



TENDANCES IBM 2009

DONNEZ DU SOUFFLE
À VOS AFFAIRES ET À LA PLANÈTE

<http://www.ibm.com/fr/tendancesibm>

Créez et Tirez parti d'un infrastructure Virtualisée

Laurent Vanel

3 FÉVRIER 2009

MOINS DE COÛTS POUR VOTRE BUSINESS,
PLUS DE RESPECT POUR L'ENVIRONNEMENT.

© 2009 IBM Corporation

IBM 2008 CEO Survey : l'entreprise du futur

1



2



3



4



5



L'entreprise de demain est authentique, pas seulement généreuse

69 % des chefs d'entreprise pensent que les attentes croissantes des clients en matière de responsabilité sociale de l'entreprise vont influencer positivement leurs résultats..

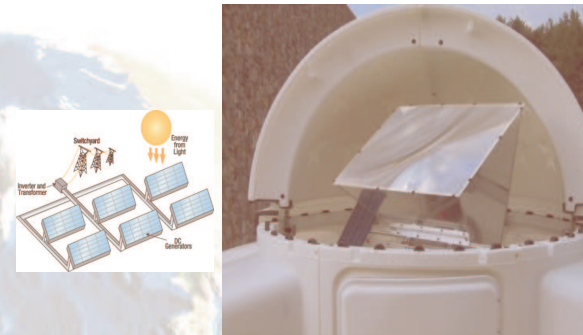
IBM Global CEO Study 2008

Les nouveaux débouchés de l'IT sont nombreux et nécessitent la bonne maîtrise de sa croissance.

Transports Intelligents



Intelligent Utility Networks



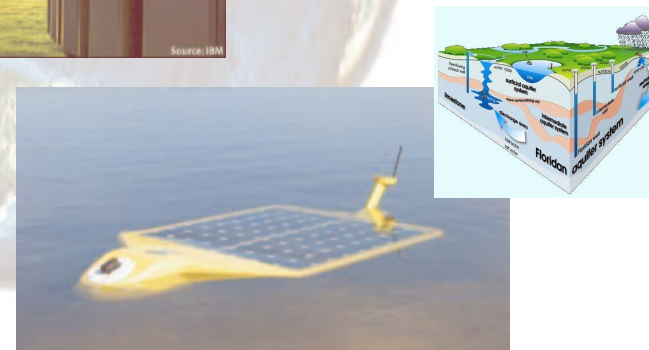
Green Data center



Carbon Management



Gestion de l'eau



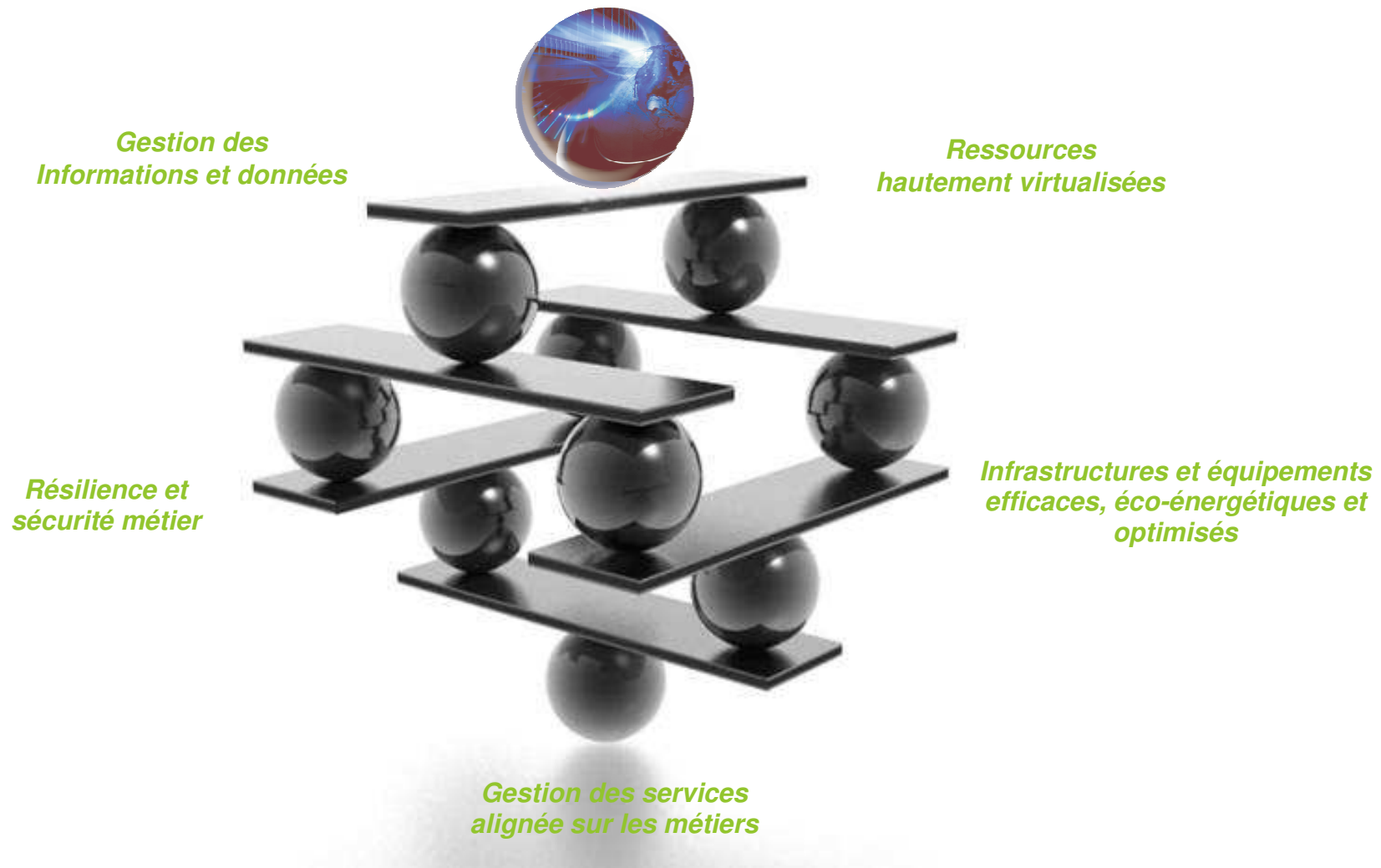
Plusieurs facteurs militent pour une évolution du Data Center



“Plus de 70% des entreprises de plus de 1000 personnes auront à modifier leur Data Center de façon significative pendant les cinq prochaines années. ”

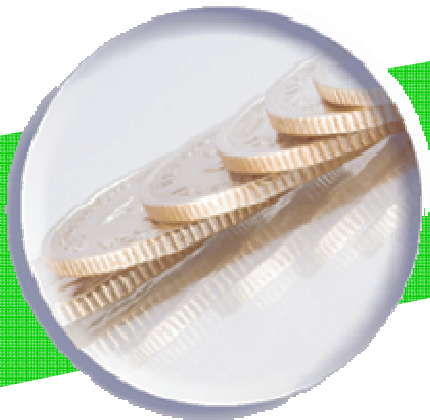
Gartner, “U.S. Data Centers: The Calm Before the Storm,”
September 2007

L'évolution du Data Center nécessite une approche globale et intégrée



La réponse IBM : "IBM Dynamic Infrastructure"

Simplifié



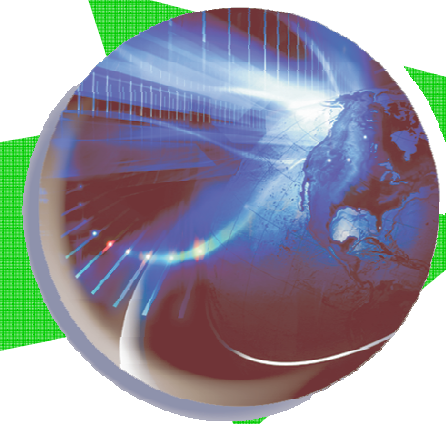
*Amélioration du rendement
des infrastructures*

Mutualisé



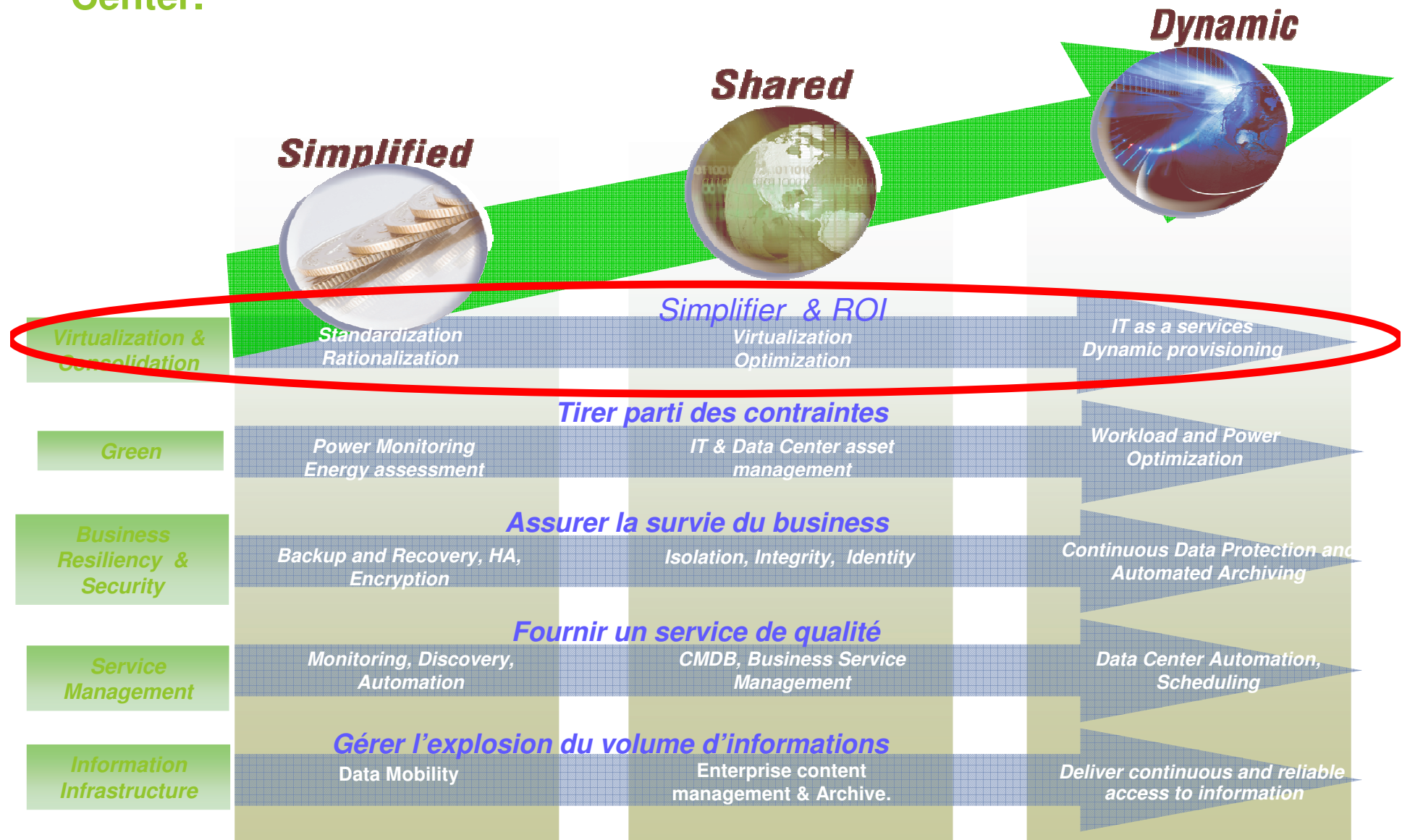
*Déploiement rapide de nouvelles
infrastructures et de nouveaux services*

Dynamique



*Réactivité élevée et alignement sur les objectifs
métier*

Selon IBM, 3 étapes clés conduisent à la transformation du Data Center.



Bénéfices de la virtualization dans les métiers de l'IT

Direction Métiers

- Optimisation des coûts
- Amélioration des SLAs
- Réactivité business

Services infra-structures

- provisionning, optimisation
- Gère performance et criticité
- Facturation IT

Opérations de la Production

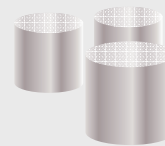
- Simplicité des Changements
- Adoption des nouveautés technologiques

Environnement Virtuel

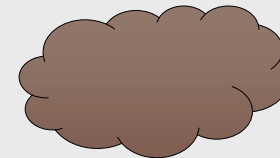
- Simple à faire croître, dupliquer, déplacer, ...
- Ressources applicatives indépendantes du matériel
- Utilisation de bibliothèques d'images prêtes à l'emploi



Serveurs d'applications virtuels



Stockage virtuel



Réseau virtuel

Virtualisation

Découple Environnement Virtuel et Physique

Environnement physique

Ports et slots limités, matrices de compatibilité, Configurations rigides, cloisonnement des workloads, ...



Blades



SMP



Stockage



Equipements réseaux

Solutions EnergyScale dans la gamme POWER

- Virtualization
- Augmenter les taux d'utilisation
- Reduire le nombre de serveurs, de baies, et switches
- Créer une infrastructure partagée
- Active Energy Manager
- Permet la mesure et le contrôle de l'énergie
- Régulation automatique de la consommation
- Disponible sur tous les serveurs IBM
- Partition Mobility with P6
- Migration des partitions pour éviter les points chauds
- Rationaliser l'utilisation des serveurs en "vidant" et éteignant les serveurs inactifs

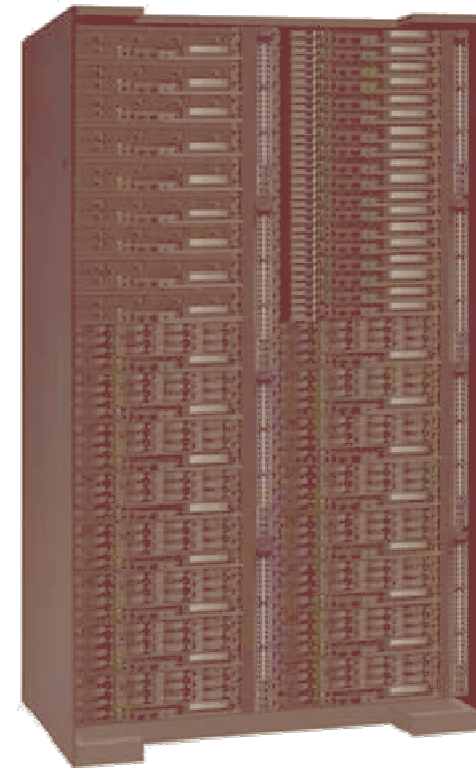


IBM Virtualization Solutions



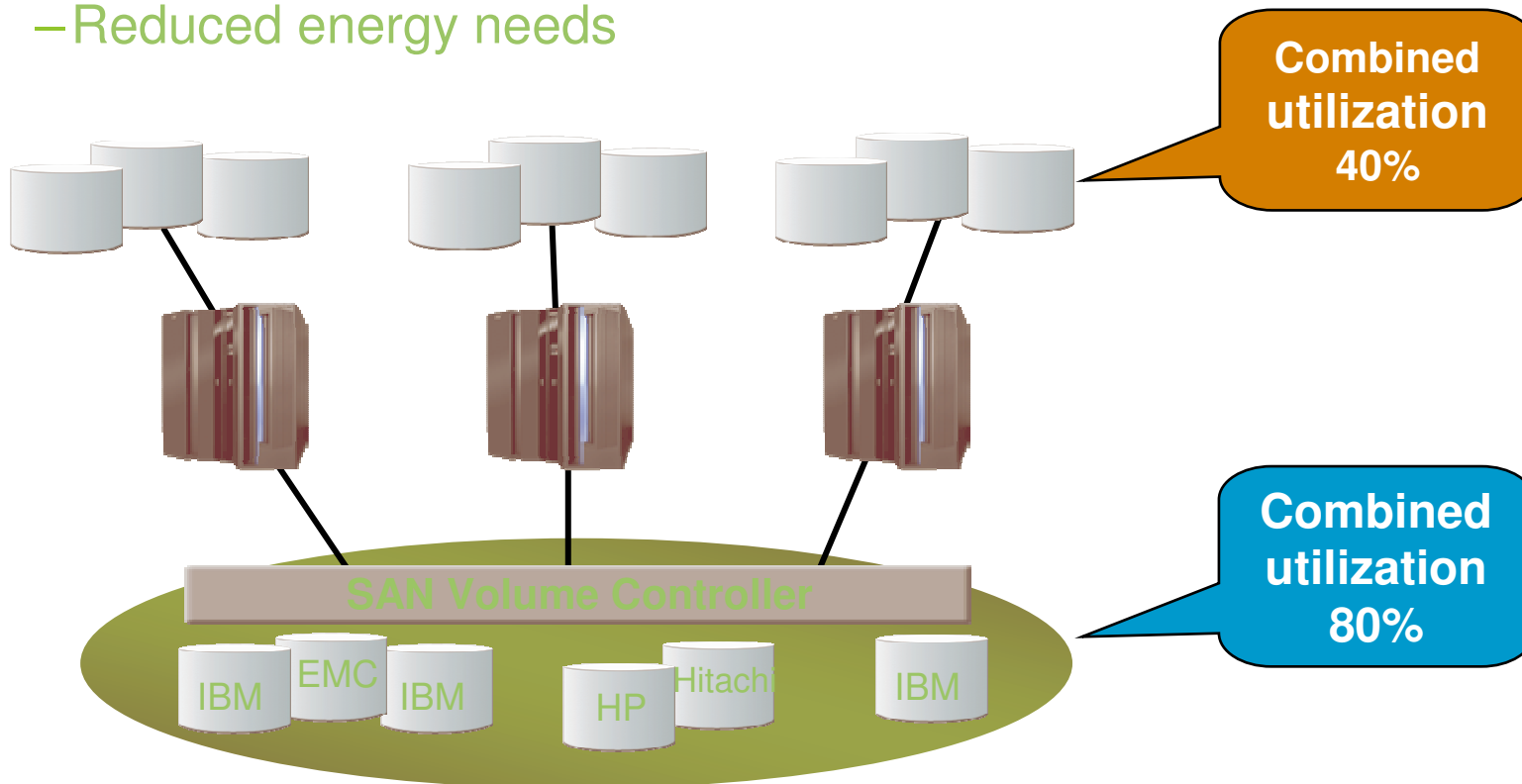
iDataplex : Optimisation et Virtualisation en x86

- Proposer une nouvelle architecture pour les serveurs x86
 - ✓ Dans un environnement sécurisé par l'applicatif
 - ✓ Sans redondance au niveau des serveurs
- Proposer une solution permettant de consommer 35% d'électricité de moins qu'une ferme de serveurs 1U
 - ✓ Réduction et mutualisation du nombre d'éléments composant la ferme de serveur (Alimentation, Ventilation, commutateur réseaux ...)
- Proposer une solution permettant d'économiser 35% de climatisation Vs une ferme de serveur 1U

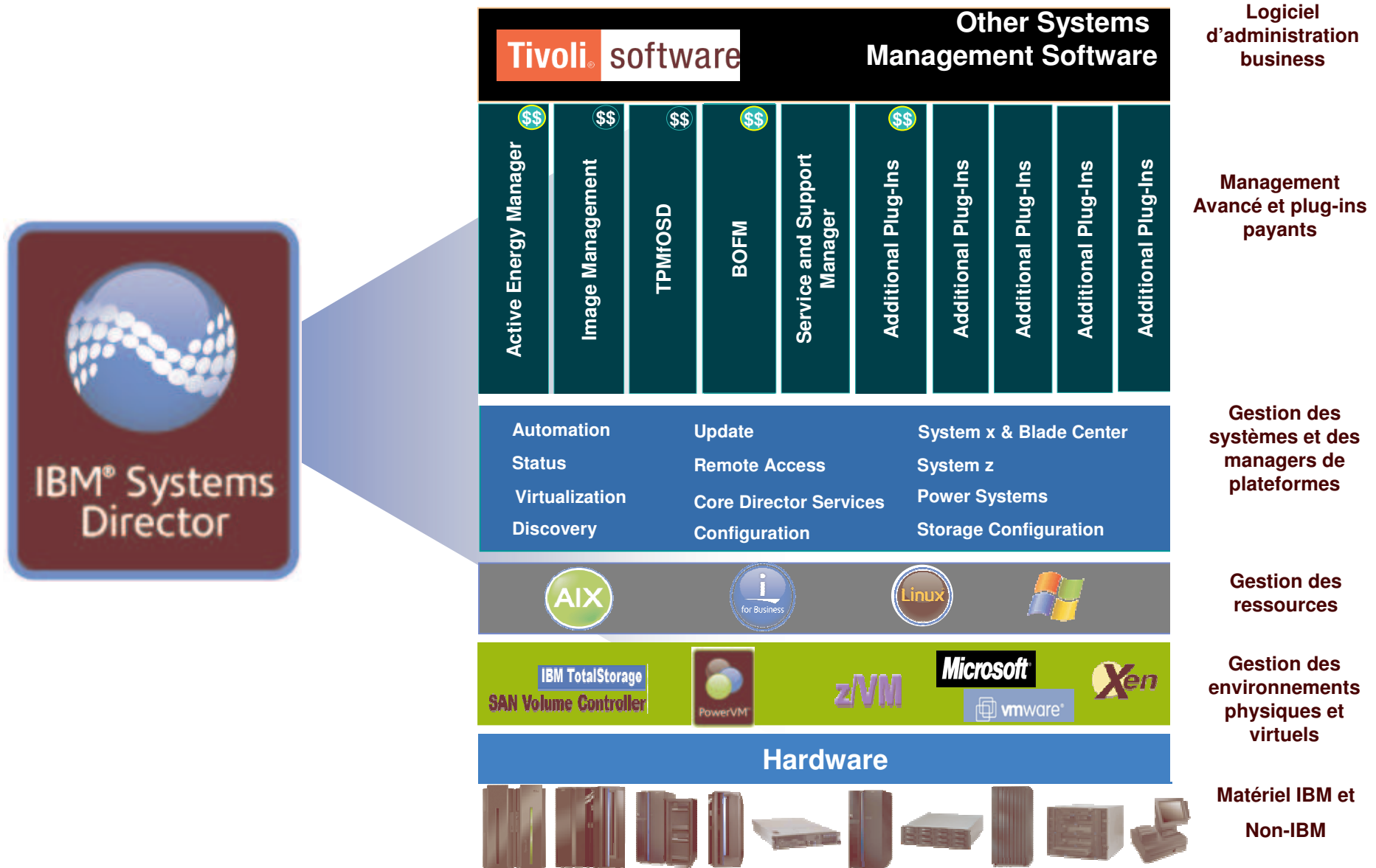


Storage Virtualization – Enabling Consolidation

- Pool and share I/O Resources for:
 - Improved utilization
 - Reduced energy needs



Le management de l'infrastructure

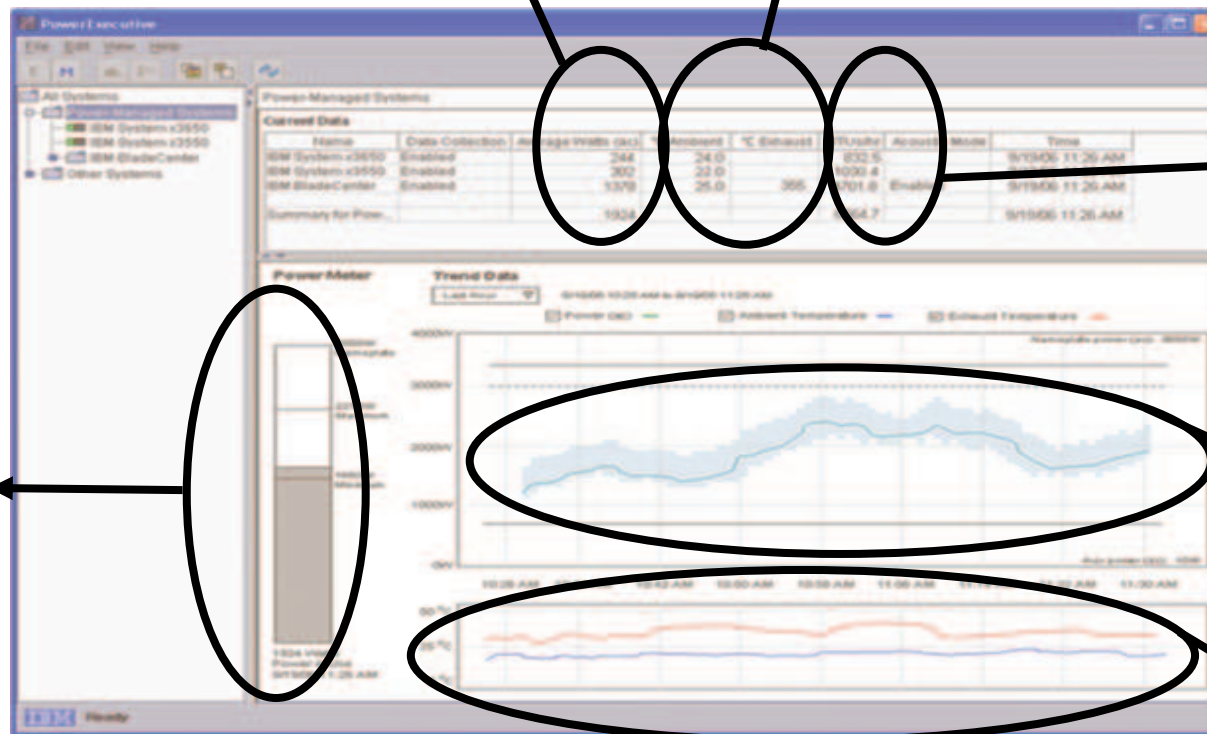


IBM Active Energy Manager

Un véritable outil de management de la consommation électrique

Compare la consommation théorique de chaque serveur avec sa consommation réelle

Vue de la température interne du système



Chaleur dégagée

Compare la consommation théorique du rack avec sa consommation réelle

Courbe suivant la consommation du système dans le temps

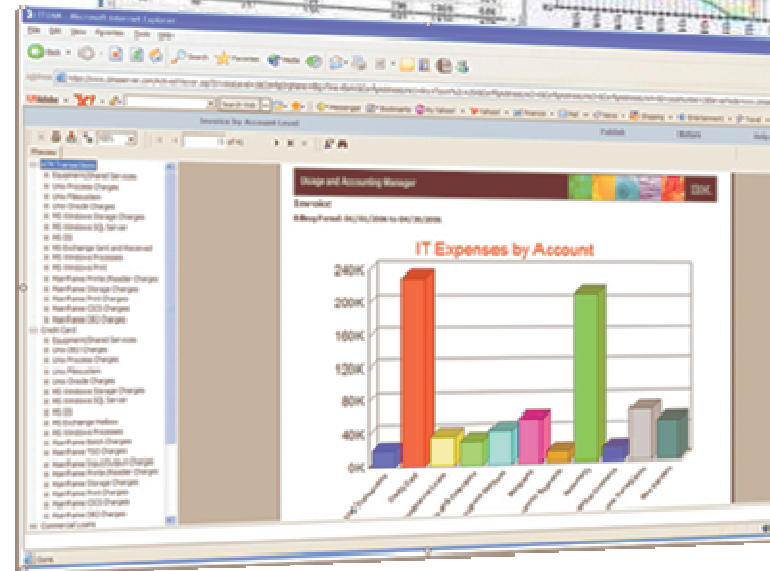
Courbe suivant la température du système dans le temps

IBM Energy Management —Distribute energy use charges

- IBM Tivoli Usage and Accounting , Monitoring, and Provisioning to help align power use with workload goals
- Actively moving workloads and power up/down resources

Who used what?

How much did it cost?



Introducing WebSphere Virtual Enterprise

Business Value: Lower costs for your enterprise applications and SOA environment while increasing flexibility and agility to ensure business process integrity, improve service and application performance, and better manage application health.

WebSphere Virtual Enterprise

Lower operational and energy costs

- Increase utilization of hardware and application servers
- Reduce energy requirements and optimize spending on physical assets.



Increase Flexibility and Agility

- Quickly provision new applications and services
- Traffic shaping and flow control
- Start / stop services and applications on demand
- Pause or stop low priority services and applications. Dynamically delivers resources where they are needed most.

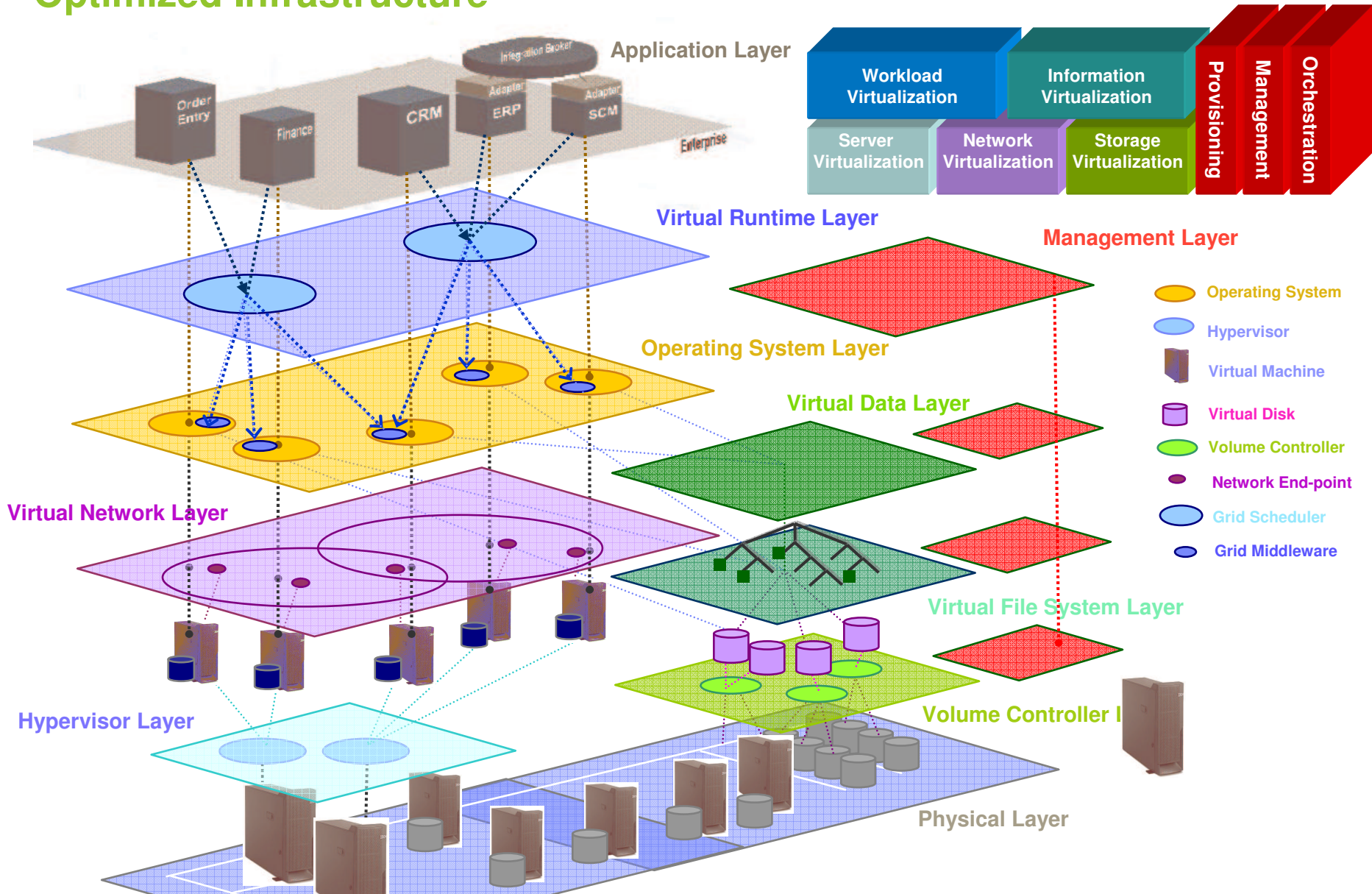


Better Manage Health, Improve Service and Application Performance

- Ensure application availability
- Minimize application management and administration.
- High quality of service and proactively ensure the health of applications, services, & associated processes.

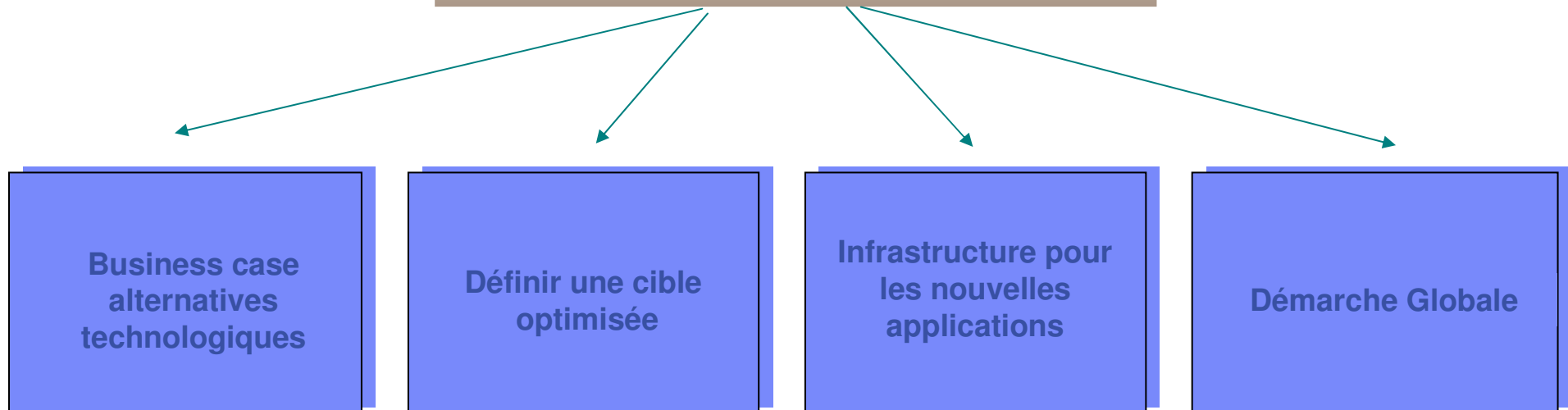


Optimized Infrastructure



Consolidation et Virtualisation : des approches adaptées en fonction des situations

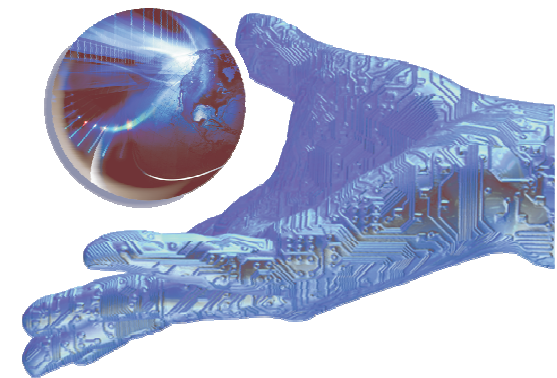
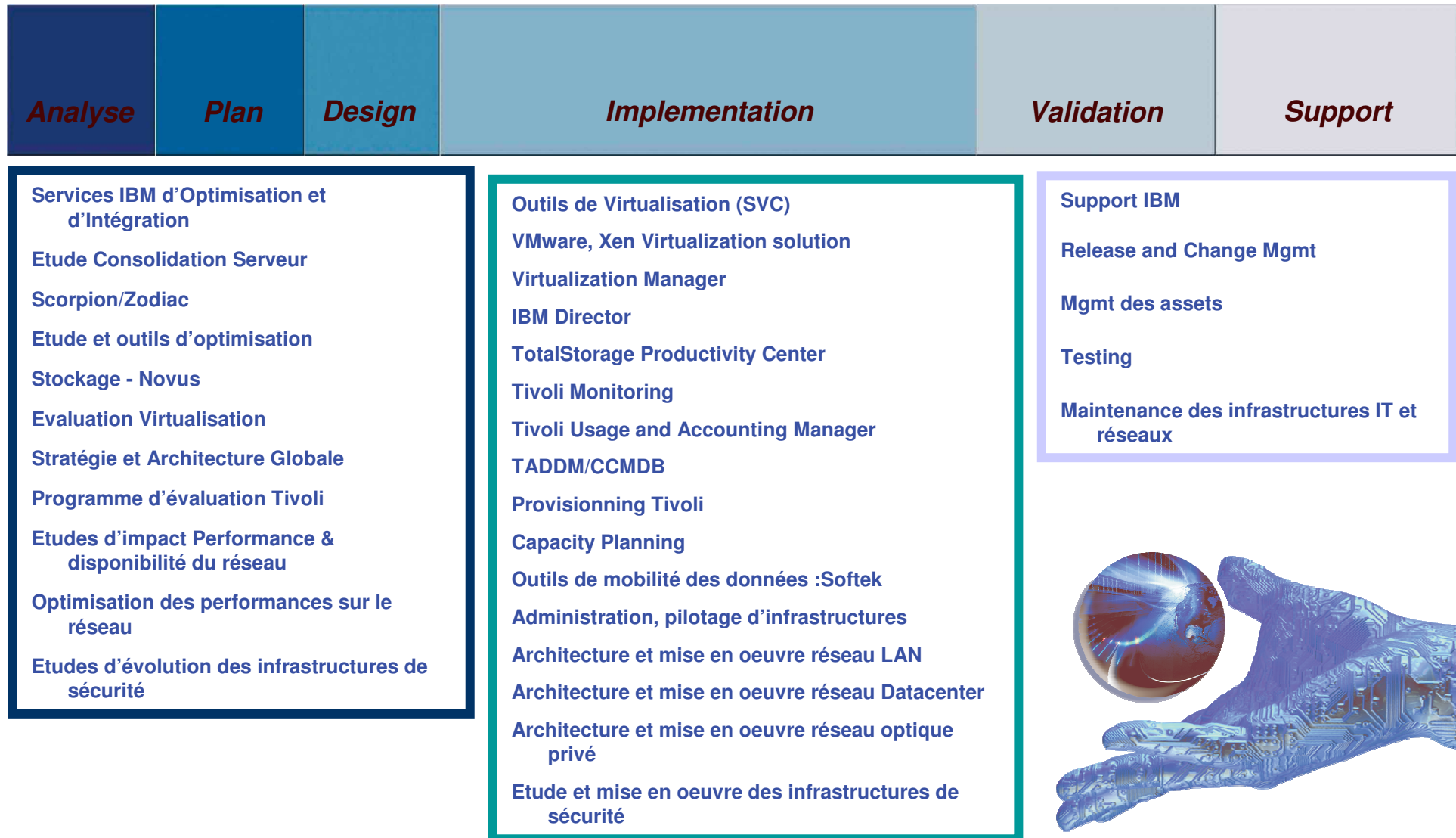
Quels besoins ? Quelles attentes ?



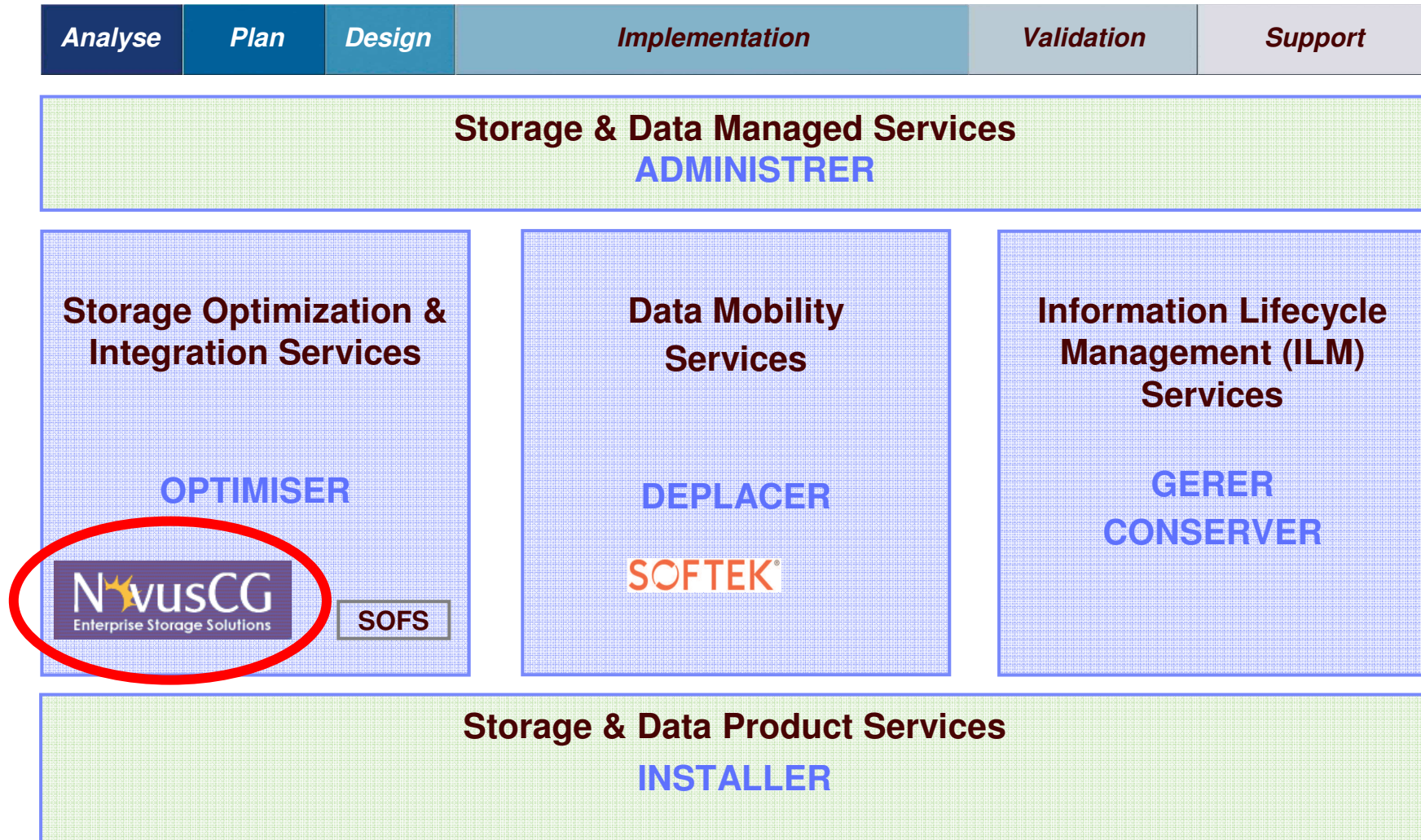
Exemples de gains types issus de projets IBM de consolidation/ virtualisation :

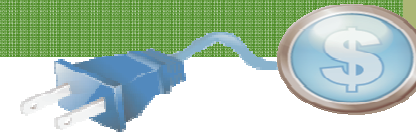
- Réduction des coûts matériels comprise entre 30 % et 70 %
- Réduction des coûts de maintenance de 50 %
- Réduction des coûts d'assistance technique de 33 %
- Réduction des coûts en énergie de 40 %
- Réduction des coûts associés aux locaux et aux installations comprise entre 33 et 50 %

Les services d'IBM vous accompagnent dans toutes les phases d'évolution de votre Datacenter



Exemple de virtualisation du stockage pour optimiser et transformer la donnée en valeur pour l'entreprise



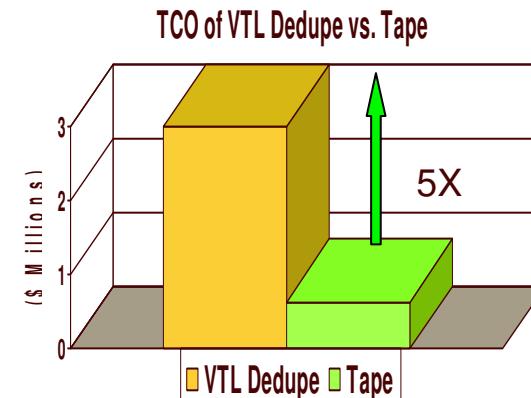
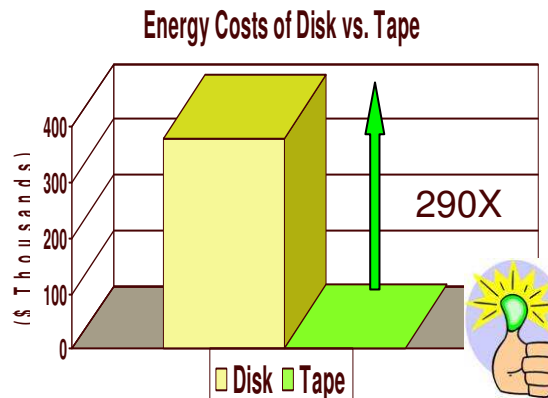
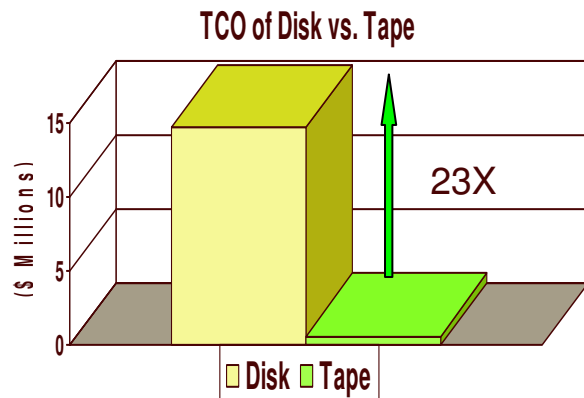


Disk and Tape TCO Archive Study

- Scenario
 - 5 year TCO to store 2.4 PB of archive data
 - Including hardware, energy, and space costs
 - SATA disk system versus LTO-4 tape library
- Findings
 - Cost Ratio to archive data on Disk vs Tape is 23:1*
 - Energy costs of disk was 290 times more than tape
 - VTL with 20X data de-dupe is about 5X more costly than tape

The Cost Ratio for a Terabyte Stored Long-Term on SATA Disk versus LTO-4 Tape is about **23:1**

For energy cost, it is about **290:1**



“Tape continues to provide the fiscal responsibility and functional value that enterprises require in the twenty-first century.” The Clipper Group

Un exemple concret : La propre transformation d'IBM

La transformation des infrastructures chez IBM

- ✓ Nos investissements en matière d'IT au cours de ces cinq dernières années ont produit un bénéfice cumulé de 4,1 milliards de dollars.

Résultats au niveau des centres informatiques

- ✓ Consolidation de l'infrastructure et des applications
- ✓ Optimisation de l'architecture d'entreprise
- ✓ Déploiement mondial des ressources.

Services IT à la demande / Cloud

- ✓ Self-service pour 3000 chercheurs IBM dans huit pays
- ✓ Intégration en temps réel des informations et des services métier.

NEDC (New Enterprise Data Center)

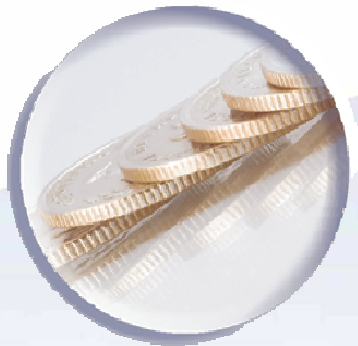
- ✓ Projet Big Green : 2 fois la performance existante, sans augmentation de consommation ni d'impact CO2, d'ici 2010
- ✓ Ressources hautement virtualisées et centralisées
- ✓ Économies considérables sur les coûts totaux de possession, amélioration de la qualité des services.

| Métrique | 1997 | Aujourd'hui |
|--|---------------|--------------|
| DSI | 128 | 1 |
| Centres informatiques hébergement | 155 | 7 |
| Centres Web hébergés | 80 | 5 |
| Réseau | 31 | 1 |
| Applications | 15,000 | 4,700 |



Prochaines Étapes avec IBM ? Workshop

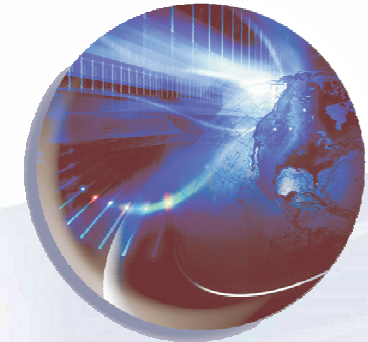
- Vous vous demandez
 - Comment évaluer votre infrastructure, la faire évoluer ?
 - Quelles sont les étapes qu'il vous reste à franchir ?
 - Comment les mettre en oeuvre de la manière la plus efficace ?



Simplified



Shared



Dynamic

- **IBM vous offre un workshop d'une journée pour vous aider à :**
 - Comprendre les étapes clefs et la valeur ajoutée de la démarche Dynamic infrastructure.
 - Les appliquer à vos objectifs, et plans de transformation actuels
 - Vous aider à développer et hiérarchiser les étapes de l'évolution de votre infrastructure