

# SmartFabric Manager for SONiC

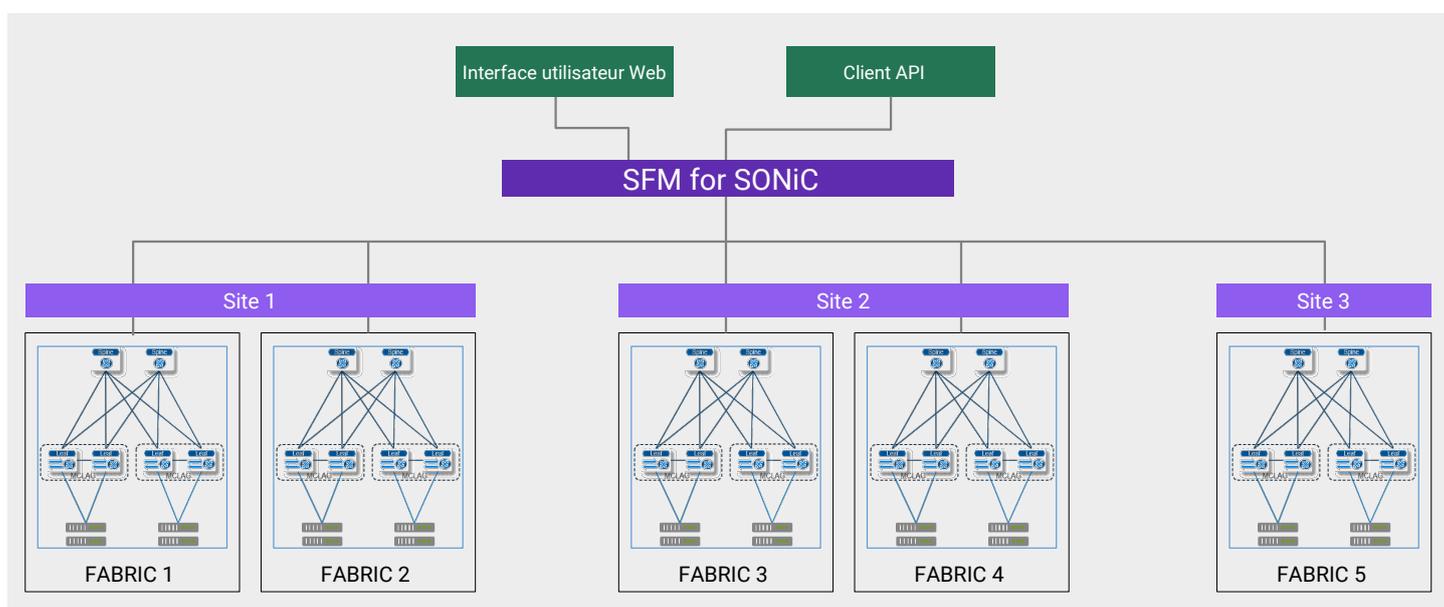
À l'ère de la transformation numérique, l'automatisation des réseaux est un élément clé de l'orchestration de réseaux qui reflètent l'étendue et l'efficacité du Cloud. La complexité croissante des réseaux nécessite une approche centralisée de la gestion de la connectivité, associée à une surveillance et une analytique prédictives basées sur l'IA. Ce mélange de technologies facilite l'automatisation des opérations et permet aux fabricants réseau de s'étendre facilement, tant verticalement qu'horizontalement.

Pilier des solutions Dell Networking, Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies est une offre commerciale de SONiC optimisée avec des fonctionnalités d'entreprise, un renforcement et un support mondial. Conçue pour les environnements exigeants du Cloud, des datacenters et des fabricants en périphérie, elle permet aux services IT de gérer leurs réseaux avec un niveau d'innovation, d'automatisation et de fiabilité sans précédent. Avec Enterprise SONiC, les réseaux sont unifiés et gérés de manière centralisée, ce qui augmente la productivité et réduit le temps consacré aux opérations quotidiennes.

## Présentation de SFM for SONiC

SmartFabric Manager for SONiC est la réponse de Dell à la demande de simplicité dans la gestion des réseaux. Cet outil transforme la tâche difficile que constituait la configuration et la maintenance des réseaux en un processus rationalisé et intuitif. SFM for SONiC automatise le déploiement et la gestion, en proposant des blueprints personnalisables et une détection automatisée des fabricants qui réduisent les erreurs manuelles, abaissent les coûts d'exploitation et améliorent la fiabilité du réseau.

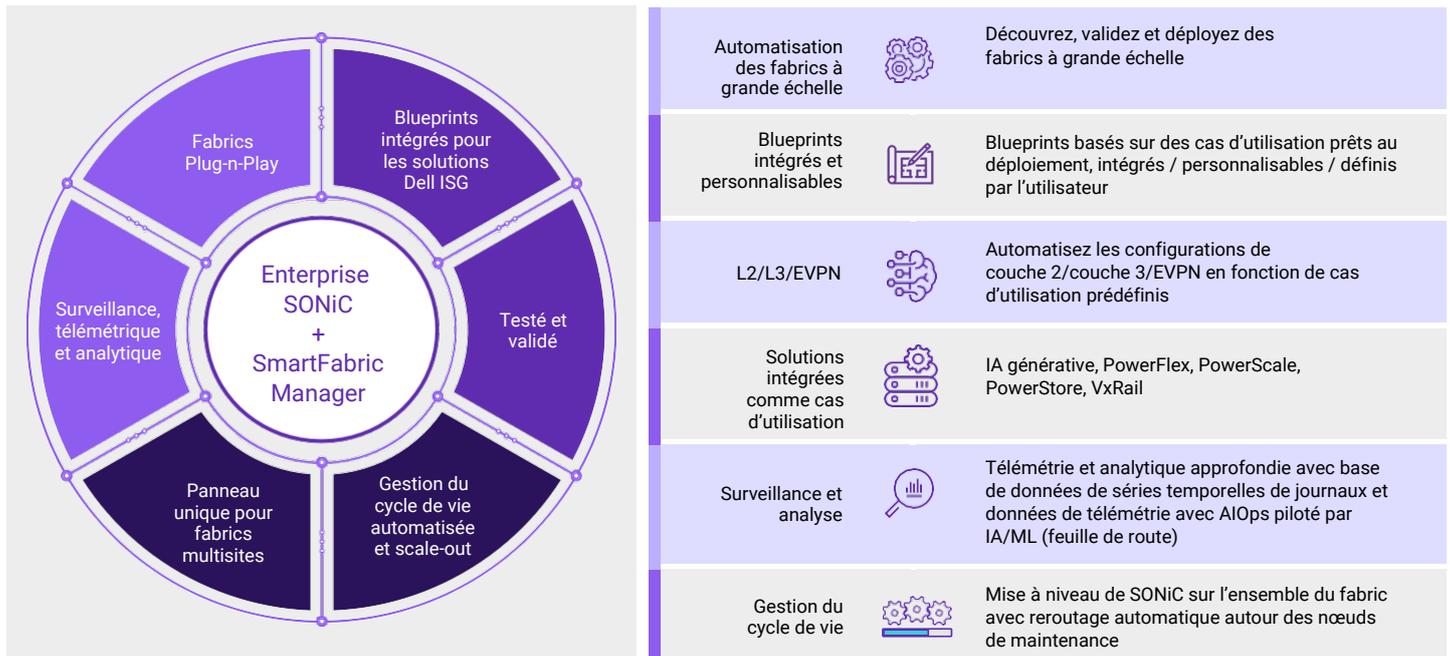
SFM for SONiC ne se contente pas de simplifier la conception et le déploiement du réseau : il permet aux équipes IT de bénéficier d'un contrôle et d'une visibilité accrus. Il optimise l'efficacité grâce à des API standard pour une automatisation transparente et fournit des informations détaillées sur les performances grâce à des fonctions analytiques et de surveillance avancées. Avec SFM for SONiC, les clients peuvent diminuer les erreurs de configuration, déployer leurs environnements en toute confiance, passer moins de temps à gérer et plus de temps à innover, tout en bénéficiant d'une plus grande disponibilité et de meilleures performances réseau.



## Fonctionnalités de SFM for SONiC

### SmartFabric Manager for SONiC :

Simplification de la gestion du cycle de vie du fabric de bout en bout pour les solutions intégrées et les cas d'utilisation émergents



Fonctionnalité	Description
Sécurité utilisateur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comptes utilisateur locaux</li> <li>Contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC) : définition de profil personnalisé avec accès en lecture/écriture.</li> </ul>
Découverte des commutateurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Détecte les Dell PowerSwitch série S et Z et N3248TE exécutant SONiC version 4.4 ou ultérieure.</li> <li>Ajout manuel de commutateurs</li> </ul>
Inventaire des commutateurs et des périphériques	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maintient un inventaire des commutateurs SONiC détectés.</li> <li>Lancez les sessions SSH en un clic à partir de l'inventaire.</li> <li>Découvrez et affichez les appareils distants (intégration statique) en fonction des informations fournies par les blueprints.</li> </ul>
Découverte et validation des fabrics	<ul style="list-style-type: none"> <li>Découverte du fabric et validation de la connectivité au sein d'un fabric donné en fonction des blueprints</li> </ul>
Prise en charge de plusieurs fabrics	<ul style="list-style-type: none"> <li>Possibilité de gérer plusieurs fabrics au sein d'un même site ou sur plusieurs sites (nécessite une connectivité OOB entre les sites)</li> </ul>
Types de fabrics	<ul style="list-style-type: none"> <li>BGP EVPN avec VXLAN</li> <li>Couche 3 avec BGP</li> <li>SFM v1.0 prend en charge jusqu'à 192 commutateurs.</li> <li>Couche 2 avec MLAG uniquement au niveau de la couche Leaf</li> <li>Prend en charge les réseaux Clos à 2 niveaux dans la version 1.0</li> </ul>
Haute disponibilité	<ul style="list-style-type: none"> <li>HA à déployer en fonction du mécanisme HA de la machine virtuelle hôte dans la version 1.0</li> </ul>
Gestion du cycle de vie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maintenance uniforme des versions du système d'exploitation réseau (NOS), auto-restauration en cas de défaillance et routage en mode maintenance pour réduire les interruptions de service.</li> <li>Mise à niveau/rétrogradation des images SONiC : un ou plusieurs commutateurs dans un lot ou un fabric entier.</li> <li>Remplacement des commutateurs défectueux, en restaurant automatiquement l'ancienne configuration de commutateur sur le nouveau commutateur remplacé.</li> <li>Sauvegarde et restauration de l'intégralité du snapshot du fabric en un seul clic</li> </ul>
Fabrics d'IA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Blueprints intégrés pour les fabrics d'IA, vue intégrée des trois fabrics : fabric de backend scale-out ou GPU, fabric de frontend ou d'accès/de stockage et fabric de gestion.</li> <li>Configure automatiquement ROCEv2, PFC Watchdog et active DLB par défaut pour le fabric GPU.</li> <li>Déploiement de l'infrastructure d'IA basée sur le blueprint.</li> <li>Prend en charge les topologies Rail optimisées.</li> </ul>
Blueprints efficaces	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les blueprints définis par l'utilisateur et préconçus pour les solutions Dell et l'IA générative permettent de gagner du temps et de concevoir une seule fois, puis de déployer n fois sur les sites ou les fabrics.</li> </ul>
Prise en charge des API REST	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fournit une API REST pour toutes les fonctionnalités, que les clients peuvent utiliser pour intégrer les opérations au niveau du fabric via des scripts.</li> </ul>

Fonctionnalité	Description
Analytique et surveillance avancées	<ul style="list-style-type: none"> <li>Extrait les données de télémétrie de tous les commutateurs via gNMI et l'API REST. Surveille et découvre les flux dans le fabric via l'échantillonnage sFlow.</li> <li>Maintient une base de données de séries temporelles de toutes les données de télémétrie critiques et fournit une vue chronologique des événements et des mesures collectées via la télémétrie.</li> <li>Tableau de bord graphique traçant les données de télémétrie, avec possibilité d'effectuer un zoom avant ou arrière sur la période surveillée.</li> <li>Visualisation du flux de bout en bout dans la vue topologique d'un fabric basée sur les données de flux échantillonnées, corrélée aux signaux de congestion détectés.</li> </ul>
Alertes et journalisation centralisées	<ul style="list-style-type: none"> <li>Journaux et alertes provenant des commutateurs, tableau de bord intégré pour fractionner et recombinaer les événements et les alertes sur l'ensemble du fabric</li> </ul>
Mise à niveau modulaire/par correctifs pour SFM	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les modules SFM peuvent être mis à niveau avec des correctifs au lieu d'une mise à niveau complète de l'image.</li> <li>Aucune interruption des opérations du fabric pendant la mise à niveau de SFM</li> <li>Aucune interruption des opérations du fabric si SFM tombe en panne pour quelque raison que ce soit.</li> <li>Sauvegarde et restauration de la configuration de SFM</li> </ul>

## Configuration matérielle

SFM est distribué aux formats OVA et QCOW2 et peut être déployé en tant que machine virtuelle. Configuration requise de la machine virtuelle hôte pour le déploiement de SFM.

Ressource	Configuration requise
Version du matériel virtuel	vmx-15
Version de VMware ESK1	7.0 et versions supérieures
Linux a	Compatible KVM (Kernel-Based Virtual Machine)
RAM	32 Go
Processeur	16 CPU virtuels
Disque dur	120 Go

## Commutateurs pris en charge et version de SONiC.

SFM prend en charge tous les modèles PowerSwitch série S et Z exécutant SONiC version 4.4 ou supérieure. SFM prend également en charge le modèle N3248TE pour le cas d'utilisation du commutateur de gestion. La machine virtuelle hôte exécutant SFM doit se trouver sur le même réseau OOB que les connexions de gestion des commutateurs pour pouvoir détecter les commutateurs.

## Licences et version d'évaluation

SFM est soumis à une licence par abonnement disponible en formules de 1 à 3 ans. Les licences sont liées à chaque appareil et nécessitent des contrats Pro Support ou Pro Support Plus distincts pour le support logiciel.



En savoir plus sur les solutions Dell



Contactez un expert Dell Technologies



Afficher plus de ressources



Participez à la conversation avec #DellTechnologies