

# SUCCESS STORY

## Performances WiFi pour l'école

La demande dans une école privée prestigieuse de Genève est claire : l'enseignement reposant sur des ressources informatiques exige un accès à Internet. C'est pourquoi l'institut a acheté des tablettes et des ordinateurs portables de toute dernière génération WiFi. Pour tirer le mieux de ces appareils, il a fallu renouveler le réseau dans cet édifice massif plus que centenaire classé monument historique. Le réseau a pu être optimisé avec le soutien du partenaire informatique INNIX et les points d'accès haute performance ZyXEL.

### PRESTATAIRE INFORMATIQUE



INNIX Sàrl  
Avenue Blanc 53  
1202 Genève  
[www.innix.ch](http://www.innix.ch)

Contact :  
Pierre Kerevel

## SUCCESS STORY

### Institut International Notre-Dame du Lac

Cet institut privé prestigieux dispense des cours à des enfants en pré-scolarité et scolarité. Les cours ont lieu dans 30 salles de classe avec une capacité de 20 élèves chacune. La demande est claire : l'enseignement reposant sur des ressources informatiques exige un accès à Internet. C'est pourquoi l'institut a acheté des tablettes et des ordinateurs portables de toute dernière génération WiFi 802.11ac.

L'institut repose sur un édifice massif plus que centenaire classé monument historique. C'est pourquoi il était impératif de limiter les câblages LAN. La solution antérieure reposait sur du WiFi. Durant ces dernières années, le réseau s'est intensifié et embarque à présent des points d'accès autonomes et des SSID.

Presque tous les clients, mais aussi des périphériques externes comme des imprimantes et des NAS sont reliés en WiFi. La performance et la fiabilité du réseau ont ainsi déclines. Depuis ladite acquisition, il était grand temps de renouveler le LAN et le WiFi de fond en comble.

### Optimisation du réseau

Le projet du partenaire IT INNIX Sàrl commence avec une optimisation de l'utilisation des rares connexions LAN. Le problème concernant le Broadcast a été résolu en séparant le trafic des groupes d'utilisateurs comme l'administration, les enseignants, les élèves, les hôtes et la gestion net dans des réseaux virtuels. Ces VLANs ont également été appliqués « dans l'air » avec des SSIDs multiples. Un switch 10 GB sert de cœur qui



Renouvellement exigeant du réseau dans un bâtiment placé sous la protection du patrimoine



relie les serveurs centraux au réseau de manière optimale. Il restait à venir à bout du problème du trafic par radio simultané : il fallait des points d'accès performants à même de répondre à une multitude de flux parallèles.

### Points d'accès de la série WAC6500

La dimension et le poids de ces modèles de points d'accès permettent d'estimer qu'ils disposent d'une puissance de calcul plus haute que d'autres appareils. Ils sont le choix idéal et assurent la réserve pour l'avenir dans cette option d'application, dans laquelle le WiFi substitue non seule-



ment la connexion LAN pour périphérique et NAS, mais aussi la connexion des clients mobiles.

Depuis décembre 2013, la norme WiFi ac se généralise et gagne en performances. Le haut débit ac peut avoir peu de sens par rapport à la connexion internet de puissance plus faible. La norme ac offre tout de même un avantage considérable : les paquets WiFi se heurtent dans l'air, et la très vite communication du client AP aide à les transporter plus vite dans le cuivre.

Plusieurs modèles (-S) sont équipés de Smart Antenna de ZyXEL. Cette innovation technologique permet d'adapter le comportement du point d'accès à tous les types

d'environnement. Elles permettent d'atteindre des niveaux de performance supérieur aux antennes classiques, notamment lorsque la distance client/borne est importante. Elle est soutenue de l'exceptionnelle sensibilité AP de -102 dBm à l'aide de laquelle des appareils sont accessible même de loin, par exemple des tablettes qui diffusent des signaux faibles.

### Conclusion : un véritable succès

Grâce à toutes ces optimisations, le bon déroulement des cours est assuré. De la préconisation au choix du produit et au déploiement par le partenaire informatique INNIX, de bons résultats ont déjà été obtenus malgré les difficultés rencontrées. ■

## PRODUITS UTILISÉS



**ZyXEL WAC6502D-S**  
AP administrable/autonome intérieur



**ZyXEL NXC2500**  
Contrôleur WiFi pour 64 points d'accès administrables



**ZyXEL USG310 & Service-Bundle**  
Pare-feu UTM et VPN avec licences services UTM inclus



**ZyXEL XS1920-12**  
Switch 10G Web administrable



**ZyXEL GS1920-24HP/48HP**  
Switch Gigabit Web administrable PoE+



Studerus SA  
Ringstrasse 1  
8603 Schwerzenbach  
info@studerus.ch  
www.studerus.ch

Conseil achat : 044 806 51 00

