

## Laboratoire CSAIL du MIT

### Défis

- Pauvre fiabilité aux connexions pour client
- Augmentation rapide des dispositifs Wifi
- Défis physiques dans l'architecture de l'immeuble
- Politiques sophistiquées du réseautage existant

### Résultats

- Réduction des tickets de support WiFi
- Haut débit avec une base d'utilisateurs augmentant
- Elimination des points morts et de la fragilité de la portée
- Politiques cohérentes sur les réseaux filaires et Wifi



**Massachusetts  
Institute of  
Technology**

Imaginez un bâtiment construit par le docteur Seuss - une création fantastique et fantaisiste, ludique

et surprenante. Ajoutez des tours inclinées, des cours en spirales et d'impressionnantes courbes de briques, de métal et de verre. Finalement, remplissez-le avec plusieurs centaines des meilleurs informaticiens du monde et procurez-le le débit dont ils ont besoin - sans fil.

Tel était le défi auquel faisait face Jack Costanza, directeur délégué de l'infrastructure du laboratoire d'informatique et d'intelligence artificielles (CSAIL) du Massachusetts Institute of Technology (MIT) à Cambridge dans le Massachusetts. Il devait remplacer un système Wifi en place dans l'un des environnements les plus ardues jamais contruits pour les radios. "Il faut voir le Stata center de ses propres yeux pour vraiment comprendre ce à quoi nous avons affaire" souligne-t-il. "C'est une créature unique."

Conçu par l'architecte Frank Gehry, Le Stata Center, avec ses 8 étages et 720 000 mètres carrés, héberge le plus grand laboratoire du MIT, qu'occupent plus de 8000 professeurs, employés et étudiants. L'équipe informatique du CSAIL cherchait à remplacer le système Wifi en place dont la fiabilité et les performances soulevaient de plus en plus de plaintes, ce avec cinq objectifs en tête:

1. Améliorer la fiabilité des connexions client
2. Disposer d'une capacité suffisante pour prendre en charge le développement rapide du Wifi
3. Surmonter les défis physiques de l'architecture de l'immeuble
4. Continuer les politiques sophistiqués du réseau existant
5. Réduire la charge associée à la gestion du réseau

Jack Costanza et son équipe ont évalué les solutions possibles et ont constaté que la plupart des fournisseurs pouvaient répondre

*"Meraki dispose de tout un ensemble de fonctionnalités et d'un système réellement intuitif, simple à gérer. L'expérience est formidable tant pour les utilisateurs du Wifi que pour les administrateurs informatiques."*

—Jack Costanza, directeur délégué, CSAIL du MIT

à deux ou trois objectifs, mais pas aux cinq. Le plus gros défi pour ces fournisseurs consistait à faire preuve d'une expérience Wifi optimisée tout en s'intégrant dans l'infrastructure informatique existante du bâtiment. Le Stata Center dispose d'une conception complexe, selon laquelle les terminaux Wifi sont provisionnés en fonction de différentes politiques, quoique toutes associées au même réseau sans fil. Lorsqu'un terminal se connecte, ce réseau Wifi utilise l'identification de l'appareil (adresse MAC, nom d'utilisateur/ mot de passe, etc.) pour l'allouer de façon dynamique à un VLAN spécifique, qui en retour a un niveau de contrôle d'accès approprié. Les règles de pare-feu, les limites en termes de bande passante et les paramètres de la page d'accueil peuvent également être attribués en fonction de chaque client. Autant de règles qui sont invisibles pour l'utilisateur.

Au lieu d'intégrer divers produits de fournisseurs différents pour répondre aux cinq objectifs, Jack Costanza a pu répondre à l'ensemble grâce à la solution intégrée de Meraki. Il a déployé 80 MR14, points d'accès 802.11n double fréquence de Meraki, qui utilisent des technologies telles que la combinaison multi-taux (MRC) et des entrées multiples et sorties multiples (MIMO) pour améliorer la portée, la fiabilité et la performance du signal. "Nous constatons un signal puissant jusque dans des recoins et des



failles que nous avons jusque là considérés comme coins morts impénétrables” relate Jack Costanza. La fiabilité des clients a aussi considérablement augmenté alors qu’une réduction était mesurée dans les tickets adressés au service d’assistance. Lorsque la configuration client et les tickets associés se présentaient, la journalisation des événements de Meraki et ses outils de dépannage à distance permettaient à l’équipe de Jack Costanza de les diagnostiquer facilement. Au final, Jack Costanza a utilisé Identity Policy Manager (IPM) de Meraki pour appliquer la politique finement granulaire tel que requis.

*“Nous constatons un signal puissant jusque dans des recoins et des failles que nous avions jusque là considérés comme coins morts impénétrables”*

– Jack Costanza, directeur délégué, CSAIL du MIT

“Meraki dispose de tout un ensemble de fonctionnalités et d’un système réellement intuitif, simple à gérer. L’expérience est formidable tant pour les utilisateurs du Wifi que pour les administrateurs informatiques,” conclut Jack Costanza.