



IBM Software Group

Gestion de la qualité de service

Tivoli. software

Philippe Dilain

Philippe.dilain@fr.ibm.com



 e-business software

Définition de la non-qualité

- Du point de vue utilisateur
 - Le temps de réponse est mauvais !
 - Mon application X ne marche pas !
 - Le rétablissement du service est trop long !
 - Ca tombe en panne tout le temps !

- Le point de vue de l'informatique
 - Tel serveur est tombé
 - Telle base de données est saturée
 - Tel CICS est tombé
 - Tel routeur est hors fonction

.....



Constat

- Niveau de préoccupation différent
 - Le client raisonne métier
 - L'informaticien raisonne technique
 - La mise en phase des deux coûte cher
 - Temps passé en investigation
 - Temps de résolution non maîtrisé
 - Gestion aléatoire des priorités

❖ Comment résoudre cette problématique ?



Maturité de la gestion des systèmes

Gestion au service des métiers

- Gestion orientée métier
- Comprend toutes les technologies
- Comprend toutes les fonctions
- Design orienté métier
- Intégration totale des processus de gestion
- adresse les problématiques métier

Gestion applicative

- Gestion par Application
- Intégration de quelques Technologies
- Intégration de quelques fonctions
- Design Focalisé sur les Applications
- Intégration de quelques processus de gestion
- Emphase sur la résolution des problèmes techniques

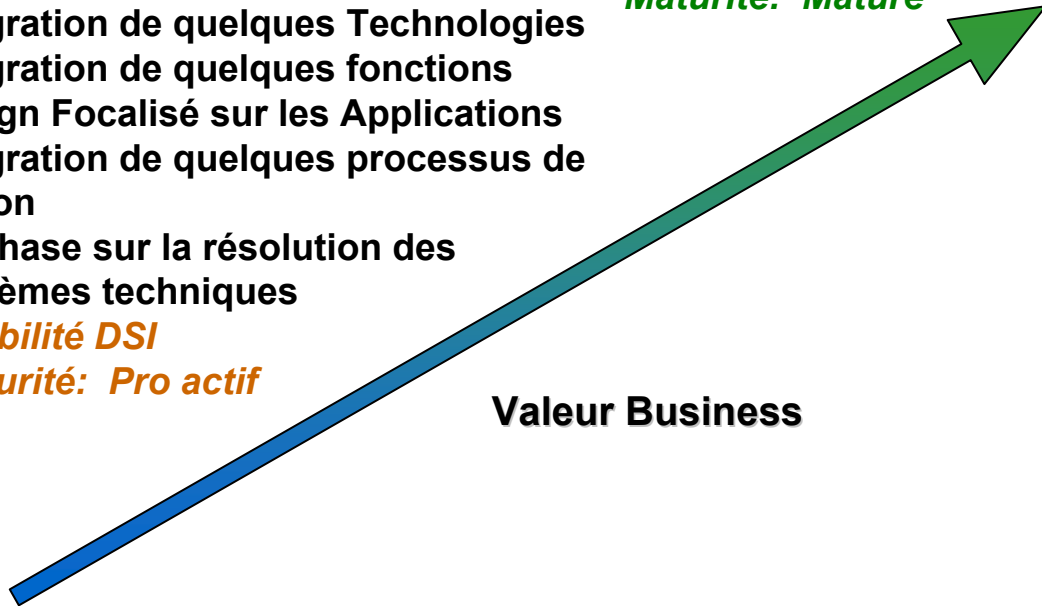
Visibilité DSI
Maturité: Pro actif

Gestion Composants

- Gestion par tours technologiques
- Design focalisé sur la technologie
- Vision fragmentée de la gestion
- Emphase sur la résolution des problèmes techniques

Visibilité: management IT
Maturité: Actif

Visibilité DG
Maturité: Mature



Valeur Business



Les solutions Business Service Management maximisent les performances économiques des investissements du SI

Business Service Management

Event Correlation and Automation

Monitor Systems and Applications

Intelligent Management

Software: Aligne la gestion de l'IT avec les objectifs métiers

Optimise les opérations et donne de la valeur ajoutée :

Permet le niveau de service recherché par les clients

Automatisation pour plus de

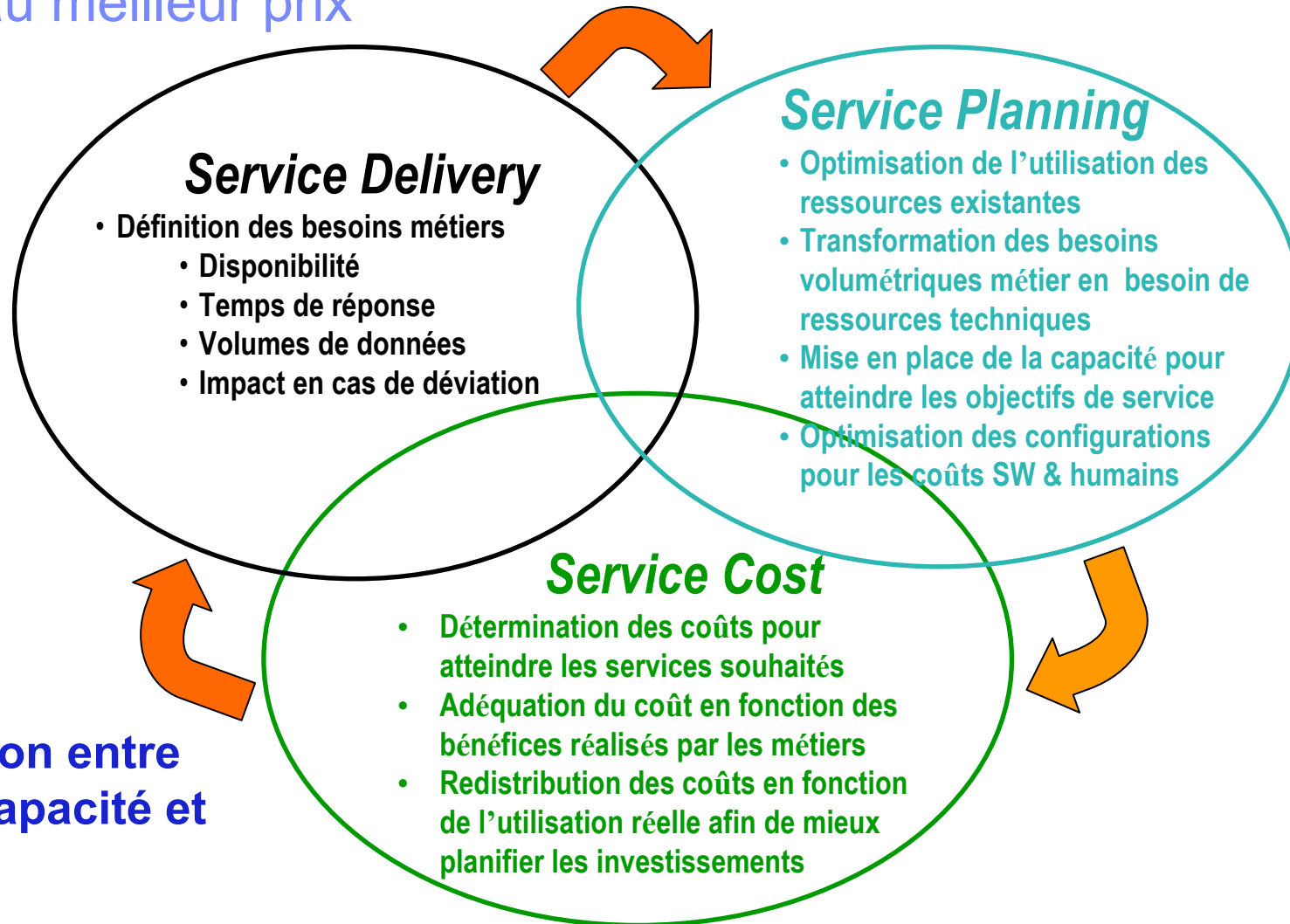
Productivité: Présentation de l'information dans un contexte métier

Intégré pour plus d'efficacité :

Meilleure utilisation des outils existants



Business Service Management c'est la meilleure qualité de service au meilleur prix



Équilibrer l'adéquation entre service, capacité et coûts



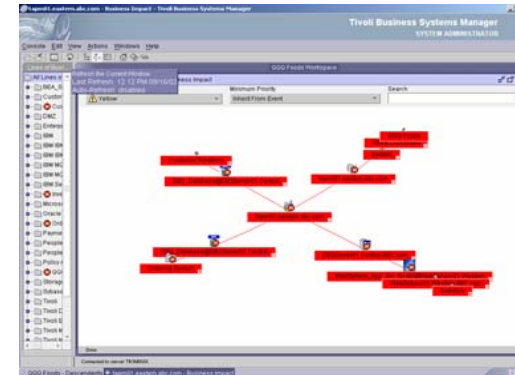
Les clients BSM ont des besoins communs :

- Une approche de la gestion IT orientée Business plutôt que Technologie centralisée
- Une solution qui prenne en compte les relations et dépendances entre les ressources techniques et les Métiers, les Services et les applications auxquels elles appartiennent
- Une solution capable d'informer immédiatement sur la conformité aux SLA
- Une solution qui valorise les investissement de gestion des systèmes et des infrastructure
- Une solution évolutive qui permette de supporter un nombre important de plates-formes et d'operating systems dans l'entreprise



Tivoli Business Systems Manager

- Business orienté vs. technologie- centralisée
- Permet d'aider à comprendre l'impact d'un incident sur les business operations
- Aide à s'assurer une priorisation correcte dans la gestion des problèmes
- Aide à la communication et la coordination des équipes
- Consolidation des informations de sources multiples
- Gestion de toutes les ressources



Comprendre l'utilisation des ressources

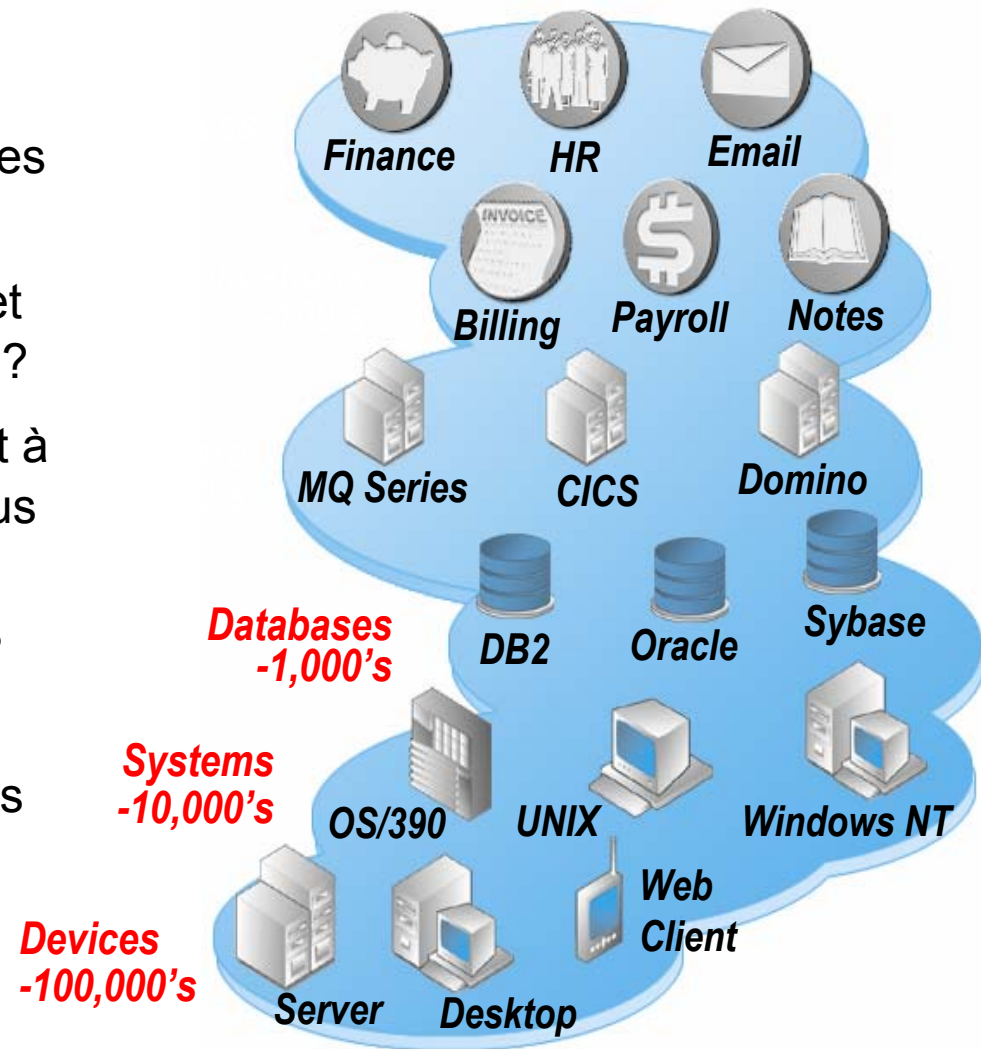
Quelles sont les ressources reconnues dans l'inventaire?

Quels systèmes sont en production et quels sont ceux qui ne le sont pas?

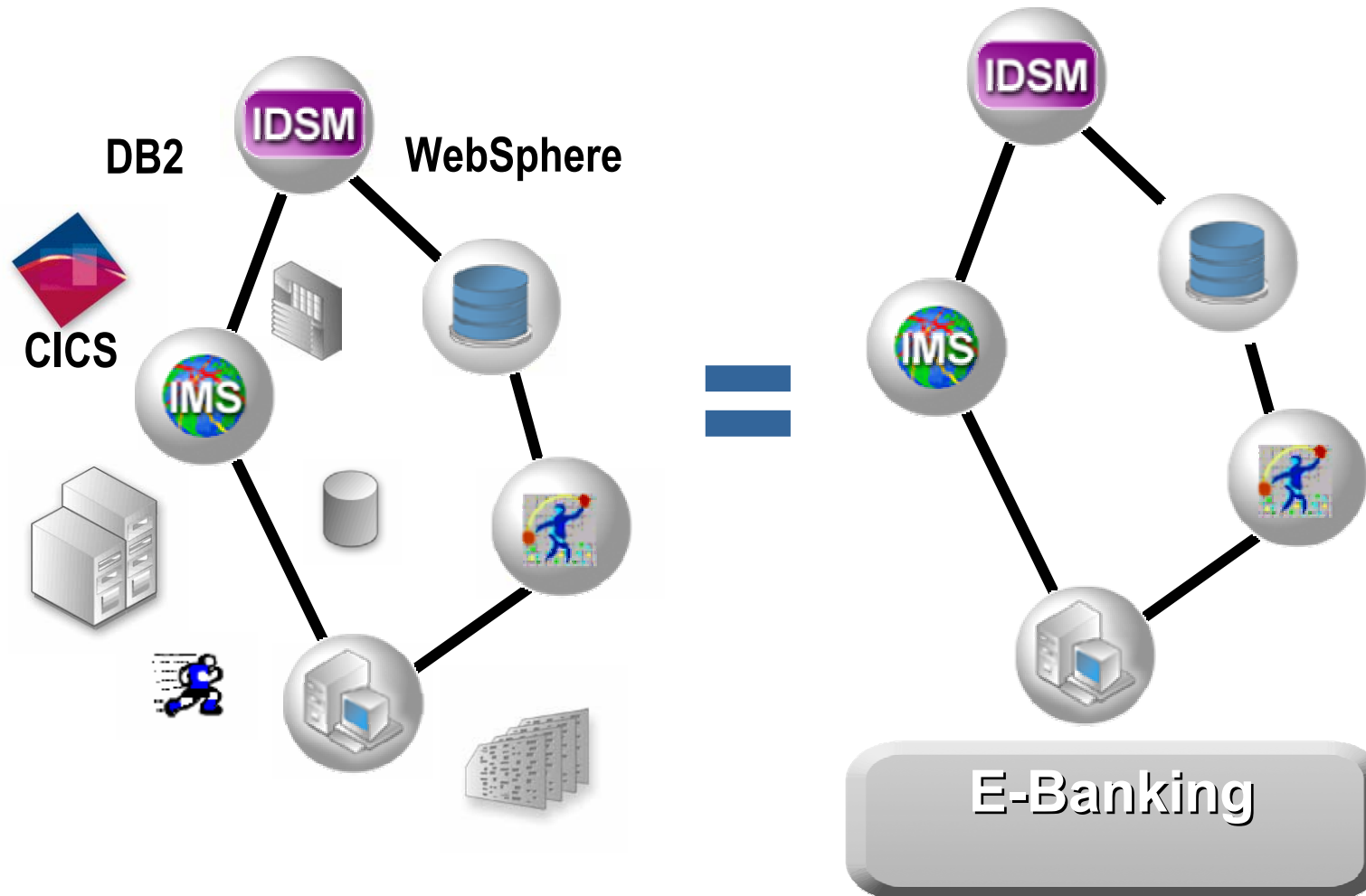
Y a-t-il des ressources qui participent à plusieurs applications ou processus métier?

Existe-t-il des systèmes redondants?

Quelles sont les ressources dont dépendent les applications les plus critiques?

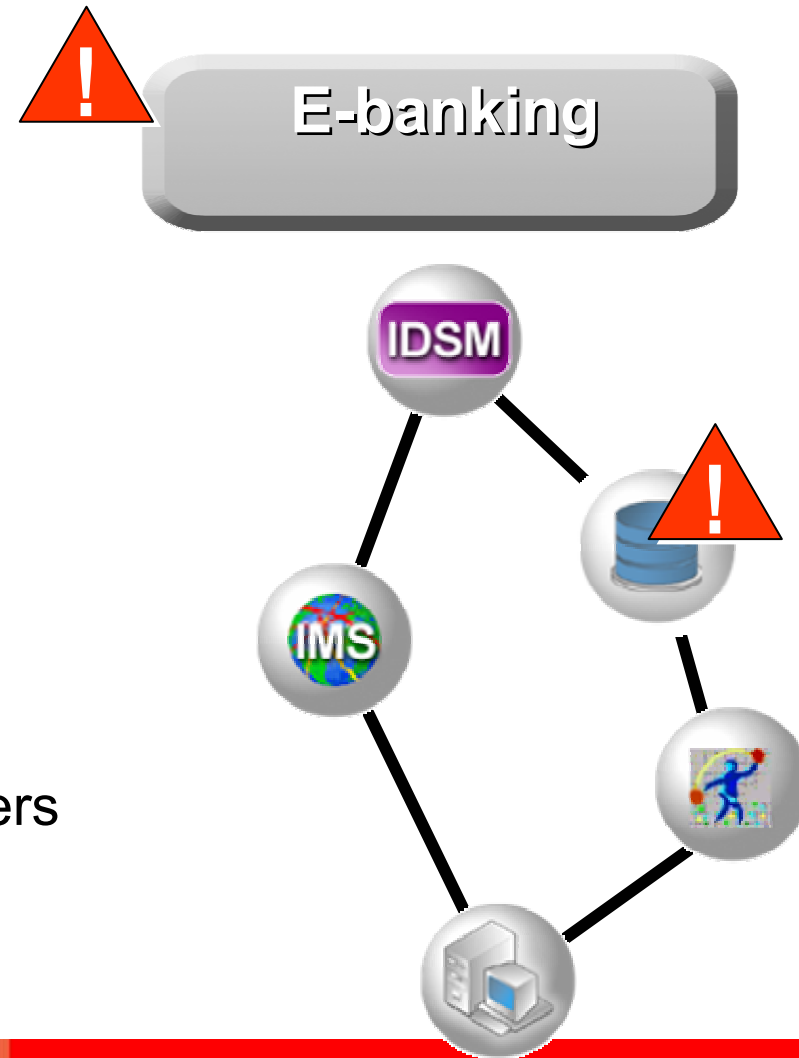


Création des Business Systems

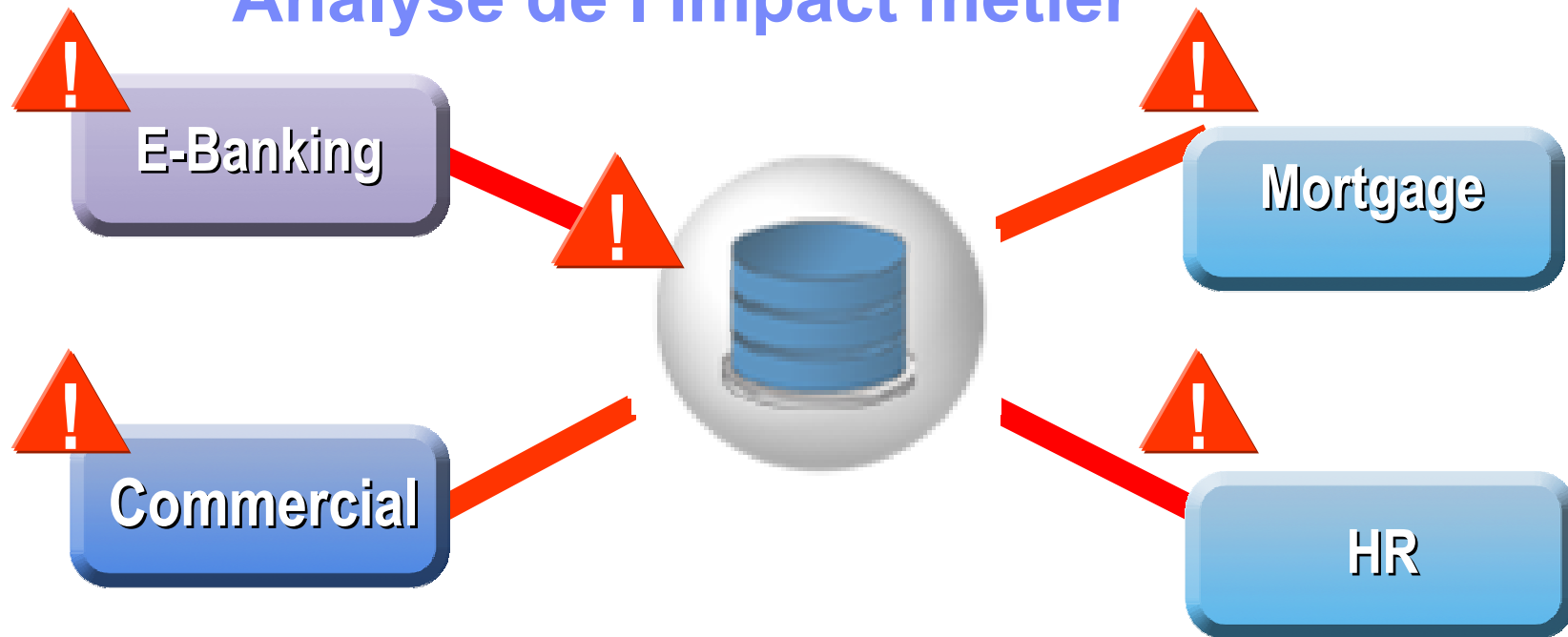


Connaissance de l'état des Business Systems

- Gestion de l'IT basée sur des objectifs métier
- Vues Business
 - Organisation hiérarchique
 - Géographique
 - Applications majeurs
 - Ressources clés
 - Organisation par clients
- Relations logiques modélisent les métiers
 - Créées via drag-and-drop
 - Création automatique des vues métier



Analyse de l'impact métier



- Appel de la fonction “Business Impact” à partir de n’importe quelle ressource
- Identification de tous les métiers concernés par une simple action
- Met l’emphase de l’impact des ressources techniques sur les métiers de l’entreprise
- Favorise une gestion “proactive”



Prioritisation de la gestion des Ressources

Décisions basées sur des priorités business

Class	Status	Hostname	Message	Date	Administrator
CRITICAL	OPEN	iscwqai1	QName=RDEMO	Feb 24 13:56:43 1999	
WARNING	OPEN	iscwqai1	QName=RDEMO	Feb 24 13:56:37 1999	
HARMLESS	OPEN	iscwqai1	QName=RDEMO	Feb 24 13:56:13 1999	
WARNING	OPEN	iscwqai1	QMgrName=MQMAIX	Feb 24 13:55:13 1999	
WARNING	OPEN	iscwqai1	ChannelName=MQMAIX,to_AIXKAK	Feb 24 13:47:10 1999	
HARMLESS	ACK	iscwqai1	ChannelName=MQMAIX,to_AIXKAK	Feb 24 13:27:10 1999	
HARMLESS	ACK	iscwqai1	ChannelName=MQMAIX,to_AIXKAK	Feb 24 13:07:10 1999	
HARMLESS	ACK	iscwqai1	ChannelName=MQMAIX,to_AIXKAK	Feb 24 12:47:10 1999	

- Gestion de l'infrastructure en termes de business systems
- Prioritisation des applications basée sur leur impact métiers

↑ Gestion basée sur événements

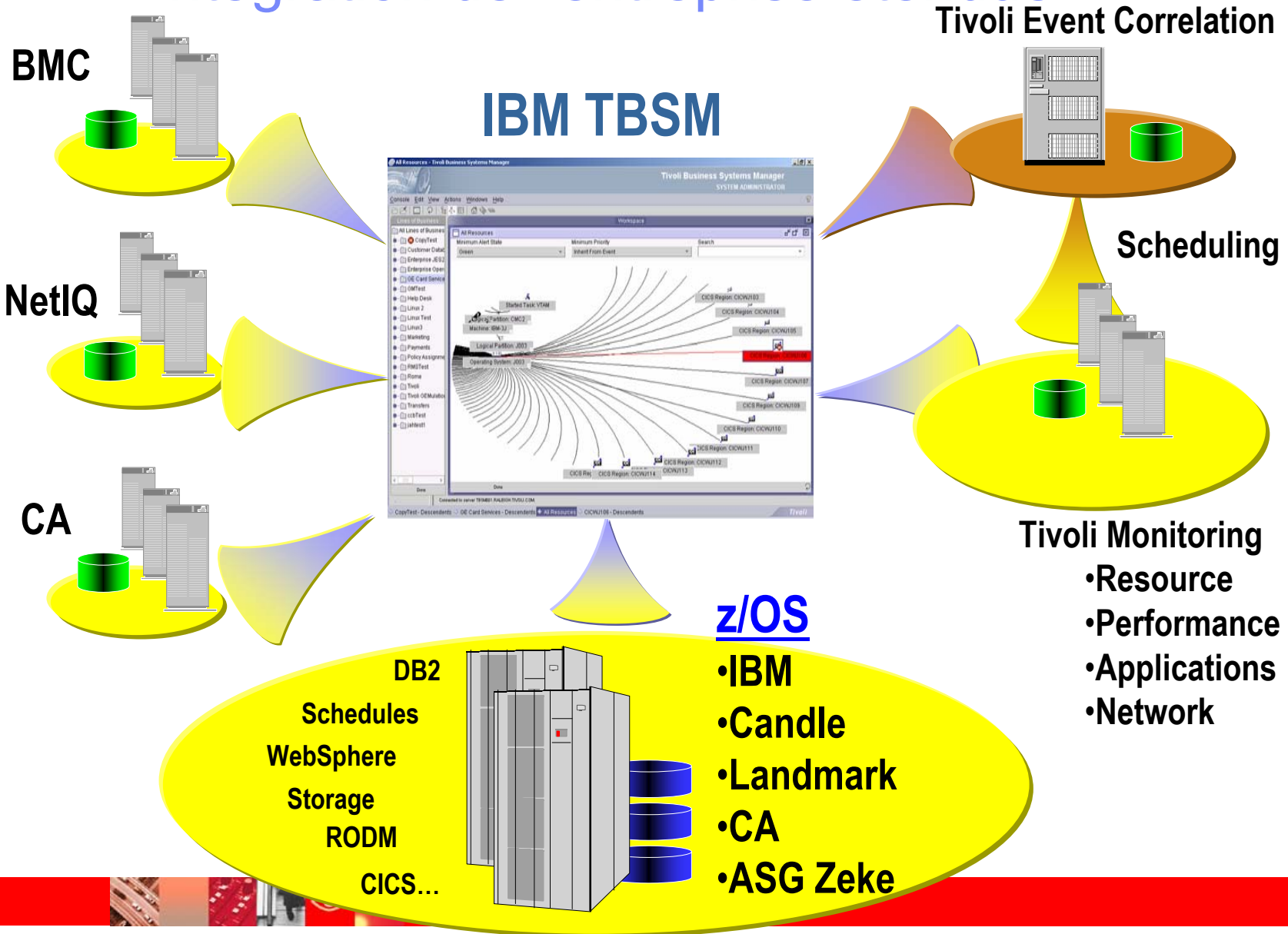
Gestion Business →

Sales Executive View

Priority 1 Customer Business Systems	Priority 2 Business Systems	Priority 3 Internal Systems
Online Ordering	Enterprise Operating Systems	Human Resources
Customer Support	Supply Chain Management	E-Mail
Customer Relationship Management	Storage Resource Management	



Intégration de l'entreprise étendue



Positionnement de l'offre IBM Tivoli

Opérations temps réel

Tableaux de bord

Evénements & Intégration

IBM Tivoli Business Systems Manager

IBM Tivoli NetView for z/OS
IBM Tivoli NetView Performance

IBM Tivoli Enterprise Console

IBM Tivoli Monitoring

IBM Tivoli Monitoring for...

- Web Infrastructure
- Transaction Performance
- Databases, Applications (SAP, Siebel)...

IBM Tivoli Service Level Advisor

IBM Tivoli Web Site Analyzer

Rapports standard et intégration avec outil BI

Tivoli Enterprise Data Warehouse





IBM Software Group

Gestion des contrats de service

IBM Tivoli Service Level Advisor

Tivoli. software

A decorative horizontal bar with a collage of various images and colors, including red, purple, green, yellow, and white, is located above the footer.

@business software

IBM Tivoli Service Level Advisor

Report - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

← Back → Search Favorites History

Address C:\support\marketing\highlevel.html

Start Date: 8/23/02 12:00:00 AM EDT End Date: 8/29/02 5:48:06 PM EDT

Maximum rows to display: 10 | 20 | 30 | 40 | 50

	Dates			
	8/23/02	8/24/02	8/25/02	8/26/02
First Mountain Banking				
Account Management Application		⊗ 0,16	⊗ 0,19	
First Mountain Financial				
Account Management Application				
Internal Web Service		⚠ 0,3	⚠ 0,2	
Database Services				
First Mountain Mortgage				
Loan Management Application				
First Mountain Trading				
External Web Service				
Remote Network Access				

Displayed: 1 - 7 of 7 rows

Legend

⊗ Critical ⚠ Warning ■ Normal ■ Not Active

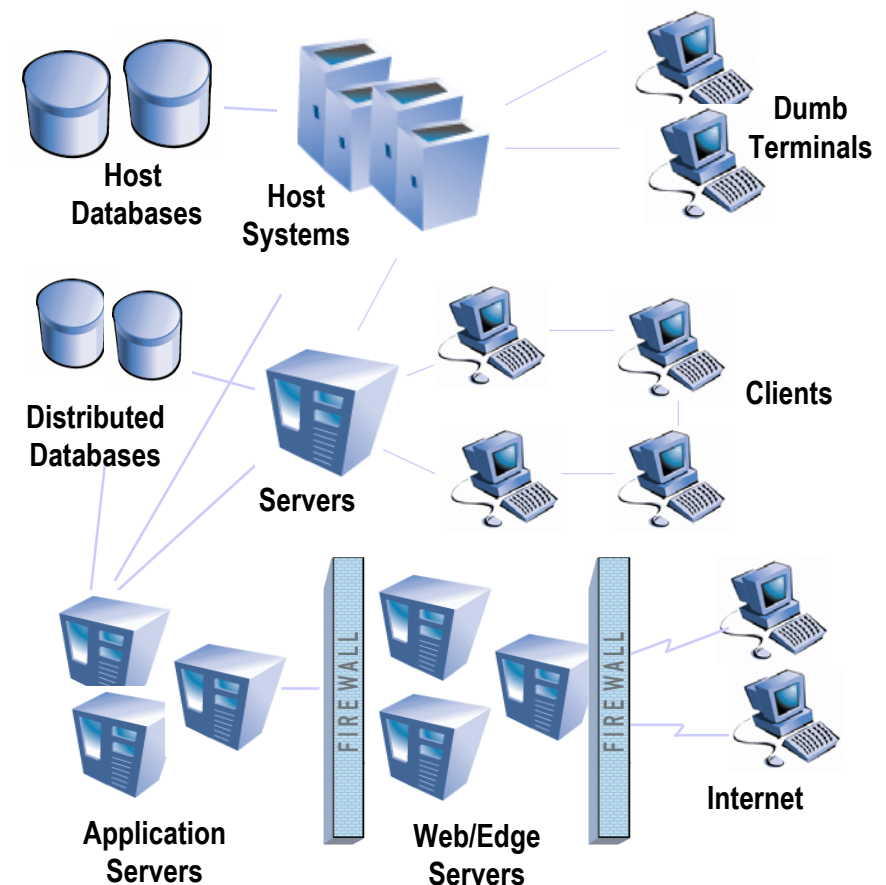
The first number shown indicates trends. The second number indicates the number of violations. For example, 28,0 indicates 28 trends and 0 violations.

- Définit et enregistre les contrats de service
- Analyse de tendance pour anticiper les éventuelles violations de niveaux de service
- Démontre au clients le niveau de service via des rapports



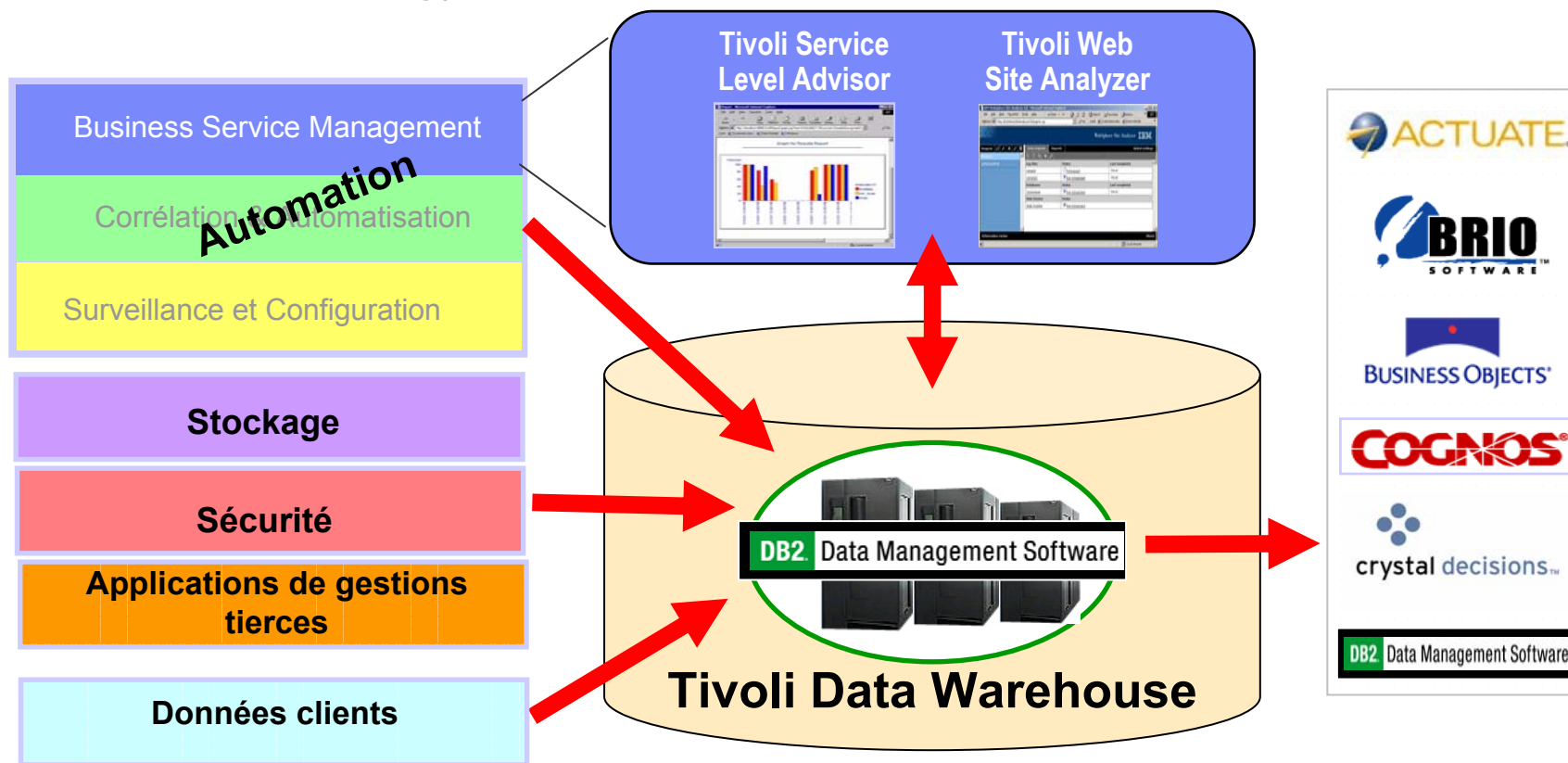
Complexité de l'administration de système

- Multiplicité des technologies et des éditeurs
- Spécialisation des outils d'administration par technologie
- Administration généralement REACTIVE
- Difficulté d'associer des composants informatiques avec des objectifs métiers
- Pénurie de personnel formé



IBM Tivoli Data Warehouse

- Le point d'intégration unique de toutes vos données d'administration
- Intégration à l'existant (outils Business Intelligence et applications de Reporting)



IBM Software Group



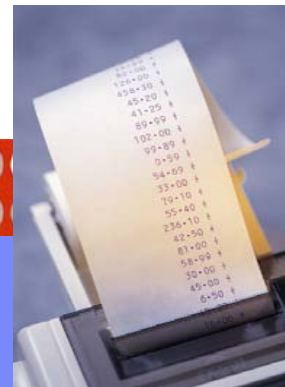
IBM

Démonstration

Comment bâtir un contrat de service ?



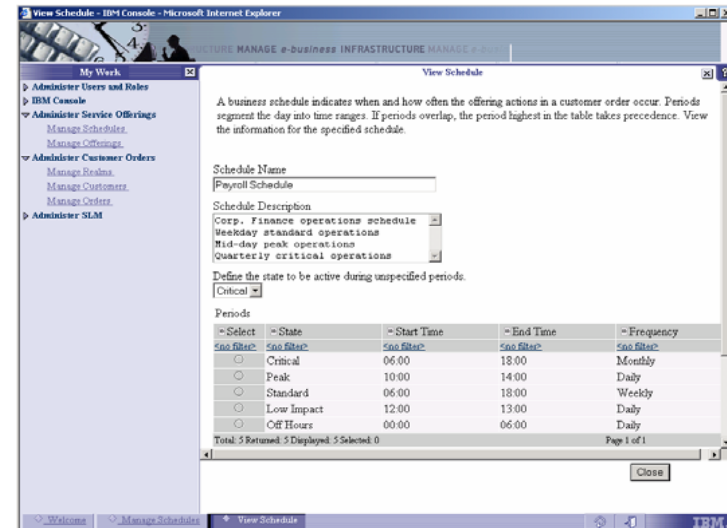
Tivoli. software



@business software

Négociation et documentation du contrat de service

- Création d'une offre de service (**offering**) qui définit :
 - le calendrier de référence
 - les types de mesures contribuant au niveau de service
 - les valeurs de seuil
 - la périodicité d'évaluation des violations et des analyses de tendance



- Création d'une commande de service client (**order**) :
 - définition du client
 - association d'une offre de service avec le client
 - sélection des ressources à analyser



Exemple de SLA pour une application Web

Utilisateur



Serveur Web



Serveur d'application
Web



Serveur de
bases de
données



Les éléments à prendre en compte: disponibilité, performance/temps de réponse, et utilisation des ressources.



SLA Application web: côté client

SLA client (Externe)

Disponibilité

Disponibilité d'une transaction web – Tivoli Monitoring for Transaction Performance

Performance / temps de réponse

Temps de réponse d'une transaction web – Tivoli Monitoring for Transaction Performance (STI ou QOS)

Inclut un SLA Opérationnel (interne)

- **Autres mesures à ajouter si besoin:**

Temps de réponse des logon utilisateurs

Temps de résolution d'incidents (Help Desk)



SLA Application web: côté opérations

SLA Opérationnel (Interne)

Disponibilité

Web Server – Tivoli Monitoring for Web Infrastructure: Apache

Web Site – Tivoli Monitoring for WI: Apache

Web Application Server – Tivoli Monitoring for WI: WebSphere

DB2 – Tivoli Monitoring for Databases: DB2

Performance / temps de réponse

Temps de réponse (backend) de la transaction web – Tivoli Monitoring for Transaction Performance

Temps d'affichage de la transaction web – Tivoli Monitoring for Transaction Performance

Temps de réponse Servlet – Tivoli Monitoring for WI: WebSphere

Temps de réponse EJB – Tivoli Monitoring for WI: WebSphere



SLA Application web: côté opérations ...

Utilisation

Requêtes par seconde – Tivoli Monitoring for WI: Apache

Utilisation CPU du serveur Web - Tivoli Monitoring

Utilisation CPU du serveur DB2 – Tivoli Monitoring

Utilisation CPU du serveur d'application web

- **Autres mesures à ajouter si besoin:**

Disponibilité du réseau

Temps de réponse base de données

Temps de résolution d'incidents (Help Desk)





IBM Software Group

Création de l'offre (offering)

Tivoli. software

A horizontal decorative bar composed of various colored segments: red, purple, green, yellow, a white asterisk on a red background, a woman's face, a grid of four circles, and other abstract patterns.

@business software

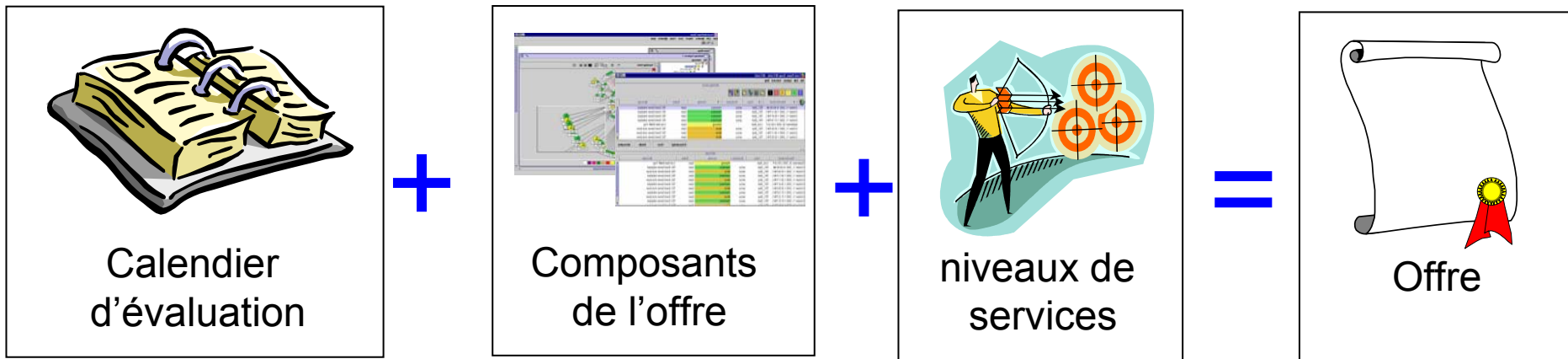
Construire une offre

Horaires de travail,
heures de maintenance,
vacances etc.

Type de données
fournies par les
Applications

Valeur de seuil
Violation /
Tendance

Définition
complète
de l'offre



Critique 8 – 20 h
Sans Service 1 - 3 h
Impact bas par défaut

Temps de réponse
Disponibilité ligne
métier

Critique:
Moy. Transaction
≤ 500ms
Lignes métier
dispo ≥ 99.99%
(violation)

“Application
Comptabilité
Web”



L'offre complète

➤ Offre de service: **Application Comptabilité Web**

Calendrier: **Heures normales**

Critique **8 – 20 h**
Sans service **1 – 3 h**
Impact bas **par défaut**

Offre de service: **Application Comptabilité Web**

Temps de réponse transaction (*Tivoli Monitoring for Transaction Performance*):

Critique **Moy < 500 ms, Max < 700 ms** évalué: **mensuel**
Impact bas **Moy < 800 ms, Max < 1000 ms** ... tendance: **journalier**
Nom de composant: **Transaction Comptabilité**

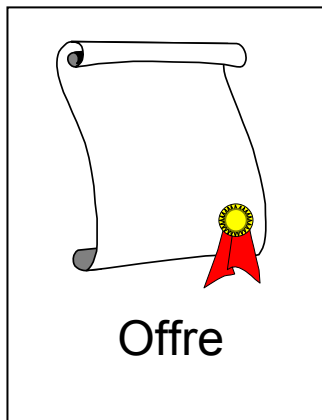
Disponibilité ligne de métier (*Tivoli Business Systems Manager*):

Critique **Avg > 99.99%** évalué: **mensuel**
Impact bas **Avg > 96%** ... tendance: **journalier**
Nom de composant: **Ligne métier Comptabilité**



Création du contrat

Définition de l'offre



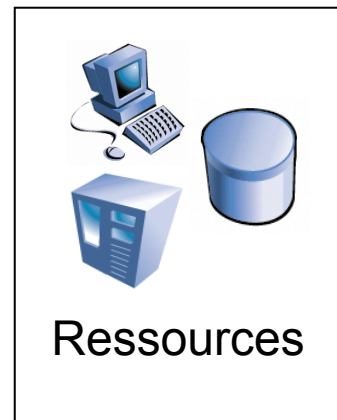
Application
Comptabilité
Web

Client



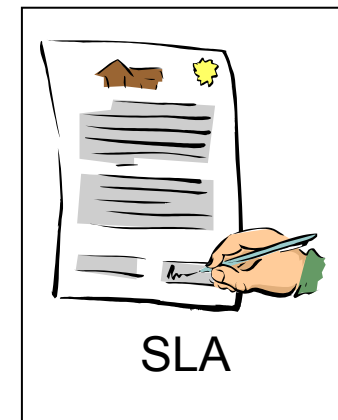
Division
Comptable

Ressources pour ce client



Transaction =
 \ProcessFacture
Lignes métier =
 \Comptabilité*

Définition complète du contrat



Division
Comptable
Contrat
Comptabilité
Web



Contrat complet

➤ Contrat : Contrat Comptabilité Web

Client: **Division Comptable**

Groupe: **Siège des services mondiaux**

Calendrier: Heures normales

Critique	8 – 20 h
Sans service	1 – 3 h
Impact bas	par défaut

Offre de service: **Application Comptabilité Web**

SLA: **Contrat Comptabilité Web**

Temps de réponse transaction (*Tivoli Monitoring for Transaction Performance*):

Critique	Moy < 500 ms, Max < 700 ms	évalué: mensuel
Impact bas	Moy < 800 ms, Max < 1000 ms	.. tendance: journalier

Nom de composant : Transaction Comptabilité

Ressources: \ProcessFactory

Disponibilité lignes de métier (*Tivoli Business Systems Manager*):

Critique	Moy > 99.99%	évalué: monthly
Impact bas	Moy > 96%	..tendance : journalier

Nom de composant: Ligne métier Comptabilité

Ressources: \Comptabilité*





IBM Software Group

Rapports IBM Tivoli Service Level Advisor

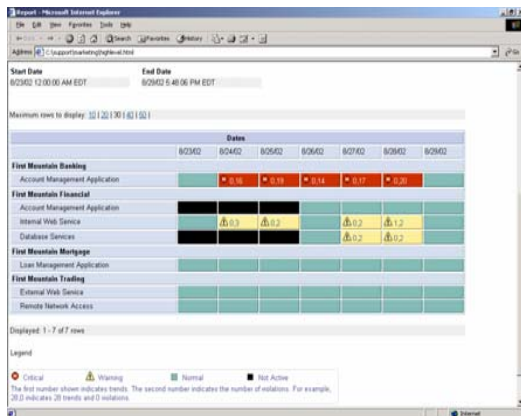
Tivoli. software



 e-business software

Rapports Web générés automatiquement

Résultats et prévisions



- **Rapports prêts à l'emploi pour 3 types de lecteur**
- **Personnalisables et adaptables à votre contexte Web**



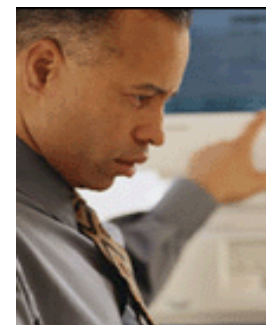
Responsable Comptable:

- **Le niveau de service a-t'il été respecté?**



Responsable informatique:

- **Puis-je justifier le service que je rends?**
- **les investissements IT apportent-ils un plus au business ?**



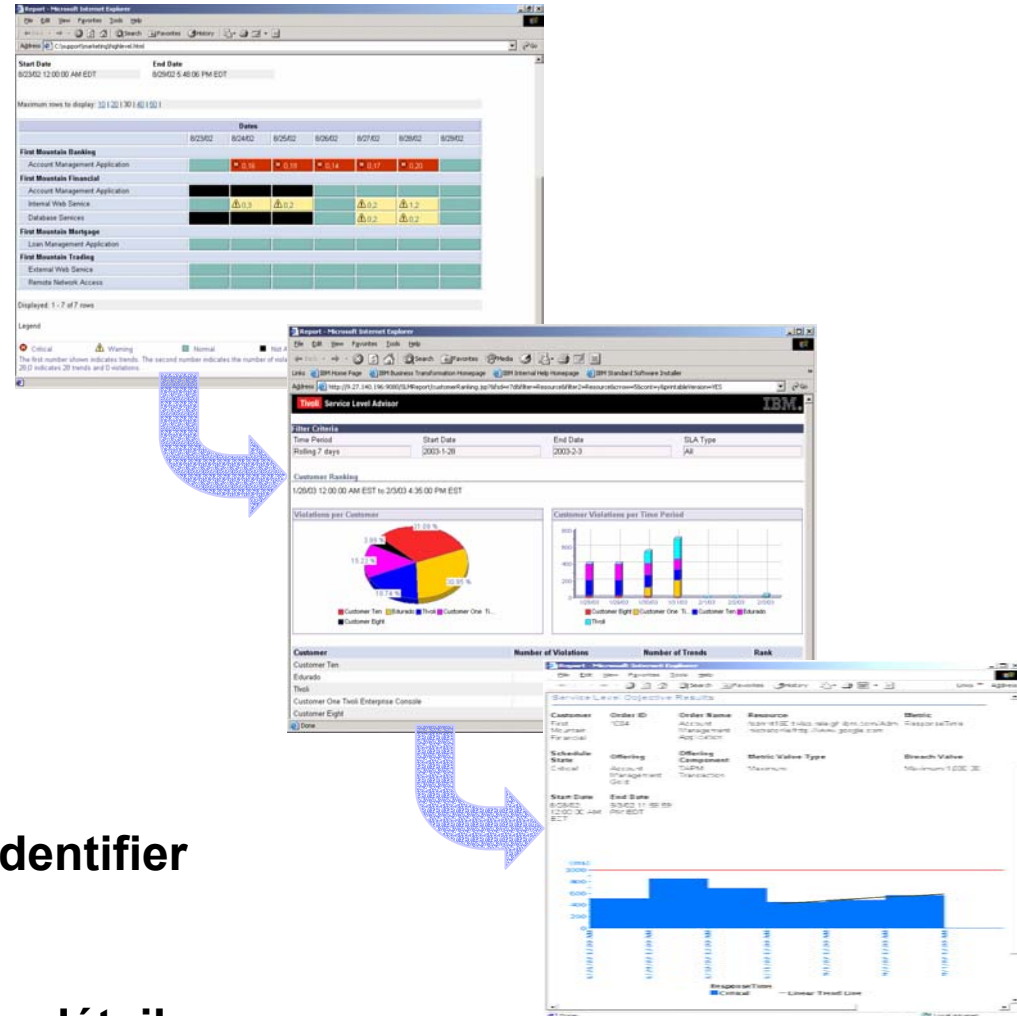
Exploitation:

- **L'infrastructure permet-elle de supporter les contrats de service?**
- **Puis-je prévenir les violations de contrats de service?**

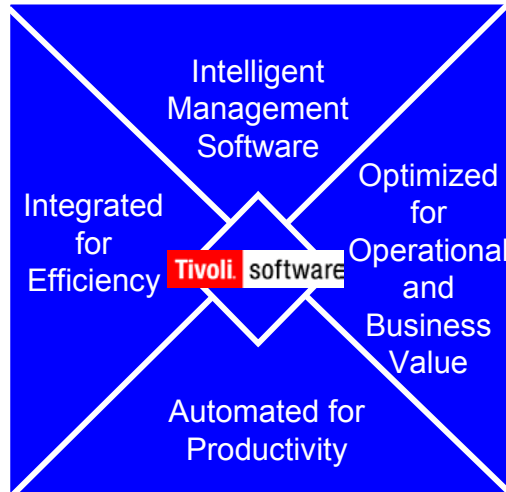


Rapports SLA – communique les résultats IT

- **Rapports Web pour Clients Managers Opérations**
- **Prêts à l'emploi**
Violations de SLA
Tendances à violation
Classement par client
- **Graphiques récapitulatifs pour identifier rapidement les problèmes**
- **Approfondissement pour plus de détail**



IBM Tivoli Service Level Advisor – en résumé



- Réduit le temps et le coût pour définir, gérer et éditer les rapports de contrats de service de bout en bout
- Évalue automatiquement les contrats de service et maintient le niveau de service de façon proactive
- Apporte une valeur ajoutée à vos données d'infrastructure avec une base de données centralisée

“The Tivoli product line will allow us to implement and manage Service Level Agreements to streamline our processes and monitor the health of our infrastructure. This translates to a *compelling return on the investment.*”

—Dave Hamilton, Sutter Health



IBM Software Group

Questions ?

Tivoli. software

A decorative horizontal bar with a collage of various images and colors, including a white asterisk, a woman's face, and abstract patterns, is located above the footer.

@business software