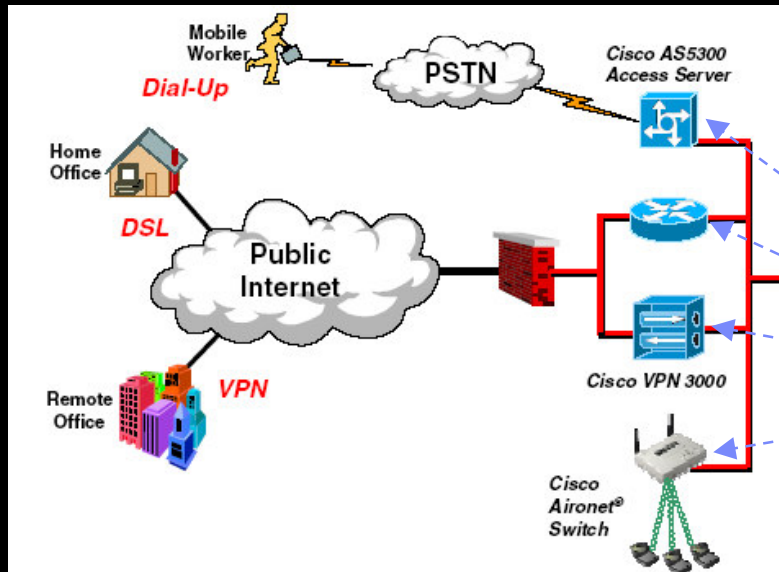


**Nouveau**

Simplifier et sécuriser la gestion des utilisateurs à la fois du réseau et de l'infrastructure applicative, automatiser les tâches répétitives pour réduire les coûts d'administration et de support des utilisateurs

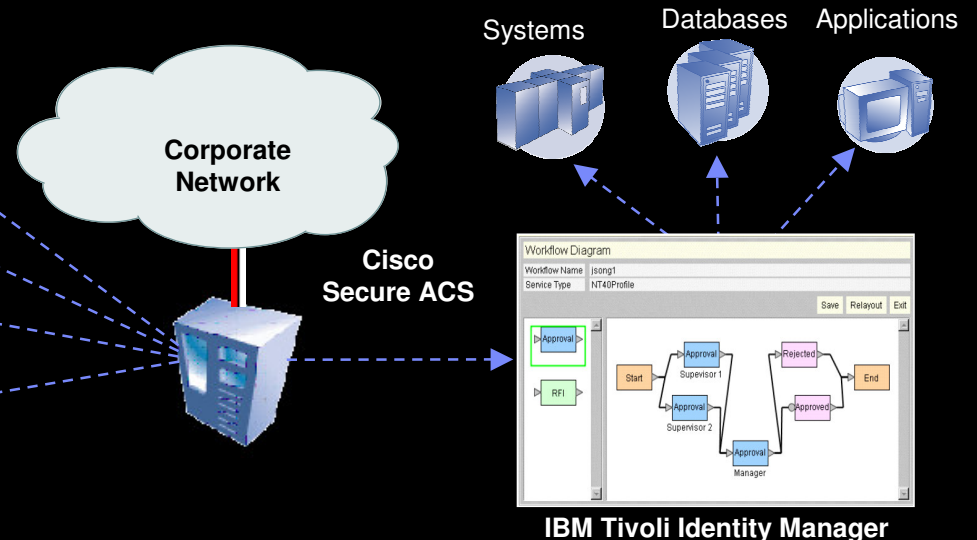
## Cisco Secure Access Control Server

Automatise la gestion des accès au réseau



## IBM Tivoli Identity Manager

Automatise le provisionnement des utilisateurs et la gestion au jour le jour de leurs accès



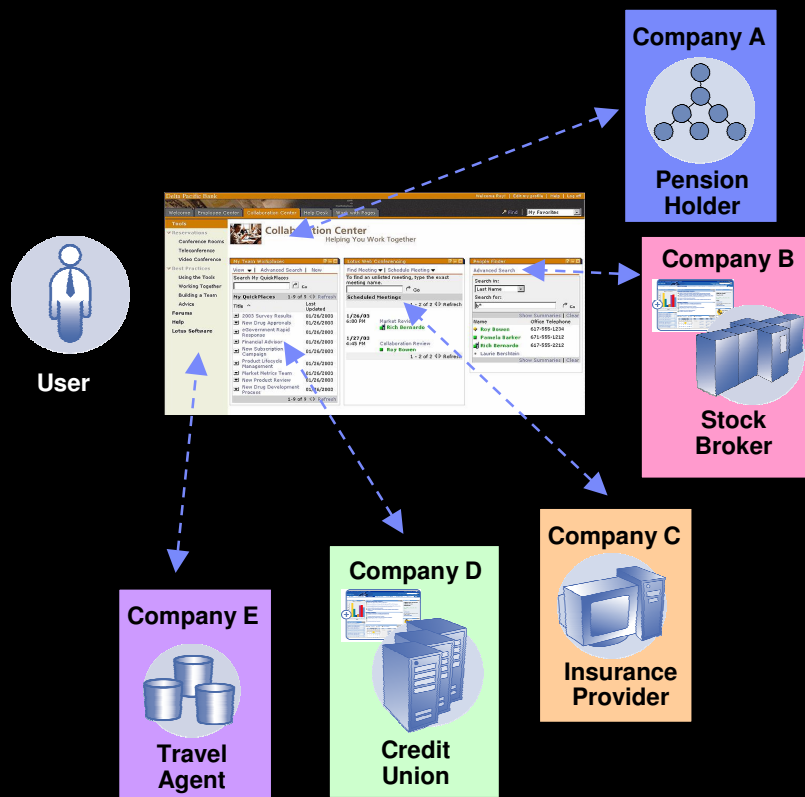
# Federated Identity Management

Nouveau

Sécurité



Permettre de fédérer la sécurité inter-entreprise en gérant les accès des utilisateurs sur des réseaux et des applications de plusieurs compagnies



- Réduire les coûts de gestion des identités en ne gérant que vos propres utilisateurs
- Éliminer les utilisateurs redondants entre entreprises partenaires
- Améliorer la validité des identités
- Améliorer la flexibilité d'intégration entre de nouveaux partenaires
- Améliorer la productivité des utilisateurs

- SSO, Single Sign Off (Global-Local)
- Liens entre Systèmes d'identités hétérogènes
- Trusted Services

# Automatiser la prise en compte des Politiques de sécurité et des Règlementations

	<p>IBM Content Management for Message Monitoring and Retention</p> <p><b>IBM Tivoli Storage Mgr for Data Retention</b></p>	<p>Respect des règles en matière de Rétention des informations SEC rule 17a-4 and NASD rule 3010 &amp; 3110</p> <p><b>Nouveau</b></p>
	<p><b>IBM Tivoli Security Compliance Manager</b></p>	<p>Vérification de la conformité des serveurs Par rapport aux règles de sécurité</p> <p><b>Nouveau</b></p>
	<p><b>IBM Tivoli License Manager</b></p>	<p>Gestion en temps réel de l'utilisation des licences dans l'entreprise</p> <p><b>Amélioré</b></p>

# Tivoli Storage Manager for Data Retention

## IBM Content Manager

Contrôle et Conservation des Messages

### Satisfaire aux Réglementations SEC 17a-4, NASD 3010 et 3110

- Archivage à long terme, supervision et conservation des courriels, des Messages instantanés et des pièces jointes

### Surveillance renforcée de l'accès aux données du système, aux index, et aux activités

- Délais de conservation officiels de toutes les données et de tous les index stockés

Sécurité



Nouveau

Archivage  
et conservation



Gestion des dossiers

Gestion des données de l'entreprise  
*Archivage et conservation des courriels*

# Tivoli Security Compliance Manager

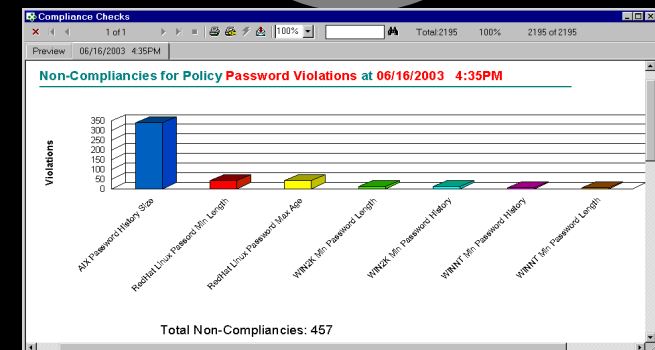
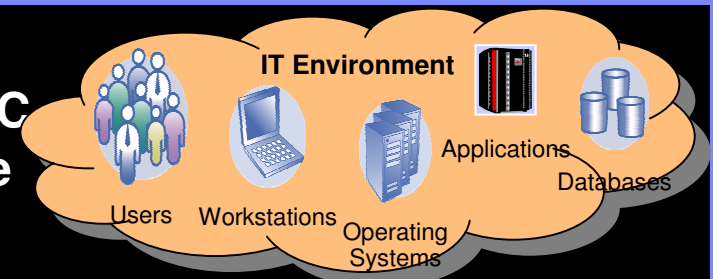
Sécurité



Nouveau

## Contrôle automatique sur les serveurs et les PC des violations et des failles de la politique de sécurité

- Système d'alarme précoce indiquant la conformité de la politique de sécurité
- Balayage automatique des serveurs et des PC pour localiser les violations et les failles de la sécurité
- Utilisation d'un tableau de bord avec un code couleur et de rapports pour alerter les responsables de la sécurité et les auditeurs sur la santé de l'entreprise en matière de sécurité
- Fonctionne avec d'autres logiciels Tivoli pour remédier aux menaces



Windows, Linux for Intel, AIX,  
Solaris, HP-UX, Linux  
pour zSeries



## IBM Tivoli License Manager V2.1

Sécurité



Mesure en temps réel l'utilisation des licences dans les environnements hétérogènes

- Gestion des Licences sous Windows, Unix, et Linux
- Lien entre les licences utilisées et les contrats
- Rapports en semi temps réel et historique
- Alerte en cas de dépassement des conditions contractuelles

- Installation automatisée des serveurs et centralisée des agents via : ITCM, Logon Script, Remote Unix Shell
- Interface Graphique
- Rapports :
  - Install/remove
  - Respect contractuel
  - Utilisation licences non autorisées...
- Gestion des Licenses :
  - ON/OFF à la demande
  - Support Produit/version/release
  - Par type de plate-forme
  - Personnalisable en fonction des législations
- Gestion des postes déconnectés
- Inventaire par Delta, Transfert de License sur Backup
- Support Data Warehouse

**Amélioré**

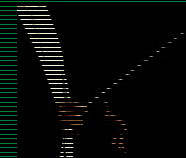
# Optimisation

Optimisation



Gestion des Services

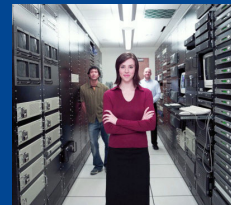
Orchestration de l'Infrastructure



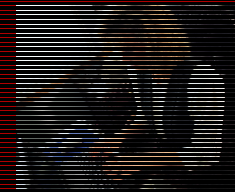
## Offres de Produits

- **TotalStorage Productivity Center**
- Tivoli Workload Scheduler
- Tivoli Performance Modeler for z/OS
- Tivoli Storage Resource Manager
- Tivoli Decision Support for OS/390
- WebSphere Edge Server
- Tivoli Storage Optimizer for z/OS
- DB2 Information Integrator
- DB2 SQL Performance Analyzer
- z/OS Workload Management

Optimisation



Provisionnement

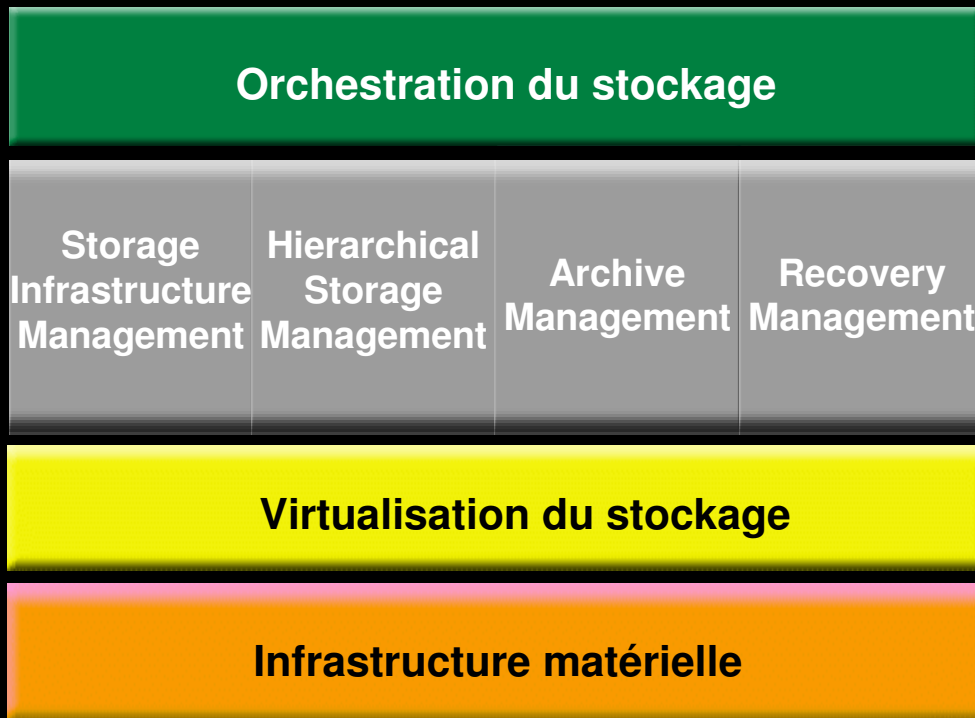


Virtualisation

# L'offre logicielle IBM TotalStorage

Automatisation et virtualisation du stockage pour un environnement de stockage "A la demande"

Optimisation



## L'offre logicielle IBM TotalStorage

### Storage Infrastructure Management

- *IBM TotalStorage Productivity Center*
  - *IBM Tivoli Storage Resource Manager*
  - *IBM Tivoli SAN Manager*
  - *IBM TotalStorage Multiple Device Manager*

### Hierarchical Storage Management

- *IBM Tivoli Storage Manager for Space Management*

### Archive Management

- *IBM Tivoli Storage Manager for Data Retention*

### Recovery Management

- *IBM Tivoli Storage Manager*

### Virtualization Software

#### *File et Data Virtualization*

- *IBM TotalStorage SAN File System*

#### *Block Virtualization*

- *IBM TotalStorage SAN Volume Controller*
- *IBM TotalStorage SAN Integration Server*

# IBM TotalStorage Productivity Center

## Optimisation des ressources de stockage grâce à l'Intégration et l'Automatisation

- Tivoli Storage Resource Manager
  - Gestion des Données
  - Identification, Evaluation, Contrôle, Prédiction
  
- Tivoli SAN Manager
  - Visualisation SAN
  
- Multiple Device Manager
  - Performance Management (Disk)
  - Replication Management

Time Received	Severity	Status	Message
May 29, 2003 4:43:10 PM EDT	Critical	Open	Node silver.uk.tivoli.com is missing
May 29, 2003 4:43:11 PM EDT	Critical	Open	Node sienna.uk.tivoli.com is missing
May 29, 2003 4:43:11 PM EDT	Critical	Open	The connection from Node silver.uk.tivoli.com port 0 to Switch Brocade_1 port 2 is missing
May 29, 2003 4:43:11 PM EDT	Critical	Open	The connection from Switch Brocade_1 port 3 to Node sienna.uk.tivoli.com port 0 is missing
May 29, 2003 4:47:32 PM EDT	Harmless	Open	Node silver.uk.tivoli.com is normal
May 29, 2003 4:47:33 PM EDT	Harmless	Open	Node sienna.uk.tivoli.com is normal
May 29, 2003 4:47:33 PM EDT	Harmless	Open	The connection from Node silver.uk.tivoli.com port 0 to Switch Brocade_1 port 2 is normal
May 29, 2003 4:47:33 PM EDT	Harmless	Open	The connection from Switch Brocade_1 port 3 to Node sienna.uk.tivoli.com port 0 is normal

**Tucson SVC**  
 Name: Tucson SVC  
 Description: 1 SVC in Tucson  
 Component level: SVC 400-788271-IBM  
 Component: NA  
 Thresholds: VDisk I/O rate warning: 300, error: 400, VDisk bytes/sec warning: 100, error: 200, MDisk I/O rate warning: 100, error: 200, MDisk bytes/sec warning: 150, error: 200  
 Last date of collection: 6/16/2003

Date: 6/11/2003 to 6/15/2003

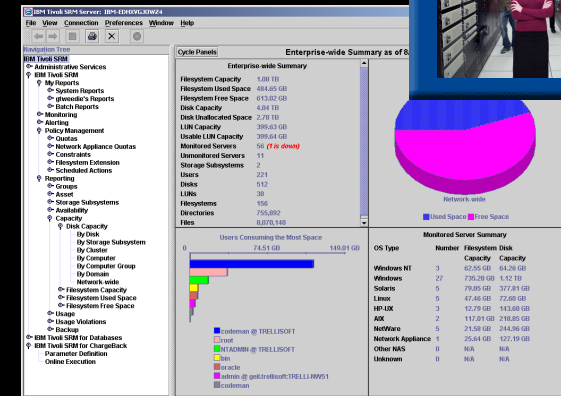
Date	VDisk I/O rate warning	VDisk I/O rate error	VDisk bytes/sec warning	VDisk bytes/sec error	MDisk I/O rate warning	MDisk I/O rate error	MDisk bytes/sec warning	MDisk bytes/sec error
6/11/2003	0	0	0	0	0	1	0	2
6/12/2003	1	0	0	0	4	0	0	0
6/13/2003	2	4	1	3	2	1	1	1
6/14/2003	0	0	0	2	0	0	0	0
6/15/2003	0	0	0	0	0	0	3	0

Total: 5 Displayed: 5 Selected: 0

# IBM Tivoli Storage Resource Manager

## Surveillance et configuration de l'infrastructure de stockage

### Optimisation



### Pour les données :

#### Optimisation

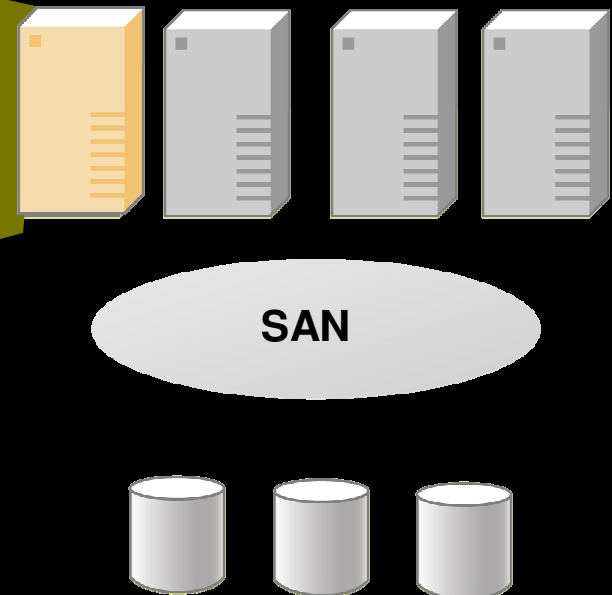
Utilisation/capacité des systèmes de fichiers et des bases de données  
Reporting et tendances

#### Provisioning

Extension de systèmes de fichiers basée sur évènement  
Intégration d'opérations de provisioning de disques

#### Disponibilité

Surveillance du SAN File System



# IBM Tivoli SAN Manager

## Surveillance et configuration de l'infrastructure de stockage

Optimisation



### Fabric

#### ■ Provisioning

Découverte et visualisation de la topologie

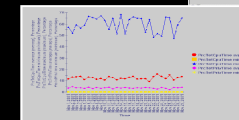
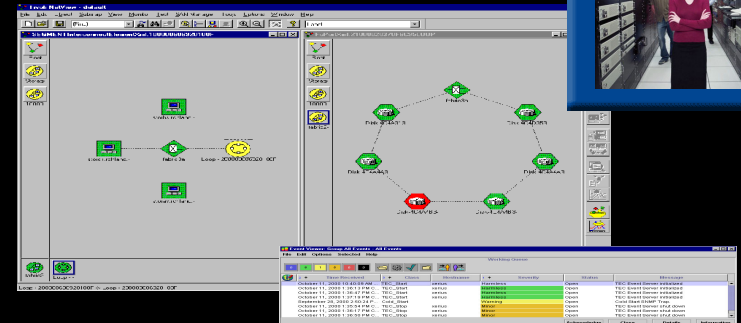
Configuration active des zones

#### ■ Optimisation

Surveillance des performances des ports et liens inter-switch

Disponibilité

Détection d'erreur prédictive / isolation de fautes



# IBM TotalStorage Productivity Center

Optimisation



## IBM TotalStorage Productivity Center

for Data	for Fabric	for Disk	for Replication
Tivoli Storage Resource Manager	Tivoli SAN Manager	TotalStorage Multiple Device Manager - Performance Manager	TotalStorage Multiple Device Manager - Replication Manager

**Nouveau**

**Nouveautés Mars 2004**

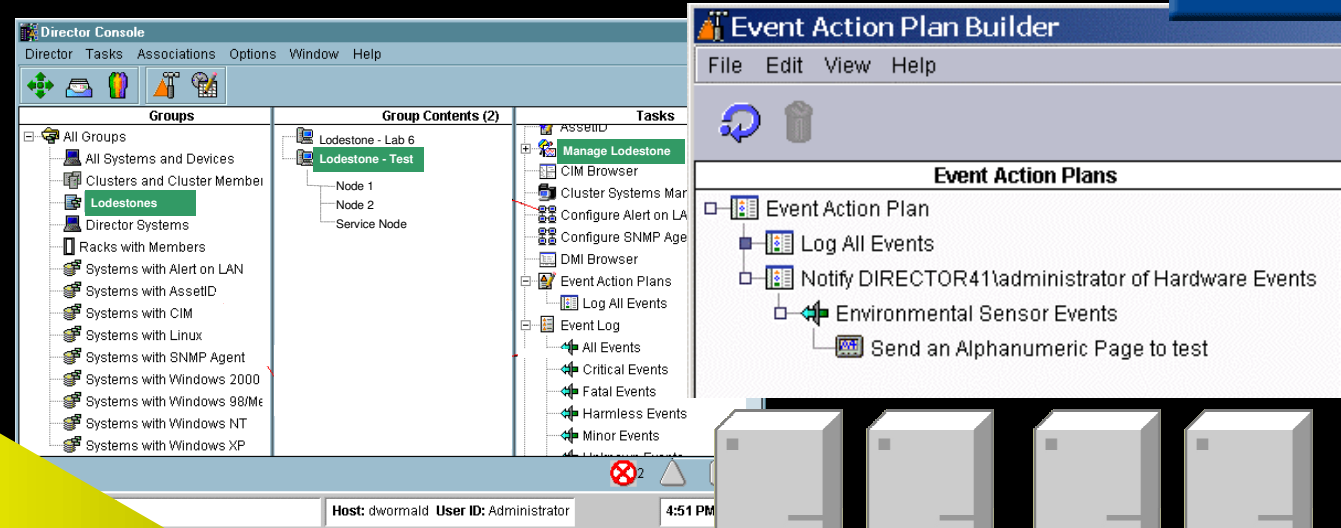
# IBM TotalStorage Multiple Device Manager – Performance Manager

**Nouveau**

Optimisation



Surveillance et configuration de l'infrastructure de stockage



## Disque

### Provisioning

Allocation de LUN

Assignation de LUN

Intégré avec le provisioning Fabric

### Optimisation

Rapports et tendances sur les capacités disque utilisées

Analyse des meilleurs LUN / recommandations

### Disponibilité

Débit I/O et occupation des canaux

Utilisation du cache





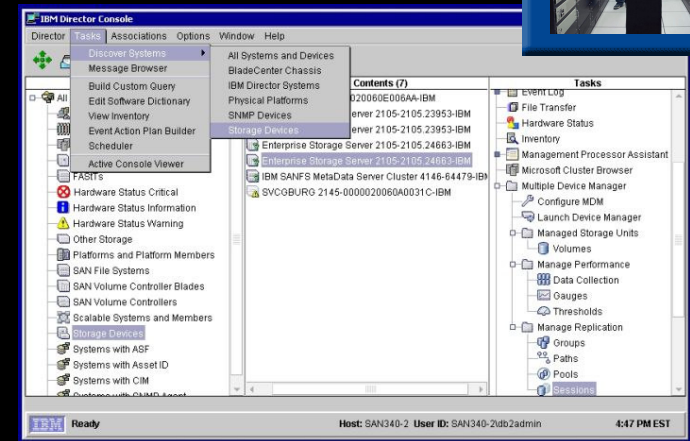
# IBM TotalStorage Multiple Device Manager – Replication Manager

**Nouveau**

Optimisation



## Surveillance et configuration de l'infrastructure de stockage



### Réplication

#### ■ Provisioning

Configuration des répliquions locales et distantes

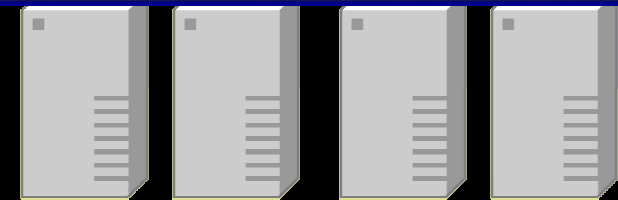
Correspondance automatisée source/target

Groupes de consistance "Cross-unités"

#### ■ Disponibilité

Monitoring de l'état

Suspension / relance / resync.



# Provisionnement : Les nouveautés

Gestion des Services

## Offres de Produits

- **Tivoli Provisioning Manager**
- **Tivoli Configuration Manager**
- **15 Nouveaux Partenaires rejoignent OPAL**
- Tivoli Identity Manager
- Tivoli Storage Resource Manager
- Tivoli Storage Area Network Manager
- WebSphere Application Server Enterprise Edition
- Image Ultra, a ThinkVantage Technology
- IBM Director – Remote Deployment Manager
- AIX Network Installation Manager
- Cluster System Management
- Rational TestManager
- pSeries - Capacity Upgrade On Demand (CUoD)

## **A venir**

Rational TestManager (à venir)

Rational ClearCase, ClearQuest (à venir)

## Provisionnement



## IBM Tivoli Provisioning Manager v2.1

Automatiser des tâches complexes qui sont réalisées aujourd'hui manuellement

Provisionnement



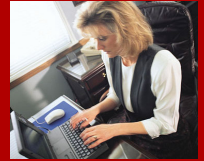
- **Automatiser l'exécution** des processus manuels
- Capturer les **meilleures pratiques du centre de données**
- Aider à **réduire les erreurs humaines**

<u>Tâche informatique</u>	<u>Durée estimée tâche manuelle</u>	<u>Durée estimée tâche automatisée</u>
Identifier les ressources	3 Jours	<1 Heure
Installer le logiciel	5-10 Jours	<1 Heure
Configurer les paramètres de sécurité et de réseau	5-10 Jours	<1 Heure
Restituer les ressources	Variable	Automatisée
<b>Durée totale</b>	<b>13-23 Jours</b>	<b>Une demi-journée</b>

# IBM Tivoli Provisioning Solutions

Amélioré

Provisionnement



Automatise les tâches complexes et les “Best Practices”

Provisionne et configure les serveurs, le stockage, le réseau, les applications et les ressources.

Stockage

Serveurs

Logiciels

Haute Disponibilité

- Automatise les connexions entre les serveurs et le stockage
- Utilise TotalStorage Productivity Center pour:
  - administrer/ provisionner les environnements de stockage hétérogènes (IBM, HPQ, Hitachi, EMC, Cisco, Brocade, McDATA)
  - Provisionner de nouvelles Capacité sur des unités IBM (ESS, FASTt, SVC)

- Nelles plates-formes: Linux SuSE 8 for IBM iSeries, Solaris v9, Windows 2003
- “One button” provisionnement pour IBM xSeries
- IBM Virtualization Engine

- Nouveaux workflows: HP/UX, MS-Exchange, Active Directory, SQL, DB2, VMware, SAP, Siebel, Citrix
- Automatisation des environnements de test
- Gestion des Patches

- Redémarrage rapide et consistant des ressources et des environnements applicatifs en cas de problème.
- Automatisation de la haute disponibilité des environnements SAP – évite les “single point of failure” et la perte de données

# Tivoli Configuration Manager 4.2.1 + Tivoli Provisioning Mgr



Automatiser et accélérer le déploiement de correctifs

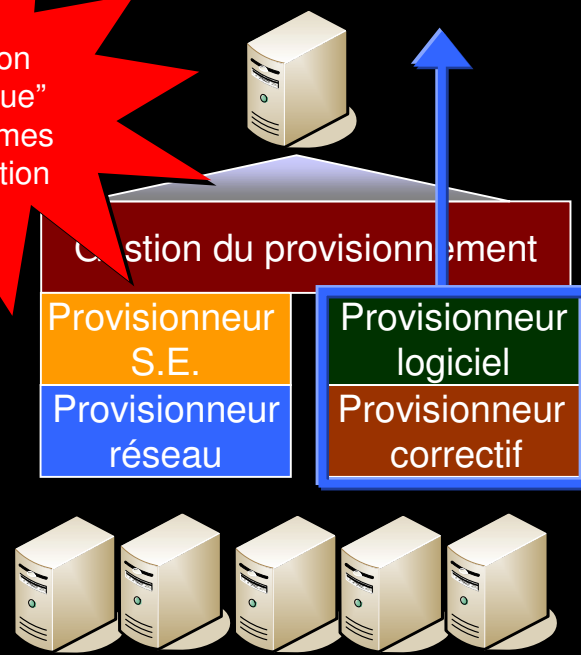
**Réduire la durée et le coût** de la gestion du correctif grâce à l'identification des serveurs qui n'ont pas le correctif

**Gestion efficace des ressources informatiques** grâce aux données d'inventaire

**Optimiser la productivité opérationnelle** grâce à l'automatisation

Gestionnaire de configuration Tivoli d'IBM

- **Modèles de référence**
- Modes **PUSH** et **PULL**
- Plate-formes multiples – **Windows & UNIX**
- Prise en charge de périphérique nomade** – PDA, téléphones
- Planification des activités** – Planificateur d'activité
- Gestion de bande passante/Livraison garantie**



# Workflows « A la Demande »



IBM On Demand Automation Catalog - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://www-18.lotus.com/wps/portal/!ut/p/...s:7\_0\_A/7\_0\_CL/.cmd/adj.ar/sa.detailsAction/ps/x/c/6\_0\_6A/ce/7\_0\_G9/p/5\_0\_9T/d/5/\_th/3\_0\_6A/s:7\_0\_A/7\_0\_CL?PC\_7\_0\_G9\_it

Accueil | Produits & Services | Support & Téléchargement | Mon Compte

Choisissez un pays

## On Demand Automation Catalog

Automation packages for IBM Tivoli Provisioning Manager and IBM Tivoli Intelligent ThinkDynamic Orchestrator

Tivoli software

Details Page

Liens utiles :

- IBM Tivoli developerWorks
- Workflow Developer Resource Kit
- Orchestration and Provisioning Automation Library
- Glossary
- Frequent Questions
- Catalog Feedback

### IBM Automation Package for Microsoft Patch Management

**Workflow description**

IBM is adding Microsoft Patch Management.

This driver is for use with Tivoli Provisioning Manager Version 1.1.0 and Tivoli Intelligent Orchestrator, Version 1.1.0.

The Windows Patch Management driver permits Tivoli Provisioning Manager or Tivoli Intelligent Orchestrator to install Microsoft HOTFIX and UPDATE patches on a target system. In addition to implementing the required logical commands related to software products, there is also a script utility. A directory with the Microsoft patches can then be scanned, xml generated and uploaded into Provisioning Manager or Intelligent Orchestrator.

Administrator Documentation

**Workflow examples**

None specified

**History**

None specified

**Basics**

Provider: IBM  
Revised: 15 février 2004  
Version: 1.1.0  
NavCode: 1TW10100Q

**Download statistics**

Month: 11  
Year: 21  
Total: 21

**Requirements**

None specified

**Sales and Support**

This package is subject to the terms and conditions, including support provisions, displayed upon download.

To report a problem with this workflow, entitled customers in the United States should call 1-800-IBM-SERV to report a problem with either IBM Tivoli Provisioning Manager or IBM Tivoli Intelligent ThinkDynamic Orchestrator.

IBM On Demand Automation Catalog - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://www-18.lotus.com/wps/portal/!ut/p/...s:7\_0\_A/7\_0\_CL/.cmd/adj.ar/sa.detailsAction/ps/x/c/6\_0\_6A/ce/7\_0\_G9/p/5\_0\_9T/d/5/\_th/3\_0\_6A/s:7\_0\_A/7\_0\_CL?PC\_7\_0\_G9\_it

WebSphere Portal and Lotus Workplace Catalog

Details Page

Return to catalog front page

### IBM Automation Package for Tivoli Configuration Manager

[Download](#)

**Workflow description**

IBM is adding IBM Tivoli Configuration Manager Support.

This driver is for use with Tivoli Provisioning Manager Version 1.1.0 and Tivoli Intelligent Orchestrator, Version 1.1.0.

This driver provides workflows to integrate Tivoli Provisioning Manager and Tivoli Intelligent Orchestrator with Tivoli Configuration Manager. This allows existing Tivoli Configuration Manager installation to utilize TPM and TIO to automate data center procedures without changing existing TCM procedures.

Administrator Documentation

**Workflow examples**

None specified

**History**

Date	Action
15 février 2004	New version

**Workflow Provider Information**

IBM is the world's largest information technology company, with 80 years of leadership in helping businesses innovate. IBM Software offers the widest range of applications, middleware and operating systems outside the United States.

**Basics**

Provider: IBM  
Revised: 15 février 2004  
Version: 1.1.0  
NavCode: 1TW10100Q

**Download statistics**

Month: 11  
Year: 24  
Total: 24

**Requirements**

None specified

**Sales and Support**

This package is subject to the terms and conditions, including support provisions, displayed upon download.

To report a problem with this workflow, entitled customers in the United States should call 1-800-IBM-SERV to report a problem with either IBM Tivoli Provisioning Manager or IBM Tivoli Intelligent ThinkDynamic Orchestrator.

# 15 Nouveaux Partenaires rejoignent OPAL \* 300 Workflows

**Amélioré**



OPAL accélère la mise à disposition et augmente le ROI

- Nouveaux “workflows” dans le IBM On Demand Automation Catalog
  - 15 nouveaux partenaires pour ajouter le provisionnement de nouvelles applications
- **300 workflows**
- MàJ de l’infrastructure en qq heures



The screenshot shows the IBM On Demand Automation Catalog interface. At the top, there's the IBM logo and navigation links for Home, Products & services, Support & downloads, and My account. Below that, a 'Select a country' dropdown is visible. The main heading is 'On Demand Automation Catalog' with a sub-heading 'Automation packages for IBM Tivoli Provisioning Manager and IBM Tivoli Intelligent ThinkDynamic Orchestrator'. A search bar with a magnifying glass icon and a 'Go' button is present. To the right, there's a 'New' section listing several automation packages. Below the search bar, there's a 'Browse' section with a list of products, including 'IBM Tivoli Intelligent ThinkDynamic Orchestrator TIO Version 1' and 'IBM Tivoli Provisioning Manager TPM Version 1'. Each product entry includes details like 'Price' (Free), 'Provided by' (IBM), 'Industry' (Distribution, ...), and 'Language' (English). A 'More...' link is at the bottom right of the product list.

# On Demand Automation Catalog

IBM On Demand Automation Catalog - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address [http://www-18.lotus.com/wps/portal/!ut/p/\\_s.7\\_0\\_A/7\\_0\\_CL/.cmd/ad/.ps/N/.c/6\\_0\\_6A/.ce/7\\_0\\_GA/.p/5\\_0\\_9U/.d/4/\\_th/1\\_0\\_6A/.mx.6\\_0\\_6A/7\\_0\\_GA/\\_s.7\\_0\\_A/7\\_0\\_CL/\\_ps.7\\_0\\_...](http://www-18.lotus.com/wps/portal/!ut/p/_s.7_0_A/7_0_CL/.cmd/ad/.ps/N/.c/6_0_6A/.ce/7_0_GA/.p/5_0_9U/.d/4/_th/1_0_6A/.mx.6_0_6A/7_0_GA/_s.7_0_A/7_0_CL/_ps.7_0_...)

Back Forward Stop Reload Links XLeverage Tivoli Forums NDF Traducteur Google RETAIN FASTPASS BluePages Index TIVOL

Accueil
Produits & Services
Support & Téléchargement
Mon Compte

→ Choisissez un pays

On Demand Automation Catalog

WebSphere Portal and Lotus Workplace Catalog

**Liens utiles :**

- IBM Tivoli developerWorks
- Workflow Developer Resource Kit
- Orchestration and Provisioning Automation Library

Glossary

Frequent Questions

## On Demand Automation Catalog

Automation packages for IBM Tivoli Provisioning Manager and IBM Tivoli Intelligent ThinkDynamic Orchestrator

Search <input type="checkbox"/>	New <input type="checkbox"/>	Popular <input type="checkbox"/>		
<div style="background-color: #ccc; padding: 5px; border: 1px solid #000;"> <input style="width: 200px; border: none;" type="text"/> <input style="background-color: #005596; color: white; padding: 2px 5px; border: none; border-radius: 50%; font-size: 0.8em;" type="button" value="Go"/> </div> <div style="background-color: #333; color: white; padding: 5px; border: 1px solid #000; margin-top: 5px;"> <p><b>Browse <input type="checkbox"/></b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px; vertical-align: top;"> <p><b>Customers of</b> APC, Extreme, IBM, Microsoft, HP, ...</p> <p><b>IBM Tivoli Intelligent ThinkDynamic Orchestrator</b> TIO Version 1</p> <p><b>IBM Tivoli Provisioning Manager</b> TPM Version 1</p> <p><b>Industry</b> Financial services, ...</p> </td> <td style="width: 50%; padding: 5px; vertical-align: top;"> <p><b>Language</b> English</p> <p><b>Price</b> Free</p> <p><b>Provider name</b> IBM</p> <p><b>Workflow Implementation</b> Routers, Switches, ...</p> </td> </tr> </table> </div>	<p><b>Customers of</b> APC, Extreme, IBM, Microsoft, HP, ...</p> <p><b>IBM Tivoli Intelligent ThinkDynamic Orchestrator</b> TIO Version 1</p> <p><b>IBM Tivoli Provisioning Manager</b> TPM Version 1</p> <p><b>Industry</b> Financial services, ...</p>	<p><b>Language</b> English</p> <p><b>Price</b> Free</p> <p><b>Provider name</b> IBM</p> <p><b>Workflow Implementation</b> Routers, Switches, ...</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IBM Automation Package for DB2 on AIX</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>IBM Automation Package for Citrix MetaFrame</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>IBM Automation Package for VMware</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>IBM Automation Package for Installing Microsoft SQL Server for Windows 2000</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>IBM Automation Package for Installing Microsoft Exchange 2000 for Windows 2000</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IBM Automation Package for DB2 on AIX</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>IBM Automation Package for Microsoft Patch Management</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>IBM Automation Package for Tivoli Configuration Manager</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>IBM Automation Package for VMware</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>IBM Automation Package for Windows Operating System</li> </ul> <p style="text-align: right; font-size: 0.8em;">More...</p>
<p><b>Customers of</b> APC, Extreme, IBM, Microsoft, HP, ...</p> <p><b>IBM Tivoli Intelligent ThinkDynamic Orchestrator</b> TIO Version 1</p> <p><b>IBM Tivoli Provisioning Manager</b> TPM Version 1</p> <p><b>Industry</b> Financial services, ...</p>	<p><b>Language</b> English</p> <p><b>Price</b> Free</p> <p><b>Provider name</b> IBM</p> <p><b>Workflow Implementation</b> Routers, Switches, ...</p>			



# Orchestration : Les Nouveautés

Gestion des Services

## Orchestration de l'Infrastructure

Disponibilité

Provisionnement

### Offres de Produits

- Tivoli Intelligent Think Dynamic Orchestrator
- IBM eServer BladeCenter
- IBM Middleware Industry Solutions for Retail and Insurance
- IBM Web Infrastructure Orchestration
- IBM Server Allocation for Websphere Application Server
- IBM Infrastructure Management Assessments and Flexible Support Option

IBM eServer zSeries, IBM eServer iSeries, IBM eServer BladeCenter et IBM Director

# Consolidation et Simplification des Infrastructures

Orchestration



**Productivité**  
+ 20% environ

**Déploiement :**  
de plusieurs jours à qq heures

**01net.** accueil business & techno micro perso telecharger.com shopping  
actualités emploi / formation produits & tests distribution services

chercher  dans tout 01net.

**business & technologies** stratégies et solutions pour l'entreprise

dossiers sécurité livres club nos journaux

**PLATES-FORMES**

**IBM virtualise à tout-va**

P. Berlemont et R. Bonnet, *Décision Informatique*, le 10/05/2004 à 00h00

**La gamme eServer i5, dernière incarnation des AS/400 iSeries, bénéficie de fonctions de virtualisation. Elle fait cohabiter sur un même processeur OS/400-i5/OS, AIX, Linux, et Windows, ce dernier dans une extension matérielle séparée.**

Née AS/400, puis renommée iSeries en 1998, la plate-forme mini d'IBM est aujourd'hui rebaptisée eServer i5. Son système d'exploitation, jusqu'ici désigné OS/400 V5R2, devient pour sa part i5/OS. Mais au-delà de ces modifications formelles, IBM apporte de réelles innovations à son système.

Ainsi, outre l'arrivée des processeurs Power5 et d'un hyperviseur permettant d'améliorer les capacités de partition du système, notons la possibilité de faire cohabiter i5/OS, AIX, Linux et Windows sur une même machine, mais aussi l'extension des fonctions de virtualisation grâce à un moteur, Virtualization Engine, qui sera décliné par la suite sur les autres gammes du constructeur et en partie applicable sur les équipements de ses concurrents. Une cure de jouvence pour ce système lancé en 1988 et qui compte aujourd'hui 200 000 entreprises utilisatrices dans le monde, dont 20 000 en France, pour 450 000 machines en activité, selon IBM.

**les outils**

- écrire à l'auteur
- de l'article
- imprimer l'article
- envoyer par mail
- télécharger le PDF de l'article

**nos services**

- ▶ lettres : gérez ou découvrez
- ▶ cinéma **new**
- ▶ mobile
- ▶ séminaires

# IBM Dynamic Infrastructure for mySAP Business Suite

Nouveau

Orchestration



## Provisionnement Automatique des serveurs SAP

Provisionnement dynamique basé sur des contrats de service



### Solution Technique

- IBM eServer
- **IBM Virtualization Engine**
  - Tivoli Provisioning Manager
- IBM DB2, SAP DB Server
- Service IGS et ITS

- Collaboration SAP/IBM
- Pour les environnements SAP client ou hébergés
- Permet le suivi et le “reporting” de l’utilisation pour mieux planifier et facturer les infrastructures
- Maintien les performances et la disponibilité des serveurs SAP pendant les périodes de pointe en s’appuyant sur des contrats de service.

## Solutions spécifiques pour la Distribution et l'Assurance

Orchestration



Réduire les coûts en améliorant la flexibilité

**Nouveau**

### IBM Middleware Solution for Retail Store Operations



Gestion des identité et accès des employés,  
optimisation des inventaires et déploiement

- **Équilibrage de l'utilisation des ressources des magasins basé sur les "Best practices" .**  
**Tivoli Monitoring**
- **Gestion en temps réel des données entre la centrale et les magasins.**  
**WebSphere Business Integration**
- **Détection et prévention des goulots d'étranglement.**  
**Tivoli Enterprise Console**
- **Gestion des accès des employés.**  
**Tivoli Identity and Access Managers**



### IBM Middleware Solution for Insurance Claims Management

Gestion des réclamations, détection de fraude, réduction  
des pertes, visibilité de la sécurité

- **Workflows pour automatiser la gestion des réclamations.**  
**Tivoli Intelligent Orchestrator**
- **Automatisation des processus de souscription.**  
**WebSphere Business Integration**
- **Sécurisation, visualisation en fonction des droits.**  
**Tivoli Access Manager and Tivoli Identity Manager**
- **Surveillance et ajustement dynamique des systèmes en fonction des priorités "métier".**  
**Tivoli Business Services Manager**

## Agenda

- 1 L'entreprise "A la demande" et l'automatisation "A la demande"
- 2 Nouveautés de l'offre d'Automatisation "A la demande"
- 3 **Des clients témoignent**
- 4 Rôle des partenaires pour un retour sur investissement rapide
- 5 Démonstration



# Améliorer la qualité de service en automatisant

## Défi

- Garantir aux consommateurs un excellent accès aux services bancaires, 24 heures sur 24, 7 jours sur 7
- Optimiser un environnement complexe multiplateformes
  - Processeur central, de milieu de gamme, Distribué
  - 5000 serveurs, plus de 4000 distributeurs, plus de 65 000 ordinateurs
- Suivre la performance/la disponibilité par rapport aux conventions de service établies

## Solution

- IBM Tivoli Service Level Advisor
- IBM Tivoli Monitoring Family
- IBM Tivoli Enterprise Console
- IBM Tivoli Storage Manager
- IBM Tivoli Workload Scheduler

## Valeur ajoutée

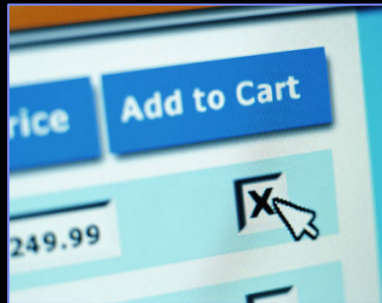
- Gains de temps sur l'affectation des incidents
- Le processus d'archivage permet à HBOS d'archiver les données des clients nécessaires aux besoins commerciaux et aux besoins de conformité.
- Utilisation du stockage optimisée
- La récupération de la mémoire des logiciels de 100 systèmes UNIX est passée de 4 jours à quelques minutes, entraînant des économies sur les comptes-rendus des conventions de service.
- Augmentation significative de la satisfaction de la clientèle liée à des niveaux de service plus élevés

***“Pour la société HBOS déjà utilisatrice de la solution IBM Tivoli Enterprise Console, la version 3.9 apporte encore plus de possibilités d'automatisation par l'intermédiaire de la console en ligne qui offre également une meilleure utilisation des ressources des ordinateurs et un déploiement plus rapide et plus simple.”***

— Mark Wityszyn, Responsable du développement technique de l'infrastructure, HBOS plc



## De la valeur ajoutée pour ses clients



Améliorer et stabiliser les temps de réponse des transactions avec l'automatisation

**IBM Tivoli Monitoring for Transaction Performance v5.2 (TMTP)**



Accélérer la mise à disposition des applications nouvelles ou renouvelées

**TMTP et Rational Robot Integration**



# Optimiser les enchères sur Internet

Focalisation sur l'informatique

Focalisation sur l'entreprise

Gestion des  
Éléments

Gestion des  
services  
informatiques

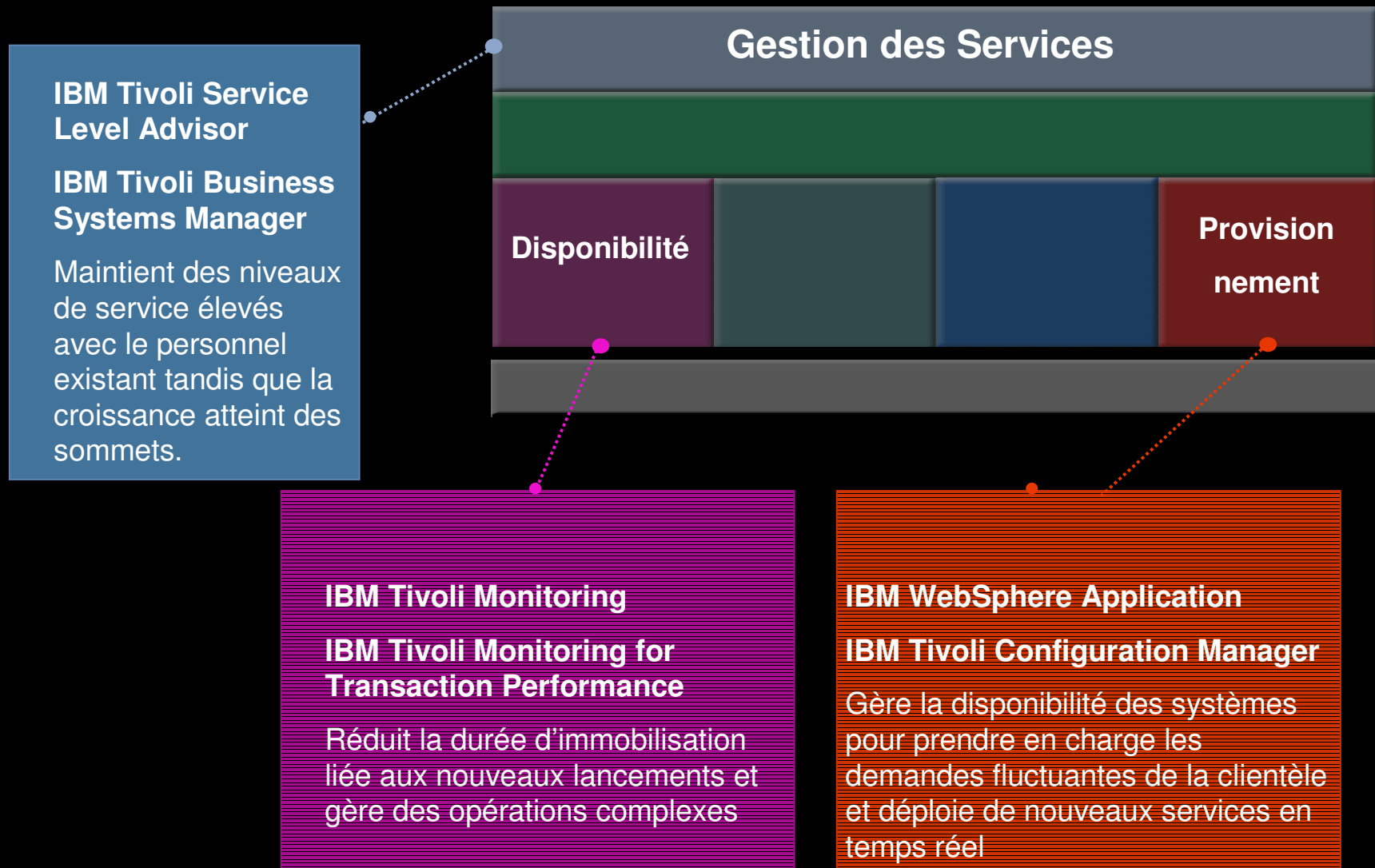
Gestion "A la  
demande"

## Les défis...

- **Offrir une infrastructure extrêmement fiable**
  - Enchères dans le monde entier, 24 heures sur 24, 7 jours sur 7
  - Les acheteurs doivent être en mesure de localiser, de visualiser et d'enchérir sur des objets à chaque fois qu'ils le souhaitent.
- **Déployer de nouveaux services en temps réel**
- **Ajuster les services de manière dynamique pour prendre en charge les demandes fluctuantes des clients** Sans jamais connaître la liste qu'un vendeur peut dresser ni quel est l'intérêt de cette liste.
- **Gérer la croissance rapide de l'entreprise**
  - Plus de 75 millions de clients
  - 60 000 transactions par seconde



# Aborder les défis



# Réactivité commerciale améliorée

## Coûts réduits de l'environnement informatique



**Réseau fonctionnant 24h/24 et 7j/7 et gérant 60 000 transactions par seconde**

### Les coulisses de l'automatisation IBM:

- Passage d'un processus manuel à un processus automatisé pour la mise à jour de tous les serveurs **en moins de 12 semaines**
- Suppression et de réactivation d'un système réduit de **20 à 4 minutes**
- **Réduction de la durée d'immobilisation des applications** due aux lancements



**“ Le guide de l'automatisation "A la demande" d'IBM nous aidera à passer à une automatisation totale et à parvenir à de nouveaux niveaux de résistance, d'efficacité, de réactivité et de flexibilité. ”**

— Mark Hydar Manager, Systèmes de Gestion d'Entreprise eBay

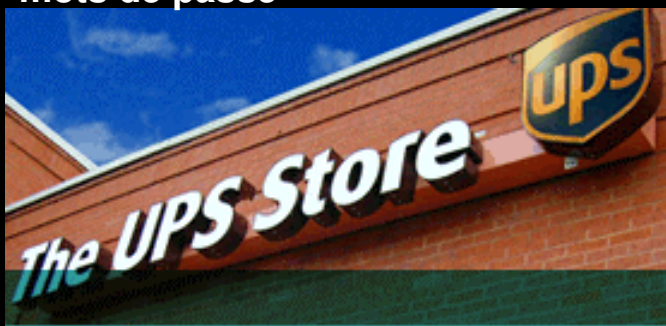


## Automatiser la gestion des identités et des accès pour plus de 450,000 utilisateurs

### IBM automatisation “ A la demande”:

Plus de 30,000 mises à jour de profils d'employé en automatisant leur provisionnement

\$1.5 million d'économie attendus en 4 ans sur la seule modification des mots de passe



### Objectifs

Disposer d'un “framework” pour automatiser la gestion des identités

Contrôler les accès au portail UPS

### Produits utilisés

IBM WebSphere Business Integration,  
**IBM Tivoli Identity Management**, IBM DB2, **IBM Directory Integrator**

*“Les informations détenues par UPS sont d'une importance extraordinaire. Nous nous comptons sur IBM Tivoli Identity Management pour sécuriser, automatiser et disposer de règles de gestion des utilisateurs qui accèdent à notre portail.*

*—Jim Flynn, Information Security Systems Manager,  
 United Parcel Service*

# IBM reconnu comme le leader de l'Automatisation "A la demande" qui connaît le mieux leur préoccupations

96 des 100 majeurs du monde de la Finance



96% des Agences Gouvernementales



Les 10 principales Cies TELCO US



90% des Assurances Santé



8 des 10 majeurs de la Grande Distribution



7 des 10 premières compagnies Pétrolières



Voyage et Transport



Loisirs



## Agenda

- 1 L'entreprise "A la demande" et l'automatisation "A la demande"
- 2 Nouveautés de l'offre d'Automatisation "A la demande"
- 3 Des clients témoignent
- 4 **Rôle des partenaires pour un retour sur investissement rapide**
- 5 Démonstration

# Nos partenaires et IBM/IGS pour vous aider à déployer vos propres solutions “A la demande”

**Amélioré**



## Partenaires

- Développement d'Applications et intégration de systèmes
- Gestion des infrastructures Informatiques
- Optimisation des opérations
- Consultance : Réglementation, conformité
- ..etc..

## IBM/IGS

### IBM Tivoli Quick Start Services

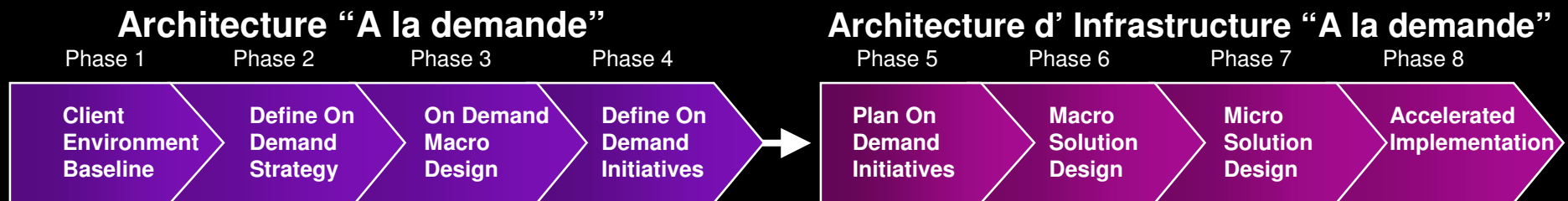
#### Automation Assessment Workshops

#### Services :

- Orchestration & Provisionnement
- Optimisation & Consolidation
- Sécurité
- Gestion des Applications
- Support
- Virtual Server and Storage Services
- Architecture d' Infrastructure “A la demande”
- ..etc..

# IBM Infrastructure Design Services

Architecture d'Infrastructure "A la demande"



Design et déploiement d'une infrastructure "A la Demande"

Architecture d'un Environment d'exploitation permettant de partager des services

Tarifcation variable, Provisionnement dynamique, optimisation des ressources et du niveau de service

# Programme Partenaires :

**Nouveau**

## Virtual Loaner Pilot

- Accès distant et planifié “A la demande” de nos partenaires à des environnements de test sur serveurs pSeries
- Intérêt : Réduire les délais et coûts de livraison matériels

**Tivoli Provisioning Manager** automatise la configuration des serveurs pSeries ou d'autres serveurs IBM en fonction des besoins de nos partenaires

The screenshot shows the IBM eServer Virtual Loaner Pilot web interface. The page title is "AIX Virtual Loaner Pilot" and the sub-header is "New reservation request". The form includes the following fields:

- Project name:** Port Mserver V2.1
- Project description:** Port Mserver from Solaris source to AIX 5.2
- Please describe your objective. Also, please specify any special system requirements such as IBM middleware:** Port / test Mserver on AIX 5.2 with WebSphere portal server
- Start date (mm-dd-yyyy):** Apr 27 2004 at 1:00 AM
- End date (mm-dd-yyyy):** May 4 2004 at 10:00 PM
- Select the start date option:** Mandatory

There is an "Add resources" button and a table for resource selection with columns: Access mode, Operating System, Architecture, CPUs, Memory(GB), and Disk space(GB). The table currently shows "No resources have been added." There are "Submit" and "Cancel" buttons at the bottom.

### ▼ IBM Innovation Center

#### IBM OUVRE SA GRILLE AUX EDITEURS INDEPENDANTS

Distributique - 28 mai 2004

IBM vient d'annoncer un nouveau programme pour les éditeurs indépendants afin que ceux-ci puissent expérimenter plus librement leurs applications sur le matériel de Big Blue. Les éditeurs intéressés devront s'inscrire au **programme Virtual Innovation Center of Hardware d'IBM**. Ils pourront dès lors accéder à des **serveurs de type pSeries Unix** et tester librement leur application durant deux semaines. Le programme Virtual Innovation Center for Hardware d'IBM, un élément de la stratégie Small and Medium Businesses Advantage de Big Blue, s'appuie sur les outils **Virtualization Engine**, Tivoli et WebSphere.



# Mesurez gratuitement votre niveau « On Demand »

**Survey**  
File Analysis Windows Help

**Automation Assessment**

Availability Management Performance and Capacity Mgmt. Security Management User Administration Solution Deployment Problem Management

Availability management is the activity of ensuring that required IT services are accessible to users within agreed upon hours of operation.

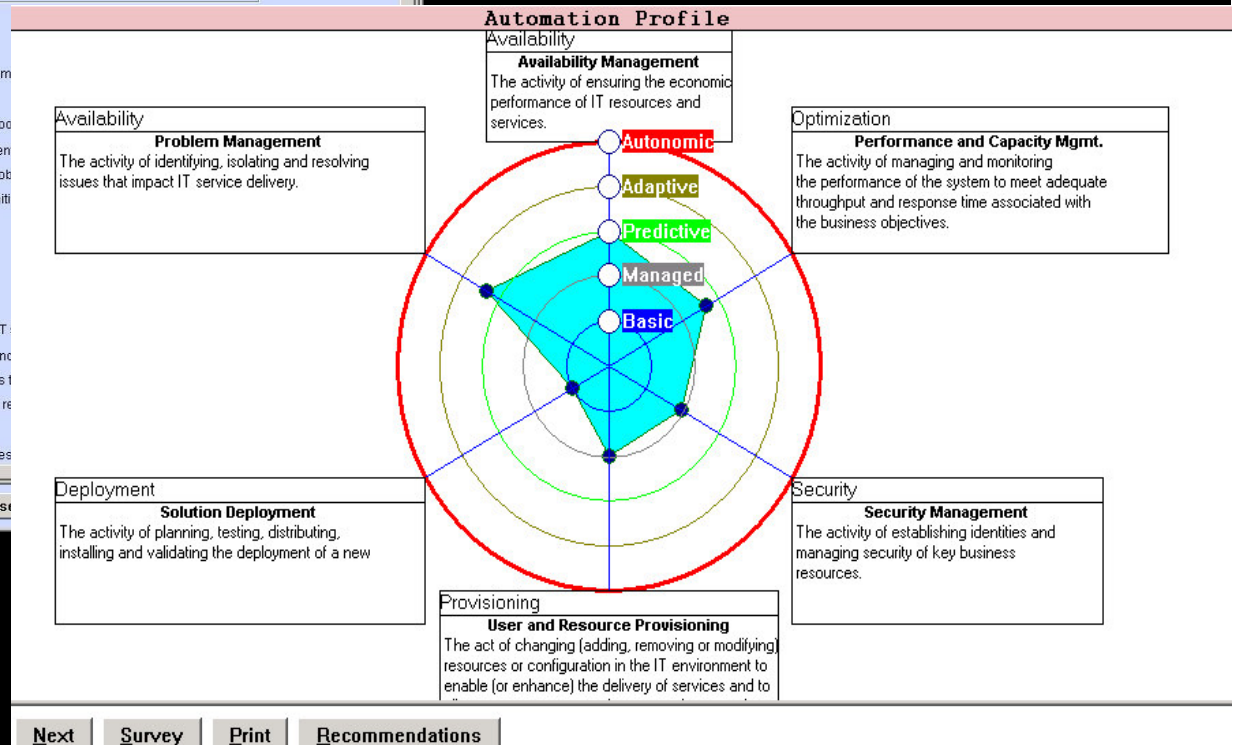
**1. How would you characterize your current availability processes?**

- Availability processes are informal, reactive and manually enabled.
- Industry best practices have been adopted or defined for resource availability objectives, metrics, measurement and reporting. Metrics and measurement are based on desired service levels for resource elements.
- The relationships between resource availability and IT transactions and IT services availability are understood and IT services are established, measured, managed, and reported in business terminology. Sentinel events and potential resource failures so that manual corrective actions can be initiated before impact to service level occurs.
- Trend analysis information is used to predict potential failures so that automated evasive actions can be initiated.
- Business policies dynamically determine availability requirements definitions.

**2. How have you leveraged technology to enable your availability management processes?**

- Availability is independently managed on a per resource basis.
- Resource availability is centrally managed using reactive monitoring and remote administration tools.
- Centralized business system management tools are used that track the availability of IT transactions and IT services. Availability and business system availability are captured in the tools. Resources are centrally monitored and managed. Signature identification can be used to predict when problems will occur and recommend corrective actions to be taken.
- Business systems (transactional systems) are centrally monitored and analyzed with proactive automated remediation and avoid service discontinuity.
- Automated tools ensure required system availability based on business policies and service level objectives.

Automation Profiles Recommendations Reset Intro Back Next Ass



## Agenda

- 1 L'entreprise "A la demande" et l'automatisation "A la demande"
- 2 Nouveautés de l'offre d'Automatisation "A la demande"
- 3 Des clients témoignent
- 4 Rôle des partenaires pour un retour sur investissement rapide
- 5 **Démonstration**

© Copyright IBM Corporation 2004. All rights reserved.

The information contained in these materials is provided for informational purposes only, and is provided AS IS without warranty of any kind, express or implied. IBM shall not be responsible for any damages arising out of the use of, or otherwise related to, these materials. Nothing contained in these materials is intended to, nor shall have the effect of, creating any warranties or representations from IBM or its suppliers or licensors, or altering the terms and conditions of the applicable license agreement governing the use of IBM software.

References in these materials to IBM products, programs, or services do not imply that they will be available in all countries in which IBM operates. Product release dates and/or capabilities referenced in these materials may change at any time at IBM's sole discretion based on market opportunities or other factors, and are not intended to be a commitment to future product or feature availability in any way.

IBM, the IBM logo, the e-business logo and other IBM products and services are trademarks or registered trademarks of the International Business Machines Corporation, in the United States, other countries or both.

Java and all Java-based trademarks are trademarks of Sun Microsystems, Inc. in the United States, other countries or both.

Microsoft, Windows, Windows NT and the Windows logo are trademarks of Microsoft Corporation in the United States, other countries or both.

All other trademarks, company, products or service names may be trademarks, registered trademarks or service marks of others

*Disclaimer: NOTICE – BUSINESS VALUE INFORMATION IS PROVIDED TO YOU 'AS IS' WITH THE UNDERSTANDING THAT THERE ARE NO REPRESENTATIONS OR WARRANTIES OF ANY KIND EITHER EXPRESS OR IMPLIED. IBM DISCLAIMS ALL WARRANTIES INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. IBM DOES NOT WARRANT OR MAKE ANY REPRESENTATIONS REGARDING THE USE, VALIDITY, ACCURACY OR RELIABILITY OF THE BUSINESS BENEFITS SHOWN. IN NO EVENT SHALL IBM BE LIABLE FOR ANY DAMAGES, INCLUDING THOSE ARISING AS A RESULT OF IBM'S NEGLIGENCE, WHETHER THOSE DAMAGES ARE DIRECT, CONSEQUENTIAL, INCIDENTAL, OR SPECIAL, FLOWING FROM YOUR USE OF OR INABILITY TO USE THE INFORMATION PROVIDED HEREWITH OR RESULTS EVEN IF IBM HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. THE ULTIMATE RESPONSIBILITY FOR ACHIEVING THE CALCULATED RESULTS REMAINS WITH YOU.*

Clients are responsible for ensuring their own compliance with the Sarbanes-Oxley Act. It is the client's sole responsibility to obtain advice of competent legal counsel as to the identification and interpretation of any relevant laws, including but not limited to, the Sarbanes-Oxley Act, that may affect the client's business and any actions client may need to take to comply with such laws. IBM does not provide legal, accounting or audit advice or represent or warrant that its services or products will ensure that client is in compliance with any law.

The information contained in this documentation is provided for informational purposes only. While efforts were made to verify the completeness and accuracy of the information provided, it is provided "as is" without warranty of any kind, express or implied. IBM shall not be responsible for any damages arising out of the use of, or otherwise related to, this documentation or any other documentation. Nothing contained in this documentation is intended to, nor shall have the effect of, creating any warranties or representations from IBM (or its suppliers or licensors), or altering the terms and conditions of the applicable license agreement governing the use of IBM software.