

ÉTUDE DE CAS

Écoles municipales de Vestavia Hills

Aruba Wi-Fi 6, Central et AIOps fournissent un réseau intelligent et autoréparateur pour un apprentissage sans limites aujourd'hui et demain.

Supprimez les obstacles à l'apprentissage en remplaçant les technologies de réseau câblé et sans fil obsolètes par une infrastructure unifiée basée sur l'IA et le cloud, afin de renforcer la fiabilité et la sécurité des accès tout en rationalisant et en automatisant la gestion du réseau.



VESTAVIA HILLS CITY
SCHOOLS

Learning Without Limits

Les écoles municipales de Vestavia Hills accueillent 7 200 élèves de la maternelle à la terminale qui résident dans la ville de Vestavia Hills, dans la région métropolitaine de Birmingham, en Alabama. District très performant avec des taux de réussite supérieurs à 95 %, les infrastructures physiques de Vestavia Hills comptent cinq écoles élémentaires, deux collèges, un lycée, un bureau du conseil d'administration et un centre opérationnel et de transport. Engagé envers un modèle d'« apprentissage sans limites », Vestavia Hills emploie 700 enseignants et administrateurs.

Dans le cadre de son plan stratégique consacré à cet apprentissage sans limites, les écoles municipales de Vestavia Hills se sont trouvées à un carrefour technologique.

« Notre infrastructure héritée de réseau sans fil et câblé limitait l'enseignement et l'apprentissage », déclare Keith Price, directeur des technologies du district scolaire de la banlieue de Birmingham, en Alabama, accueillant 7 200 étudiants. « Comme nous adoptions rapidement des applications pour la classe basées sur le cloud et que nous nous tournions vers un environnement de mobilité de type 1:1, nous avons besoin d'améliorer la fiabilité, la sécurité et les performances de la connectivité dans tout le district. »



ARUBA WI-FI 6, OPTIMISÉ PAR CENTRAL, LE CHOIX ÉVIDENT

Pour satisfaire aux exigences fédérales en matière de financement E-rate et aux mandats de l'État, Vestavia Hills a commencé par lancer un appel d'offres auquel a participé Aruba, a Hewlett Packard Enterprise company

PRÉREQUIS

- Soutenir l'objectif stratégique institutionnel pour permettre un apprentissage sans limites
- Adopter une solution de réseau sans fil et câblé haute performance et haute densité
- Automatiser, centraliser et rationaliser l'infrastructure grâce à des outils activés par l'intelligence artificielle.

SOLUTIONS

- [Aruba Indoor AP](#), y compris [Wi-Fi CERTIFIÉ 6 AP](#)
- [Série de commutateurs Aruba 2930F](#)
- [Gamme de commutateurs Aruba 3810](#)
- [Gestion du réseau du cloud Aruba Central](#)
- [Aruba ClearPass pour le contrôle d'accès réseau](#)
- [Foundation Care pour Aruba](#)

RÉSULTATS

- Prestation d'expériences d'apprentissage traditionnelles, à distance et hybrides de premier ordre grâce à une infrastructure fiable, sécurisée et prête pour l'avenir, guidée par l'IA.
- Prise en charge des innovations avancées en matière de programmes scolaires, telles que la réalité virtuelle (VR) et les outils d'apprentissage basés sur l'IoT.
- Réduction des temps d'arrêt de l'enseignement et de l'apprentissage de plusieurs heures à quelques minutes.
- Réduction des périodes de maintenance informatique mensuelles d'environ deux jours à moins de deux heures.
- Extension de l'accès Wi-Fi contrôlé, sécurisé et granulaire aux événements sportifs et communautaires.

« Le choix d'Aruba s'imposait pour la qualité de sa solution combinée aux services dont nous avons besoin pour nous aider à installer, configurer et maintenir une plateforme réseau sans fil et câblé moderne et prête pour l'avenir, tout en gérant les fonds des contribuables », explique Keith Price.

Choisir [Aruba Edge Services Platform \(ESP\)](#), a permis à Vestavia Hills de bénéficier d'une gestion du réseau centralisée, automatisée et dans le cloud à partir d'un seul tableau de bord intuitif utilisant [Aruba Central](#). La solution intègre également [6 points d'accès \(AP\) Wi-Fi CERTIFIÉ 6](#), qui reposent sur la dernière norme IEEE 802.11ax ainsi que des [commutateurs périphériques d'agrégateurs câblés](#) et [Aruba ClearPass](#) pour un contrôle d'accès sécurisé, granulaire et centralisé.

CENTRAL + AIOPS FAIT PROGRESSER LE DÉPLOIEMENT, LA GESTION ET LA FIABILITÉ

Au cours du déploiement, Vestavia Hills a utilisé les fonctionnalités de provisionnement sans intervention de Central pour automatiser la mise en œuvre et la configuration des points d'accès et des commutateurs. Avec Central, les tâches manuelles de déploiement et d'optimisation du réseau, traditionnellement longues et sujettes à l'erreur, sont réduites à des points et des clics rapides et précis.

« Nous avons vraiment aimé l'aspect sans intervention et la possibilité de créer un environnement commun à tous nos sites », explique Keith Price. « Cela simplifie considérablement la gestion ».

La disponibilité sur laquelle les utilisateurs peuvent compter

Vestavia Hills apprécie également les améliorations de la fiabilité du réseau apportées par le cadre AIOps (opérations d'intelligence artificielle) qui sous-tend la plateforme Aruba ESP. Cela prévient les problèmes de réseau en combinant de manière unique le machine learning avec des données anonymes, recueillies à partir de millions de dispositifs dans la base mondiale de clients d'Aruba.

La plateforme orientée AIOps, combinée à la visibilité granulaire et aux outils de gestion de Central, offre une connectivité Wi-Fi sur laquelle les enseignants du système scolaire peuvent compter.

« Avant la mise en œuvre d'Aruba, les enseignants signalaient une connectivité sans fil sporadique », explique M. Price. « Avec Aruba et Central comme guichet unique pour la résolution des incidents et la correction des problèmes, nous avons réduit les temps d'arrêt de nos enseignants de quatre ou cinq heures à quelques minutes. »

AVANTAGES DE LA SÉCURITÉ MULTICOUCHE À ZERO TRUST ET DU CYBERCATALYSEUR

Afin de prendre en charge les meilleures pratiques de sécurité Zero Trust, tout en unifiant davantage son réseau pour créer des expériences câblées et sans fil cohérentes, Vestavia Hills ajoute ClearPass aux fonctionnalités de sécurité natives d'Aruba.

Grâce à son approche personnalisable et fondée sur des modèles d'application des politiques, ClearPass automatise la découverte, le profilage et le contrôle d'accès pour les utilisateurs, les appareils et les « objets ». Il permet également d'explorer rapidement à des dispositifs spécifiques, qu'il s'agisse d'une imprimante, d'une caméra de sécurité ou d'un ordinateur portable.

« Avec ClearPass, nous pouvons offrir un accès plus rationnel au réseau et améliorer l'expérience des utilisateurs, tout en renforçant la sécurité et l'intégrité du réseau », explique Keith Price.

Les avantages en matière d'assurance découlent de la désignation Cyber CatalystSM

Dans l'ensemble, les fonctionnalités de sécurité d'Aruba ont obtenu la désignation Cyber CatalystSM, ce qui permet à des organisations comme Vestavia Hills de bénéficier de meilleures conditions sur les polices d'assurance cybernétiques des assureurs participants.

En outre, l'intégration étroite avec d'autres plateformes de sécurité de pointe permet de créer rapidement et facilement une approche multicouche zero trust.



SOUTENIR LES EXPÉRIENCES MODERNES DANS LES SALLES DE CLASSE, SUR LES TERRAINS DE SPORT ET APRÈS L'ÉCOLE.

Bien que le COVID-19 ait temporairement modifié l'enseignement de Vestavia Hills pour y inclure des modèles mixtes, à distance et de triage ainsi que l'apprentissage présentiel, son nouveau réseau est essentiel pour offrir ces quatre options. « Pendant la pandémie, notre réseau soutient la plateforme d'apprentissage nécessaire à nos modèles hybrides, à distance et de triage, indique Keith Price.

Dans les salles de classe traditionnelles, les innovations en matière de programmes d'enseignement intègrent la technologie Google AR & VR, qui est axée sur le trafic, ainsi que d'autres outils d'apprentissage basés sur l'IoT. « De plus, nos enseignants utilisent les web conférences en interne pour les projets entre les bâtiments et les classes, » ajoute-t-il. « Nous sommes également partenaires d'universités et d'autres organismes, ce qui implique fréquemment une collaboration par vidéo. »

Le nouveau réseau de Vestavia Hills brille également dans les zones à haute densité, comme les gymnases, les cafétérias et les grandes salles de conférence. « Tous ces espaces sont polyvalents dans l'environnement éducatif actuel, » dit Keith Price. « Qu'il s'agisse de compétitions de robotique, de conférenciers invités ou d'exams en ligne, nous avons acquis la capacité de diffuser du contenu à n'importe quel rassemblement. »

Le réseau permet à Vestavia Hills de rester dans la course.

Pour le département des sports, le réseau fournit la capacité de répondre aux exigences actuelles. Il s'agit notamment de diffuser les scores en temps réel et de fournir aux équipes visiteuses et aux entraîneurs une connectivité Wi-Fi sécurisée pour accéder à Hudl et à d'autres plateformes sportives.

En outre, l'infrastructure prend en charge le tableau d'affichage et le système de statistiques pour le basket-ball, le volley-ball et la lutte, ainsi que les solutions de reprise instantanée et de pointage de l'équipe de football.

« Aujourd'hui, l'athlétisme est un secteur de haute technologie », déclare Keith Price. « Notre réseau nous permet une participation totale. »

Extension de l'accès contrôlé aux événements communautaires

Pour le bénéfice de ses étudiants et de la communauté, Vestavia Hills accueille également différents événements extrascolaires où le Wi-Fi invité est essentiel. « Par exemple, nous avons organisé un festival annuel de théâtre où nous avons étendu l'accès aux participants », explique M. Price.

« Grâce à notre nouvelle infrastructure, nous sommes en mesure de répondre aux besoins plus larges de nos étudiants et de notre communauté tout en ayant un contrôle granulaire sur les personnes et les « objets » que nous autorisons à se connecter », dit-il.





DES AVANTAGES CONSIDÉRABLES POUR LES ENTREPRISES, L'INFORMATIQUE ET LES OPÉRATIONS

Du point de vue des affaires et des opérations, la modernisation du réseau est également un atout. Grâce au Wi-Fi 6 d'Aruba qui fournit une cryptographie de niveau militaire (Suite B), Vestavia Hills garantit une expérience optimale et sécurisée dans les environnements les plus encombrés. La durabilité est également améliorée grâce à des fonctionnalités telles que le mode Green AP, qui permet d'économiser jusqu'à 70 % d'énergie

« Comme notre déploiement 1:1 devrait amener une moyenne de 8 000 appareils sur le réseau à tout moment, nous sommes maintenant prêts à faire face aux charges de trafic de données quotidiennes et de pointe », explique M. Price. « Cela inclut le soutien de nos enseignants et la participation de notre personnel à de multiples communautés d'apprentissage internes et externes. »

Côté filaire, la téléphonie VoIP, les caméras de sécurité, l'accès aux portes, l'interphone et le CVC de Vestavia Hills utilisent le nouveau réseau. « L'alimentation de tous ces appareils par PoE représente une économie considérable par rapport à l'installation d'un plus grand nombre de câbles », explique M. Price.

Moins de frais généraux informatiques, plus d'argent

Dans le domaine informatique, M. Price indique que son personnel allégé est beaucoup plus productif et agile. « Les mises à niveau de systèmes qui, auparavant, nécessitaient des semaines de planification et de mise à disposition ne prennent plus que quelques minutes », explique-t-il. « De même, nos périodes de maintenance mensuelle régulière sont réduites de 48 heures à moins de deux heures. »

À l'avenir, Vestavia Hills prévoit d'exploiter davantage les progrès de l'automatisation dans sa solution réseau, comme la segmentation dynamique. Cette fonction remplace les tâches de configuration manuelle, sur les réseaux câblés et sans fil, par un acheminement dynamique et efficace du trafic de données en fonction des rôles d'utilisateur, de dispositif et d'« objet » établis par l'équipe de Price.

“ L'enseignement et l'apprentissage évoluant chaque jour, notre infrastructure réseau sans fil et câblé Aruba, sécurisée et auto-réparatrice, nous permet d'offrir à nos étudiants le meilleur environnement numérique, quelle que soit l'évolution à venir. ”

Keith Price

Directeur de la technologie, Écoles municipales de Vestavia Hills