

# Alcatel-Lucent OmniSwitch 6350

## Gamme de commutateurs LAN Gigabit Ethernet

La gamme de commutateurs empilables Alcatel-Lucent OmniSwitch® 6350 se compose de commutateurs Gigabit Ethernet à configuration fixe, disponibles en modèles à 10, 24 et 48 ports, Power-over-Ethernet (PoE) et non-PoE, pour créer un réseau parfaitement adapté à votre petite entreprise.

L'OmniSwitch 6350 comprend en plus des capacités réseau des fonctionnalités de sécurité avancée, de qualité de service et de haute disponibilité pour les données de qualité professionnelle, les technologies vocales et sans fil. Ces commutateurs sont simples à déployer, à configurer et à gérer.

### OmniVista 2500 NMS C

Tous les commutateurs OmniSwitch 6350 exécutent le logiciel éprouvé Alcatel-Lucent Operating System (AOS) pour des réseaux hautement disponibles, sécurisés, écologiques, à la gestion simplifiée et dotés de fonctions d'autoprotection.

La gamme OmniSwitch 6350 protège les investissements en intégrant les toutes dernières technologies et innovations.

Les types de déploiements suivants bénéficient de la gamme de commutateurs OmniSwitch 6350 :

- Solutions réseaux pour les petites entreprises



OmniSwitch 6350-10  
OmniSwitch 6350-P10



OmniSwitch 6350-24  
OmniSwitch 6350-P24



OmniSwitch 6350-48  
OmniSwitch 6350-P48

## Fonctionnalités

- Modèles 10 ports PoE et non-PoE avec deux ports mixtes de liaison ascendante RJ-45/SFP
- Modèles PoE et non-PoE, à 24 et 48 ports, avec quatre interfaces de liaison ascendante fixes SFP Gigabit
- Empilement 5 Gbit/s disponible sur des modèles de ports 24/48 jusqu'à 4 unités utilisant des ports fixes SFP
- Offre jusqu'à 48 ports de connectivité PoE pour les déploiements simplifiés de téléphones IP, de surveillance IP et sans fil sur un câble Ethernet unique. Tous les modèles 6350 sont compatibles avec les normes IEEE 802.3af et IEEE 802.3at PoE
- Offre une prise en charge IPv4 et IPv6 native pour le routage, des listes de contrôle d'accès (ACL) et un relais Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)
- Protection avancée contre les menaces IPv6 (surveillance DHCP, protection par annonce de routeur et filtre de protection de l'adresse de la source) afin de protéger contre de nombreuses attaques basées sur l'usurpation d'adresse
- Déploiements Voice over IP (VoIP) simplifiés à l'aide de la fonctionnalité Auto-Quality of Service (Auto-QoS) qui configure les appareils de téléphonie IP dans le VLAN (Virtual LAN) approprié avec les paramètres QoS corrects afin de définir la priorité du trafic voix

## Avantages

- Répond aux besoins de configuration de tous les clients et offre une excellente protection et flexibilité en matière d'investissement, ainsi qu'une grande facilité de déploiement, d'exploitation et de maintenance
- Offre des performances exceptionnelles dans le cadre d'une prise en charge d'applications voix, données et vidéo en temps réel dans des environnements de réseaux convergents évolutifs
- Optimise la consommation d'énergie, réduit les dépenses d'exploitation (OPEX) et abaisse le coût total de possession (TCO) grâce à une faible consommation d'énergie et à l'allocation dynamique de PoE, qui fournit uniquement la puissance nécessaire à l'équipement connecté
- Possibilité de mise à jour sur site garantissant la haute disponibilité du réseau et une réduction des coûts d'exploitation (OPEX)
- Une sécurisation totale du réseau de votre petite entreprise ou de la périphérie du campus sans coût supplémentaire
- Permet une installation et un déploiement économiques en automatisant l'installation et la configuration des commutateurs

## Gestion

- Logiciel AOS éprouvé géré via une interface Web (WebView), interface de ligne de commande (CLI) et protocole SNMP (Simple Network Management Protocol)
- Pris en charge par le système de supervision (NMS) Alcatel-Lucent OmniVista® 2500\*

## Sécurité

- Flexibilité de l'authentification des utilisateurs et des équipements au moyen d'Alcatel-Lucent Access Guardian (IEEE 802.1x/MAC)
- Qualité de service (QoS) avancée et listes de contrôle d'accès (ACL) pour contrôler le trafic, y compris un moteur intégré de déni de service (DoS) pour filtrer et éliminer le trafic non autorisé
- Protection des sessions de gestion à l'aide de Radius, de Terminal Access Controller Access-Control System Plus (TACACS+) et de l'authentification de la base de données locale, ainsi que des sessions de gestion sécurisées via Secure Sockets Layer (SSL), Secure Shell (SSH) et Simple Network Management Protocol version 3 (SNMPv3)

- Prise en charge étendue des fonctionnalités orientées utilisateur, telles que la sécurité des ports par apprentissage (LPS), le mappage de ports, les tables d'association DHCP et le User Network Profile (UNP)

## Performances et redondance

- Fonctionnalités avancées de niveau 2+ avec routage basique de niveau 3 pour les protocoles IPv4 et IPv6
- Interfaces utilisateur triple vitesse (10/100/1000) et interfaces fibre (SFP) prenant en charge les émetteurs-récepteurs optiques 1000Base-X
- Performances de routage et de commutation à la vitesse du câble
- Haute disponibilité avec concept de châssis virtuel, liaisons d'empilement redondantes et liens de liaisons ascendantes, basculement des unités principales/secondaires, SFP échangeables à chaud et restauration des configurations

## Convergence

- Performances VoIP (Voice over IP) et vidéo améliorées grâce à une qualité de service (QoS) basée sur une politique
- Prise en charge d'applications multimédias avec trafic multicast à la vitesse du câble pour vous préparer à l'avenir
- Prise en charge de l'IEEE 802.3at PoE+ pour les téléphones IP, les points d'accès sans fil LAN (WLAN) et les caméras vidéo

## Modèles OmniSwitch 6350 10, 24 et 48 ports

Tous les modèles à 10 ports sont livrés avec 2 ports mixtes RJ-45/SFP fonctionnant à 1 Gbit/s avec un format 1/2 rack. Tous les modèles 24 et 48 ports sont équipés de quatre ports SFP fixes qui fonctionnent à 1 Gbit/s. Les modèles PoE et non-PoE sont des châssis à pleine largeur de rack, optimisés en puissance, à configuration fixe et au format 1U.

Châssis	Ports RJ45 10/100/1000	Ports mixtes Gigabit RJ456/SFP	Ports de liaison ascendante/d'empilage SFP	Alimentation principale	Alimentation de secours
Modèles non PoE					
OS6350-10	10	2	0	CA interne	N/A
OS6350-24	24	0	4	CA interne	N/A
OS6350-48	48	0	4	CA interne	N/A
Modèles PoE					
OS6350-P10	10	2	0	CA interne	N/A
OS6350-P24	24	0	4	CA interne	N/A
OS6350-P48	48	0	4	CA interne	N/A

Remarque : AOS 6.7.1R04 au minimum requis pour la capacité d'empilement

## Caractéristiques détaillées des produits

### Gestion

#### Interfaces de gestion de configuration

- CLI intuitive avec interface familière réduisant les coûts de formation
- Gestionnaire Web de périphériques (WebView) convivial basé sur une interface de type « pointer-cliquer », avec aide intégrée pour une configuration simplifiée
- Intégration au système Alcatel-Lucent OmniVista 2500 pour la gestion du réseau\*
- Configuration et journalisation totales via le protocole SNMPv1/2/3 pour toutes les gammes OmniSwitch, ce qui facilite l'intégration de systèmes NMS tiers
- Gestion Telnet à distance ou accès sécurisé avec le protocole SSHv2
- Téléchargement de fichiers avec les protocoles USB, TFTP, FTP, SFTP ou SCP pour une configuration plus rapide
- Fichiers de configuration ASCII consultables par l'utilisateur pour la modification hors connexion et la configuration globale

#### Surveillance et système de résolution des pannes

- Serveur de log local (sur la mémoire Flash) et distant : Syslog et journal des commandes
- Mise en miroir basée sur les ports pour le dépannage et les interceptions licites, qui permet la prise en charge de quatre sessions avec plusieurs sources vers une destination
- Mise en miroir à base de règles qui permet la sélection du type de trafic à mettre en miroir à l'aide de politiques de qualité de service (QoS)
- Mise en miroir des ports à distance qui facilite l'acheminement du trafic concerné sur le réseau jusqu'à un appareil distant
- Fonction de surveillance des ports qui permet la capture de

paquets Ethernet dans un fichier ou pour un affichage en ligne dans le cadre du système de résolution des pannes

- sFlow v5 et Remote Network Monitoring (RMON) pour des fonctions avancées de surveillance et de génération de rapports (statistiques, historique, alarmes et événements)
- Outils IP : ping et traceroute
- DDM (Digital Diagnostic Monitoring) : diagnostic en temps réel des connexions fibre pour la détection précoce d'une éventuelle détérioration du signal optique
- TDR (Réflectométrie avec indication temporelle) pour localiser les interruptions ou autres discontinuités dans les câbles en cuivre

#### Configuration de réseau

- Téléchargement à distance de la configuration automatique
- Négociation automatique : les ports 10/100/1000 configurent automatiquement leur débit et type de transmission duplex
- Auto-MDI/MDI-X (Automatic medium-dependent interface/medium-dependent interface crossover) configurant les signaux de transmission et de réception pour prendre en charge le câblage droit ou croisé
- Protocole de démarrage (BOOTP)/client DHCP permettant la configuration automatique des informations IP du commutateur, pour un déploiement simplifié
- Relais DHCP pour transmettre les requêtes clients à un serveur DHCP
- Protocole AMAP (Alcatel-Lucent Mapping Adjacency Protocol) pour la création de cartes topologiques
- Protocole LDDP (Link Layer Discovery Protocol) IEEE 802.1AB avec extensions Media Endpoint Device (MED) pour la détection automatique des équipements
- Protocole MVRP (Multiple VLAN Registration Protocol) pour le nettoyage et la création dynamique de VLAN conformément à la norme IEEE 802.1Q

- Auto-QoS pour le trafic de gestion des commutateurs et le trafic des téléphones IP Alcatel-Lucent
- Protocole NTP (Network Time Protocol) assurant la synchronisation horaire à l'échelle du réseau
- Empilable jusqu'à quatre unités

#### Résilience et haute disponibilité

- Protocole RRSTP (Ring Rapid Spanning Tree) optimisé pour la topologie en anneau afin de garantir des délais de convergence inférieurs à 100 ms
- Protocole IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree : englobe les protocoles IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol (STP) et IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol
- Spanning Tree par VLAN (PVST) et mode STP (1x1)
- Prise en charge du protocole LACP (Link Aggregation Control Protocol) IEEE 802.3ad et des groupes d'agrégation de liaisons sur tous les modules
- Contrôle de la saturation des transmissions et du trafic multicast pour éviter la dégradation des performances globales du système
- Fonction UDLD (Unidirectional Link Detection) pour la détection et la désactivation des liaisons unidirectionnelles sur les interfaces à fibre optique
- Modules émetteur-récepteur échangeables à chaud pour un service sans interruption
- Images et fichiers de configuration dupliqués à des fins de sauvegarde

#### Sécurité avancée

##### Contrôle d'accès

- Structure Access Guardian dans l'AOS pour un système complet de contrôle d'accès réseau (NAC) basé sur une politique utilisateur
- Authentification basée sur MAC multi-VLAN, multi-client IEEE 802.1X à détection automatique pour les hôtes non 802.1X
- Prise en charge des règles de mobilité et du VLAN invité

- User Network Profile (UNP) : simplification de la gestion et du contrôle NAC en fournissant dynamiquement la configuration des politiques prédéfinie aux clients authentifiés (VLAN, ACL, BW)
- Protocole SSH pour une session CLI sécurisée avec prise en charge de l'authentification Infrastructure clé publique (PKI)
- Authentification utilisateur Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) et RADIUS (Remote Access Dial-In User Service) centralisée

### **Blocage, surveillance et mise en quarantaine**

- Surveillance DHCP, protection contre l'usurpation IP DHCP
- Client TACACS+ autorisant les procédures d'authentification- autorisation et de taxation au moyen d'un serveur TACACS+ distant
- Protection dynamique ARP (Address Resolution Protocol) et détection des attaques ARP
- Listes de contrôle d'accès permettant de filtrer le trafic non autorisé, notamment les attaques par déni de service (DoS) ; filtrage matériel basé sur les flux (L1 à L4)
- Blocage Bridge Protocol Data Unit (BPDU) : ferme automatiquement les ports utilisateur si un paquet BPDU Spanning Tree empêche les boucles de topologie
- STP Root Guard : empêche les équipements d'extrémité de devenir des nœuds racines STP (Spanning Tree Protocol)

## **Réseaux convergés**

### **PoE**

- Les modèles PoE prennent en charge les téléphones IP Alcatel-Lucent et les points d'accès WLAN, ainsi que tous les terminaux conformes aux normes IEEE 802.3af ou IEEE 802.3at
- Configuration par priorité de port PoE et puissance maximale pour la distribution de l'alimentation
- Allocation dynamique de PoE : pour une consommation électrique optimale, fournit uniquement la puissance nécessaire aux équipements sous tension, et ce dans la limite du budget total consacré à l'énergie

### **QoS**

- Files d'attente prioritaires : huit files d'attente matérielles par port pour une gestion plus flexible de la qualité de service (QoS)
- Gestion des priorités du trafic : QoS basée sur les flux avec gestion des priorités internes et externes (remarque)
- Gestion de la bande passante : gestion basée sur les flux, réglementation en entrée, mise en forme en sortie basée sur les ports
- Gestion des files d'attente : algorithmes de planification configurables (Strict Priority Queuing (SPQ), Weighted Round Robin (WRR) et Deficit Round Robin (DRR))
- Prévention des encombrements : protection intégrale contre les blocages en tête de ligne (E2E-HOL)
- Auto-QoS pour le trafic de gestion des commutateurs et le trafic des téléphones IP Alcatel-Lucent

- Marqueur tricolore : réglementation de fréquence unique/double via bande passante engagée, excès de bande passante et taille de rafale

## **Routing Couche 2, Couche 3 et multicast**

### **Commutation de niveau 2**

- Jusqu'à 16 000 MAC
- Jusqu'à 4 000 VLAN
- Jusqu'à 1 000 règles d'entrée
- Jusqu'à 128 règles de sortie
- Latence : < 4 µs
- Trames max : 9 216 octets (jumbo)

### **IPv4 et IPv6**

- Routage statique (IPv4 et IPv6)
- Jusqu'à 8 interfaces IPv4 et 4 interfaces IPv6
- Jusqu'à 8 routes statiques IPv4 et 4 routes statiques IPv6
- Jusqu'à 256 entrées ARP

### **Multicast**

- Surveillance du trafic IGMP v1/v2/v3 pour optimiser le trafic multicast
- Surveillance du trafic MLD (Multicast Listener Discovery) v1/v2
- Jusqu'à 1 000 groupes multicast
- VLAN IP multicast (IPMVLAN) pris en charge

### **Protocoles réseau**

- Relais DHCP avec relais User Datagram Protocol (UDP) générique inclus
- ARP
- Relais DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)
- Relais DHCP pour transmettre les requêtes clients à un serveur DHCP
- Relais UDP générique par VLAN
- Option DHCP O82 : informations configurables sur l'agent de relais

## Technical specifications

Port	OS6350-10	OS6350-P10
Ports RJ-45 10/100/1000	8	8
Ports mixtes RJ-45/SFP 10/100/1000	2	2
Ports PoE	0	8
Dimensions	OS6350-10	OS6350-P10
Largeur du commutateur	21,5 cm	21,5 cm
Hauteur du commutateur	4,4 cm	4,4 cm
Profondeur du commutateur	29,21 cm	29,21 cm
Performances (agrégées)	OS6350-10	OS6350-P10
Capacité de commutation (avec 2 liaisons ascendantes GigE)	20 Gb/s	20 Gb/s
Taux de trame maximal (2 liaisons ascendantes GigE)	29,76 Mb/s	29,76 Mb/s
Conditions d'utilisation	OS6350-10	OS6350-P10
Température de fonctionnement	0°C à +45°C	0°C à +45°C
Température de stockage	-40°C à +75°C -40°F à +167°F	-40°C à +75°C -40°F à +167°F
Humidité (fonctionnement et stockage)	5 % – 95 %	5 % – 95 %
MTBF (heures)	694 151	547 284
Efficacité de l'alimentation électrique	89,7 %	85,6 %
Sans ventilateur (oui/non)	Oui	Oui
Niveau sonore (dB)	0	0
Consommation électrique (watts/BTU)	OS6350-10	OS6350-P10
100 % trafic	15,00 W/51,18	15,2 W/51,86
Budget puiss. PoE	N/A	120W
Puissance maximale PoE/port (dans la limite du budget total consacré à l'énergie)	N/A	31 W

Port	OS6350-24	OS6350-P24	OS6350-48	OS6350-P48
Ports RJ-45 10/100/1000	24	24	48	48
Performances (modèles Gigabit)	OS6350-24	OS6350-P24	OS6350-48	OS6350-P48
Capacité de commutation avec 4 liaisons ascendantes Gb/s	56 Gb/s	56 Gb/s	104 Gb/s	104 Gb/s
Taux de trame de commutation avec 4 liaisons ascendantes Gb/s	83,33 Mb/s	83,33 Mb/s	154,76 Mb/s	154,76 Mb/s
Port	OS6350-24	OS6350-P24	OS6350-48	OS6350-P48
Ports Gigabit SFP	4	4	4	4
Ports d'empilage Gigabit/5 Gbit/s	2/2	2/2	2/2	2/2
Ports PoE	0	24	0	48
Dimensions	OS6350-24	OS6350-P24	OS6350-48	OS6350-P48
Largeur	44,0 cm	44,0 cm	44,0 cm	44,0 cm
Hauteur	4,4 cm	4,4 cm	4,4 cm	4,4 cm
Profondeur	25,2 cm	25,2 cm	25,2 cm	38,6 cm
Poids	4,08 kg	5,05 kg	5,44 kg	6,8 kg

### Fiche technique

Alcatel-Lucent OmniSwitch 6350

Port	OS6350-24	OS6350-P24	OS6350-48	OS6350-P48
Conditions d'utilisation	OS6350-24	OS6350-P24	OS6350-48	OS6350-P48
Température de fonctionnement	0°C à +45°C	0°C à +45°C	0°C à +45°C	0°C à +45°C
Température de stockage	-40°C à +75°C	-40°C à +75°C	-40°C à +75°C	-40°C à +75°C
Humidité (fonctionnement et stockage)	5% – 95%	5% – 95%	5% – 95%	5% – 95%
Ventilateur (vitesse variable)*	Sans ventilateur	3 ventilateurs	1 ventilateur	4 ventilateurs
Niveau sonore (dB) à 27°C	0 dB (A)	< 32 dB (A)	< 30 dB (A)	< 40dB (A)
Intervalle moyen entre défaillances (MTBF) à 25°C (heures)	1 250 292	421 866	774 351	448 312
Consommation électrique (W)**	24 W	30 W	50 W	58 W

\* Niveaux sonores mesurés avec l'alimentation principale à température ambiante

\*\* Consommation électrique mesurée avec des packs de 64 octets dans des conditions de trafic variables sur tous les ports, y compris des liaisons ascendantes 1 Gigabit Ethernet

## Spécifications de l'alimentation électrique OmniSwitch 6350

Les modèles OmniSwitch 6350 à ports 24/P24/48/P48 offrent une configuration d'alimentation interne.

Aucune option d'alimentation de secours n'est disponible pour la gamme de produits OmniSwitch 6350.

Spécification	OS6350-24	OS6350-P24	OS6350-48	OS6350-P48
Interne/externe	Interne	Interne	Interne	Interne
Tension nominale en entrée	90-220 V AC	90-220 V AC	90-220 V AC	90-220 V AC
Tension de sortie	12V DC	12V DC/54V DC	12V DC	12V DC/53V DC
Puissance	30 W	525 W	60 W	900 W
Budget puiss. PoE	N/A	380 W	N/A	780 W
Dissipation thermique d'appareil PoE	N/A	1296	N/A	2661
Efficacité de l'alimentation électrique	85 %	85 %	87 %	85 %



## Indicateurs

### Voyants LED du système

Système (OK1) (état matériel/  
logiciel du châssis) PWR (état de  
l'alimentation électrique principale)  
PRI (châssis primaire)

### Voyants LED par port

- 10/100/1000 : PoE, liaison/  
activité
- SFP : liaison/activité

## Conformité et certifications

### Commercial

- EMI/EMC
- FCC CRF Titre 47 sous-partie B  
(limites de classe A. Note : classe  
A avec câbles UTP)
- VCCI (limites de classe A. Note :  
classe A avec câbles UTP)
- AS/NZS 3548 (limites de classe A.  
Note : classe A avec câbles UTP)
- Marque CE : marquage pour les  
pays européens (limites de classe  
A. Note : classe A avec câbles  
UTP)
- Marque CE
  - Directive sur les équipements  
à basse tension
  - Directive CEM
  - Directive RoHS
- EN 55022 : (Exigences EMI et EMC)
- EN 61000-3-3
- EN 61000-3-2 (limites pour  
les émissions de courant  
harmonique)
- EN 55024 : 2010  
(caractéristiques d'immunité ITE)
  - EN 61000-4-2
  - EN 61000-4-3
  - EN 61000-4-4
  - EN 61000-4-5
  - EN 61000-4-6
  - EN 61000-4-8
  - EN 61000-4-11
- IEEE802.3 : test haute tension  
(2250 V CC sur tous les ports  
Ethernet)
- EN 50581 : norme de  
documentation technique pour  
la refonte RoHS

### Certifications des agences de sécurité

- CB Scheme : certification IEC  
60950/EN 60950 avec toutes  
les variantes nationales
  - UL 60950, États-Unis
  - IEC 60950-1, toutes variantes  
nationales
  - EN 60950-1 (électricité/santé  
et sécurité), toutes variantes  
nationales
  - CAN/CSA-C22.2  
No. 60950-1-03
  - NOM-019 SCFI, Mexique
  - AS/NZ TS-001 et 60950,  
Australie
  - UL-AR, Argentine
  - UL-GS Mark, Allemagne
  - IEC 60825-1 Laser,  
IEC 60825-2 Laser
  - CDRH Laser

### Normes prises en charge

- IEEE 802.1D (STP)
- IEEE 802.1p (CoS)
- IEEE 802.1Q (VLAN)
- IEEE 802.1s (MSTP)
- IEEE 802.1w (RSTP)
- IEEE 802.1X (protocole d'accès  
réseau par port)
- IEEE 802.3i (10Base-T)
- IEEE 802.3u (Fast Ethernet)
- IEEE 802.3x (Contrôle de flux)
- IEEE 802.3z (Gigabit Ethernet)
- IEEE 802.3ab (1000Base-T)
- IEEE 802.3ac (Balisage VLAN)
- IEEE 802.3ad (Agrégation de  
liaisons)
- IEEE 802.3af (PoE, alimentation  
électrique par câble Ethernet)
- IEEE 802.3at (PoE, alimentation  
électrique par câble Ethernet)
- IEEE 802.3az (Ethernet  
écoénergétique)

### IETF RFC

#### Multicast IP

- RFC 1112 IGMP v1
- RFC 2236/2933 IGMP v2 et MIB
- RFC 2365 Multicast
- RFC 3376 IGMPv3 pour IPv6

### IPv6

- RFC 1981 Path MTU Discovery
- RFC 1886 DNS pour IPv6
- RFC  
2292/2373/2374/2460/2462
- Protocole RFC 4861/2461  
Neighbor Discovery
- RFC 4862/2462 IPv6 Stateless  
Address Auto-configuration
- RFC 4443/2463/2466 ICMP  
v6 et MIB
- RFC 2452/2454 IPv6  
TCP/UDP MIB
- RFC  
2464/2553/2893/3493/3513
- Tunnelisation RFC 3056 IPv6
- RFC 3484 Default Address  
Selection pour IPv6
- Prise en charge d'API RFC  
3542/3587 IPv6
- RFC 3595 Textual Conventions  
pour IPv6 Flow Label
- RFC 4291/3315 : Dynamic Host  
Configuration Protocol pour IPv6  
(DHCPv6)
- Architecture d'adresse de type  
IPv6 RFC 4007
- Adresses unicast IPv6 locales  
uniques RFC 4193
- RFC 4291/3315 : Dynamic Host  
Configuration Protocol pour IPv6  
(DHCPv6)
- RFC 4649 : Dynamic Host  
Configuration Protocol pour  
option IPv6 (DHCPv6) Relay  
agent Remote-ID
- RFC 6105 : Router Advertisement  
Guard
- RFC 6221 : Lightweight DHCPv6  
Relay Agent

### Simplicité de gestion

- RFC 854/855 Telnet et options  
Telnet
- RFC 959/2640 FTP
- RFC 1155/2578-2580 SMI v1  
et SMI v2
- RFC 1157/2271 SNMP
- RFC 1212/2737 MIB et MIB-II
- RFC 1213/2011-2013 SNMP  
v2 MIB



- RFC 1215 Convention pour interruptions SNMP
- RFC 1350 Protocole TFTP
- RFC 1573/2233/2863 Private Interface MIB
- RFC 1643/2665 MIB Ethernet
- RFC 1901-1908/3416-3418 SNMP v2c
- RFC 2096 MIB IP
- RFC 2131 DHCP Serveur/Client
- RFC 2570-2576/3411-3415 SNMP v3
- Modèle de sécurité basé sur utilisateur RFC3414 3414
- RFC 2616 /2854 HTTP et HTML
- RFC 2667 MIB de tunnelisation IP
- RFC 2668/3636 MIB MAU IEEE 802.3
- RFC 2674 MIB VLAN
- RFC 2818 HTTPS sur SSL
- Architecture de protocole de shell sécurisé RFC 4251
- RFC 4252 Protocole d'authentification de shell sécurisé (SSH v2)

### **Sécurité**

- RFC 1321 MD5
- RFC 2104 Authentification de message HMAC
- RFC 2138/2865/2868/3575/2618 Authentification RADIUS et MIB client
- RFC 2139/2866/2867/2620 Comptabilité RADIUS et MIB client
- RFC 2228 Mesure d'extension de sécurité FTP
- RFC 2284 PPP EAP
- RFC 2869/3579 Extension Radius

### **Qualité de Service (QoS)**

- RFC 896 Contrôle de la congestion
- RFC 1122 Hôtes Internet
- RFC 2474/2475/2597/3168/3246 DiffServ
- RFC 3635 Commande de pause
- RFC 2697 srTCM
- RFC 2698 trTCM

### **Autres**

- RFC 791/894/1024/1349 IP et IP/Ethernet
- RFC 792 ICMP
- RFC 768 UDP
- RFC 793/1156 TCP/IP et MIB
- RFC 826/903 ARP et ARP inversé
- RFC 919/922 Broadcasting Internet Datagram
- RFC 925/1027 Multi LAN ARP/ Proxy ARP
- RFC 950 Sous-réseau
- RFC 951 BOOTP
- RFC 1151 RDP
- RFC 1191 Path MTU Discovery
- RFC 1256 ICMP Router Discovery
- RFC 1305/2030 NTP v3 and Simple NTP
- RFC 1493 MIB de pont
- RFC 1518/1519 CIDR
- RFC 1541/1542/2131/3396/3442 DHCP
- RFC 1757/2819 RMON et MIB
- RFC 2131/3046 DHCP/BOOTP Relay
- RFC 2132 Options DHCP
- RFC 2251 LDAP v3
- RFC 3060 Policy Core
- RFC 3176 sFlow
- RFC 3021 Utilisation de préfixes à 31 bits

## Informations commerciales

Référence du modèle	Description
OS6350-10	Châssis Gigabit Ethernet autonome au format 1U par format 1/2 rack avec ports 8/10/100/1000 Base-T, 2 ports RJ45/SFP Gigabit.
OS6350-P10	Châssis Gigabit Ethernet autonome au format 1U par format 1/2 rack avec ports 8/10/100/1000 Base-T, 2 ports RJ45/SFP Gigabit.
OS6350-24	Châssis empilable Gigabit Ethernet au format 1RU avec ports 24 10/100/1000 Base-Ts, 2 ports SFP Gigabit et 2 ports de liaison ascendante/d'empilage SFP
OS6350-P24	Châssis empilable Gigabit Ethernet au format 1RU avec ports 24 10/100/1000 PoE Base-T, 2 ports SFP Gigabit et 2 ports de liaison ascendante/d'empilage SFP
OS6350-48	Châssis empilable Gigabit Ethernet au format 1RU avec ports 48 10/100/1000 Base-Ts, 2 ports SFP Gigabit et 2 ports de liaison ascendante/d'empilage SFP
OS6350-P48	Châssis empilable Gigabit Ethernet au format 1RU avec ports 48 10/100/1000 PoE Base-T, 2 ports SFP Gigabit et 2 ports de liaison ascendante/d'empilage SFP
<b>Convertisseurs Gigabit</b>	
SFP-GIG-LH70	Convertisseur 1000Base-LH avec interface LC pour fibre monomode sur une longueur d'onde de 1550 nm. Portée typique de 70 km.
SFP-GIG-LH40	Convertisseur 1000Base-LH avec interface LC pour fibre monomode sur une longueur d'onde de 1310 nm. Portée typique de 40 km.
SFP-GIG-LX	Convertisseur 1000Base-LX avec interface LC pour fibre monomode sur une longueur d'onde de 1310 nm. Portée typique de 10 km.
SFP-GIG-SX	Convertisseur 1000Base-SX avec interface LC pour fibre multimode sur une longueur d'onde de 850 nm. Portée typique de 300 m.
SFP-GIG-EXTND	Convertisseur 1000Base-SX avec interface LC pour fibre monomode sur une longueur d'onde de 850 nm. Portée typique de 2 km.
SFP-GIG-T 1000	Convertisseur Gigabit Ethernet BaseT - Prend en charge le câblage cuivre de catégories 5, 5E et 6 jusqu'à 100 m. SFP prend en charge 1000 Mbit/s UNIQUEMENT sur les ports OS6350 SFP.
<b>Câble d'empilage OS6350</b>	
OS6350-CBL-60CM	Câble d'empilement direct SFP+ de 60 cm 5 Gbit/s pour modèles OS6350 24 et 48 ports
OS6350-CBL-1M	Câble d'empilement direct SFP+ de 1 m 5 Gbit/s pour modèles OS6350 24 et 48 ports
OS6350-CBL-3M	Câble d'empilement direct SFP+ de 3 m 5 Gbit/s pour modèles OS6350 24 et 48 ports
OS6350-CBL-7M	Câble d'empilement direct SFP+ de 3 m 5 Gbit/s pour modèles OS6350 24 et 48 ports