



Commutateurs Cisco Catalyst 9000

Présentation



Qu'est-ce qu'un commutateur Cisco Catalyst 9000 ?

Les commutateurs Cisco® Catalyst® 9000 sont des commutateurs professionnels de nouvelle génération conçus pour la sécurité, l'Internet des objets (IoT), la mobilité et le cloud. La nouvelle série de Catalyst 9000 accompagne notre innovation logicielle : la fabric SD-Access. Les commutateurs Cisco Catalyst 9000 sont équipés de processeurs x86 et de la fonction Cisco UADP (Unified Access Data Plane), version 2.0, entièrement programmables et simples à entretenir, et qui assurent la convergence entre les réseaux filaires et sans fil sur une même plate-forme. Ces commutateurs assurent une haute disponibilité et offrent des fonctions de sécurité inégalables pour la nouvelle génération de réseaux d'entreprise. Ils sont équipés en fonctions standard de sécurisation des réseaux filaires et sans fil et offrent une visibilité sur les applications.

Les commutateurs d'accès Cisco Catalyst 9000 prennent également en charge les alimentations PoE+ (Power over Ethernet Plus) IEEE 802.3at totale et UPoE (Universal Power over Ethernet). Ils améliorent la productivité grâce à des fonctions de téléphonie IP, sans fil, IoT et vidéo et vous permettent de travailler sur un réseau sans frontières.

Ces commutateurs offrent également plusieurs options de segmentation : segmentation basée sur le nouveau protocole innovant LISP (Locator/ID Separation Protocol) de Cisco, segmentation basée sur les VXLAN (réseaux locaux virtuels extensibles), également appelée fabric de réseau local, et segmentation basée sur la technologie MPLS (Multiprotocol Label Switching). En outre, ils comptent toutes les caractéristiques nécessaires pour assurer une haute disponibilité : la fonction d'application des correctifs, le mode GIR (Graceful Insertion and Removal), la transmission sans interruption et la commutation avec état (NSF/SSO), les blocs d'alimentation redondants certifiés Platinum et les ventilateurs. De plus, tous les commutateurs Cisco Catalyst 9000 :

- Permettent d'appliquer à l'IoT une évolutivité et des fonctionnalités inégalées dans le secteur, telles que la détection des services et la classification des objets
- Sont basés sur la technologie UADP ASIC 2.0 (Unified Access Data Plane Application-Specific Integrated Circuit), avec un pipeline programmable et des tableaux qui assurent la pérennité de la plate-forme
- Utilisent un système d'exploitation moderne et le logiciel ouvert Cisco IOS® XE, qui offre la programmabilité en fonction de modèles, la diffusion continue des données télémétriques et des fonctions d'application de correctifs
- Sont équipés de processeurs X86 multicœurs et d'un stockage SSD (Solid-State-Disk) local pour l'hébergement d'applications tierces basé sur des containers
- Offrent une visibilité et un contrôle inédits sur les applications via le moteur NBAR2 (Network-Based Application reconnaissance 2)

Q Qu'est-ce qu'un commutateur Cisco Catalyst 9300 ?

R

Les commutateurs Cisco Catalyst® 9300 sont des commutateurs de couche d'accès professionnels empilables de nouvelle génération et appartiennent à la nouvelle série de commutateurs Cisco Catalyst 9000. Ces commutateurs prennent en charge les alimentations PoE+ IEEE 802.3at totale et UPoE, des modules réseau modulaires et remplaçables sur site, des ventilateurs redondants et des blocs d'alimentation. Ils proposent également un large éventail de modules de liaison ascendante pour les liaisons cuivre et fibre. Enfin, les modèles 9300 offrent une plus grande flexibilité pour le choix de l'interface de gestion d'un commutateur isolé ou d'une pile de commutateurs Cisco Catalyst 9300.

Q Qu'est-ce qu'un commutateur Cisco Catalyst 9400 ?

R

Les commutateurs Cisco Catalyst 9400 sont des solutions d'accès modulaire professionnelles de nouvelle génération et appartiennent à la nouvelle série de commutateurs Cisco Catalyst 9000. Grâce à leur architecture de commutation centralisée capable de prendre en charge une bande passante système allant jusqu'à 9 Tbit/s et d'assurer une alimentation PoE sans pareille, ces commutateurs protègent vos investissements à un niveau sans précédent. Équipée de nombreuses fonctionnalités telles que les NFS/SSO, la mise à niveau ISSU, la résilience des liaisons ascendantes et la redondance N + 1/N + N, cette gamme de produits offre une disponibilité inégalée. Un seul système peut prendre en charge jusqu'à 384 ports avec un large choix d'options PoE +, UPoE et pour les données. Proposant plusieurs innovations inédites telles que l'alimentation modulaire et le double plateau de ventilation remplaçable par l'utilisateur, les nouveaux commutateurs Cisco Catalyst 9400 établissent un nouveau standard en matière de déploiement de réseaux d'entreprise à accès modulaire.

Q Qu'est-ce qu'un commutateur Cisco Catalyst 9500 ?

R

Les commutateurs Cisco Catalyst 9500 sont des commutateurs de couche d'agrégation ou principaux professionnels de nouvelle génération et appartiennent à la nouvelle série de commutateurs Cisco Catalyst 9000. Ils sont équipés d'un processeur 2,4 GHz, 4 cœurs, d'une mémoire DDR4 16 Go et d'une capacité de stockage interne de 16 Go.

Les commutateurs Cisco Catalyst 9500 sont les premiers commutateurs 40 Gigabit Ethernet conçus pour les réseaux locaux d'entreprise, proposant des échelles de table sans égal (pour les adresses MAC, le routage et les listes de contrôle d'accès [ACL]) et des fonctions de mise en mémoire tampon pour les applications d'entreprise. Leur plate-forme offre un QSFP (Quad SFP) 40 Gigabit Ethernet non bloquant et des commutateurs 10 Gigabit Ethernet (SFP +) avec des densités de port granulaires qui conviendront aux besoins de réseaux locaux divers. Les commutateurs Cisco Catalyst 9500 prennent en charge des services avancés pour le routage et l'infrastructure (VPN de couche 2 et 3 MPLS, MVPN [Multicast VPN] IP et traduction d'adresses réseau [NAT]), des fonctionnalités SD-Access (base de données de suivi des hôtes, connectivité interdomaines et protocole LISP de reconnaissance VRF) et la virtualisation du système réseau avec la technologie virtuelle StackWise®, qui sont essentiels à leur intégration au cœur d'un réseau local.

Gamme de produits et positionnement

Q Comment se positionnent les modèles 9300, 9400 et 9500 les uns par rapport aux autres ?

R

Voir le tableau 1.

Tableau 1. Positionnement de la plate-forme

Plate-forme	Positionnement
Cisco Catalyst 9300	En tête des commutateurs d'accès fixe
Cisco Catalyst 9400	En tête des commutateurs d'accès modulaire
Cisco Catalyst 9500	En tête des commutateurs principaux et d'agrégation fixes

Q Comment les commutateurs Cisco Catalyst 3000 et 4000 passent à la série 9000 ?

R Voir le tableau 2.

Tableau 2. Passage aux plates-formes Cisco Catalyst 9000

	Plates-formes actuelles	Transition vers les modèles de la série 9000
Commutateurs d'accès	Cisco Catalyst 3850 cuivre	Cisco Catalyst 9300
Commutateurs de réseau fédérateur	Cisco Catalyst 4500E	Cisco Catalyst 9400
	Cisco Catalyst 4500X	Cisco Catalyst 9500
	Cisco Catalyst 3850-10G fibre (48P)	Cisco Catalyst 9500

Caractéristiques et services réseau des commutateurs Cisco Catalyst 9000 (communs à tous les modèles de la série 9000)

Q Quelles sont les fonctionnalités prises en charge par les commutateurs Cisco Catalyst 9000 ?

R Les commutateurs Cisco Catalyst 9000 sont disponibles sous deux formes de package : Essentials et Advantage. Les fonctionnalités prises en charge par chaque package sont répertoriées dans les fiches techniques correspondantes, accessibles via le lien ci-dessous à la [section Tarification et modalités de commande](#).

Q Quelles sont les fonctions de programmabilité prises en charge par les commutateurs Cisco Catalyst 9000 ?

R Grâce à leurs fonctions d'automatisation du réseau, les commutateurs Cisco Catalyst 9000 ouvrent de tout nouveaux horizons en matière de configuration réseau, d'exploitation et de surveillance. La solution Cisco d'automatisation est ouverte, standardisée et peut être utilisée sur un appareil réseau tout au long de son cycle de vie dans le réseau.

- Provisionnement des appareils : par Plug-and-Play (PnP), par provisionnement automatique et par Preboot Execution (PXE)
- Configuration : en fonction de modèles établis via des API ouvertes dans NETCONF, script Python
- Personnalisation et surveillance : diffusion continue de données télémétriques
- Mise à niveau et facilité de gestion : mise à niveau ISSU, fonctions d'application de correctifs et de configuration/remplacement

Q Quelles sont les fonctions de gestion prises en charge par les commutateurs Cisco Catalyst 9000 ?

R Ces commutateurs peuvent être gérés via l'interface en ligne de commande du logiciel Cisco IOS, via l'infrastructure Cisco Prime® 3.1.7 DP13, via le contrôleur Cisco APIC-EM, via l'interface en ligne intégrée du logiciel Cisco IOS XE, via le protocole SNMP ou Netconf/YANG.

Q Les commutateurs Cisco Catalyst 9000 sont-ils équipés d'une interface web intégrée ?

R Oui, tout à fait.



Quelle est l'utilité de la LED bleue disponible sur les commutateurs Cisco Catalyst 9000 ?

R

Cette LED bleue, commune à tous les commutateurs de la série 9000, permet de simplifier les opérations. Elle facilite l'identification du châssis lorsque plusieurs commutateurs sont montés en rack. De plus, l'administrateur peut la faire clignoter à distance pour aider l'opérateur local à rapidement localiser le châssis, qui appuie ensuite sur le bouton mode une fois que c'est fait.



Quel est le nombre maximal d'instances VRF qu'il est possible de configurer sur un commutateur Cisco Catalyst 9000 ?

R

Il est possible de configurer 256 instances VRF au maximum sur un commutateur Cisco Catalyst 9000.



Quelle est la position de Cisco concernant le sans fil ?

R

Chez Cisco, nous pensons que la meilleure solution pour un réseau câblé ou sans fil est de l'intégrer à l'architecture SD-Access, soit la première architecture Cisco pour la nouvelle génération de réseaux d'entreprise. Cette solution assure une parfaite homogénéité avec l'infrastructure filaire en matière de politiques, de segmentation, d'orchestration, d'automatisation et de contrôle de la qualité. Elle offre également une expérience exceptionnelle pour les fonctions de mobilité, de connexion des invités, d'IoT et de multidiffusion. De plus elle garantit une meilleure performance globale du réseau grâce à son plan de données distribué et à son architecture de plan de contrôle centralisée.



Quelles sont les fonctions sans fil prises en charge par les plates-formes des commutateurs Cisco Catalyst 9000 ?

R

Les produits Cisco Catalyst 9000 jouent un rôle déterminant dans la prise en charge des fonctions sans fil de l'architecture SD-Access :

- Ils connectent les points d'accès et les intègrent dans la fabric SD-Access. De plus, ils s'intègrent avec la fabric du plan de contrôle (LISP), offrant ainsi aux points d'accès et aux clients l'accès à cette dernière.

- Ils assurent une segmentation aux niveaux macro (VRF) et micro (Scalable Group Tag (SGT) group-based) des points d'accès afin d'assurer une application des politiques sur l'ensemble du réseau.
- Ils sont capables d'interrompre le trafic VXLAN invité. Il n'est donc pas nécessaire de disposer d'un contrôleur fixe dédié aux connexions des invités.

À leur lancement, la prise en charge du sans-fil sera associée au contrôleur AireOS 8.5 exécuté sur un contrôleur sans fil Cisco 8540, 5520 ou 3504. Les plates-formes Cisco Catalyst fonctionneront alors en tant que nœuds au niveau de la périphérie de la fabric.



Quelles sont les capacités offertes par l'architecture SD-Access en matière de sans fil ?

R

Les nouveaux commutateurs Cisco Catalyst 9000 offrent une solution complète pour les réseaux locaux équipés de contrôleurs Cisco AireOS et de points d'accès de Wave 2.



Quels sont les avantages liés à l'intégration du sans fil dans l'architecture de fabric SD-Access ?

R

- De meilleures performances et une plus grande échelle d'action : transfert de plan de données distribué vers le matériel réparti dans le réseau associé à la grande échelle du plan de contrôle offerte par les appliances de contrôle dédiées.
- Une meilleure gestion des invités : inutile de disposer d'un contrôleur fixe dédié pour les invités dans la zone démilitarisée (DMZ), le trafic est envoyé directement à la périphérie de la fabric pour en sortir. Par ailleurs, il n'y a pas de transfert de trafic limité, par exemple d'un point d'accès vers un contrôleur étranger et un contrôleur fixe pour les invités.
- Une plus grande mobilité : l'adressage IP est plus simple ; un seul sous-réseau prend en charge l'ensemble du SSID sans fil sur le réseau et assure l'homogénéité du trafic en cas de déplacements.
- Un fonctionnement simple : l'intégration du sans-fil n'ajoute aucune complexité car, avec le filaire, ils sont traités de la même manière et fonctionnent ensemble ; ils sont soumis à des politiques communes et bénéficient de l'automatisation basée sur des contrôleurs.

- L'application des innovations du réseau filaire au réseau sans fil : les innovations de sécurisation du premier saut disponibles pour le réseau filaire sont également applicables au réseau sans fil, par exemple, l'inspection ARP dynamique (DAI), la fonction IP Source Guard (IPSG) et la surveillance DHCP.
- La segmentation des réseaux filaires et sans fil :
 - Le réseau virtuel utilise désormais aussi bien des appareils filaires que sans fil.
 - La segmentation est donc importante pour séparer certains appareils, comme les appareils IoT et d'automatisation de bâtiments connectés au réseau sans fil.
 - Pour des questions de sécurité, il est également important de réduire la surface d'attaque ; si une personne pénètre dans un segment, elle ne peut se déplacer que dans ce segment.
 - Comme la segmentation est gérée par la fabric, le nombre de SSID peut être limité.
- Une meilleure multidiffusion :
 - Ces commutateurs offrent les meilleures performances du marché en matière de réplique distribuée du matériel sur le réseau.

Ils réunissent ainsi les meilleurs avantages du filaire et du sans-fil dans un même produit.

Cisco Catalyst 9300

Q Est-il possible d'empiler un commutateur Cisco Catalyst 9300 avec un modèle 3850 ?

R Non, c'est impossible, car leurs fonctionnalités sont assemblées différemment, ils utilisent des architectures de processeur différentes et ils n'ont pas les mêmes capacités d'évolution.

Q Les commutateurs Cisco Catalyst 9300 et 9500 partagent-ils les mêmes modules de réseau ?

R Non, ce n'est pas le cas, car leur architecture ASIC, leur profondeur et leur format sont différents.

Q Les commutateurs Cisco Catalyst 9300 peuvent-ils être utilisés comme commutateurs filaires ?

R Les commutateurs Cisco Catalyst 9300 offrent la connectivité pour les terminaux filaires et sans fil en connectant les points d'accès sans fil. Grâce à l'architecture SD-Access, les utilisateurs des terminaux filaires et sans fil bénéficient de la même expérience.

Q Quels sont les modules de liaison ascendante pris en charge dans les commutateurs Cisco Catalyst 9300 ?

R Les modèles 9300 prennent en charge les nouveaux modules de liaison ascendante ci-dessous. Ils sont tous pris en charge sur l'ensemble des plates-formes 9300 :

- 4 modules réseau 1 Gigabit Ethernet
- 4 modules réseau 1 ; 2,5 ; 5 ou 10 Gigabit Ethernet
- 8 modules réseau 10 Gigabit Ethernet
- 2 modules réseau 40 Gigabit Ethernet

Q Les liaisons ascendantes entre les commutateurs Cisco Catalyst 9300 et 3850 sont-elles interchangeables ?

R Tous les modules de liaison ascendante 3850 peuvent être utilisés dans les plates-formes Catalyst 9300. Cependant, les nouveaux modules de liaison ascendante 9300 ne sont pas pris en charge sur les plates-formes 3850.

Q Qu'en est-il des modules de service pour les commutateurs Cisco Catalyst 9300 ?

R Il n'y a pas de module de service pour les modèles 9300. Toutes les fonctions sont intégrées dans la plate-forme.

Q Où est-il possible d'acheter un module SSD pour les commutateurs Cisco Catalyst 9300 ?

R Des modules SSD homologués par Cisco seront disponibles ultérieurement.

Q **Quels sont les ports de gestion disponibles sur les commutateurs Cisco Catalyst 9300 ?**

R Ces commutateurs sont équipés d'un port de gestion 10/100/1 000 Ethernet dédié sur le panneau arrière juste au-dessus du port de console. Ce port est inclus dans une instance VRF distincte appelée « Mgmt-vrf » afin de dissocier le trafic de gestion de la table de routage globale du commutateur.

Q **Est-il possible d'utiliser simultanément les deux ports de console des commutateurs Cisco Catalyst 9300 ?**

R Non, ce n'est pas possible, car lorsque la console USB est utilisée, la console RJ45 reçoit également les données de sortie de la console USB. Cela permet à l'administrateur de voir quand le port USB de la console est utilisé. Cette fonctionnalité est utile pour les administrateurs distants.

Q **Les commutateurs Cisco Catalyst 9300 prennent-ils en charge la détection automatique du débit de transmission en bauds sur le port de console ?**

R Non.

Q **Comment sont ventilés les commutateurs Cisco Catalyst 9300 ?**

R Sur les modèles 9300 l'air circule de l'avant et des côtés vers l'arrière.

Q **Quels sont les modules émetteurs-récepteurs enfichables pris en charge par les commutateurs Catalyst 9300 ?**

R Pour voir la liste complète, consultez les tableaux de compatibilité des modules émetteurs-récepteurs de Cisco : <http://www.cisco.com/c/en/us/support/interfaces-modules/transceiver-modules/products-device-support-tables-list.html>.

Q **Quelle est la consommation électrique des commutateurs Cisco Catalyst 9300 ?**

R Les chiffres liés à la consommation d'énergie par commutateur seront communiqués ultérieurement. Ces informations figureront sur les fiches techniques des produits.

Cisco Catalyst 9400

Q **Quelle est l'architecture système des commutateurs Cisco Catalyst 9400 ?**

R Le système des commutateurs Cisco Catalyst 9400 repose sur une architecture centralisée basée sur la technologie Cisco UADP ASIC 2.0 exécutant le logiciel Cisco IOS XE ouvert. Cette architecture présente plusieurs bénéfices clés dont la simplicité de la mise à niveau, la protection des investissements et une haute disponibilité.

Q **Quels sont les différents modèles de châssis disponibles sur les commutateurs Cisco Catalyst 9400 ?**

R Les modèles 9400 prennent en charge deux types de châssis, à 7 connecteurs et à 10 connecteurs ; tous deux prennent en charge les connecteurs de supervision redondants. Le châssis à 7 connecteurs est équipé de 5 connecteurs pour cartes de lignes capables de prendre en charge jusqu'à 240 ports de cartes de lignes ; le châssis à 10 connecteurs est équipé de 8 connecteurs pour cartes de lignes capables de prendre en charge jusqu'à 384 ports de cartes de lignes.

Q **Quelles sont les différentes fiches techniques et références disponibles sur les commutateurs Cisco Catalyst 9400 ?**

R Veuillez trouver ci-dessous les liens vers les fiches techniques des commutateurs Cisco Catalyst 9400. Elles présentent des informations techniques et autres spécifiques à chaque commutateur :

- [Fiche technique du châssis des commutateurs Cisco Catalyst 9400](#)
- [Fiche technique du superviseur des commutateurs Cisco Catalyst 9400](#)
- [Fiche technique de la carte de ligne des commutateurs Cisco Catalyst 9400](#)
- [Dernière version de la fiche technique des commutateurs Cisco Catalyst 9500](#)

Q **Quelle est la combinaison de liaisons montantes disponible sur le superviseur des commutateurs Cisco Catalyst 9400 ?**

R Les modèles 9400 offrent une architecture de liaison montante flexible pour les déploiements de modules 10 et 40 Gigabit Ethernet, contribuant ainsi à protéger votre investissement.

Le superviseur prend en charge l'une des combinaisons de ports de liaison montante ci-dessous, dans une configuration autonome :

- Liaisons montantes 40 Gigabit Ethernet natives : 2 QSFP
- Liaisons montantes 10 Gigabit Ethernet natives : 8 SFP+
- Déploiement de liaisons montantes mixte : 1 QSFP+ et 4 SFP+

Q

Sur les commutateurs Cisco Catalyst 9400 équipés de superviseurs redondants, quelle est la combinaison de liaisons montantes ?

R

Dans une configuration avec superviseur redondant, l'une des combinaisons de ports de liaisons montantes suivantes est prise en charge :

- 1 QSFP sur chaque superviseur
- 4 SFP+ sur chaque superviseur

Q

Quelles sont les options de stockage SSD intégré disponibles sur les commutateurs Cisco Catalyst 9400 ?

R

Vous pouvez commander un module de stockage SSD intégré en option pour le module de supervision. Ce dernier prend en charge les configurations à 240, 480 et 960 Go. Il est recommandé de configurer ce module sur les deux superviseurs (actif et redondant) au moment de la commande. Pour les configurations à double superviseur, il est conseillé de commander la même taille de module SSD pour les deux superviseurs.

Q

Quelles sont les cartes de lignes disponibles sur les commutateurs Cisco Catalyst 9400 ?

R

Pour satisfaire aux exigences des différents déploiements modulaires dans les réseaux locaux, les modèles 9400 prennent en charge les modules de cartes de lignes suivants :

- RJ-45 48 ports UPoE (tous les 10/100/1 000 Mbit/s)
- RJ-45 48 ports de données (tous les 10/100/1 000 Mbit/s)

Q

Comment sont ventilés les commutateurs Cisco Catalyst 9400 ?

R

Sur les modèles 9400 l'air circule d'un côté à l'autre. C'est le type de ventilation le plus fréquent pour les déploiements de solutions d'accès modulaire dans les réseaux locaux

Q

Qu'est-ce qui différencie le plateau de ventilation des commutateurs Cisco Catalyst 9400 des autres types de plateau de ventilation ?

R

Les modèles 9400 sont équipés d'un plateau de ventilation innovant qui permet d'intervenir sur le plateau à l'avant ou à l'arrière. Dans le cadre de certains déploiements de racks, cela permet d'intervenir sur le plateau par l'arrière sans débrancher les câbles connectés aux modules.

Q

Qu'est-ce qui différencie l'architecture d'alimentation des commutateurs Cisco Catalyst 9400 des autres types d'alimentation ?

R

L'architecture d'alimentation des commutateurs Cisco Catalyst 9400 est unique et inégalée à bien des égards. Elle offre :

- Une alimentation modulaire
- Des fonctionnalités supérieures pour assurer une haute disponibilité et prendre en charge les modes de fonctionnement en N + 1 ou N + N
- Un mode de fonctionnement combiné
- La possibilité de combiner plusieurs sources d'alimentation de 110 V à 220 V
- Des blocs d'alimentation certifiés Platinum efficaces
- Un partage de l'alimentation entre les composants système, le PoE et les données

Q

Combien de blocs d'alimentation les châssis à 7 et 10 connecteurs peuvent-ils prendre en charge ?

R

Les deux châssis peuvent prendre en charge jusqu'à 8 blocs d'alimentation modulaires.

Q

Comment savoir combien de blocs d'alimentation sont nécessaires pour un commutateur Cisco Catalyst 9400 ?

R

Pour cela, vous pouvez utiliser le Cisco Power Calculator. Cet outil permet de configurer vos besoins actuels et futurs en matière d'alimentation en fonction des appareils, des cartes de lignes et des points d'accès sur votre réseau, et vous indique le nombre de blocs d'alimentation nécessaires au déploiement que vous prévoyez : <http://www.cisco.com/c/en/us/support/web/tools-catalog.html>.

Q Les blocs d'alimentation partagent-ils leur production entre les données et le PoE ?

R Non, l'alimentation fournie est partagée entre les données, le PoE et les autres composants du système.

Q Quel est le mode de redondance pris en charge par le système des commutateurs Cisco Catalyst 9400 ?

R Le système des commutateurs Cisco Catalyst 9400 prend en charge les modes de redondance N + N et N + 1. Le mode d'alimentation peut être modifié très simplement via une interface de ligne de commande. En mode N + N, N blocs d'alimentation sont actifs et N sont en veille. En mode N + 1, N blocs d'alimentation sont actifs et 1 est en veille.

Q Quel est le mode d'alimentation par défaut des commutateurs Cisco Catalyst 9400 ?

R Le mode par défaut est un mode combiné ; l'utilisateur peut le changer et passer au mode N + N ou N + 1.

Q Les commutateurs Cisco Catalyst 9400 sont-ils équipés de balises RFID ?

R Oui, les commutateurs Cisco Catalyst 9400 sont équipés de balises RFID passives intégrées à tous leurs composants. Vous disposez ainsi d'un inventaire de leurs différents composants, notamment le superviseur, tous les modules de cartes de lignes, les blocs d'alimentation, le plateau de ventilation et le châssis.

Q Quels sont les ports de gestion disponibles sur les commutateurs Cisco Catalyst 9400 ?

R Les commutateurs Cisco Catalyst 9400 sont équipés d'un port de console USB de type mini-B et d'un port de gestion 10/100/1 000 Ethernet (RJ-45) dédié sur leur façade. Le port Ethernet est inclus dans une instance VRF distincte appelée « Mgmt-vrf ». Cette configuration permet de dissocier le trafic de gestion de la table de routage globale du commutateur.

Q Est-il possible d'utiliser les deux ports de console simultanément sur les commutateurs Cisco Catalyst 9400 ?

R Non, ce n'est pas possible. Le port RJ-45 est le port par défaut et la console passe au port USB lorsque le câble USB est connecté.

Q Les commutateurs Cisco Catalyst 9400 prennent-ils en charge la fonction Insertion et retrait à chaud (OIR) ?

R Oui, cette fonction est prise en charge sur tous les modules et blocs d'alimentation.

Q Quels sont les modules émetteurs-récepteurs enfichables pris en charge par les commutateurs Catalyst 9400 ?

R Pour voir la liste, consultez les tableaux de compatibilité des modules émetteurs-récepteurs de Cisco <http://www.cisco.com/c/en/us/support/interfaces-modules/transceiver-modules/products-device-support-tables-list.html>.

Cisco Catalyst 9500

Q Quelles sont les références de la série 9500 ?

R Le commutateur Cisco Catalyst 9500 existe en trois modèles :

- 24 ports 40 Gigabit Ethernet QSFP
- 12 ports 40 Gigabit Ethernet QSFP
- 40 ports 10 Gigabit Ethernet SFP+ avec 8 SFP+ 10 Gigabit Ethernet et 2 liaisons montantes QSFP 40 Gigabit Ethernet

Q Les modules de liaison montante des commutateurs Cisco Catalyst 9500 sont-ils les mêmes que ceux des commutateurs Cisco Catalyst 3850 ?

R Non, les modules de liaison montante des commutateurs Cisco Catalyst 9500 ont des références différentes de ceux des modèles de la série 3850.

Q De combien d'unités de rack (RU) sont composés les commutateurs Cisco Catalyst 9500 ?

R Les commutateurs Cisco Catalyst 9500 sont des commutateurs 1RU ; les références 40 Gigabit Ethernet QSFP sont complètement fixes et la référence 10 Gigabit Ethernet SFP+ offre deux options de liaison montante.

Q Les commutateurs Cisco Catalyst 9500 sont-ils équipés de balises RFID ?

R Oui, ils sont équipés de balises RFID passives intégrées.

Q Quels sont les ports de gestion disponibles sur les commutateurs Cisco Catalyst 9500 ?

R Les commutateurs Cisco Catalyst 9500 sont équipés d'un port de console USB de type mini-B et d'un port de gestion 10, 100, 1 000 Ethernet (RJ-45) dédié sur leur façade. Le port Ethernet est inclus dans une instance VRF distincte appelée « Mgmt-vrf » afin de dissocier le trafic de gestion de la table de routage globale du commutateur.

Q Est-il possible d'utiliser les deux ports de console simultanément sur les commutateurs Cisco Catalyst 9500 ?

R Non, ce n'est pas possible. Le port RJ-45 est le port par défaut et la console passe au port USB lorsque le câble USB est connecté.

Q Les commutateurs Cisco Catalyst 9500 prennent-ils en charge le protocole TFTP (Trivial File Transport Protocole) pour le démarrage de l'image logicielle ?

R Oui, vous pouvez utiliser le protocole TFTP pour démarrer l'image applicative dans le réseau si les paramètres suivants sont configurés :

- MAC_ADDR : l'adresse MAC par défaut du commutateur
- IP_ADDR : l'adresse IP ou le masque de sous-réseau du commutateur
- DEFAULT_ROUTER : l'adresse IP du routeur par défaut dans le réseau local

Exemple :

- Commutateur : définissez DEFAULT_ROUTER 10.4.2.1
- Commutateur : définissez IP_ADDR 10.4.2.140/255.255.255.0
- Commutateur : démarrez tftp://<tftp server ip addr>/<filename>

Q Les commutateurs Cisco Catalyst 9500 prennent-ils en charge la fonction OIR ?

R Oui, les 5 ventilateurs et les 2 unités d'alimentation prennent en charge la fonction OIR. En outre, les modules de liaison montante sur les commutateurs 10 Gigabit Ethernet prennent en charge la fonction OIR.

Q Les commutateurs Cisco Catalyst 9500 supportent l'arrêt de combien de ventilateurs sans s'interrompre ?

R Un. Les commutateurs Cisco Catalyst 9500 sont conçus pour supporter l'arrêt d'un seul ventilateur. Il est recommandé de toujours remplacer les ventilateurs dès qu'ils tombent en panne.

Q Les commutateurs Cisco Catalyst 9500 prennent-ils en charge le standard 802.1ae ?

R Les commutateurs Cisco Catalyst 9500 sont compatibles avec le standard 802.1ae sur tous les ports du commutateur.

Q Comment sont ventilés les commutateurs Cisco Catalyst 9500 ?

R Sur les modèles 9500 l'air circule de l'avant vers l'arrière.

Q Quels sont les modules émetteurs-récepteurs enfichables pris en charge par les commutateurs Catalyst 9500 ?

R Pour voir la liste complète, consultez les tableaux de compatibilité des modules émetteurs-récepteurs de Cisco : <http://www.cisco.com/c/en/us/support/interfaces-modules/transceiver-modules/products-device-support-tables-list.html>.

Q Les commutateurs Cisco Catalyst 9500 peuvent-ils prendre en charge les blocs d'alimentation redondants ?

R Oui, les commutateurs Cisco Catalyst 9500 sont équipés de 2 blocs d'alimentation CA de 950 watts.

Tarification et modalités de commande

Q Où puis-je trouver la liste des références ou les fiches techniques des commutateurs Cisco Catalyst 9000 (9300, 9400 et 9500) ?

R La liste complète des ID de produit (PID) figure dans la fiche technique spécifique à chaque plate-forme :

- Cisco Catalyst 9300 : [dernière version de la fiche technique](#)
- Cisco Catalyst 9400 :
 - Châssis : [dernière version de la fiche technique du châssis](#)
 - Superviseur : [dernière version de la fiche technique du superviseur](#)
 - Cartes de lignes : [dernière version de la fiche technique des cartes de lignes](#)
- Cisco Catalyst 9500 : [dernière version de la fiche technique](#)

Q Quelles sont les correspondances de référence entre les modèles 3850 et 9300 ?

R Voir le tableau 3.

Tableau 3. Correspondances entre les modèles 3850 et 9300

ID de produit des modèles 3850	ID de produit des modèles 9300	Brève description
WS-C3850-24T	C9300-24T	Commutateur Cisco Catalyst 9300 24 ports de données uniquement
WS-C3850-24P	C9300-24P	Commutateur Cisco Catalyst 9300 24 ports PoE+
WS-C3850-24U	C9300-24U	Commutateur Cisco Catalyst 9300 24 ports UPOE
WS-C3850-24XU	C9300-24UX	Commutateur Cisco Catalyst 9300 24 ports mGig et UPOE

ID de produit des modèles 3850	ID de produit des modèles 9300	Brève description
WS-C3850-48T	C9300-48T	Commutateur Cisco Catalyst 9300 48 ports de données uniquement
WS-C3850-48P	C9300-48P	Commutateur Cisco Catalyst 9300 48 ports PoE+
WS-C3850-48U	C9300-48U	Commutateur Cisco Catalyst 9300 48 ports UPOE

Q Quelles sont les correspondances de référence entre les modèles 4500E et 9400 ?

R Voir le tableau 4.

Tableau 4. Correspondances entre les modèles 4500E et 9400

ID de produit des modèles C4500E	ID de produit des modèles C9400	Brève description
WS-C4506-E	C9407R	Châssis Cisco Catalyst 9400 à 7 connecteurs
WS-C4507R+E	C9407R	Châssis Cisco Catalyst 9400 à 7 connecteurs
WS-C4510R+E	C9410R	Châssis Cisco Catalyst 9400 à 10 connecteurs
WS-X45-SUP6-E	C9400-SUP-1	Superviseur 1 Cisco Catalyst 9400
WS-X45-SUP6L-E	C9400-SUP-1	Superviseur 1 Cisco Catalyst 9400
WS-X45-SUP7-E	C9400-SUP-1	Superviseur 1 Cisco Catalyst 9400

ID de produit des modèles C4500E	ID de produit des modèles C9400	Brève description
WS-X45-SUP7L-E	C9400-SUP-1	Superviseur 1 Cisco Catalyst 9400
WS-X45-SUP8-E	C9400-SUP-1	Superviseur 1 Cisco Catalyst 9400
WS-X45-SUP8L-E	C9400-SUP-1	Superviseur 1 Cisco Catalyst 9400
WS-X4748-RJ45V+E	C9400-LC-48U	Cisco Catalyst 9400 48 ports UPOE 10/100/1 000 (RJ-45)
WS-X4648-RJ45V+E	C9400-LC-48U	Cisco Catalyst 9400 48 ports UPOE 10/100/1 000 (RJ-45)
WS-X4748-UPOE+E	C9400-LC-48U	Cisco Catalyst 9400 48 ports UPOE 10/100/1 000 (RJ-45)
WS-X4748-RJ45+E	C9400-LC-48T	Cisco Catalyst 9400 48 ports 10/100/1 000 (RJ-45)
WS-X4648-RJ45+E	C9400-LC-48T	Cisco Catalyst 9400 48 ports 10/100/1 000 (RJ-45)
PWR-C45-1300ACV	C9400-PWR-3200AC	Bloc d'alimentation Cisco Catalyst 9400 CA 3 200 W

ID de produit des modèles C4500E	ID de produit des modèles C9400	Brève description
PWR-C45-2800ACV	C9400-PWR-3200AC	Bloc d'alimentation Cisco Catalyst 9400 CA 3 200 W
PWR-C45-4200ACV	C9400-PWR-3200AC	Bloc d'alimentation Cisco Catalyst 9400 CA 3 200 W
PWR-C45-6000ACV	C9400-PWR-3200AC	Bloc d'alimentation Cisco Catalyst 9400 CA 3 200 W
PWR-C45-9000ACV	C9400-PWR-3200AC	Bloc d'alimentation Cisco Catalyst 9400 CA 3 200 W



Quelles sont les correspondances de référence entre les modèles 4500X et 9500 ?

R

Voir le tableau 5.

Tableau 5 Correspondances entre les modèles 4500X et 9500

ID de produit des modèles 4500X	ID de produit des modèles 9500	Brève description
WS-C4500X-16SFP+	C9500-12Q	Commutateur Cisco Catalyst 9500 12 ports 40GE QSFP
	C9500-40X	Commutateur Cisco Catalyst 9500 40+ ports 10GE SFP+

ID de produit des modèles 4500X	ID de produit des modèles 9500	Brève description
WS-C4500X-32SFP+	C9500-40X	Commutateur Cisco Catalyst 9500 40+ ports 10GE SFP+
	OC9500-48X	Bundle de confort des commutateurs Cisco Catalyst 9500 - 40P x 10G + 8P x 10G
	C9500-40X-2Q	Bundle de confort des commutateurs Cisco Catalyst 9500 - 40P x 10G + 2P x 40G
	C9500-24Q	Commutateur Cisco Catalyst 9500 24 ports 40GE QSFP
	C9500-12Q	Commutateur Cisco Catalyst 9500 12 ports 40GE QSFP
WS-C4500X-40X-ES	C9500-40X	Commutateur Cisco Catalyst 9500 40+ ports 10GE SFP+
	C9500-48X	Bundle de confort des commutateurs Cisco Catalyst 9500 - 40P x 10G + 8P x 10G
	C9500-40X-2Q	Bundle de confort des commutateurs Cisco Catalyst 9500 - 40P x 10G + 2P x 40G
	C9500-24Q	Commutateur Cisco Catalyst 9500 24 ports 40GE QSFP
	C9500-12Q	Commutateur Cisco Catalyst 9500 12 ports 40GE QSFP

Garantie et assistance



Qu'y a-t-il de comparable entre la tarification SMARTnet® pour les commutateurs Cisco Catalyst 9000 et les modèles 3850, 4500 et 4500X ?

R

La tarification SMARTnet pour les commutateurs Cisco Catalyst 9000 est identique à celle appliquée aux modèles 3850, 4500 et 4500X.



L'assistance SMARTnet s'applique-t-elle à toutes les différentes licences ?

R

Smart Net Total Care™ prend en charge les licences Essentials pour le matériel et le réseau, et les licences Advantage perpétuelles pour le réseau. Toutes les licences d'abonnement à durée limitée, telles que DNA Essentials et DNA Advantage, entrent dans le cadre du service d'assistance logicielle (SWSS), inclus par défaut dans le prix de la licence.



Les commutateurs Cisco Catalyst 9000 bénéficient-ils de la garantie limitée à vie améliorée (E-LLW) ?

R

Oui, tous les commutateurs Cisco Catalyst 9000 bénéficient de la garantie limitée à vie améliorée (E-LLW). La garantie E-LLW offre 90 jours d'accès au service d'assistance technique de Cisco (TAC) 8 heures par jour du lundi au vendredi, le remplacement du matériel le jour ouvrable suivant et un accès invité à la base de connaissances. En ce qui concerne le logiciel, le service commercial offre des mises à jour gratuites de Cisco IOS pour les appareils de la pile réseau.



Qu'en est-il de la garantie limitée à vie améliorée pour les logiciels des commutateurs Cisco Catalyst 9000 ?

R

La garantie limitée à vie améliorée ne s'applique pas aux logiciels. Au cours des 90 premiers jours, vous avez droit à une assistance pour la configuration du logiciel Cisco IOS. Les mises à jour du logiciel Cisco IOS sont prises en charge dans le cadre de la politique relative aux logiciels établie par le service commercial. Les problèmes de licences DNA à durée limitée sont traités dans le cadre du SWSS et non de la garantie.