

# L'Internet of Everything

Étude de cas

**Clients :** Transwestern et Metropolis Investment Holdings  
**Activité :** gestion immobilière  
**Lieu :** immeuble Pennzoil Place à Houston, au Texas (États-Unis)  
**Employés :** 16 employés dans l'immeuble, 1 800 à l'échelle de la société

## Challenge

- Attirer des locataires dans un marché concurrentiel
- Réduire les coûts liés à l'énergie
- Renforcer l'efficacité du personnel

## Solution

- Tirer profit de « l'Internet of Everything » pour connecter l'ensemble des systèmes de l'immeuble, ainsi que les solutions Cisco de vidéosurveillance, de contrôle d'accès physique, de communications unifiées et de signature numérique

## Résultats

- Une meilleure efficacité énergétique de l'immeuble, grâce à une surveillance et une gestion centralisées des 95 000 points de connexion au réseau du bâtiment
- Une meilleure expérience des locataires, grâce au traitement en temps réel des demandes et à des services novateurs
- Des informations sur la consommation d'énergie accessibles qui ont permis de réduire les coûts énergétiques de 21 % dès la première année

## Une société de gestion immobilière crée un immeuble intelligent et économe en énergie

Transwestern et Metropolis Investment Holdings ont réussi à connecter les personnes, les processus, les données et les objets à un réseau IP couvrant tout un immeuble, transformant ainsi l'efficacité du bâtiment et l'expérience des locataires.

Nous entamons une nouvelle phase majeure d'Internet, « l'Internet of Everything », où les personnes, les processus, les données et les objets se connectent sous une forme et une ampleur sans précédent, rendant ainsi les connexions toujours plus importantes. Transwestern et Metropolis Investment Holdings font figure de chefs de file en matière de connectivité renforcée pour les propriétaires de biens immobiliers et les locataires.

### Le challenge

Transwestern est une société privée immobilière, dont les activités majeures incluent la gestion et la pérennisation des immeubles et des installations. Parmi les biens pour lesquels elle s'est vue confier la gestion figure le Pennzoil Place, un immeuble primé composé de deux tours de 36 étages, situé à Houston, Texas (États-Unis) et construit en 1975. Détenu par la société Metropolis Investment Holdings, l'immeuble compte plus de 130 000 m<sup>2</sup> de superficie louable, actuellement occupés par 37 locataires.

« Pour faire face à la concurrence, nous devons maintenir des prix attractifs et nous démarquer des autres sociétés

en proposant des services novateurs », explique Roger Vasquez, directeur de l'ingénierie chez Transwestern. Mais la gestion efficace de l'immeuble constituait un véritable défi, en raison du nombre et de la diversité des points connectés au réseau. Pennzoil Place dispose de 95 000 capteurs et points de données reliés au réseau, comprenant des alarmes incendie, des points d'accès sans fil, des caméras de vidéosurveillance, des capteurs de température, des appareils de climatisation et des points de surveillance pour mesurer la consommation en unité thermique britannique (BTU) et la consommation énergétique électrique de l'ensemble de l'immeuble.



« La gestion immobilière est une activité axée sur le service. Des locataires heureux sont plus enclins à renouveler leur bail et à régler leur loyer et leurs charges locatives en temps et en heure. L'Internet of Everything nous a permis d'augmenter le niveau de satisfaction des locataires et également de réduire les coûts de fonctionnement ».

– **Roger Vasquez**, directeur de l'ingénierie chez Transwestern



## La solution

Internet est entré dans une nouvelle phase, « l'Internet of Everything », en écho au nombre croissant de personnes, processus, données et objets connectés. Transwestern et Metropolis Investment Holdings se sont rendu compte que le fait de connecter toutes les personnes et tous les objets du Pennzoil Place à un réseau couvrant l'ensemble de l'immeuble changerait cette structure vieille de 38 ans en « bâtiment intelligent ». Leur objectif était de transformer la gestion immobilière en automatisant les processus, des contrôles de la température à la gestion des bons de travail, en favorisant la satisfaction des locataires, en réduisant les coûts liés à l'énergie et en optimisant les heures de travail du personnel par l'accélération du traitement des demandes des locataires.

Transwestern et Metropolis Investment Holdings ont fait appel à Zones, un partenaire Gold de Cisco, pour connecter les 95 000 points et systèmes du Pennzoil Place à un réseau Cisco® à fibres optiques. Le réseau connecte également l'ensemble des terminaux et applications de l'immeuble, notamment les solutions Cisco de communications unifiées et de collaboration, de vidéosurveillance, de contrôle d'accès physique, de signature numérique et de vidéoconférence en haute définition.

## Les résultats

L'interconnexion des personnes, processus, données et objets à l'Internet of Everything profite à Transwestern, à Metropolis Investment Holdings et aux locataires :

- Meilleure efficacité énergétique de l'immeuble et efficacité accrue du personnel : à présent, les ingénieurs en systèmes du bâtiment contrôlent et gèrent la climatisation, l'éclairage et les autres installations techniques de l'immeuble depuis des tablettes sans fil. Cela permet d'avoir une programmation précise des heures d'extinction des lumières qui, par exemple, rend les va-et-vient jusqu'à la console de gestion inutiles. Les employés mobiles peuvent communiquer entre eux où qu'ils soient dans l'immeuble via leur numéro habituel, grâce aux téléphones IP sans fil Unified de Cisco.
- Meilleure expérience des locataires : « À présent, nos locataires reçoivent les services réseau dont ils ont besoin en quelques jours seulement, et n'ont pas à attendre plusieurs semaines comme c'est le cas dans la plupart des immeubles de bureaux », indique M. Vasquez. « Lorsqu'un locataire existant a eu besoin d'étendre son réseau à un espace fraîchement loué dans une autre tour, le prestataire de services comptait lui facturer 25 000 \$ pour réaliser le projet en six semaines environ. Nous sommes parvenus à lui offrir ce qu'il souhaitait en seulement deux jours, pour moins d'un dixième du coût annoncé ». Afin de favoriser encore plus l'attractivité de l'immeuble, Transwestern et Metropolis Investment Holdings prévoient de proposer des communications unifiées, une solution sans fil et de sécurité physique disponible sous forme de service, ce qui permettrait aux locataires de ne pas avoir à acheter et à gérer leurs propres solutions.
- L'accès aux informations sur la consommation énergétique réelle dans l'immeuble a permis de réduire les coûts de 21 % la première année : la connexion de l'ensemble des points au réseau IP aide Transwestern et Metropolis à analyser la consommation énergétique en temps réel. La société a rapidement remarqué que certains appareils de traitement de l'air fonctionnaient 24 heures sur 24, et ce certainement depuis plusieurs années. « Une meilleure visibilité sur la consommation énergétique nous a permis de réduire les coûts de 21 % entre 2011 et 2012, et de 11 % de plus au cours des huit premiers mois de l'année 2013 », indique M. Vasquez.
- L'innovation au cœur de la réussite : le fait de connecter l'ensemble des systèmes de l'immeuble a permis d'étendre les possibilités en termes de satisfaction des locataires, mais également de renforcer l'efficacité énergétique du bâtiment et du personnel. À titre d'exemple, Transwestern et Metropolis Investment Holdings ont analysé les informations recueillies par plus de 1 700 capteurs de température et se sont rendu compte qu'il était possible de démarrer les appareils de climatisation plus tard dans la journée à certaines périodes de l'année.

« Une meilleure visibilité en matière de consommation d'énergie nous a permis de réduire les coûts de 21 % entre 2011 et 2012, et de de 11 % de plus au cours des huit premiers mois de l'année 2013 ».

– **Roger Vasquez**, directeur de l'ingénierie chez Transwestern

## Les objectifs

Transwestern et Metropolis Investment Holdings espèrent renforcer la valeur de « l'Internet of Everything » en collectant, en analysant et en communiquant les informations de manière novatrice. Par exemple, les entreprises collaborent avec la société d'énergie locale pour mettre en place un concours à destination des locataires afin qu'ils réduisent leur consommation énergétique et leur empreinte carbone. Par ailleurs, les locataires pourront prochainement accéder à un site web via lequel il leur sera possible d'enregistrer certaines demandes, comme contrôler la température, réparer des fuites, etc. Les ingénieurs en systèmes du bâtiment recevront les demandes directement sur leurs tablettes, afin de pouvoir y répondre le plus rapidement possible.

« La gestion immobilière est une activité axée sur le service. Des locataires heureux sont plus enclins à renouveler leur bail et à régler leur loyer et leurs charges locatives en temps et en heure. L'Internet of Everything a permis d'augmenter le niveau de satisfaction des locataires et également de réduire les coûts de fonctionnement », conclut M. Vasquez.

### Produits et services

#### Routeurs et commutateurs

- Commutateur Cisco Catalyst® 2960
- Routeur Cisco 3825 Integrated Services Router (ISR)

#### Sans fil

- Points d'accès sans fil Cisco Aironet®
- Cisco Wireless Control System

#### Communications unifiées et collaboration (UC2)

- Cisco Business Edition 6000
  - Cisco Jabber™
  - Cisco Unity® Connection
- Téléphones IP Cisco Unified 7945
- Téléphones IP sans fil Cisco Unified 7925G

#### Sécurité physique

- Gestionnaire de vidéosurveillance Cisco
- Carte d'encodeur analogue de vidéosurveillance Cisco
- Gestionnaire Cisco de contrôle d'accès physique

#### Téléprésence

- Cisco TelePresence® EX-90
- Système de communication vidéo Cisco TelePresence Expressway

#### Data Center

- Serveurs rack Cisco UCS® C220 M3

#### Services

- Cisco SMARTnet®
- Conception et mise en œuvre par Zones



**Siège social aux États-Unis**  
Cisco Systems, Inc.  
San Jose, Californie

**Siège social en Asie-Pacifique**  
Cisco Systems (USA) Pte. Ltd.  
Singapour

**Siège social en Europe**  
Cisco Systems International BV Amsterdam,  
Pays-Bas

Cisco compte plus de 200 agences à travers le monde. Les adresses, numéros de téléphone et numéros de fax sont répertoriés sur le site web de Cisco, à l'adresse [www.cisco.com/go/offices](http://www.cisco.com/go/offices).

Cisco et le logo Cisco sont des marques commerciales ou des marques déposées de Cisco Systems et/ou de ses filiales aux États-Unis et dans d'autres pays. Pour consulter la liste des marques commerciales Cisco, rendez-vous à l'adresse : [www.cisco.com/go/trademarks](http://www.cisco.com/go/trademarks). Les autres marques commerciales mentionnées dans le présent document sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. L'utilisation du terme « partenaire » n'implique pas de relation de partenariat entre Cisco et une autre entreprise. (1110R)