



A la British School de Paris, le Wi-Fi doit couler comme l'eau du robinet !



La BSP est une véritable vitrine technologique. Le niveau d'exigence de l'école en termes de connectivité est à l'image de celui appliqué à leur enseignement. Les usages évoluent rapidement, et il est impératif que l'infrastructure réseau suive.

ADRIAN DOAT,
DIRECTEUR TECHNIQUE,
NOMOSPHERE



THE BRITISH SCHOOL
OF PARIS

Le client

LA BRITISH SCHOOL OF PARIS, créée en 1954, est une école indépendante britannique mixte pour les élèves de la maternelle à Bac+2. L'école joue un rôle essentiel dans la continuité de l'éducation britannique pour les enfants de toutes nationalités, notamment en réponse à la mobilité internationale.

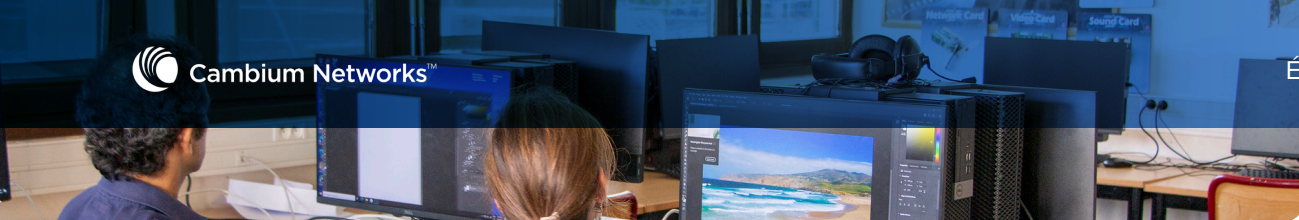
Le BSP est la seule école accréditée par le gouvernement britannique en France inspectée par British Schools Overseas et est conforme à ses normes d'excellence les plus élevées.

« A la British School of Paris, nous offrons une éducation britannique indépendante qui combine l'excellence dans l'enseignement, une approche individuelle, un environnement d'apprentissage enrichi par la technologie et de nombreuses opportunités pour les activités culturelles et sportives. Notre communauté composée d'étudiants heureux et confiants et d'un personnel qualifié offre un environnement enrichissant. La plupart de nos jeunes progressent dans les meilleures universités du monde et continuent à s'épanouir dans le domaine de leur choix », commente Nicholas Hammond, directeur de British School Paris.

Opérateur Wi-Fi partenaire Cambium Networks, Nomosphère exploite plus de 10 000 hotspots Wi-Fi partout en France et à l'International. Agissant en MSP (Managed Services Provider), Nomosphère assure l'exploitation et la supervision des réseaux qu'il déploie, en favorisant l'automatisation des interventions et la proactivité pour assurer le maintien en conditions opérationnelles des infrastructures de communications de ses sites.

Le challenge

L'OBJECTIF N°1 DE LA BRITISH SCHOOL PARIS est de fournir à ses 1500 élèves un programme continu d'éducation polyvalente de haute qualité à des enfants aux capacités et aux origines culturelles très diverses, depuis la maternelle jusqu'à



l'entrée à l'université, comprenant un large éventail d'activités extrascolaires ainsi qu'un programme académique basé sur les cours suivis au Royaume-Uni afin de faciliter le transfert vers et depuis les écoles britanniques et internationales. Pour cela, la British School poursuit une approche pratique et interactive de l'enseignement, qui utilise les nouvelles technologies et ressources, afin d'encourager les étudiants à être rigoureux dans leurs habitudes de travail et à prendre la responsabilité de leur propre apprentissage.

La British School Paris est remarquable notamment par ses équipements. C'est ainsi 6 laboratoires scientifiques, 2 bibliothèques, un studio d'art dramatique, 2 salles de sport polyvalentes avec mur d'escalade, des terrains de football/hockey en gazon synthétique, des salles de musique pour jouer, composer ou enregistrer, des studios d'art plastique qui se répartissent sur les 40 hectares du campus situé sur la commune de Croissy sur Seine.

« La technologie et le numérique sont au cœur des ressources pédagogiques utilisées par la British School Paris », indique Adrian Doat, Directeur technique de Nomosphère. « Ainsi, chaque salle est équipée d'un tableau interactif, et une tablette iPad est fournie à chaque élève, ceci dès les premières classes. L'école dispose également de plusieurs salles informatiques, et propose un environnement d'apprentissage virtuel (VLE) pour les élèves et les professeurs » précise-t-il.

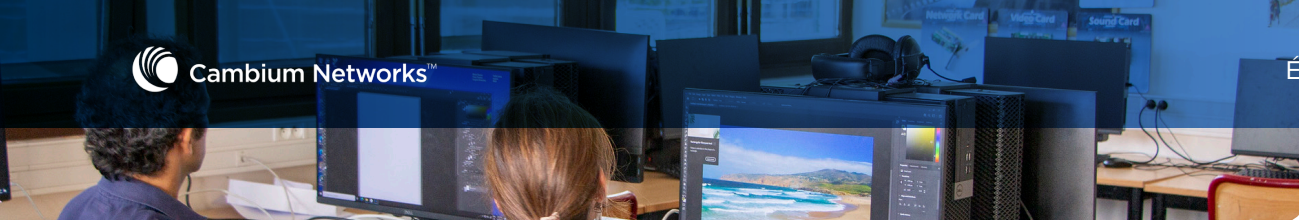
Cet enseignement basé sur l'utilisation des outils numériques nécessite que les matériels soient opérationnels à tout instant. Ainsi, si une tablette d'un élève tombe en panne, elle est immédiatement remplacée. De plus, ces équipements étant généralement sans fil, ils doivent pouvoir compter sur un réseau Wi-Fi performant, stable et fiable.

Le développement des cours à distance, animé par des enseignants du monde entier, ainsi que l'accroissement très important du volume des supports pédagogiques obligent la British School à disposer d'un réseau garantissant les performances et l'évolutivité attendues.



La solution

L'ESSENTIEL DES RESSOURCES utilisées par la British school, qu'il s'agisse de données ou d'applications, est hébergée dans le Cloud. L'école s'est donc équipée de 2 liens WAN 1Gbps sécurisés. La mission de Nomosphère fût ensuite de distribuer cette bande passante jusqu'aux utilisateurs, en assurant une connectivité sans fil stable, sûre et performante.



Le mot d'ordre de la direction de l'école était simple : « Le Wi-Fi doit couler comme l'eau du robinet ! »

« Nous avons installé les premiers points d'accès en 2012. Il s'agissait de bornes Xirrus choisies pour leur capacité à gérer une forte densité d'utilisateurs, et donc à réduire considérablement le nombre d'équipements, et leur faculté à évoluer selon les avancées de la technologie radio. Ces points d'accès étaient gérés par la plateforme XMS Enterprise », précise Adrian Doat.



Le niveau d'exigence de la direction de l'école en termes de connectivité est à l'image de celui appliqué à leur enseignement. Les usages évoluent rapidement, et il est impératif que l'infrastructure réseau suive. Pour cela, Nomosphère réalise tous les ans un audit de performance du réseau sans fil, en charge et à vide, et soumet ses préconisations à la DSI de l'école. Sur cette base, un quart de l'infrastructure filaire et sans fil est renouvelé chaque année. « Pour supporter la montée en charge (notamment des applications métier de type CAO par exemple), le réseau est surdimensionné de 30%. C'est la marge de sécurité demandée par l'école », commente Adrian.

« Les solutions Cambium Networks répondent exactement aux enjeux de l'école, » explique Adrian. Aujourd'hui, le campus de la British School est équipé de :

- 18 points d'accès Wi-Fi6 XV3-8. Ces produits équipés de 3 radios sont plus performants que les plus anciens qui en possédaient 8 !
- 16 switches EX2016MP qui sont les seuls de la gamme à offrir 2,5Gbps par port en PoE+,
- 4 points d'accès XA4-240. Ces points d'accès très haute densité sont équipés d'antennes déportées lorsque le gymnase est en configuration « salle d'examen ».
- 24 points d'accès XD2-240, des points d'accès bi-radio de la gamme Wi-Fi 5 seconde génération.
- 6 points d'accès XD4-240, des points d'accès quadri-radio de la gamme Wi-Fi 5 seconde génération.
- 6 XR4830, ces châssis modulaires 8 radios de la première heure (2012) qui ont été mis à niveau au fil du temps, embarquent aujourd'hui des modules radio Wi-Fi 5 seconde génération.

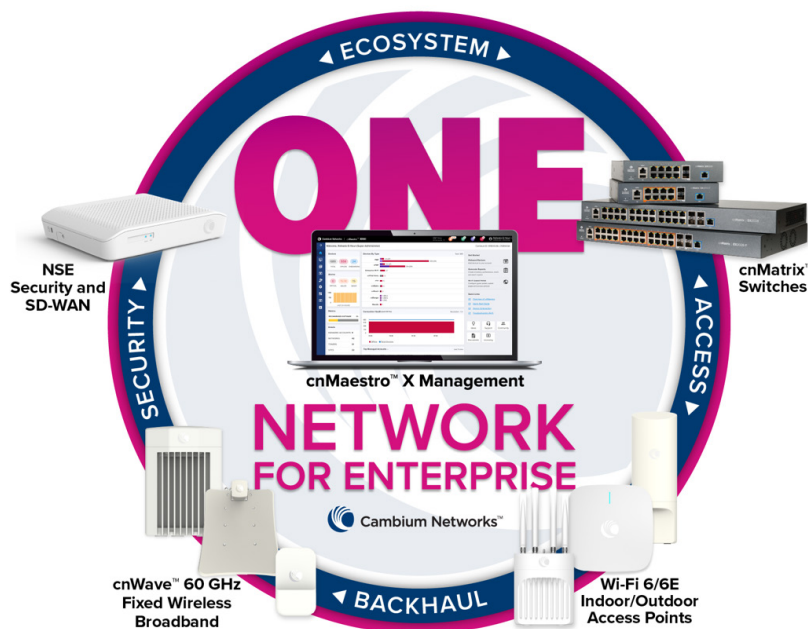
L'ensemble de l'infrastructure est géré au travers de cnMaestroX par l'équipe informatique de l'école. « L'intégration des produits d'origine Xirrus à la dernière version de cnMaestro X est très pratique. De notre côté, nous prenons en charge les tickets les plus complexes nécessitant l'expertise de Nomosphère », indique Adrian. « Heureusement, la fiabilité et la robustesse des équipements limite fortement les incidents. »

On s'en doute, la direction de l'école a émis des objectifs élevés au niveau de la sécurité. Pour cela, le filtrage applicatif embarqué dans les points d'accès permet de gérer facilement les applications autorisées, et d'interdire l'utilisation de VPN sur les équipements appartenant à l'école. « Néanmoins, certaines zones sont ouvertes pour les élèves les plus âgés, dans des plages horaires précises. »

Et maintenant...

LA BRITISH SCHOOL DE PARIS est une véritable vitrine technologique pour Nomosphère. Son niveau d'exigence nous oblige à pratiquer une veille technologique constante pour anticiper les évolutions d'usages à venir. « Pour cela, la capacité de Cambium Networks à évoluer techniquement tout en assurant la compatibilité des nouveaux produits avec les plus anciens nous est très précieuse », commente Adrian.

L'évolution du réseau vers le Wi-Fi 6E est d'ailleurs programmée pour l'été prochain !



À PROPOS DE CAMBIUM NETWORKS

Cambium Networks est un fournisseur mondial leader de solutions sans fil fiables, connectant tout ce qui ne l'est pas encore, personnes, lieux et choses. Grâce à son vaste portefeuille de plates-formes à large bande et à bande étroite, sans fil, sécurisées, flexibles et fiables, Cambium Networks permet à tous les fournisseurs de service et aux opérateurs réseau de l'industrie, des entreprises et nationaux de proposer une connectivité à haute performance, fiable et abordable. Les équipements Cambium sont actuellement utilisés par des milliers de réseaux exigeants dans plus de 150 pays. Située dans la région de Chicago et avec des centres de R&D aux États-Unis, au Royaume-Uni et en Inde, Cambium Networks repose sur un éventail de distributeurs mondiaux respectés.

[cambiumnetworks.com](https://www.cambiumnetworks.com)