canton de vaud

LIBERTÉ ET PATRIE

Inauguration du green data center de l'Etat de Vaud

Conférence de presse

Chef de Service DSI
Patrick Amaru

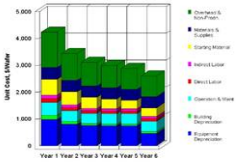
23 avril 2012

Les centres informatiques : quelques chiffres …

Les centres informatiques représentaient 1,5% de la consommation mondiale d'électricité en 2010 *

86% de ceux-ci ont été construits avant 2001

Un équivalent de 10 millions de kg de CO^2 relâché annuellement dans l'atmosphère ou d'un millier de véhicules tournant en circuit sans interruption



La facture électrique d'un centre informatique de 1.000 m² est de environ 1.5 million CHF annuel (pour une consommation de 1 kW/m²)

* Source : Pr. Koomey – Stanford University

Le projet green data center (1)
Une volonté de …

- se doter d'un centre informatique moderne, sécurisé et écologique
- réaliser ce centre avec un planning de marche ambitieux en tenant compte des contraintes d'exploitation (2 ans de planification/construction, 1 an de déménagement)
- s'intégrer à un bâtiment existant et de s'adapter à ses contraintes
- de garder la maîtrise d'œuvre en interne et de faire valider l'ensemble par une société reconnue du marché

Le projet green data center (2)
Une opportunité de …

- regrouper le centre de données de l'Etat de Vaud sur le même site que le siège de la Direction des systèmes d'information (DSI)
- retrouver une maîtrise de l'informatique de bout en bout de la chaîne pour l'Etat de Vaud
- procéder à la modernisation des infrastructures informatiques et d'accélérer le déploiement de la virtualisation des serveurs (env. 80% actuellement)
- faire bénéficier de ce nouveau centre aux autres entités publiques ou parapubliques du Canton de Vaud

Le projet green data center (3)
Le choix du bâtiment …

Le choix du bâtiment informatique pour héberger le nouveau datacenter présente différents avantages :

BÂTIMENT EXISTANT	diminution des coûts de construction
SURFACE DISPONIBLE	400 m2
CAPACITÉ ÉNERGÉTIQUE	800 kVA IT
CONSOMMATION ÉLECTRIQUE	technologie Green
ACCESSIBILITÉ AU RÉSEAU	proche d'un nœud du RCV
PROXIMITÉ DES MACHINES	banlieue Lausannoise
RÉSISTANCE AU SÉISME	classe 2+
LOI SUR LES MARCHÉS PUBLICS (LMP)	respectée

Pourquoi « GREEN » ?

- Récupération de l'air extérieur pour refroidir le datacenter « free cooling » (mode économique sous 11°)
- Mise en place de concept « d'allées chaudes et allées froides » (uniquement 20% du volume de la salle est refroidie)
- Utilisation de disques à inertie comme onduleur et comme « batterie » de secours
- Température de 23° dans les allées froides de la salle machines
  Température de 27° dans le local UPS

Le résultat attendu :

Diminution de la charge électrique estimée à 40%
(bilan complet après 1 an)

canton de vaud

LIBERTÉ ET PATRIE

Visite du
green data center

Directeur du CEI
Denys Papeil

23 avril 2012