

Enterprise SONiC Distribution par Dell Technologies

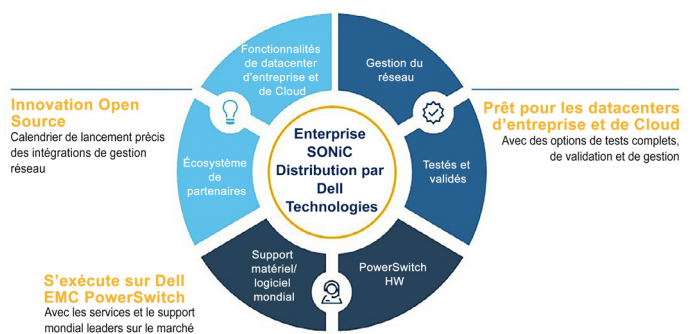
Accélérer l'évolution de la mise en réseau software-defined pour le Cloud avec la nouvelle génération de gestion de réseau ouverte

Partout dans le monde, les départements IT s'efforcent de fournir davantage de valeur ajoutée en aidant leurs organisations à gagner en productivité, à fournir des services plus rapidement et à rester flexibles en intégrant les toutes dernières innovations technologiques comme l'automatisation, les conteneurs et le Cloud. En outre, l'utilisation des applications et des charges applicatives modernes, comme la virtualisation, le Cloud, l'IoT et l'IA, repousse les limites des datacenters existants, à mesure que le trafic se déplace de plus en plus de la périphérie du réseau au datacenter dans le Cloud. Ces organisations ont besoin d'une infrastructure réseau moderne capable de répondre à ces demandes.

La solution SONiC (Software for Open Networking in the Cloud) représente le meilleur de l'innovation Open Source. À mesure qu'elle évolue et gagne en maturité, elle se développe au-delà du Cloud public, dans les grandes entreprises, les Clouds privés et les prestataires de services, leur permettant de moderniser leurs réseaux et de faire face facilement aux scénarios IT émergents ainsi qu'à l'évolution des défis commerciaux.

La solution Enterprise SONiC Distribution par Dell Technologies aide les départements IT à gérer leurs activités avec l'innovation, l'automatisation et la fiabilité de l'offre commerciale SONiC qui comprend des améliorations de fonctionnalités d'entreprise prêtes pour la production, un renforcement et un support mondial ciblés pour les fabricants de datacenter exigeants de type Leaf-Spine.

- **Innovation Open Source** : basée sur la technologie Sonic, la solution Enterprise SONiC Distribution par Dell Technologies repose sur le long historique de collaboration et de contribution de Dell Technologies à la communauté Open Source SONiC avec de nouvelles fonctions et fonctionnalités autour des applications de pile de protocole et de gestion.
- **Conçue pour les datacenters d'entreprise et de Cloud** : Enterprise SONiC Distribution par Dell Technologies est une solution de niveau entreprise testée et validée sur le matériel et les logiciels, testée sur le terrain dans des environnements à grande échelle. Elle comprend une plate-forme de gestion centralisée intégrée dans un écosystème croissant d'applications d'orchestration et d'automatisation partenaires.



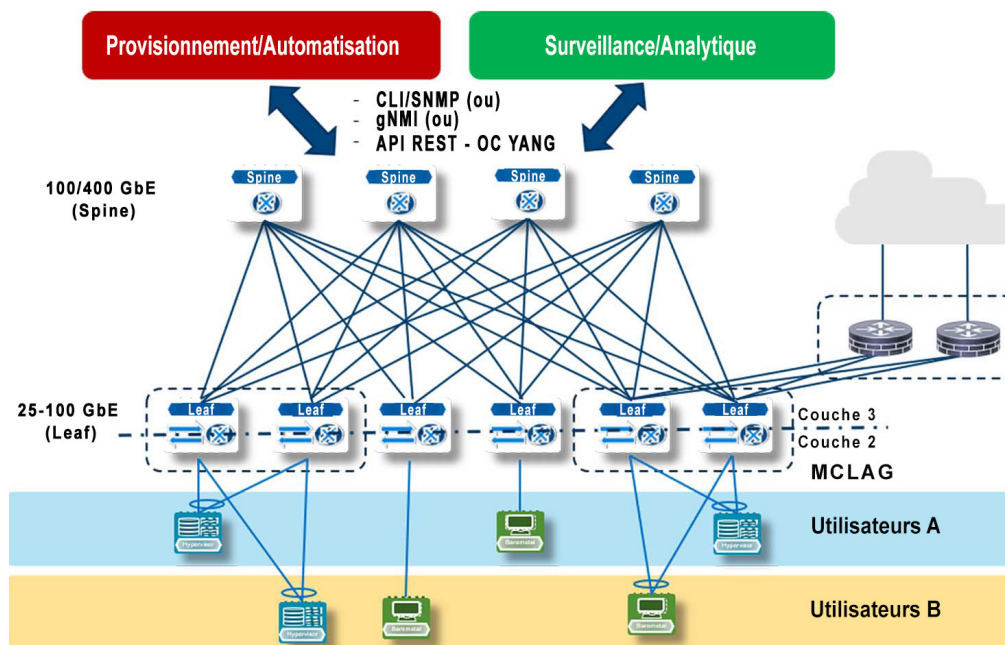
Donner vie à la gestion de réseau Open Source

- **S'exécute sur les plates-formes Dell EMC PowerSwitch** : il s'agit du plus vaste choix de plates-formes de commutation de gestion de réseau ouverte proposé par un leader de confiance, soutenu par nos options de support et de services de chaîne d'approvisionnement de classe mondiale leaders sur le marché, qui s'adaptent aux besoins spécifiques de votre environnement de datacenter.

Fonctionnalités principales

- **Basée sur la technologie Open Source SONiC** : la solution Enterprise SONiC Distribution par Dell Technologies s'appuie sur la technologie SONiC, un système d'exploitation de réseau Open Source basé sur Linux Debian autour d'une architecture de conteneurs. SONiC est actuellement utilisé en production au sein de plusieurs sociétés à l'échelle du Web pour les déploiements de structures de datacenter et dispose d'une communauté de développeurs prospère et d'un écosystème de fournisseurs.
- **Fonctionnalités de datacenter d'entreprise et de Cloud** : la solution Enterprise SONiC Distribution par Dell Technologies intègre un hôte de fonctions prêtes pour l'entreprise, dont des protocoles de couche 2 et de couche 3, des fonctionnalités de qualité de service et des protocoles de gestion des clés.

- **Gestion centralisée** : le framework de gestion de la solution Enterprise SONiC Distribution par Dell Technologies est conçu pour améliorer l'agilité et la visibilité en adoptant des normes ouvertes du secteur, comme des interfaces de programmation Northbound gNMI et REST compatibles OpenConfig et DevOps, ainsi qu'une télémétrie de streaming permettant l'analytique avancée. Pour simplifier les opérations, le framework de gestion comprend une interface de ligne de commande (CLI) centralisée, intuitive et complète qui facilite l'intégration avec les pratiques existantes.
- **Intégration avec les plates-formes Dell EMC PowerSwitch** : la solution Enterprise SONiC Distribution par Dell Technologies est parfaitement adaptée pour certaines plates-formes Dell EMC PowerSwitch de série Z et de série S pour une prise en charge complète du matériel, notamment des LED, de l'alimentation, des couches physiques, de l'environnement, de la documentation, etc.
- **Tests et validation** : la solution Enterprise SONiC Distribution par Dell Technologies a été testée et validée sur les plates-formes matérielles PowerSwitch et l'ensemble des fonctionnalités logicielles, notamment les fonctionnalités de couche 2 et de couche 3, le contrôle des encombrements, la consommation électrique, les capacités d'adressage, les temps de convergence, l'évolutivité, etc. La solution Enterprise SONiC Distribution par Dell Technologies est également testée sur site dans plusieurs environnements à grande échelle.
- **Services de support et de déploiement mondiaux Dell Technologies** : la solution Enterprise SONiC Distribution par Dell Technologies est soutenue par une chaîne d'approvisionnement de classe mondiale, ainsi que des services et un support leaders sur le marché répartis sur 165 pays et plus de 60 000 partenaires professionnels pour faciliter la transition vers l'Open Source.
- Enterprise SONiC Distribution par Dell Technologies 3.4 est prise en charge sur les commutateurs PowerSwitch suivants :
 - PowerSwitch série Z : Z9432F-ON, Z9332F-ON, Z9264F-ON
 - PowerSwitch série S : S5296F-ON, S5232F-ON, S5248F-ON, S5224F-ON, S5212F-ON
 - PowerSwitch série N : N3248TE-ON
- Enterprise SONiC Distribution par Dell Technologies 3.4 repose sur la version 201911 d'Azure Sonic et sur SAI version 3.8.



Exemple de topologie Enterprise SONiC Distribution par Dell Technologies

Caractéristiques techniques

Ethernet

- IEEE 802.1Q - Balisage LAN virtuel (VLAN)
- IEEE 802.1p - Balisage et priorité CoS
- IEEE 802.1v - Classification VLAN par protocole
- IEEE 802.1AB - Protocole LLDP (Link Layer Discovery Protocol)
- IEEE 802.3x - Contrôle de flux (trames de pause)
- IEEE 802.3z - 1000BASE-X

Protocoles de couche 2 et couche 3

- Protocole BGP (Border Gateway Protocol) (v4, v6)
- iBGP
- eBGP
- BGP non numéroté
- BGP-Allow Autonomous System (AS)
- BGP Peer Auto-shutdown
- OSPFv2
- Réflecteur de route
- Règles de route
- Routes statiques
- Plan de contrôle BGP EVPN (Type 2, 3, et 5)
- VxLAN symétrique et asymétrique L2 et L3
- Passerelles Anycast
- Listes de contrôle d'accès (ACL) de couche 3
- ACL IPv4
- Protocole BFD (Bidirectional Forwarding Detection)
- UDLD (UniDirectional Link Detection)
- ECMP (Equal-cost Multi-path) 64 voies
- Routage et transfert virtuels (VRF) Lite
- Protocole VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol) (IPv4/IPv6)
- IPv4/IPv6 double pile
- Protocole ICMP (Internet Control Message Protocol) v6 Route-Advertisement
- Routage IPv6
- Routage à vitesse filaire pour IPv4 et IPv6
- Surveillance IGMP (v1, v2, v3)
- PIM-SSM IPv4
- Groupe d'agrégation de liens multichâssis (MCLAG)
- PVST
- RPVST+
- Traduction d'adresses réseau (NAT)
- CoPP (Control Plane Policing)
- Routage basé sur des règles pour IPv4 et IPv6
- Sous-interfaces acheminées
- Interfaces non numérotées IPv4

Qualité de service

- Classes de service (CoS) IEEE 802.1p
- DSCP (Differentiated Services to Code Point) sur mappage de la classe de trafic
- DSCP compatible VxLAN
- RED (Random Early Discard)
- Planification : Priorité stricte (SP), tourniquet pondéré avec biais (DWRR)
- Contrôle de flux par priorité (PFC)
- ECN (Explicit Congestion Notification)

Facilité de gestion, automatisation et surveillance

- Provisionnement Zero Touch (ZTP)
- Gestion IPv4/IPv6
- Interface de ligne de commande (CLI) du framework de gestion
- Interfaces de programmation : REST et gNMI
- Modèles de données OpenConfig
- Dérivation de port dynamique
- Secure Socket Shell (SSH)/SSHv2
- Contrôle d'accès basé sur des rôles (RBAC)
- Protocole LLDP (Link Layer Discovery Protocol) IEEE 802.1AB
- Base d'informations pour la gestion (MIB) II RFC 1213
- Journal Syslog
- SNMPv2/v3
- Gestion hors bande
- Client NTP (Network Time Protocol) et serveur
- Listes de contrôle d'accès (ACL) de gestion
- Relais DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)
- Assistant IP
- TACACS+
- Radius
- sFlow
- Everflow/ERSPAN
- Inband Flow Analyzer* (IFA 2.0)
- Drop Monitor*

Informations de commande

La solution Enterprise SONiC Distribution par Dell Technologies est disponible en deux offres groupées de base, Enterprise ou Cloud, avec les sous-catégories correspondantes :

Cloud Standard ou Premium

- Standard : comprend des fonctionnalités (comme eBGP, ZTP, API de programmation, qualité de service, etc.) requises pour les déploiements de fabric sous-jacents à l'échelle du Cloud et les fonctionnalités de télémétrie (par exemple, les seuils et la surveillance des files d'attente)
- Premium : comprend les fonctionnalités Cloud Standard et les fonctionnalités avancées, comme Inband Flow Analyzer (IFA) et Drop Monitor
- Vitesses de plate-forme de 1 GbE, 25/100 GbE ou 400 GbE
- Abonnements de 1 an, 3 ans ou 5 ans

Enterprise Standard ou Premium

- Standard : comprend les fonctionnalités Cloud Standard et les fonctionnalités nécessaires pour les déploiements de fabric de superposition relatifs au datacenter (comme VxLAN EVPN, MCLAG, PVST et IGMP)
- Premium : comprend les fonctionnalités Enterprise Standard et les fonctionnalités avancées, comme Inband Flow Analyzer (IFA), Tailstamping et Drop Monitor
- Vitesses de plate-forme de 1 GbE, 25/100 GbE ou 400 GbE
- Abonnements de 1 an, 3 ans ou 5 ans

Pour en savoir plus sur les informations de commande, contactez votre bureau commercial local Dell Technologies.

* *Fonctionnalité Premium*



Dell
Technologies
Services

Planifiez, déployez, gérez et soutenez votre transformation de l'IT avec nos meilleurs services

Consulting

Les services Dell Technologies Consulting offrent aux professionnels du secteur un large éventail d'outils et l'expérience nécessaire pour concevoir et exécuter des plans de transformation d'entreprise.

Déploiement

Accélérez l'adoption des technologies avec ProDeploy Enterprise Suite. Faites confiance à nos experts pour mener à bien le processus de déploiement, de la planification et configuration jusqu'aux intégrations complexes.

Gestion

Reprenez le contrôle des opérations grâce à des options de gestion informatique flexibles. Nos services de Délégation de compétences sur site client vous aident à adopter et à optimiser les nouvelles technologies. Vous pouvez aussi nous confier des parties de votre environnement en sous-traitance via nos services managés.

Support

Augmentez votre productivité et réduisez les interruptions de service avec ProSupport Enterprise Suite. Support expert soutenu par des outils d'intelligence artificielle proactifs et prédictifs.

Formation

Les services de formation Dell Technologies vous aident à développer les compétences IT nécessaires pour mener et exécuter des stratégies de transformation. Bénéficiez d'une certification dès aujourd'hui.

Pour en savoir plus, consultez le site DellTechnologies.com/fr-fr/Services

Pour en savoir plus, rendez-vous sur DellTechnologies.com/fr-fr/Networking