



Les départements Informatique et Services Généraux Immobilier s'associent autour d'un programme d'innovation en efficacité énergétique

L'université de Saint-Gall souhaitait avoir une meilleure visibilité de sa consommation énergétique et de ses usages. Aujourd'hui, grâce à la suite logicielle de Cisco® Energy Management Suite il est possible d'envisager de nouvelles perspectives et objectifs autour de la performance environnementale.

« C'est comme si un voile s'était levé : nous avons désormais une totale visibilité et pouvons suivre en temps réel chacun de nos appareils pour identifier leurs impacts sur la consommation énergétique sur l'ensemble de nos 30 bâtiments et ceux à différents moments de la journée ».

Dr. Kurt Städler, Directeur de l'infrastructure IT, Université de Saint-Gall

Avec la suite logicielle de Cisco® Energy Management Suite, le personnel de l'université de Saint-Gall peut mesurer, contrôler et réduire la consommation énergétique de leurs 42 instituts et des 30 bâtiments répartis dans toute la ville.

Défis

- Améliorer la stratégie de réduction de la consommation énergétique
- Optimiser les réductions de coûts et d'émissions de carbone

L'équipe en charge de la gestion des locaux de l'université de Saint-Gall a mis en oeuvre une solution innovante pour réduire les émissions de CO2 dans le but d'augmenter son efficacité énergétique.

L'impact positif a été instantané, mais il s'est limité aux systèmes de gestion des bâtiments dotés d'écrans et de compteurs visibles.

Notre objectif était de pouvoir gérer et contrôler à distance la consommation énergétique de manière globale plutôt que d'inspecter physiquement et séparément chaque type d'équipement.

Selon Kurt Städler, Directeur de l'infrastructure IT, « cette solution nous permet désormais de développer, sur le long terme, une stratégie de gestion énergétique efficace pour l'ensemble de nos systèmes et ressources, ce qui n'était pas envisageable jusqu'à présent. »

Étude de cas | Université de Saint-Gall

Taille: 8400 étudiants et 2 750 employés

Lieu: Suisse

Secteur d'activité : Éducation





La suite logicielle de Cisco® Energy Management Suite permet au personnel de l'Université de Saint-Gall de mesurer, contrôler et réduire la consommation énergétique de tous leurs locaux qui sont répartis dans toute la ville.

Solution

- Suite logicielle de Cisco® Energy Management Suite
- Routeurs Cisco
- Commutateurs Catalyst Cisco
- Téléphones IP unifiés Cisco
- Réseau sans fil unifié Cisco
- Système informatique unifié (Unified Computing System - UCS) Cisco
- Commutateurs Nexus Cisco

Obtenir une meilleure visibilité sur la gestion de l'énergie

Un groupe de travail constitué des membres des Services Généraux et de l'IT a été formé dans le but d'effectuer une mission pendant une durée de trois ans.

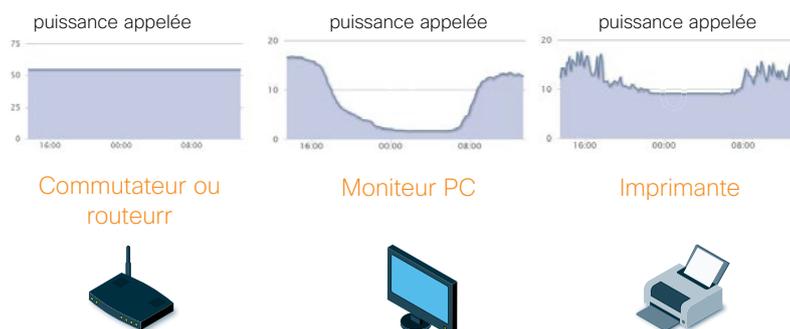
La première étape a consisté à mieux identifier l'utilisation des appareils, puis à tester les politiques d'optimisation afin d'établir une première situation de référence.

C'est dans le cadre de cette approche séquencée, utile à l'Université de Saint Gall, qu'a été introduite la suite logicielle de Cisco® Energy Management Suite, grâce à l'expertise combinée de deux sociétés.

Tout d'abord, Cisco, en qualité de fournisseur de l'Université de Saint-Gall : « Notre réseau et certains de nos serveurs sont de marque Cisco, nous entretenons donc déjà avec eux des liens étroits, » déclare Kurt Städler.

Puis, BORN Green Technologies en qualité de partenaire pionnier de Cisco « BORN Green Technologies est à l'origine d'un logiciel qui optimise les retours sur investissement durable tout en garantissant les mises à jour vitales via un service d'assistance continue » ajoute-t-il.

Figure 1 - Graphiques journaliers de consommation énergétique par type d'appareil



Suivi de l'impact et visibilité

La solution a été paramétrée pour connecter 6 400 appareils de 15 marques différentes et variées, autres que Cisco.

Comme le montre la Figure 1, le périmètre comprend des moniteurs PC, des serveurs (physiques et virtuels), des imprimantes, des téléphones IP, des points d'accès sans fil, des routeurs et commutateurs réseaux ainsi que des systèmes de stockage.

« C'est comme si un voile s'était levé » déclare Kurt Städler. « Nous avons désormais une totale visibilité et pouvons suivre en temps réel chacun de nos appareils pour identifier leurs impacts sur la consommation énergétique sur l'ensemble de nos 30 bâtiments et ceux à différents moments de la journée ».

Le réseau du campus a également été conçu pour faire en sorte que l'infrastructure IT réponde aux critères environnementaux. En effet, les commutateurs Catalyst de Cisco peuvent désormais alimenter des points d'accès ainsi que d'autres appareils connectés, créant ainsi les conditions optimales pour une plus grande efficacité énergétique via le protocole Ethernet et les fonctions telles que le mode hibernation.

Au cours des deux prochaines années, l'objectif visé sera de mettre en place des politiques d'optimisation pouvant réguler automatiquement la consommation d'énergie et assurer une pérennité en terme de suivi des résultats.

Résultats

- Une stratégie durable à long terme et pérenne pour la gestion d'énergie
- Remplacement du contrôle cloisonné de la consommation d'énergie par une fonctionnalité de gestion consolidée de celle-ci
- Contrôle proactif de l'utilisation énergétique afin d'harmoniser coûts et budgets
- Réduction des dépenses et des émissions CO2
- Gains de productivité

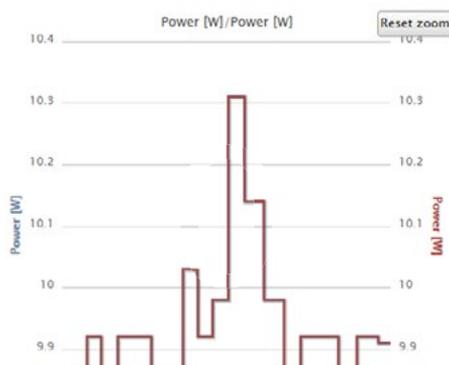
Intelligence stratégique conjuguée à des gains rapides

La suite logicielle Cisco® Energy Management Suite a permis à l'Université de Saint-Gall de collecter les données pour élaborer une stratégie proactive en matière de gestion de l'énergie.

Elle a désormais une vision de ses usages au sein de l'infrastructure IT du campus.

Elle maîtrise la quantité d'énergie consommée pour chaque type d'appareil (voir Figure 2) et utilise le réseau pour faire appliquer les politiques d'optimisation, comme l'extinction des ordinateurs inactifs.

Figure 2 - Point d'accès WLAN (réseau local sans fil) connecté à un commutateur Cisco 2960-X à haute efficacité énergétique



A très court terme, l'institution sera ainsi en bonne voie pour communiquer et valoriser les réductions d'émissions et de dépenses de fonctionnement associées.

Cette solution logicielle a également fourni un inventaire exhaustif du parc informatique avec une gestion des ressources de bout en bout. L'université de Saint-Gall peut dès à présent, planifier les achats de matériel informatique et prendre les décisions relatives à la durée de vie du matériel en se basant sur des données réelles.

Pour réduire les coûts, l'identification des usages informatiques a permis d'implémenter des politiques d'optimisation énergétique fonction de l'impact de la consommation d'énergie.

« Nous avons développé en interne des scripts logiciels qui mettaient nos ordinateurs hors tension tous les soirs, » déclare Kurt Städler. « Nous utilisons maintenant des politiques CEM pour faire le même travail de manière automatique. Nous avons gagné 50 % en productivité en plus des réductions de consommation d'énergie et d'émissions de gaz carbonique. »

« Le fait que cette solution logicielle soit aussi compatible avec le futur IOT (Internet of Things – Internet des objets) et de nouveaux appareils connectés nous montre que nous avons choisi la bonne solution, et nous permet d'envisager l'avenir sereinement ».

Produits et services

Gestion d'énergie

- Suite logicielle de Cisco® Energy Management Suite

Routeurs et commutateurs

- Routeurs Cisco
- Commutateurs Catalyst Cisco
- Réseau sans fil unifié Cisco

Collaboration

- Téléphones IP unifiés Cisco

Centre de données

- Système informatique unifié (Unified Computing System - UCS) Cisco
- Commutateurs Nexus Cisco
- Stockage NetApp
- Hyperviseurs VMware et Microsoft

Informations complémentaires

Pour davantage d'informations sur les solutions présentées dans cette étude de cas, consultez www.cisco.com/go/energymanagement.

Pour davantage d'informations sur BORN Green Technologies, consultez www.bgreen-technologies.com.

Pour davantage d'informations sur l'université de Saint-Gall, consultez www.unisg.ch.



Americas Headquarters

Cisco Systems, Inc.
San Jose, CA

Asia Pacific Headquarters

Cisco Systems (USA) Pte. Ltd.
Singapore

Europe Headquarters

Cisco Systems International BV Amsterdam,
The Netherlands

Cisco et/ou ses filiales. Tous droits réservés. Cisco et le logo Cisco sont des marques commerciales ou déposées de Cisco et/ou de ses filiales aux États-Unis et dans certains autres pays. Pour consulter la liste des marques commerciales de Cisco, rendez-vous à la page www.cisco.com/go/trademarks. Les autres marques commerciales mentionnées sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. L'utilisation du terme « partenaire » n'implique pas de relation de partenariat entre Cisco et toute autre entreprise.(1110R)