

Réduction de la consommation énergétique : priorité des datacenters



Ces dernières années, il souffle un vent de prise de conscience. La sauvegarde de l'environnement impose une réduction de la consommation énergétique ainsi qu'une gestion du recyclage des produits.

Depuis le 1 juillet 2006 avec l'entrée en vigueur de la norme ROHS (Restriction of the use of certain Hazardous Substances) l'ensemble de l'industrie électronique et électrique limite l'utilisation de composants polluants. Aujourd'hui déferle la deuxième vague visant à réduire la consommation électrique.

L'efficacité a une unité : P. U. E.

Pour mesurer l'efficacité électrique des Datacenters est apparue la notion de PUE (Power Usage Effectiveness).

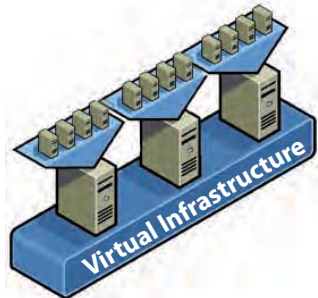
$$P. U. E. = \frac{\text{énergie consommée par le datacenter}}{\text{énergie effectivement utilisée par l'équipement informatique (serveur, stockage, réseau)}}$$

Green Grid* estime le PUE moyen actuel d'un datacenter à 2,5 et vise un PUE de 2 d'ici fin 2009. A titre d'information un PUE de 2 signifie que la moitié de l'énergie seulement est utilisée au traitement des données. Le reste étant majoritairement alloué au refroidissement des machines.

* Green Grid : consortium dédié à l'efficacité énergétique des Datacenters rassemblant de nombreuses sociétés telles que AMD, APC, Dell, HP, IBM, Intel, Microsoft, Rackable Systems, SprayCool, Sun Microsystems et VMware.



Les solutions technologiques se généralisent



Les solutions de **virtualisation de serveurs** telles que **VMware** simplifient votre infrastructure tout en limitant votre consommation énergétique.

La consolidation et la gestion dynamique de vos serveurs permettent des ratios de 1 pour 5 voir même 1 pour 7.

Les **serveurs en lame** de type **HP BladeSystem c-Class** sont conçus pour mutualiser au sein d'un même châssis les modules de ventilation, d'alimentation et des connexions réseaux (SAN, LAN).

Des fonctionnalités telles que HP Thermal Logic permettent une régulation des CPU en fonction de l'activité pour limiter la dissipation thermique.



Dans une **baie de stockage**, le principal facteur de consommation électrique et de dissipation thermique est le nombre de disques. Chaque disque nécessite **60w/h** pour son alimentation et son refroidissement.

3PAR avec le **Thin Provisioning** permet de présenter à un système une volumétrie supérieure à celle réellement présente dans la baie. Vous n'êtes plus obligés d'alimenter des disques pour anticiper l'évolution de votre volumétrie à 3 ans.



Qu'en pensent les analystes ?

IDC estime que l'industrie du stockage vendra près de 8 fois plus de disques entre 2008 et 2012 qu'au cours des 11 dernières années.

"Les fournisseurs doivent aller plus loin pour promouvoir et développer les stratégies de stockage écologiques, ce qui passe par une reconception des centres de données, par la consolidation des données et par la réduction des données".

Les dépenses mondiales autour de l'alimentation et du refroidissement des disques utilisés pour le stockage des données devrait atteindre 1,8 milliards de dollars en 2008.

IDC recommande aux entreprises qui recherchent des solutions de stockage plus écologiques d'envisager l'option du "contrôle de l'approvisionnement", où l'espace est alloué aux serveurs sur une base de 'juste-à-temps' (approvisionnement en quasi temps réel) :

le **Thin Provisioning**.



Dave Reinsel
Analyste stockage IDC



Think Thin. Think Green. Think 3PAR

3PAR compense les émissions de CO² générées :

"3PAR Carbon Neutral Storage Program"

"3PAR Carbon Neutral Storage Program"

Ce programme subventionne le financement de compensations équivalent à une tonne de CO² par Tera-octet vendu avec le Thin Provisioning 3PAR. Cette opération garanti un stockage 0 carbone.

À ce jour, 3PAR a financé l'achat de plus de 8700 tonnes de CO² via ce système de crédits compensatoires.

3PAR compense les émissions de carbone avec l'achat de carbone via TerraPass, le principal détaillant de gaz à effet de serre aux États-Unis.

Les compensations associées à la capacité disque économisée avec l'utilisation du Thin Provisioning 3PAR, ont permis une réduction des émissions de CO² de près de **17 000 tonnes** depuis le début du programme en 2007. Cela correspond à compenser les émissions de plus de 3000 voitures pour une année entière!



terra pass

Qui est TerraPass ?

Pour compenser les émissions de CO², TerraPass finance trois types de projets:

- énergie propre produite par l'éolien,
- énergie agricole en recyclant les déchets d'origine animale,
- capture et traite les gaz générés par l'enfouissement des déchets.

Durant la première année, TerraPass a enregistré 2400 membres, une réduction des émissions de 18 000 tonnes de CO² ainsi que de nombreux articles dans la presse.

TerraPass n'a cessé de croître ces dernières années pour afficher aujourd'hui une réduction de plus de 350 000 tonnes d'émissions de dioxyde de carbone.

www.terrapass.com

Plus d'information: www.antemeta.fr