



# **ECO INNOVATION: *DES INITIATIVES POUR VOTRE BUSINESS***

**Patrice Marchini**

Director, Professional Services

DataCenter Efficiency

Sun Microsystems



# Nous arrivons aux limites ...

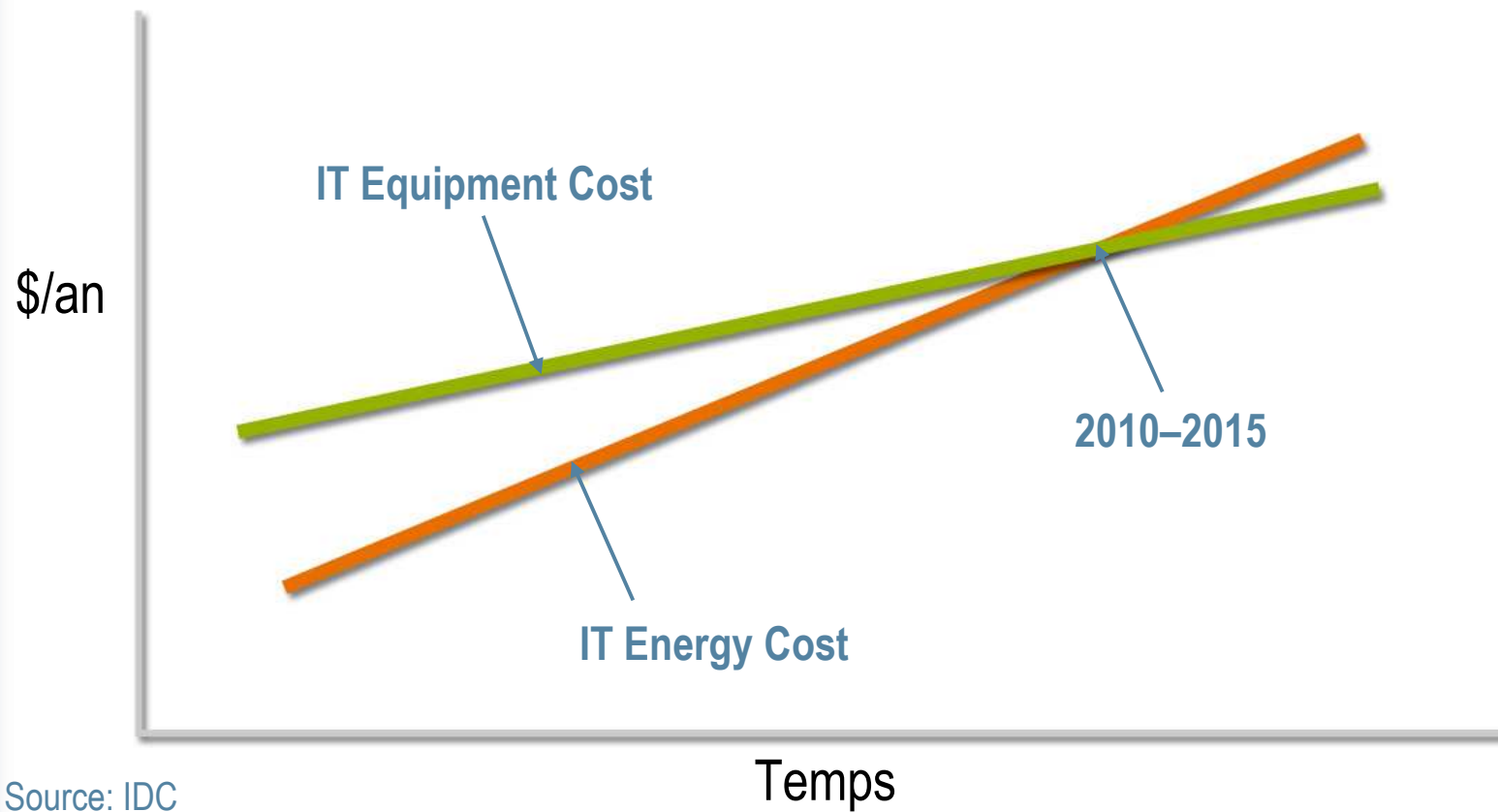
Les DC consomment 4-5% de l'énergie



C'est ~ 1,000,000,000 tonnes de CO<sub>2</sub>  
( 2 x l'industrie aéronautique )

# Impact économique

La balance des coûts alourdie par la facture énergétique



Source: IDC



# Sun & l'Eco Innovation

Eco = Economie + Ecologie  
“Eco-nologie”



# Les Initiatives “Eco Responsable” de Sun



## INNOVER

Utiliser l'innovation pour créer des produits et services “Eco responsable”



## AGIR

Utiliser nos technologies & nos innovations pour rendre l'IT plus “Eco responsable” [y.c. pour Sun]



## PARTAGER

Utiliser l'Open Source & les Communautés pour adresser les challenges énergétiques et environnementaux

# Les Couches d'une Infrastructure Efficace

<b>Services</b>	<p>Surveillance centralisée et temps réel de tous les indicateurs systèmes et applicatifs et analyse des tendances, mise en place de la virtualisation</p>
<b>Gestion des Systèmes</b>	<p>L'efficacité énergétique par le déploiement, le provisioning, la migration et la consolidation des applications sur plusieurs serveurs pour diminuer la consommation et améliorer les SLA</p>
<b>Systemes D'exploitation</b>	<p>L'efficacité énergétique par la gestion contrôlée et le remplacement de la gestion de Système sur alarme par une gestion basée sur les évènements</p>
<b>La Virtualisation</b>	<p>L'efficacité énergétique par l'allocation des ressources systèmes (CPU, mémoire, I/O) pour une application en fonction du besoin</p>
<b>Les Plate-formes</b>	<p>L'efficacité énergétique par le contrôle de la consommation mémoire, I/O, disques, par l'utilisation d'alimentation plus efficace, et des « firmware services processeurs » intelligents</p>
<b>Les Microprocesseurs</b>	<p>L'efficacité énergétique par le contrôle et la modification temps réel des fréquences d'horloge, de la gestion des cores, des threads etc ..</p>

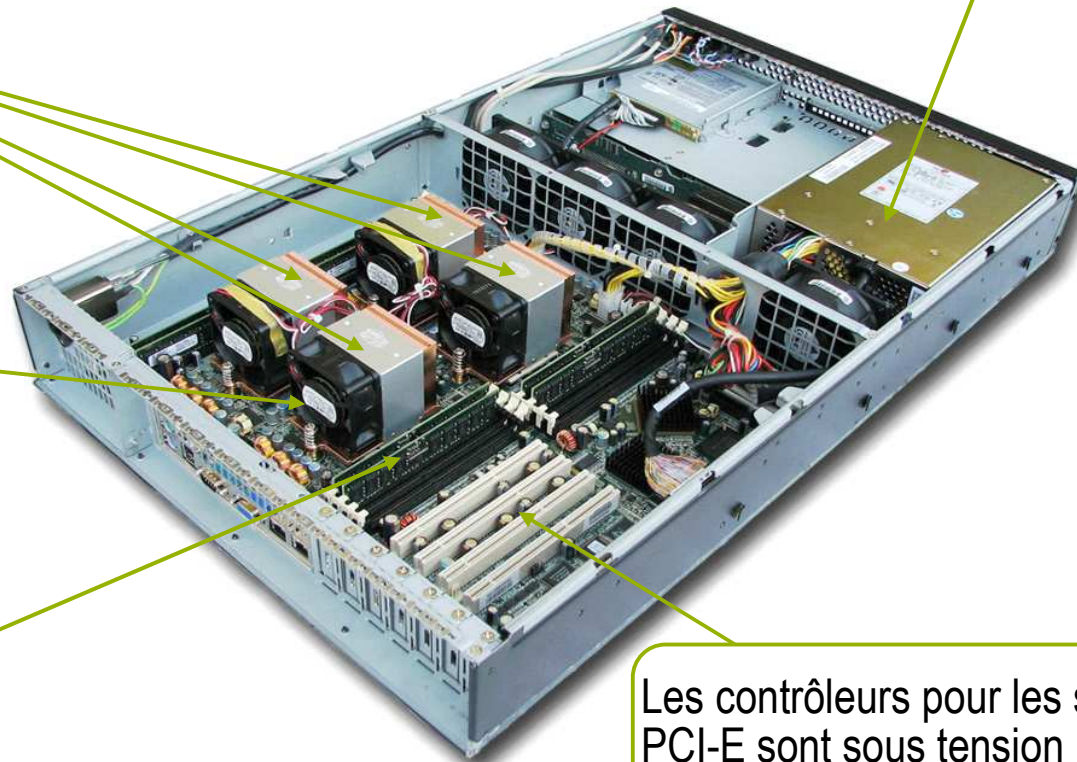
# L'Efficacité des Serveurs

- A 15% d'Utilisation, 1 des 4 CPUs doit être activé mais les 3 autres sont toujours ON, en état idle consommant de 50 à 150 Watts par CPU

Les ventilateurs tournent à une vitesse importante pour refroidir CPU et mémoires qui sont ON mais non utilisées

A 15% d'utilisation, 8 des 32 GB de DRAM sont nécessaires mais toutes les DRAM sont ON, consommant 10-12 Watts par DIMM

Les alimentations sont le plus efficace en crête, mais sont à 60-70% d'efficacité à 15% d'utilisation



Les contrôleurs pour les slots PCI-E sont sous tension même si aucune carte n'est installée

# « Vert » dès la conception !



**Conception  
«recyclable»**

**Elimination des  
déchets (>95%)**



**ROHS**

The main content area has a green gradient background. On the left side, there is a vertical, semi-circular inset image showing a close-up of green leaves and a dark branch, with sunlight filtering through the foliage.

# Sun ... et son IT

# Consolidation du Datacenter “Californien”

Résultat: Sun réalise une réduction de 60% des coûts énergétiques

- Phase 1: Consolidation du Matériel
  - > Plus de 450% d'amélioration de la puissance de calcul sur moitié moins de serveurs
  - > Plus de 240% d'amélioration de la capacité de stockage sur 2/3 moins d'unités de stockage
  - > Une réduction de 60% des coûts d'énergie (**\$860,000 d'économies en 9 mois**)
  - > Réduction des émissions de **CO2 de 3,227 équivalent tonnes**
- Phase 2: Déménagement dans un datacenter “Energy-Efficient”
  - > **Prime de \$1million** de Silicon Valley Power
  - > Réduction des émissions supplémentaires de **CO2 de 876 eq. tonnes**
  - > Economies supplémentaires de 30% KWh/mois & **32% en coût**



# L'Eco- Challenge

Eco = Economie + Ecologie

# Dépasser ces limitations pour répondre au besoin de croissance de l'IT

Les Solutions Eco Innovation de Sun & Symantec



Augmenter le  
taux  
d'utilisation  
jusqu'à 85%



Réduire de  
moitié l'espace  
occupé



Diviser par 2  
la facture  
d'énergie



Il est temps ...



**d'Optimiser:**  
Penser à l'efficacité  
“Eco” de votre IT

**de Virtualiser:  
L'efficacité du  
poste de travail au  
serveurs sans oublier  
le stockage**



# L'Entreprise: Agir en “Eco-responsable”

# OpenEco.org: Partagez !



**OpenEco** is a new global on-line community that provides free, easy-to-use tools to help participants assess, track, and compare energy performance, share proven best practices to reduce greenhouse gas (GHG) emissions, and encourage sustainable innovation.

Community Forums News Links FAQs Privacy Contact Events **Register Now!**

Calculate, Compare, Reduce. Manage greenhouse gas emissions...  
your organization's energy performance

BUILDINGS FLEETS RENEWABLES  
Coming Soon Coming Soon

Pause Rewind

### Account Login

User Name

**LOGIN HERE**

---

**Not yet registered?**

**REGISTER NOW**

- ### News
- » Energy Efficiency Good First Step for Businesses to Fight Climate Change: Survey
  - » Companies, Municipalities Installing Vending Meters To Cut Emissions, Lower Costs
  - » Effort to Get Companies to Disclose Climate Risk
  - » The Potential For Energy Efficiency Among Industrial Giants

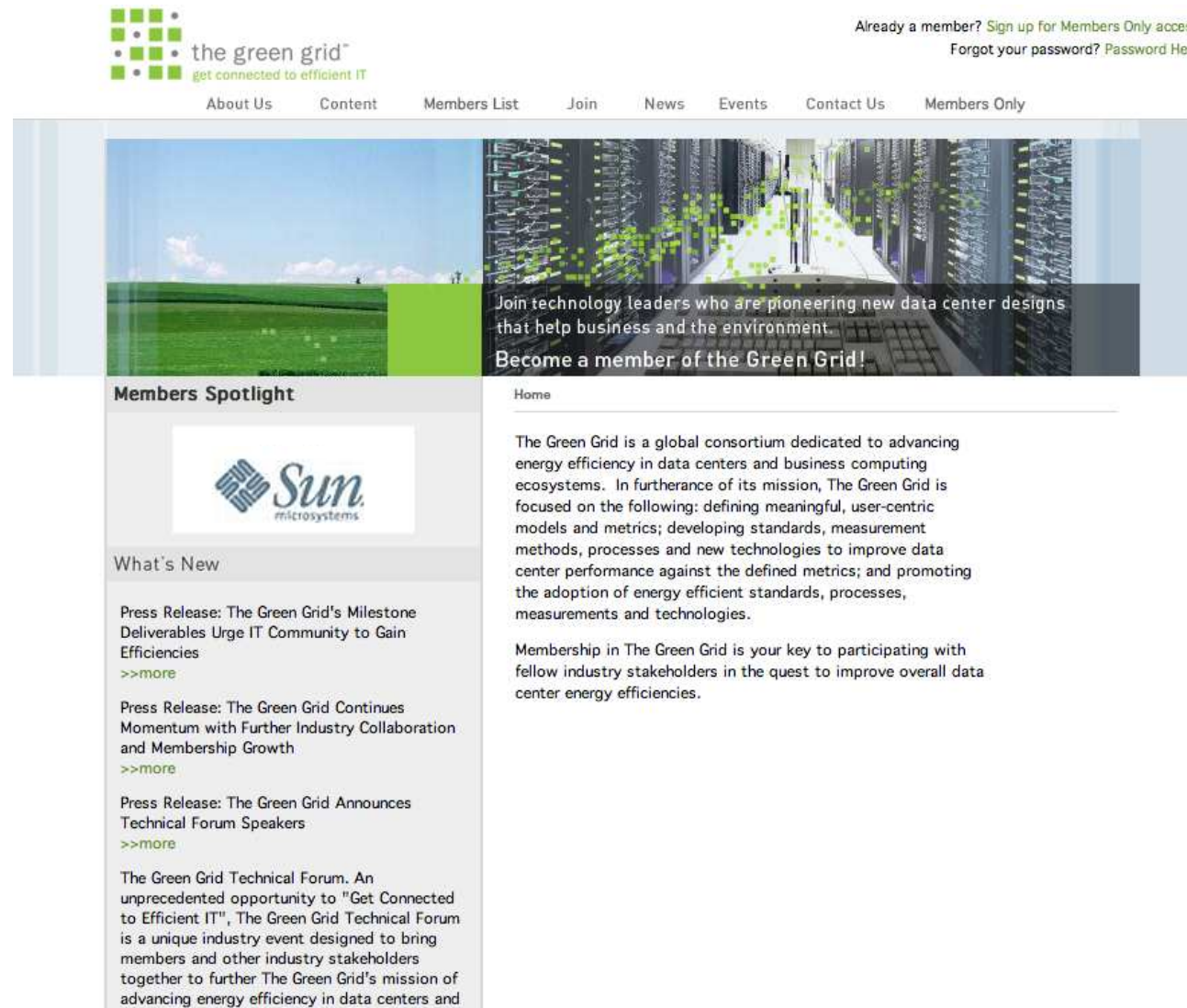
### Stay Informed


Enter Email Address

**SUBMIT**

- ### Upcoming Events
- » 10/18/2007 - 11/8/2007 Coming to Grips with Carbon: Four-Week Webinar Series
  - » 11/27/2007 - 11/28/2007 AIT Global Conference - United Nations Headquarters, NY.

# The Green Grid: Energy efficiency for data centers and information service delivery





**the green grid™**  
 get connected to efficient IT

[About Us](#) | [Content](#) | [Members List](#) | [Join](#) | [News](#) | [Events](#) | [Contact Us](#) | [Members Only](#)

Already a member? [Sign up for Members Only access.](#)  
 Forgot your password? [Password Help.](#)

Join technology leaders who are pioneering new data center designs that help business and the environment.  
**Become a member of the Green Grid!**

**Members Spotlight**



**What's New**

Press Release: The Green Grid's Milestone Deliverables Urge IT Community to Gain Efficiencies  
[>>more](#)

Press Release: The Green Grid Continues Momentum with Further Industry Collaboration and Membership Growth  
[>>more](#)

Press Release: The Green Grid Announces Technical Forum Speakers  
[>>more](#)

The Green Grid Technical Forum. An unprecedented opportunity to "Get Connected to Efficient IT", The Green Grid Technical Forum is a unique industry event designed to bring members and other industry stakeholders together to further The Green Grid's mission of advancing energy efficiency in data centers and

**Home**

The Green Grid is a global consortium dedicated to advancing energy efficiency in data centers and business computing ecosystems. In furtherance of its mission, The Green Grid is focused on the following: defining meaningful, user-centric models and metrics; developing standards, measurement methods, processes and new technologies to improve data center performance against the defined metrics; and promoting the adoption of energy efficient standards, processes, measurements and technologies.

Membership in The Green Grid is your key to participating with fellow industry stakeholders in the quest to improve overall data center energy efficiencies.

# www.sun.fr : Infos, actu, podcasts

Java | Solaris | Communautés | Partenaires | My Sun | Comment Acheter | 01 34 03 0000 - France | Worldwide



Produits | Téléchargements | Services & Solutions | Support | Formation | A Propos de Sun

Rechercher >

Home >

## Dans une économie mondiale, il est rentable de protéger votre principale ressource

19 février 2008 : Conférence Green IT

[Inscrivez-vous »](#)



**Vue d'ensemble**

Eco Kits

Products

La consommation énergétique du datacenter ayant doublé entre 2000 et 2005, les analystes prévoient qu'elle coûtera bientôt plus cher que le matériel lui-même. Il n'est donc pas étonnant que 41 % des responsables informatiques des entreprises de Fortune 500 désignent la « consommation électrique » et le « refroidissement » comme les principaux problèmes à résoudre dans leurs datacenters.

Le portefeuille des produits et services Eco-Innovation de Sun offre les solutions informatiques les plus révolutionnaires, ouvertes et économes en énergie actuellement sur le marché. Aujourd'hui, respecter l'environnement avec Sun est une façon intelligente de doper ses performances tout en participant à la sauvegarde de la planète.



Dans une économie mondiale, il est rentable de protéger votre principale ressource

**Présentation de l'Initiative Eco-Innovation de Sun : Des solutions novatrices, avec des résultats mesurables**

Téléchargez la brochure sur l'Initiative Eco-Innovation dès aujourd'hui pour comprendre comment les offres éco-efficaces de Sun peuvent vous aider à profiter d'avantages économiques et écologiques à l'échelle de votre entreprise.

[» Téléchargez la brochure et découvrez les avantages "business".](#)

### Conférence Green IT Paris, le 19 février 2008

Sun Microsystems vous invite à découvrir comment Eco-responsabilité rime avec économies pour des datacenters encore plus performants !

[» Inscrivez-vous](#)



### Podcast Sun Eco


Le « gourou de l'entreprise verte », Joel Makower, discute avec Dave Douglas, vice-président de Sun pour l'éco-responsabilité.

[» Regardez maintenant](#)

# L'Eco-Responsabilité:

**Bon pour vos budgets,  
Bon pour votre business,  
Bon pour la Planète**

- Pour plus d'informations:  
<http://fr.sun.com/practice/solutions/ecoinnovation/>



**« La terre ne nous appartient pas, ce sont nos enfants qui nous la prêtent »**



**Patrice Marchini**  
patrice.marchini@sun.com

