

ETUDE DE CAS



**CITÉ
INTERNATIONALE
UNIVERSITAIRE
DE PARIS**

APERÇU :

Fondée en 1925, la Cité Internationale Universitaire de Paris ne dépend d'aucune université en particulier et sert de solution de logement à destination de tous les étudiants fréquentant une université parisienne. Jouant un rôle central dans l'accueil des étudiants internationaux, la Cité U. apporte un soin tout particulier à l'accès de ses résidents aux technologies numériques.

ENJEUX :

- Assurer une excellente performance WiFi dans un environnement numérique dense.
- Maximiser la connectivité sur le campus et dans les domiciles étudiants.
- Sécuriser la connexion des appareils au réseau sans fil.

SOLUTION :

- Déploiement de 400 points d'accès ZoneFlex R500 pour couvrir les résidences et de points d'accès R710 pour les zones communes.
- Utilisation de deux SmartZones virtuels (vSZ-E) pour une grande fiabilité et simplicité du réseau WiFi.
- Dernières technologies 802.11ac pour une grande performance et une couverture WiFi universelle dans les lieux communs et les logements.

AVANTAGES :

- Amélioration de la performance générale du réseau WiFi.
- Une gestion du réseau facilitée par une solution simple et à grande échelle.
- Hautes performances qui maximisent la durée de vie des investissements en WiFi.
- Augmentation du nombre d'utilisateurs simultanés.



UNE INSTITUTION DE 90 ANS TRANSFORME L'EXPÉRIENCE DE SES RÉSIDENTS GRÂCE AU WIFI

En arrivant dans leur logement, les étudiants apportent souvent dans leur bagage des vêtements, des affaires de toilette, et au moins trois appareils mobiles. Les dernières technologies sont arrivées dans le secteur de l'enseignement supérieur, faisant du WiFi fiable un outil essentiel pour les étudiants. Dans un dortoir ou dans un logement étudiant hors campus, avoir un réseau WiFi fiable est absolument indispensable. Les résidents s'attendent à un service WiFi qui leur permettra de rester connectés avec leurs études, leur famille, et leurs amis aux quatre coins de la planète.

Fondée en 1925, la Cité Internationale Universitaire de Paris est une fondation privée qui propose un logement à tous les étudiants fréquentant une université sur Paris. La Cité U. joue un rôle majeur dans l'accueil des étudiants étrangers et fait des efforts particuliers pour s'assurer que ses résidents se sentent chez eux pendant leur séjour. A la Cité U, une connexion WiFi fiable et de haut débit joue un rôle essentiel pour apporter cette expérience aux étudiants.

LE DÉFI

Avoir un réseau WiFi fiable est crucial pour les étudiants et la Cité U. en a reconnu l'importance. Le WiFi est maintenant un critère essentiel de sélection d'un logement par les étudiants. En concurrence avec d'autres logements étudiants à Paris, fournir le nec plus ultra en matière d'équipements permet à la Cité de fidéliser les résidents et d'augmenter le taux d'occupation. La Cité Universitaire propose 6 000 chambres réparties dans 40 bâtiments et accueille plus de 6 100 étudiants et chercheurs. À l'origine, tous les bâtiments étaient connectés au réseau par fibre optique offrant un haut débit de qualité puisque chaque chambre disposait de sa propre connexion Ethernet. Toutefois, avec la prolifération des appareils mobiles, le problème de connexion sans fil rapide et fiable est devenu plus manifeste. La connexion Internet devenait lente avec une couverture toujours plus faible et les étudiants étaient de plus en plus frustrés.

« Si l'on regarde comment le réseau est utilisé, on peut voir que Skype représente 50% de la bande passante utilisée. Ce que les étudiants attendent vraiment du WiFi, c'est qu'il leur fournisse une bande passante suffisante pour des vidéos de qualité lorsqu'ils utilisent Skype, ce qu'il font bien sûr tous au même moment », déclare Jérôme Dufraisse, Directeur des Systèmes d'Information de la Cité Internationale Universitaire de Paris.

En plus de l'offre de logements, la Cité propose une bibliothèque, un café, une salle de théâtre et de nombreux espaces communs. « Une couverture sans fil hors des logements et sur le campus permet aux étudiants de rester dans la Cité tout en suivant leurs études au lieu de devoir rester en permanence à l'université ou dans un café équipé du WiFi. »

La Cité recherchait un moyen d'améliorer la qualité de la couverture et de la connexion pour les étudiants. Sa vision consistait à fournir un réseau moderne et pérenne à ses résidents.



« Nous voulions une offre qui soit évolutive au niveau du point d'accès et Ruckus était la solution la plus compétitive. Aujourd'hui, la plupart des fabricants propose des packs de licences auxquels il faut ajouter des frais supplémentaires si l'on veut acheter une autre licence. Par exemple, si l'on a 250 licences et que l'on souhaite passer à 500 licences, les points d'accès supplémentaires représenteraient un coût supplémentaire extrêmement élevé. Ce n'est pas le cas avec Ruckus »

JEROME DUFRAISSE

Directeur des Systèmes d'Information,
Cité Internationale Universitaire de Paris



LA SOLUTION

La Cité Universitaire s'est tournée vers son partenaire technologique IPSILAN pour qu'il lui réponde à ses besoins en WiFi. Lors de la mise à l'épreuve des leaders du secteur, Ruckus s'est démarqué en matière de facilité d'utilisation, de performance, de fiabilité, et de faible coût.

Les logements de la Cité comprennent plusieurs bâtiments, qui ont tous été construits à des époques différentes avec chacun son propre style architectural. Les différents matériaux utilisés dans chaque bâtiment ont diminué la prédictabilité de la dissipation des ondes radios, et a fallu évaluer le type de réseau qui était nécessaire. Ce projet de déploiement a été lancé en plusieurs phases avec, comme but ultime, de passer à une infrastructure 802.11ac complète. IPSILAN a utilisé les câbles qui étaient déjà présents dans les bâtiments pour positionner les points d'accès où il fallait et les intégrer directement au réseau existant. Le déploiement de 400 points d'accès ZoneFlex R500 dans les logements où il n'y avait aucune couverture réseau a permis d'apporter une couverture fiable. Ces points d'accès offrent une performance radio supérieure et sont dotés de la technologie d'antennes adaptatives BeamFlex+ intégrée qui concentre les signaux sur chaque client connecté, ce qui est idéal quand on a affaire à une forte densité d'appareils WiFi. Elle permet une atténuation automatique des interférences pour assurer des performances stables et prévisibles. Pour les espaces communs, des points d'accès 802.11ac ZoneFlex R710 ont été déployés. Les R710 apportent la toute dernière génération de la technologie WiFi en répondant à la norme 802.11ac Wave 2. Ils offrent une portée deux fois plus étendue avec jusqu'à 6 dB de rapport signal/parasites et jusqu'à 15 dB d'atténuation d'interférences. Ces points d'accès offrent à la Cité un système MIMO multi-utilisateur (MU-MIMO) et 4x4:4 pour répondre au besoin de rapidité et de déploiement de nombreux appareils WiFi.

La gestion des points d'accès est assurée par deux SmartZone (vSZ-E) en raison de sa la flexibilité apportée par la virtualisation. Les deux systèmes installés au sein d'un même groupe (ou cluster) permettent une très haute disponibilité du réseau WiFi à tout moment. Cette plate-forme logicielle donne à la Cité la possibilité de développer son réseau et de l'adapter aux besoins changeants de son activité pour toujours offrir une expérience sans fil optimale.

« La souplesse du réseau de Ruckus a fortement simplifié notre vie et nous permet de gérer les recrudescences d'activité inattendues avec calme et sérénité », explique Monsieur Dufraisse.

« L'un des grands avantages de la nouvelle solution Ruckus pour la Cité est le gain de performance qu'elle offre à tous les appareils WiFi, y compris le matériel construit pour une norme antérieure, telle que 802.11n. La nouvelle solution a amélioré la performance du réseau WiFi dans son ensemble et nous ne recevons plus aucune plainte des résidents. Le système est si simple à utiliser qu'il n'y a pratiquement pas de besoin de formation. »

« La Cité du XXI^{ème} siècle est opérationnelle avec tout ce dont nous avons besoin pour permettre aux étudiants du monde entier d'étudier dans les meilleures conditions possibles. Avec l'aide de Ruckus Wireless, nous sommes désormais en mesure d'atteindre notre objectif visant à offrir un lieu 100 % numérique. En raison du réseau optique et de l'infrastructure permettant une couverture WiFi toujours plus optimale, nous disposons maintenant de la bande passante nécessaire, de vitesses élevées et d'une excellente couverture d'un bâtiment à l'autre », conclut Monsieur Dufraisse.