


SDWORX

Un réseau sans fil offre aux collaborateurs mobiles toute la flexibilité requise au bureau



"LORS DE L'INSTALLATION DE NOTRE RÉSEAU INFORMATIQUE IL Y A DEUX ANS, C'EST SURTOUT LA FIABILITÉ DE LA TECHNOLOGIE CISCO QUI A DÉTERMINÉ NOTRE CHOIX. COMME NOUS EN ÉTIIONS SATISFAITS, NOUS AVONS ÉGALEMENT OPTÉ POUR DU MATÉRIEL CISCO POUR NOTRE RÉSEAU SANS FIL. CE QU'IL Y A DE BIEN, C'EST QUE VOUS SAVEZ QU'IL S'INTÉGRERA SANS PROBLÈME DANS L'INFRASTRUCTURE EXISTANTE. D'OÙ MOINS DE MIGRAINES ET UN CONSIDÉRABLE GAIN DE TEMPS ET D'ARGENT LORS DE L'INSTALLATION ET DE LA MAINTENANCE. VOUS TRAVAILLEZ DANS UN ENVIRONNEMENT FAMILIER."

Johnny Slos, ingénieur et coordinateur de l'informatique décentralisée SDWORX

SDWORX assiste les entreprises lors de l'engagement de personnel. Ses activités vont plus loin que la traditionnelle administration des salaires, même si le traitement des salaires de centaines de milliers de Belges en constitue la majeure partie. SDWORX propose notamment aussi des services d'externalisation pour les départements du personnel et toutes sortes d'outils et de conseils dans le domaine de la gestion des ressources humaines et de la législation socio-juridique au sens large.

SDWORX est active dans toute la Belgique et emploie plus de 1.000 personnes. Son siège principal se trouve à Anvers et accueille environ 400 collaborateurs, répartis dans quatre bâtiments à la Brouwersvliet. Le siège anversoïse abrite également le centre informatique de tous les bureaux belges de l'entreprise. Dans l'un des autres bâtiments, on a installé un centre "calamité", avec des appareils redondants prêts à prendre le relais du centre de données si celui-ci devait connaître des problèmes. Les quatre bureaux et le cinquième bâtiment de la rue, où deux sociétés sœurs de SDWORX ont pris leurs quartiers, sont reliés par un réseau fibre optique.

DE LA FLEXIBILITÉ POUR LES UTILISATEURS D'UN LAPTOP

L'ensemble du réseau de SDWORX est construit avec du matériel Cisco. Comme pas mal de collaborateurs du siège anversoïse ont besoin de mobilité et de flexibilité, SDWORX entend compléter son infrastructure avec un réseau sans fil (WLAN ou wireless local area network). C'est pourquoi dans deux des quatre bâtiments du siège central, on a mis en œuvre un projet pilote portant sur vingt utilisateurs de WLAN (les membres du groupe du système réseau du département ICT et quelques autres utilisateurs d'un laptop employés dans divers départements et occupant des fonctions variées). Les connaissances informatiques des personnes participant au projet n'ont pas été testées. Il n'a été tenu compte que de leur lieu de travail afin que les utilisateurs soient répartis équitablement entre les divers étages. En tout, ce sont vingt stations de base Aironet 350 (points d'accès), soit deux environ par étage, qui ont été installées. Tous les

EXECUTIVE SUMMARY

Background

SDWORX assiste les entreprises lors de l'engagement de personnel. Outre l'administration des salaires classique, SDWORX propose aussi des services d'externalisation pour les départements du personnel ainsi que des conseils en matière de gestion des ressources humaines et de législation socio-juridique. SDWORX est active dans toute la Belgique et emploie plus de 1.000 personnes. Son siège principal se trouve à Anvers et accueille environ 400 collaborateurs, répartis dans quatre bâtiments à la Brouwersvliet.

Challenge

Comme pas mal de collaborateurs du siège anversoïse ont besoin de mobilité et de flexibilité, SDWORX entend compléter son infrastructure avec un réseau sans fil.

Solution

Dans deux des quatre bâtiments de la Brouwersvliet, on a mis en œuvre un projet pilote portant sur vingt collaborateurs. En tout, on a installé provisoirement vingt stations de base Cisco Aironet. Tous les "cobayes" ont reçu une carte réseau sans fil Cisco Aironet 350, qu'ils glissent dans leur ordinateur portable.

Results

Maintenant que le projet pilote est terminé et a donné une évaluation positive, de plus en plus d'utilisateurs mobiles bénéficieront d'une connexion réseau sans fil. À l'avenir, les nouveaux bureaux pourront être immédiatement dotés de réseaux sans fil.

"cobayes" ont reçu une carte réseau sans fil Cisco Aironet 350, qu'ils glissent dans leur ordinateur portable. Le département IT est très satisfait du système, tout comme la plupart des utilisateurs d'ailleurs.

Johnny Slos, coordinateur de l'informatique décentralisée chez SDWORX, explique: "Le but n'est pas de faire travailler à terme sans fil tous les membres du personnel anversoïse car nous avons déjà investi pas mal dans du câblage. Mais il y aura plus de collaborateurs



qui recevront une carte WLAN. Pour l'instant, nous permettons aux utilisateurs d'un laptop d'accéder partout et aisément au réseau de notre entreprise. Les collègues qui sont souvent en déplacement peuvent ainsi se mettre rapidement au travail une fois au bureau. De même, le changement de poste de travail ou de bureau ne pose plus le moindre problème. À l'avenir, nous envisagerons toutefois de passer tout de suite et intégralement au sans fil dans les nouveaux bureaux. L'infrastructure s'installe en effet plus rapidement et tout le monde bénéficie alors de la flexibilité d'un tel système."

Vous avez dit "sécurité"?

Une bonne partie de l'investissement a été consacrée à un Cisco Secure Access Control Server (ACS). "Ce serveur est nécessaire pour travailler sans fil en toute sécurité, car il contrôle l'accès au réseau", commente Johnny Slos. "Le logiciel du Cisco ACS prend en charge RADIUS, protocole qui contrôle les noms des utilisateurs et les mots de passe et gère le cryptage dynamique. Pour rendre illisibles les données transmises via le réseau sans fil, le serveur prévoit une clé de cryptage différente par utilisateur et cette clé change en outre automatiquement tous les quarts d'heure."

Outre le contrôle assuré par le Cisco ACS, SDWORX applique aussi des consignes de sécurité pour les noms des utilisateurs et les mots de passe. Celui qui veut accéder au réseau sans fil doit d'abord faire un log-in. Pareil pour accéder au domaine du réseau. Johnny Slos: "Grâce à un logiciel, nous avons pu intégrer ensemble ces deux procédures, si bien que l'utilisateur ne doit plus effectuer la procédure qu'une seule fois. Nous appliquons des règles pour la forme du nom d'utilisateur et pour la forme et la longueur du mot de passe. De plus, les mots de passe doivent être régulièrement modifiés et on ne peut pas choisir systématiquement le même mot de passe."

Un double backbone

Le reste du réseau de SDWORX fait également appel à du matériel Cisco. À ce propos, Johnny Slos insiste sur l'importance de l'homogénéité et de l'interopérabilité au sein d'un réseau: "Il y a deux ans, nous avons installé un nouveau réseau local. Avant une telle opération, nous procédions toujours à une étude comparative du matériel de diverses marques. À l'époque, c'est surtout la fiabilité de la technologie éprouvée de Cisco qui avait été déterminante dans notre choix. Comme nous en étions satisfaits, nous avons également opté pour du matériel Cisco pour notre réseau sans fil. Ce qu'il y a de bien, c'est que vous savez qu'il s'intégrera sans problème dans l'infrastructure existante. D'où moins de migraines et un considérable gain de temps et d'argent lors de l'installation et de la maintenance. Vous travaillez dans un environnement familier."

À la Brouwersvliet, la commutation au niveau du réseau s'effectue au moyen de Cisco Catalyst des gammes 6500 et 3500. Sept appareils de la série Catalyst 6500 ont été installés dans les quatre bâtiments de SDWORX: trois dans le bâtiment principal (l'un sert de backbone réseau et les deux autres sont utilisés pour la distribution), deux au centre "calamité" (un comme backbone et un pour la distribution)

et un commutateur de distribution dans chacun des bâtiments restants. Dans l'immeuble des sociétés sœurs, cinq commutateurs Catalyst 3500 s'occupent de la distribution du trafic de données. Tous les commutateurs peuvent communiquer avec les deux Catalyst 6500 du bâtiment principal et du centre "calamité" qui font partie du backbone. De cette manière, le réseau peut continuer à fonctionner lorsqu'un problème survient dans l'un des deux bâtiments.

Les utilisateurs finaux disposent d'une bande passante de 100 Mbps et les vitesses de transfert entre les serveurs peuvent aller jusqu'à 1 gigabit par seconde. Les ordinateurs portables connectés au réseau peuvent disposer de 11 Mbps partagés maximum. Cette vitesse de transmission inférieure ne pose toutefois aucun problème. "Lorsque l'on travaille normalement, on n'en remarque rien. Il n'y a que lors du transfert de fichiers de et vers le réseau que l'on constate que c'est plus lent."

De multiples connexions avec le monde extérieur

L'acheminement du trafic de données vers l'Internet, les clients et les bureaux régionaux s'effectue par le biais de routeurs Cisco 1600, 2500 et 3600. Le siège principal dispose de deux liaisons Internet auprès de fournisseurs de services différents. Le siège anversois est en outre relié à ses filiales et avec toute une série de gros clients via des lignes louées, qui servent essentiellement à l'échange de données mais qui permettent aussi, par exemple, de partager des applications logicielles. Les connexions avec les bureaux SDWORX de Gand et de Bruxelles sont en outre de type Quality of Service (QoS). En raison de l'intense trafic téléphonique entre ces trois bureaux, il a été décidé de faire passer les communications via Voice over IP (VoIP) par le propre réseau informatique de l'entreprise afin de réduire les coûts. Le niveau QoS du réseau offre une capacité garantie pour quatre lignes téléphoniques.

Entre-temps, SDWORX étudie les possibilités d'un virtual private network (VPN), c.-à-d. un réseau privé qui utilise l'infrastructure Internet. Grâce au cryptage et à d'autres mécanismes de protection, le VPN est protégé contre l'accès non autorisé ou l'interception de données. SDWORX envisage d'utiliser la technologie VPN pour offrir un accès sécurisé aux collaborateurs qui travaillent chez eux et ceux qui sont souvent en déplacement. Par ailleurs, le VPN peut permettre éventuellement aussi des connexions avec les clients pour lesquels le coût d'une ligne louée est trop élevé.

À l'heure actuelle, les télétravailleurs utilisent déjà un numéro vert gratuit. Grâce à ce numéro, ils peuvent appeler le réseau de l'entreprise. La ligne est bien entendu payée par SDWORX et s'avère plus avantageuse que l'installation d'une ligne ADSL chez chaque collaborateur qui travaille de temps à autre chez lui. L'investissement dans une ligne ADSL ne se justifie pleinement que si le nombre d'heures de télétravail nécessitant une connexion est suffisamment élevé.

**Corporate Headquarters**

Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, CA 95134-1706
USA

www.cisco.com

Tel: 408 526-4000
800 553-NETS (6387)
Fax: 408 526-4100

European Headquarters

Cisco Systems Europe
11, Rue Camille Desmoulins
92782 Issy Les Moulineaux
Cedex 9
France

www.cisco.com

Tel: +33 1 58 04 60 00
Fax: +33 1 58 04 61 00

Americas Headquarters

Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, CA 95134-1706
USA

www.cisco.com

Tel: 408 526-7660
Fax: 408 527-0883

Asia Pacific Headquarters

Cisco Systems Australia, Pty., Ltd
Level 17, 99 Walker Street
North Sydney
NSW 2059 Australia

www.cisco.com

Tel: +61 2 8448 7100
Fax: +61 2 9957 4350

Cisco Systems has more than 190 offices in the following countries. Addresses, phone numbers, and fax numbers are listed on the Cisco.com Website at www.cisco.com/go/offices.

Argentina • Australia • Austria • Belgium • Brazil • Canada • Chile • China • Colombia • Costa Rica • Croatia • Czech Republic • Denmark • Dubai, UAE
Finland • France • Germany • Greece • Hong Kong • Hungary • India • Indonesia • Ireland • Israel • Italy • Japan • Korea • Luxembourg • Malaysia
Mexico • The Netherlands • New Zealand • Norway • Peru • Philippines • Poland • Portugal • Puerto Rico • Romania • Russia • Saudi Arabia • Singapore
Slovakia • Slovenia • South Africa • Spain • Sweden • Switzerland • Taiwan • Thailand • Turkey • Ukraine • United Kingdom • United States • Venezuela

Copyright © 2001, Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Cisco Systems and the Cisco Systems Logo are registered trademarks, and Empowering the Internet Generation is a service mark, of Cisco Systems, Inc. and its affiliates in certain other countries.