



L'avenir des réseaux : la fabric réseau multi-technologies

eBook

L'avenir des réseaux : la fabric réseau multi-technologies

Alcatel·Lucent 
Enterprise

Sommaire

- | La nécessité d'une fabric réseau multi-technologies
- | OmniFabric : le vrai changement
- | Exemples d'applications prises en charge par OmniFabric
- | Cinq étapes pour réussir l'implémentation d'OmniFabric
- | Conclusion : pérennisez votre réseau avec OmniFabric

La nécessité d'une fabric réseau multi-technologies

Dans le paysage numérique changeant d'aujourd'hui, les entreprises exigent des solutions de réseau sécurisées, évolutives et flexibles. Mais surtout, capables de s'adapter rapidement aux changements. Les infrastructures de réseau traditionnelles ont du mal à suivre la complexité croissante des applications. La modernisation du réseau devient donc essentielle.

L'un des moyens les plus efficaces d'optimiser les performances d'un réseau est l'utilisation des **réseaux virtuels**, également connus sous le nom de **réseaux "fabric"**. Ces superpositions logiques forment la fondation qui permet la transmission et la gestion efficaces des données au sein des entreprises. Un socle pour les diverses applications.

Mais la gestion de plusieurs protocoles réseau, à travers différentes couches, se révèle complexe. Et la complexité augmente le temps de déploiement, les risques de sécurité et les coûts opérationnels. Les organisations utilisent alors typiquement un mélange de technologies : le Shortest Path Bridging (SPB), le Multiprotocol Label Switching (MPLS) et l'Ethernet Virtual Private Networks (EVPN). Ce ménage nécessite différents systèmes d'exploitation et outils de gestion de réseau. Le résultat ? **Des coûts plus élevés, des délais de déploiement plus longs et des manques de compétences.**

Et si vous pouviez **unifier ces technologies au sein d'une fabric réseau unique** avec l'automatisation et la sécurité intégrées ?



OmniFabric : le vrai changement

L'[OmniFabric d'Alcatel-Lucent Enterprise](#) est une **fabric réseau multi technologies** révolutionnaire qui prend en charge le **SPB, le MPLS et l'EVPN** au sein d'un système d'exploitation unique d'Alcatel-Lucent Enterprise, qu'on nomme AOS. Grâce à la **gestion unifiée d'Alcatel-Lucent OmniVista®**, OmniFabric permet cette intégration, simplifie les opérations réseau, améliore la sécurité et renforce l'automatisation dans les environnements IT et OT.

Principales caractéristiques et avantages d'OmniFabric

1. Intégration multi-technologies

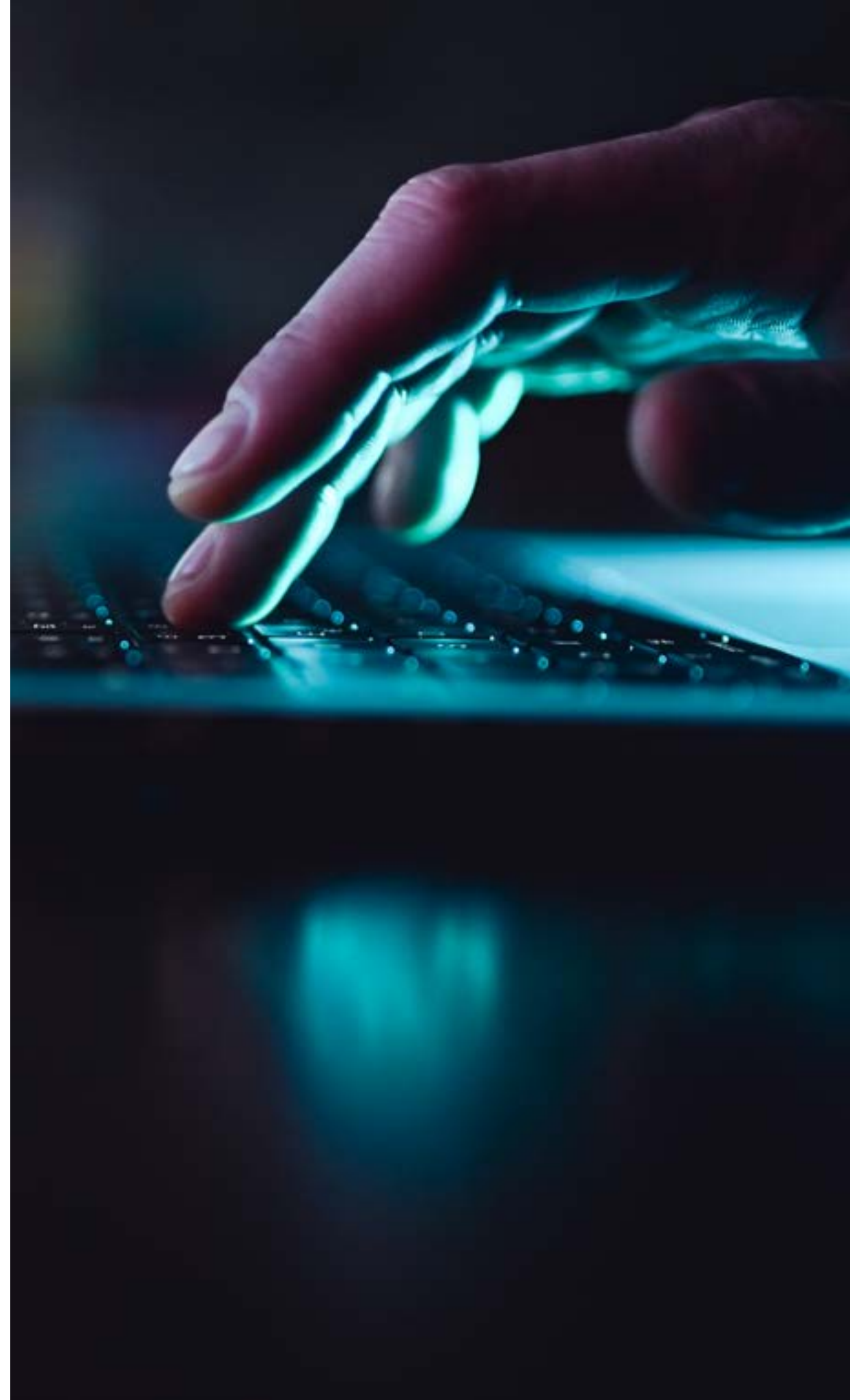
OmniFabric est la **seule** solution à **prendre en charge le SPB, le MPLS et l'EVPN au sein du même OS**, ce qui vous permet d'adapter votre infrastructure sans être dépendant d'un fournisseur.

2. Cybersécurité avancée et réseau Zero Trust (confiance zéro)

- **Micro et macro segmentation** : sécurisation des différents segments du réseau afin d'empêcher les accès non autorisés
- **Détection et segmentation automatisées de l'internet des objets (IoT)** : détection et isolation instantanés des appareils IoT afin d'empêcher la propagation des attaques malveillantes basées sur l'IoT
- **Chiffrement de bout en bout et application de politiques** : garantie de l'intégrité et la sécurité des données

eBook

L'avenir des réseaux : la fabric réseau multi-technologies





3. Automatisation intégrée pour l'optimisation de votre réseau

- **Analyse pilotée par l'IA** : détection, réduction et résolution des problèmes réseau de manière proactive
- **Rationalisation des opérations** : réduction des configurations manuelles et par conséquent, du temps de dépannage
- **Approvisionnement automatisé** : déploiement plus rapide de nouveaux appareils et services avec une intervention humaine minimale. Résultat : moins d'erreurs de configuration.

4. Flexibilité et interopérabilité

- **Prise en charge des environnements existants** : intégration avec des équipements tiers
- **Adaptabilité à différents segments de réseau** : de la périphérie aux centres de données et aux environnements industriels
- **Zéro dépendance vis-à-vis d'un fournisseur** : totale liberté de choix

5. Coût total de possession (TCO) inférieur

- **La gestion unifiée d'OmniVista** réduit les besoins en formation et la complexité opérationnelle
- **Pas de frais cachés** : des coûts prévisibles et transparents
- **Optimisation de l'allocation des ressources** : moins de gaspillage, une infrastructure plus efficace

eBook

L'avenir des réseaux d'entreprise : la fabric réseau multi-technologies



Exemples des applications prises en charge par OmniFabric

Chaque protocole de mise en réseau répond à des cas d'utilisation spécifiques. Le tableau ci-dessous résume les principales applications et la technologie la plus appropriée.

Application	Exigences clés	Protocole recommandé
Vidéosurveillance	Performances élevées de la multidiffusion, configuration simple	SPB
Réseaux pour les casinos	Multidiffusion évolutive, faible latence	SPB
Réseaux pour les campus	Connectivité à grande échelle, gestion simple	SPB
Villes intelligentes	Évolutivité, intégration du contrôle du trafic	SPB/MPLS
Grands centres de données	Haute évolutivité, multi-clients	EVPN
Réseaux critiques (ITS, Transport ferroviaire, services publics)	Temps de convergence rapides, haute résilience, équipement robuste	MPLS



Cinq étapes pour réussir l'implémentation d'OmniFabric

Étape 1 : Évaluer votre environnement réseau

- Réseau existant par rapport à un **nouveau réseau**
- Identifier les **zones de réseau concernées** (centre de données, campus, IoT, réseau métropolitain (MAN), etc.)
- Évaluer l'expertise de votre équipe (le plus simple à mettre en œuvre est le **SPB**, puis l'**EVPN** ; le plus complexe est le **MPLS**)
- Prendre en compte la segmentation avancée et les exigences en matière de sécurité

Étape 2 : Choisir la bonne technologie pour chaque segment

- Le **SPB** est idéal pour les réseaux de type campus, l'IoT et les LAN/WLAN
- L'**EVPN** constitue la meilleure solution pour les **centres de données à grande échelle**
- Le **MPLS** est essentiel pour les **environnements stratégiques** : les transports et les services publics

Étape 3 : Planifiez une migration en douceur

- Assurez l'**interopérabilité** avec l'infrastructure tierce existante
- Utilisez **OmniVista NMS** pour une gestion transparente de la transition

- Mettez en œuvre la **segmentation automatisée** pour simplifier la convergence IT/OT

Étape 4 : Renforcez la sécurité grâce au Zero Trust

- Appliquez la **micro et macro segmentation** afin de restreindre l'accès non autorisé
- Activez le réseau **Zero Trust**, en exigeant l'authentification de chaque utilisateur/appareil
- **Automatisez la détection et le confinement de l'IoT**, pour empêcher le déplacement latéral des cyberattaques

Étape 5 : Optimisez les opérations et réduire les coûts

- Utilisez l'analyse de données d'OmniVista et d'[OmniVista Network Advisor](#) pour une résolution proactive des problèmes
- **Automatisez les tâches de gestion du réseau** : réduisez l'intervention humaine et les erreurs manuelles, pour diminuer le temps de réponse aux incidents
- **Réduisez les coûts opérationnels**, consolidez les technologies sous un seul système d'exploitation

eBook

L'avenir des infrastructures réseaux : la fabric réseau multi-technologies



Conclusion : préparez l'avenir de votre réseau avec OmniFabric

La sécurité renforcée et l'automatisation des opérations réseau apportées par OmniFabric, **réduiront la complexité et les coûts liés à votre infrastructure**. Vous conserverez néanmoins la flexibilité de choisir la meilleure technologie pour chaque segment du réseau. En **intégrant le SPB, le MPLS et l'EVPN** au sein d'un réseau unifié, OmniFabric s'adapte aux besoins de diverses secteurs d'activité. La solution garantit **l'évolutivité, la fiabilité et une gestion simplifiée**.

Êtes-vous prêt à transformer votre infrastructure réseau ? Contactez Alcatel-Lucent Enterprise dès aujourd'hui pour en savoir plus sur OmniFabric et sur la façon dont il peut assurer la pérennité de votre infrastructure.

[Contactez un expert en réseaux.](#)