

# Les éducateurs commencent à connaître l'arbitrage telecom pour le 802.11n



Ruckus Wireless | Livre blanc

Économiser des dizaines de milliers de dollars par an devient courant avec le remplacement des lignes fixes pour les connexions Internet à large bande par le Wi-Fi à grande distance.

## Résumé

Les avancées récentes de la technologie Wi-Fi, qui augmentent la distance et la fiabilité du 802.11n, plongent le marché de l'éducation dans la tempête.

La nouvelle technologie d'antennes adaptables permet aux écoles de faire plus avec moins, tout en stimulant la force du signal vers le client. En se concentrant sur les transmissions RF plutôt que sur les routes de signal les plus performantes, les systèmes Wi-Fi plus évolués peuvent constamment orienter les signaux Wi-Fi, sur la base du paquet, autour des obstacles, tout en minimisant les interférences RF. →

Cela a ouvert la porte à un nouveau monde d'applications sans fil dans l'éducation, qui peuvent maintenant être déployées de façon fiable, comme la voix sur IP sans fil, la distribution vidéo sur IP, les essais en temps réel, les tableaux interactifs, la gestion de l'apprentissage en ligne et les systèmes d'information des étudiants. →

Avec une technologie Wi-Fi plus fiable à leur disposition, les écoles, les universités et les collèges tirent tous les bénéfices de ces avancées comme des normes de vitesse plus élevées, et il en va ainsi pour 802.11n, pour réduire radicalement et dans certains cas éliminer, les lignes fixes récurrentes pour les connexions à l'Internet.

Les ponts Wi-Fi avancés, point à point ou point à multipoint du 802.11n (5 GHz), offrent en toute sécurité 50 Mbps de débit sur près de 10 kilomètres (6 miles) et jusqu'à 150 ou plus à 1,5 km (1 mile). Les avantages peuvent être importants et réalisés rapidement

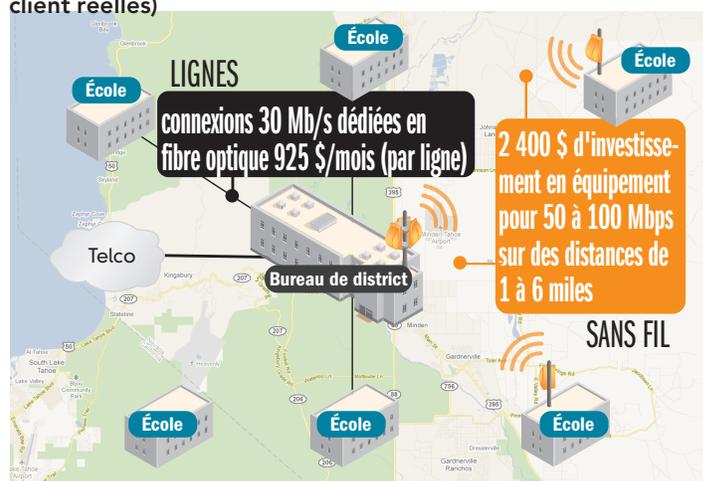
Dans un cas typique, 12 écoles dans un district du Nevada, par exemple, paient à l'opérateur Internet local de 925 à 1 000 dollars chaque mois pour une ligne privée en fibre optique offrant 30 Mbps pour la connexion Internet des 12 écoles,

Remplacer ces liaisons à large bande par une paire de ponts Wi-Fi point-à-point ou point-à-multipoint, à un coût d'investissement unique, économise des dizaines de milliers de dollars chaque

## Le problème de coût

*Dépenses d'exploitation et dépenses d'investissement*  
Déployer une nouvelle infrastructure informatique ou des services est un problème pour les écoles de district dont les ressources sont limitées. La recherche, le déploiement et la maintenance ces technologies plus évoluées et plus efficaces demandent du temps et de l'argent. Les administrateurs informatiques y répondent en économisant autant d'argent que possible et en développant des stratégies créatives pour résoudre les problèmes informatiques. Pour réduire les dépenses d'exploitation, le département informatique doit réduire ses dépenses en cours afin de prendre en compte les contraintes budgétaires du district.

FIGURE 1: Considérer les alternatives (sur la base des données client réelles)



**TABLEAU 1 :** Aspects économiques irréfutables à l'avantage des ponts, comparés aux liaisons dédiées Telco

Connectivité	Coût des liaisons		Comparaison	
	Une fois	En cours*	Coût total 1ère année	Coût total sur 3 ans
Telco		300 \$ à 10 000 \$	3 600 \$ à 12 000 \$	10 800 \$ à 36 000 \$
Ruckus	2 400 \$	\$28	2 700 \$	3 400 \$
<b>Économiser avec Ruckus</b>			<b>900 à 9 000 \$</b>	<b>7 000 \$ à 33 000 \$</b>

\*Coût de maintenance annuelle réparti mensuellement pour les ponts. Les coûts de Telco varient par zone géographique et opérateur.

Dans la même veine, les investissements - faire plus avec moins d'équipement - sont aussi en première ligne si tel est l'esprit de l'administrateur informatique. En particulier, face à des contraintes budgétaires à court terme, il est plus important que jamais d'accomplir plus avec des coûts moindre d'équipement ou de service.

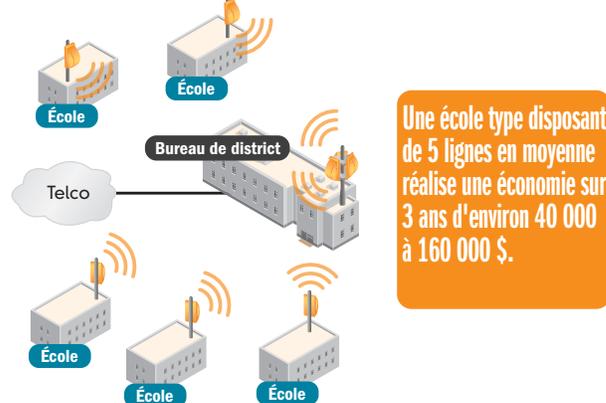
### Réseaux traditionnels d'écoles de district

Le travail en réseau, câblé ou sans fil, est là pour rester dans l'éducation - ou toute entreprise concernée par cette question. Mais, comme le sait tout responsable informatique dans l'éducation, les écoles de district utilisent traditionnellement la topologie de réseau en étoile pour déplacer le trafic depuis le district vers les écoles de district. Les coûts encourus sont élevés avec une architecture pour laquelle le fournisseur de service facture sur une base mensuelle. Selon la bande passante SLA pour chaque connexion dédiée d'école depuis le district et l'opérateur, les coûts de la liaison de chaque école peuvent varier de 300 à 1 000 \$/mois avec des coûts perpétuellement en mouvement. (Voir la figure 1)

### La solution du coût

Remplacer les liaisons dédiées de votre fournisseur de service depuis le district par un pont point à point sans fil peut économiser des sommes significatives. Un pont est directement possédé et de ce fait ne supporte pas de charges mensuelles.

**FIGURE 2:** Le district scolaire classique aux États-Unis (de 5 écoles en moyenne) peut permettre d'économiser 37 000 à 163 000 \$ en trois ans



La période pour atteindre le point mort en remplaçant une ligne dédiée. La liaison avec une paire de ponts en lieu et place de large bande dédiée - y compris l'installation, est de 12 mois (tout en assumant que chaque liaison dédiée coûte 300 \$ par mois). A plus long terme, cela se traduit par des économies de plus de 3 000 \$ par école. Sur une période de trois ans, en assumant que le district a 15 écoles, remplacer 300 \$ par contrat scolaire opérateur par un pont sans fils, économiserait environ 100 000 \$.

### Étapes suivantes

Contactez un revendeur Ruckus pour évaluer votre école et voir si vous seriez un bon candidat pour cette solution rentable. Après tout, les produits Ruckus offrent une capacité optimale (spécialement dans des environnements scolaires denses) et une excellente gamme, ce qui implique que vous n'avez pas besoin d'autant d'équipement. Moins d'équipement a pour effet de diminuer davantage vos dépenses d'exploitation car vous aurez moins de dépenses de support et de maintenance. ▸

Considérez les ponts point à point pour connecter votre campus scolaire et récupérer vos coûts en une années ou moins !