

Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies

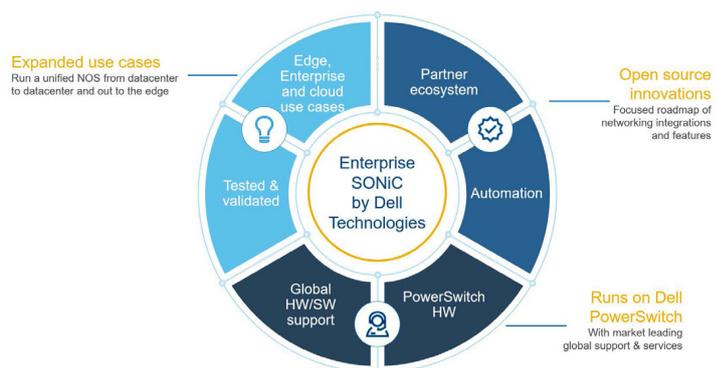
Dell Technologies rend les logiciels Open Source accessibles

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 d'applications et de charges applicatives modernes, comme la virtualisation, le Cloud, l'IoT et l'IA, repousse les limites des datacenters existants, à mesure que le trafic augmente et se déplace de la périphérie du réseau vers le datacenter, puis 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 by 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 ciblant les fabricants de Cloud, de datacenter et de périphérie exigeants.

- **Innovation Open Source** : basée sur la technologie SONiC, la solution Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies s'appuie sur le long historique de collaboration et de contribution de Dell Technologies à la communauté SONiC Open Source. Elle propose de nouvelles fonctions et fonctionnalités autour des applications de gestion et de la pile de protocoles.
- **Pour la périphérie, l'entreprise et le Cloud** : Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies est une solution de niveau entreprise testée et validée sur différents équipements matériels et logiciels, et testée sur site dans des environnements à très grande échelle, qui inclut une plateforme de gestion centralisée et qui s'intègre à un écosystème croissant d'applications d'automatisation/orchestration partenaires.



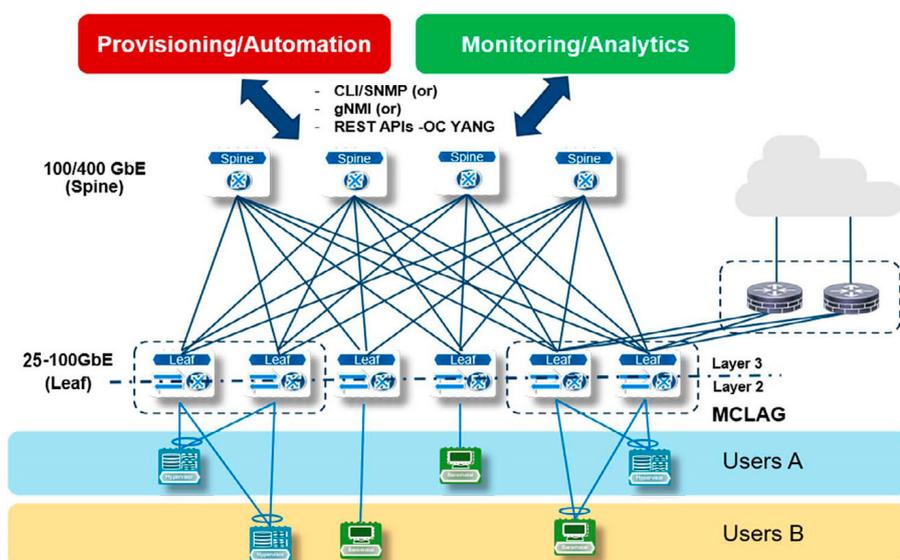
Open source networking made real

- **Options matérielles flexibles** : la solution Dell Enterprise SONiC prend en charge une large gamme d'options de commutation de datacenter et de périphérie hautes performances avec Dell PowerSwitch, mais elle est également validée sur certaines options de commutateurs tiers afin d'offrir davantage de choix et de flexibilité pour votre architecture de fabric.

Fonctionnalités principales

- **Basée sur la technologie Open Source SONiC** : La solution Enterprise SONiC Distribution by 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. La technologie SONiC est actuellement utilisée en production au sein de plusieurs sociétés à l'échelle du Web pour des déploiements de fabricants de datacenter. Elle compte une communauté de développeurs et un écosystème de fournisseurs prospères.
- **Fonctionnalités de datacenter de périphérie, d'entreprise et de Cloud** : Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies intègre une multitude de fonctionnalités adaptées à l'entreprise, notamment certains protocoles de couche 2 et couche 3, des fonctionnalités de qualité de service et des protocoles de gestion des clés, ainsi que la prise en charge des fonctionnalités de cas d'utilisation Périphérie telles que la sécurité des ports (802.1x), POE, POE+ et UPOE. La version 4.2 s'étend sur les cas d'utilisation QinQ [Hairpin, plusieurs commutateurs VNF vers CSP] et introduit la multiconnexion EVPN. En outre, la version 4.2 prend en charge trois nouvelles fonctionnalités GenAI : ROCEv2 étendu sur Z9432 et Z9664, commutation par étapes et hachage UDF.

- **Gestion centralisée** : Le framework de gestion est conçu pour améliorer l'agilité et la visibilité en adoptant des normes sectorielles ouvertes telles qu'OpenConfig, gNMI et REST, ainsi que la télémétrie en streaming de bout en bout pour permettre l'analytique avancée. Il inclut une interface de ligne de commande (CLI) centralisée, intuitive et holistique qui facilite l'intégration aux pratiques existantes. Avec la dernière version d'Enterprise SONiC de Dell, les clients ont la possibilité de gérer leur fabric de bout en bout, du datacenter au Cloud, en passant par la périphérie, via un système d'exploitation réseau (NOS) unifié.
- **Intégration avec les plateformes PowerSwitch** : La solution Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies est parfaitement adaptée pour certaines plateformes Dell PowerSwitch de série Z et de série S pour une prise en charge complète du matériel, y compris des LED, de l'alimentation, des couches physiques, de l'environnement, de la documentation, etc.
- **Tests et validation** : La solution Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies est testée et validée sur les plateformes matérielles PowerSwitch et certaines plateformes matérielles tierces. Cela concerne l'ensemble des fonctionnalités logicielles, y compris les fonctionnalités de couches 2 et 3, le contrôle de la congestion, la consommation électrique, les capacités d'adressage, l'évolutivité et plus encore. Dans la version 4.2, SONiC sera validé avec VxRail et PowerFlex.
- **Services de support et de déploiement mondiaux Dell Technologies** : La solution Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies bénéficie d'une chaîne logistique de classe mondiale ainsi que d'un support et de services leaders sur le marché, couvrant 170 pays et comptant plus de 60 000 professionnels partenaires.
- La solution Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies 4.2 est prise en charge sur les commutateurs PowerSwitch suivants :
 - PowerSwitch série Z : Z9332F-ON, Z9264F-ON, Z9432F-ON, Z9664F-ON
 - PowerSwitch série S : S5448F-ON, S5296F-ON, S5248F-ON, S5232F-ON, S5224F-ON, S5212F-ON
 - PowerSwitch série N : N3248TE-ON
 - PowerSwitch série E : E3248PXE (TD3-X5), E3248P (TD3-X5)
- Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies 4.2 repose sur Azure SONiC version : 202012 et SAI version 10.0.0.6.



Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies Example Topology



Dell
Technologies
Services

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

Conseils

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/Services

Spécifications techniques

Ethernet

- Balisage Virtual LAN (VLAN) IEEE 802.1Q
- Classe de service IEEE 802.1p Hiérarchisation et balisage
- IEEE 802.1v - Classification VLAN par protocole
- IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP)
- IEEE 802.3z 1000BASE-X
- IEEE 802.1X
- IEEE 802.3af (POE)/IEEE 802.3at (POE+)/IEEE 802.3bt et pré-802.3bt (POE-bt)

Protocoles de couche 2 et couche 3

- EVPN-VxLAN
- 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
- VRF (Virtual Routing and Forwarding) 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
- EVPN Multihoming

- Commutation par étapes
- Groupe d'agrégation de liens multichassis (MCLAG)
- PVST
- RPVST+
- IEEE 802.1S Multiple Spanning Tree Protocol (MST)
- Network Address Translation (NAT)
- Routage basé sur des règles CoPP (Control Plane Policing) pour IPv4 et IPv6
- Sous-interfaces acheminées
- Interfaces non numérotées IPv4
- QinQ
- RoCEv2

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 et serveur NTP (Network Time Protocol)
- Listes de contrôle d'accès (ACL) de gestion
- RADIUS
- Relais DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)
- Assistant IP
- TACACS+
- sFlow
- Everflow/ERSPAN
- Inband Flow Analyzer* (IFA 2.0)
- Drop Monitor*

Informations de commande

Enterprise SONiC Distribution par Dell Technologies est désormais disponible via trois offres groupées : Entreprise, Cloud et Edge Pour plus d'informations, contactez votre agent commercial Dell Technologies local.

Pour obtenir la liste complète des fonctionnalités et des plateformes prises en charge, veuillez consulter la [Matrice des fonctionnalités Enterprise SONiC et des plates-formes prises en charge](#)

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)
- IEEE 802.1Qbb - Contrôle du flux de priorité (PFC)
- IEEE 802.1Qaz - ETS
- IEEE 802.1Qau - Notification de congestion explicite (ECN)
- Hachage UDF

Pour en savoir plus, consultez la page Dell.com/EnterpriseSONiC