

## Commutateurs intelligents Cisco 220

### Un réseau d'entreprise simple, sécurisé et intelligent à moindre coût

Dans notre contexte économique actuel qui évolue très rapidement, les chefs d'entreprise sélectionnent leurs investissements IT avec le plus grand soin, notamment l'infrastructure de réseau. La productivité de votre entreprise dépend énormément de votre réseau. C'est pourquoi il est important qu'il soit rapide, fiable et sécurisé pour que vous gardiez une longueur d'avance sur la concurrence et que vous puissiez développer votre activité. Il est d'autant plus important d'en tirer le meilleur parti si votre budget est limité.

Les commutateurs entièrement administrables sont parfaitement adaptés pour les entreprises qui recherchent de hautes performances, la sécurité et la facilité de gestion pour leurs commutateurs réseau. Cependant, leur prix est bien souvent très élevé. Les commutateurs intelligents, quant à eux, intègrent les fonctionnalités réseau nécessaires aux entreprises en pleine croissance à un prix moindre, ce qui vous permet de concentrer vos investissements sur d'autres domaines.

**Figure 1.** Commutateurs intelligents Cisco 220



### Commutateurs intelligents Cisco 220

Les commutateurs intelligents et économiques Cisco® 220 font partie de notre série de solutions dédiées aux petites et moyennes entreprises. Ils offrent sécurité, performance et facilité d'utilisation pour construire un réseau d'entreprise robuste qui respecte les budgets limités. Accompagnés d'une garantie limitée à vie, ces commutateurs offrent des fonctionnalités puissantes à un coût inférieur à celui des commutateurs entièrement administrables.

La série Cisco 220 englobe un large éventail de commutateurs intelligents qui offrent une connectivité Fast Ethernet et Gigabit Ethernet ainsi que des options PoE+ (Power over Ethernet Plus). Équipés d'une interface Web intuitive, de technologies d'économie d'énergie et de nombreuses fonctionnalités personnalisables, ces commutateurs vous permettent non seulement d'améliorer la productivité de votre entreprise aujourd'hui, mais aussi de répondre à l'évolution des demandes de votre réseau pour demain.

## Applications professionnelles

Les commutateurs Cisco 220 vous permettent de créer un réseau efficace et fiable pour connecter vos collaborateurs entre eux. Par ailleurs, ils proposent des solutions avancées pour fournir des services de données, voix et vidéo sur une infrastructure convergée. Tirez pleinement parti de vos investissements en améliorant la productivité de vos collaborateurs. Scénarios possibles de déploiement :

- **Une connectivité de bureau sécurisée.** Les commutateurs Cisco 220 peuvent rapidement et en toute sécurité connecter les collaborateurs qui travaillent dans de petits bureaux entre eux et à tous les serveurs, à toutes les imprimantes et aux autres appareils qu'ils utilisent. Grâce à l'authentification des appareils et au contrôle d'accès, vous préservez l'intégrité des informations stratégiques de votre entreprise, tout en maintenant la productivité et la connectivité de vos salariés.
- **Une connectivité sans fil flexible.** Grâce à PoE+ et aux fonctionnalités complètes de sécurité et de qualité de service (QoS), les commutateurs Cisco 220 posent des bases solides qui vous permettent ensuite d'ajouter la technologie sans fil à votre réseau. Vous pouvez aisément installer un point d'accès sans fil 802.11ac de pointe pour améliorer la productivité de vos collaborateurs sans vous soucier de l'alimentation et du débit.
- **Des communications unifiées.** Les commutateurs Cisco 220 proposent des fonctionnalités QoS qui donnent automatiquement la priorité au trafic soumis à des contraintes de temps pour vous aider à déployer facilement une solution de communication basée sur IP sur un réseau convergé. Grâce à l'alimentation PoE+, vous pouvez aisément ajouter des caméras IP et des visiophones à votre réseau actuel. Cisco offre une gamme complète de téléphones IP et d'autres produits de communications unifiées conçus pour les PME. Les commutateurs Cisco 220 ont été soumis à des tests rigoureux pour assurer une intégration facile et une compatibilité totale avec les produits mentionnés ci-dessus et avec ceux d'autres fournisseurs.

## Caractéristiques et bénéfices

Les commutateurs intelligents sont généralement proposés à des prix modérés, mais intègrent un nombre limité de fonctionnalités. La série Cisco 220 est équipée d'une suite complète de fonctionnalités conçues pour les entreprises en plein essor, sans dépasser le prix des commutateurs intelligents.

- **Une gestion simple et flexible.** Les commutateurs Cisco 220 sont faciles à déployer et à utiliser aussi bien pour les utilisateurs sans expertise technique que pour les professionnels de l'IT. Ils intègrent des fonctions de gestion comme le protocole SNMP (Simple Network Management Protocol) et une interface de ligne de commande, en plus de l'interface Web intuitive et de l'utilitaire Cisco FindIT.
- **Power over Ethernet Plus (PoE+).** PoE+ rationalise le déploiement des points d'accès sans fil, de la téléphonie IP et de la vidéosurveillance en autorisant le transit de l'alimentation et des données sur un seul câble réseau. Les commutateurs Cisco 220 prennent en charge PoE+ qui fournit jusqu'à 30 watts par port. Grâce à PoE+, vous pouvez déployer des points d'accès sans fil 802.11ac, des caméras IP PTZ (Pan Tilt Zoom) et des visiophones. Vous bénéficiez ainsi d'une plus grande flexibilité et de la protection de vos investissements.
- **Des informations et une sécurité plus poussées.** Les listes de contrôle d'accès (ACL) et la QoS basée sur les flux vous permettent de bénéficier d'un contrôle plus poussé sur la performance du réseau, de préserver l'intégrité des informations stratégiques de votre entreprise et d'optimiser l'efficacité de votre réseau.

---

En outre, les fonctionnalités des commutateurs Cisco 220 favorisent la création de réseaux d'entreprise. Vous profitez ainsi d'une solution capable de simplifier les opérations, d'augmenter le temps de disponibilité et d'améliorer les relations avec vos collaborateurs, vos clients et vos fournisseurs. Voici certaines des principales fonctionnalités offertes :

- **La simplicité de la configuration et du déploiement.** Les commutateurs Cisco 220 sont conçus pour être faciles à déployer et à utiliser par les PME et leurs partenaires. Leur interface Web simple et intuitive permet même aux utilisateurs sans expertise IT poussée de les configurer, de les gérer et de les dépanner en quelques minutes. D'autres fonctionnalités facilitent également leur utilisation, notamment :
  - Les protocoles CDP (Cisco Discovery Protocol) et LLDP-MED (Link Layer Discovery Protocol – Media Endpoint Discovery). Ils détectent automatiquement les appareils connectés à votre réseau. Puis, ils configurent automatiquement le commutateur en utilisant les paramètres appropriés et indiquent aux appareils le VLAN voix ou les paramètres QoS à utiliser.
  - L'utilitaire de détection de réseau FindIT. À l'aide d'une simple barre d'outils dans le navigateur de l'utilisateur, l'utilitaire Cisco FindIT détecte les appareils Cisco sur le réseau et affiche les informations élémentaires les concernant, comme leur numéro de série et leur adresse IP. Il aide ainsi à configurer et à déployer plus rapidement les produits Cisco dédiés aux PME. Pour en savoir plus et télécharger l'utilitaire, rendez-vous sur la page <https://www.cisco.com/go/findit>.
- **Des fonctionnalités de gestion du réseau flexibles.** Les commutateurs Cisco 220 favorisent une gestion plus flexible du réseau grâce aux options suivantes :
  - La gestion à distance. Grâce à SNMP, vous pouvez configurer et gérer à distance tous les commutateurs et les appareils Cisco de votre réseau.
  - L'interface de ligne de commande. La gestion des commutateurs passe par une interface de ligne de commande. Les techniciens responsables du réseau peuvent donc réaliser des déploiements automatisés ou par script.
  - La prise en charge des doubles images. Les commutateurs intelligents ne conservent habituellement qu'une seule image dans leur système de stockage permanent. Toutefois, nos commutateurs en conservent deux, ce qui vous permet de réaliser des mises à niveau logicielles sans déconnecter le réseau, ni vous soucier d'une interruption en raison d'un mauvais fichier image. Vous réduisez ainsi les interruptions du commutateur lors de la mise à niveau du micrologiciel ou de l'installation d'une version antérieure.
  - La prise en charge des fichiers de configuration doubles. Configurez l'appareil, vérifiez la configuration, puis enregistrez-la pour l'appliquer après un redémarrage. De plus, un fichier de configuration dit « miroir » offre une sauvegarde automatique du dernier fichier de configuration stable.
  - La prise en charge d'IPv6. Les commutateurs Cisco 220 offrent une prise en charge native d'IPv6, sans oublier le standard IPv4 précédent. En conséquence, vous pouvez passer à la nouvelle génération d'applications de réseau et de systèmes d'exploitation sans mettre à niveau vos équipements.
- **La fiabilité et la performance.** Les commutateurs Cisco 220 ont été soumis à des tests rigoureux pour assurer la haute disponibilité et les performances élevées auxquelles sont habitués les clients Cisco. Ils accélèrent les transferts de fichiers, assurent la disponibilité de vos applications professionnelles stratégiques et permettent à vos collaborateurs d'interagir plus rapidement avec vos clients et entre eux. Grâce à des fonctionnalités QoS avancées, les commutateurs Cisco 220 vous offrent également la flexibilité nécessaire pour gérer et hiérarchiser le trafic à bande passante élevée, afin d'intégrer facilement toutes les communications professionnelles et les besoins en connectivité dans une seule infrastructure convergée.

- **La sécurité du réseau.** Les commutateurs Cisco 220 renforcent la sécurité des commutateurs intelligents et modernisent la protection du réseau.
  - La prise en charge d'applications de sécurité du réseau, comme IEEE 802.1X et la sécurité des ports permet de limiter rigoureusement l'accès à des segments spécifiques de votre réseau.
  - Les VLAN invités vous permettent d'offrir une connectivité Internet aux utilisateurs extérieurs à votre entreprise, tout en isolant vos services stratégiques du trafic invité.
  - Les listes de contrôle d'accès (ACL) étendues interdisent l'accès à des parties sensibles du réseau pour empêcher les accès non autorisés et prévenir les attaques.
  - Les mécanismes de sécurité tels que la protection des unités BPDU (Bridge Protocol Data Unit) et le contrôle des tempêtes appliqué au trafic de diffusion, de multidestination et de destination unique inconnue protègent le réseau contre des configurations non valides ou les utilisateurs malveillants.
  - La prévention des attaques par refus de service (DoS) réduit le temps d'interruption du réseau en cas d'attaque.
  - La protection des sessions de gestion à l'aide de l'authentification RADIUS, TACACS+ et via la base de données locale, et de communications de gestion sécurisées sur SSL, SSH et SNMPv3.
- **La prise en charge de la téléphonie IP.** Les commutateurs Cisco 220 intègrent des informations de QoS pour donner la priorité aux services soumis à des contraintes de temps comme la voix et la vidéo. Ils simplifient également le déploiement des communications unifiées et assurent la cohérence des performances du réseau pour tous les services. Par exemple, les fonctionnalités de VLAN voix automatisées vous permettent de brancher n'importe quel téléphone IP (y compris des téléphones tiers) sur votre réseau de téléphonie IP et d'entendre immédiatement une tonalité. Le commutateur configure automatiquement le périphérique et applique les paramètres VLAN et QoS appropriés pour hiérarchiser le trafic voix.
- **Une efficacité énergétique optimale.** Tous les commutateurs Cisco 220 proposent la détection d'énergie et respectent le standard Energy Efficient Ethernet (IEEE 802.3az). Par ailleurs, certains modèles sont dépourvus de ventilateurs. Cela réduit vos dépenses opérationnelles ainsi que votre empreinte environnementale.
- **La tranquillité d'esprit et la pérennisation de vos investissements.** Les commutateurs Cisco 220 offrent la fiabilité des performances, la protection des investissements et la tranquillité d'esprit auxquelles sont habitués les clients Cisco. Ils ont été soumis à des tests rigoureux pour garantir une intégration facile et une entière compatibilité avec les autres solutions Cisco pour le réseau et la communication, notamment toute la gamme Cisco Small Business.
- **Une garantie matérielle limitée à vie.** Les commutateurs Cisco 220 sont accompagnés d'une garantie matérielle limitée à vie. Celle-ci englobe un service de renvoi en usine pour échange (une garantie limitée d'un an sur les ventilateurs et les blocs d'alimentation) et une garantie logicielle limitée de 90 jours. De plus, Cisco propose des mises à jour logicielles pour la correction de bugs selon les conditions de la garantie ainsi qu'une assistance téléphonique gratuite les 12 premiers mois suivant la date de l'achat.

L'assistance technique des produits Cisco dédiés aux PME est assurée par des spécialistes dans les centres d'assistance Cisco Small Business partout dans le monde qui sont formés pour répondre à vos besoins. Vous bénéficiez également d'une assistance en ligne assurée par la communauté Cisco primée.

Pour en savoir plus sur les conditions de garantie et pour obtenir des informations supplémentaires sur les produits Cisco, rendez-vous sur la page <https://www.cisco.com/go/warranty>.

Pour télécharger les mises à jour logicielles, accédez à la page <https://www.cisco.com/cisco/web/download/index.html>.

- **Un service d'assistance de classe mondiale.** Pour bénéficier d'une couverture étendue qui va au-delà des clauses de la garantie, choisissez le service Cisco Smart Net Total Care™ qui vous permet de tirer le meilleur parti des solutions Cisco en toute sérénité et à moindre coût. Ce service disponible sur abonnement propose un remplacement du matériel le jour ouvrable suivant, des mises à niveau logicielles, un accès au centre d'assistance Cisco Small Business, et une assistance par téléphone et par messagerie instantanée en ligne.

Pour en savoir plus, rendez-vous sur la page <https://www.cisco.com/go/smbservices>.

Pour savoir si le service Cisco Smart Net Total Care est disponible dans votre pays, rendez-vous sur la page <https://supportforums.cisco.com/t5/small-business-service-and/ct-p/4626-smb-support-country>.

## Spécifications techniques

Le Tableau 1 présente les caractéristiques techniques des commutateurs intelligents Cisco 220.

**Tableau 1.** Spécifications techniques

Fonction	Description		
<b>Performances</b>			
<b>Capacité de commutation</b>	<b>Nom du modèle</b>		
	<b>Taux de transfert en millions de paquets par seconde (mpps) (paquets de 64 octets)</b>		
	<b>Capacité de commutation en gigabits par seconde (Gbit/s)</b>		
	SF220-24	6,55	8,8
	SF220-24P	6,55	8,8
	SF220-48	10,12	13,6
	SF220-48P	10,12	13,6
	SG220-26	38,69	52
SG220-26P	38,69	52	
SG220-50	74,40	100	
SG220-50P	74,40	100	
<b>Commutation de couche 2</b>			
<b>Table MAC</b>	Jusqu'à 8 192 adresses MAC		
<b>Protocole STP (Spanning Tree Protocol)</b>	Prise en charge du standard 802.1d Spanning Tree, activé par défaut Convergence rapide en utilisant 802.1w (Rapid Spanning Tree [RSTP]) Instances MSTP (Multiple Spanning Tree) utilisant 802.1s 16 instances sont prises en charge		
<b>Regroupement de ports</b>	Prise en charge du protocole LACP (Link Aggregation Control Protocol) IEEE 802.3ad <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jusqu'à 8 groupes</li> <li>• Jusqu'à 8 ports par groupe avec 16 ports candidats pour chaque agrégation de liaisons 802.3ad (dynamique)</li> </ul> Équilibrage de la charge en fonction de l'adresse MAC source et de destination, ou de l'adresse MAC/IP source et de destination		
<b>VLAN</b>	Prise en charge simultanée de 256 VLAN VLAN basés sur les ports et les balises 802.1Q VLAN de gestion VLAN invité		

Fonction	Description
<b>VLAN voix automatique</b>	Le trafic voix est automatiquement affecté à un VLAN voix spécifique et traité avec les niveaux QoS appropriés
<b>VLAN QinQ</b>	Les VLAN franchissent le réseau d'un prestataire de services de façon transparente, tout en isolant le trafic parmi les utilisateurs
<b>GVRP (Generic VLAN Registration Protocol) et GARP (Generic Attribute Registration Protocol)</b>	Protocoles permettant de propager et de configurer automatiquement des VLAN dans un domaine de pont
<b>Blocage en tête de ligne (HOL)</b>	Prévention des blocages en tête de ligne
<b>Trame géante</b>	Trames jusqu'à 9 216 octets
<b>Détection du bouclage</b>	Cette option vous protège contre les boucles en transférant les paquets du protocole de bouclage en dehors des ports sur lesquels elle est activée. Elle fonctionne indépendamment de STP.
<b>Sécurité</b>	
<b>Liste de contrôle d'accès</b>	Limite de débit ou d'abandon en fonction de l'adresse MAC, de l'ID de VLAN ou de l'adresse IP source et de destination, du protocole, du port, de la priorité IP/DSCP (Differentiated Services Code Point), des ports source et de destination TCP/UDP, de la priorité 802.1p, du type Ethernet, des paquets ICMP (Internet Control Message Protocol), des paquets IGMP, de l'indicateur TCP Prise en charge de 512 règles
<b>Sécurité des ports</b>	Possibilité de verrouiller les adresses MAC source aux ports et de limiter le nombre d'adresses MAC apprises
<b>IEEE 802.1X (rôle Authentificateur)</b>	802.1X : authentification RADIUS ; VLAN invité Modes hôte unique, hôtes multiples et multisession
<b>RADIUS, TACACS+</b>	Prise en charge de l'authentification RADIUS et TACACS ; fonctions de commutation en tant que client
<b>Filtrage des adresses MAC</b>	Pris en charge
<b>Contrôle des tempêtes</b>	Diffusion, multidiffusion, et monodiffusion inconnue
<b>Protection DoS</b>	Prévention des attaques par refus de service (DoS)
<b>Protection BPDU (Bridge Protocol Data Unit) STP</b>	Ce mécanisme de sécurité protège le réseau contre les configurations non valides. Un port activé pour la protection BPDU est fermé s'il reçoit un message BPDU.
<b>Protection contre les boucles Spanning Tree</b>	Cette fonction assure une protection supplémentaire contre les boucles de transfert de couche 2 (boucles STP)
<b>Protocole SSH (Secure Shell)</b>	Le protocole SSH constitue un substitut sécurisé pour le trafic Telnet. Le protocole SCP utilise également ce protocole. SSH v1 et v2 sont pris en charge.
<b>SSL (Secure Sockets Layer)</b>	Prise en charge de SSL : crypte l'ensemble du trafic HTTPS, ce qui permet un accès sécurisé à l'interface utilisateur graphique (IUG), basée sur navigateur, de gestion du commutateur
<b>QoS</b>	
<b>Niveaux de priorité</b>	8 files d'attente matérielles par port
<b>Planification</b>	Attribution de files d'attente « Round Robin » pondérée (WRR) et d'une priorité stricte en fonction du marquage DSCP et de la classe de service (802.1p/CoS)
<b>Classe de service</b>	Basée sur les ports ; basée sur la priorité VLAN 802.1p ; basée sur DSCP, ToS (type de service), priorité IP IPv4/v6 ; services différenciés (DiffServ) ; classification et reclassification des listes de contrôle d'accès, qualité de service (QoS) validée
<b>Limitation de débit</b>	Contrôle en entrée ; lissage en sortie et contrôle du débit ; par VLAN, par port et en fonction du flux
<b>Élimination d'encombrement</b>	Un algorithme de prévention des congestions TCP est indispensable pour réduire et empêcher une perte de synchronisation globale TCP
<b>Multidiffusion</b>	
<b>Traçage IGMP (Internet Group Management Protocol) Snooping versions 1, 2 et 3</b>	Le protocole IGMP limite le trafic multidestination à forte consommation de bande passante aux seuls demandeurs. Il prend en charge 256 groupes de multidestination.
<b>Demandeur IGMP</b>	En l'absence d'un routeur multidestination, le demandeur IGMP est utilisé pour prendre en charge un domaine de multidestination de couche 2 des commutateurs de surveillance

Fonction	Description
<b>Standards</b>	
<b>Standards</b>	IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet, IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet, IEEE 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet, IEEE 802.3ad LACP, IEEE 802.3z Gigabit Ethernet, contrôle de flux IEEE 802.3x, IEEE 802.1D (STP, GARP et GVRP), IEEE 802.1Q/p VLAN, IEEE 802.1w RSTP, IEEE 802.1s Multiple STP, authentification d'accès aux ports IEEE 802.1X, IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, RFC 768, RFC 783, RFC 791, RFC 792, RFC 793, RFC 813, RFC 879, RFC 896, RFC 826, RFC 854, RFC 855, RFC 856, RFC 858, RFC 894, RFC 919, RFC 922, RFC 920, RFC 950, RFC 1042, RFC 1071, RFC 1123, RFC 1141, RFC 1155, RFC 1157, RFC 1350, RFC 1533, RFC 1541, RFC 1624, RFC 1700, RFC 1867, RFC 2030, RFC 2616, RFC 2131, RFC 2132, RFC 3164, RFC 3411, RFC 3412, RFC 3413, RFC 3414, RFC 3415, RFC 2576, RFC 4330, RFC 1213, RFC 1215, RFC 1286, RFC 1442, RFC 1451, RFC 1493, RFC 1573, RFC 1643, RFC 1757, RFC 1907, RFC 2011, RFC 2012, RFC 2013, RFC 2233, RFC 2618, RFC 2665, RFC 2666, RFC 2674, RFC 2737, RFC 2819, RFC 2863, RFC 1157, RFC 1493, RFC 1215, RFC 3416
<b>IPv6</b>	
<b>IPv6</b>	Mode hôte IPv6 IPv6 over Ethernet Double pile IPv4/IPv6 Détection d'appareils voisins et de routeurs (ND) pour IPv6 Configuration automatique des adresses sans état IPv6 Détection du MTU (Maximum Transmission Unit) de chemin Détection des adresses dupliquées (DAD) ICMP version 6
<b>ACL IPv6</b>	Limite de débit ou d'abandon des paquets IPv6 dans le matériel
<b>Qualité de service IPv6</b>	Hierarchiser les paquets IPv6 dans le matériel
<b>Surveillance MDL (Multicast Listener Discovery v1/2)</b>	Remettre des paquets de diffusion multipoint IPv6 uniquement aux destinataires requis
<b>Applications IPv6</b>	Web/SSL, serveur Telnet/SSH, client DHCP, configuration automatique DHCP, CDP, LLDP
<b>RFC IPv6 pris en charge</b>	RFC 4443 (en remplacement de RFC 2463) – ICMP version 6 RFC 4291 (en remplacement de RFC 3513) – Architecture d'adresses IPv6 RFC 4291 – Architecture d'adressage IPv6 RFC 2460 – Spécification IPv6 RFC 4861 (en remplacement de RFC 2461) – Détection d'appareils voisins pour IPv6 RFC 4862 (en remplacement de RFC 2462) – Configuration automatique des adresses sans état IPv6 RFC 1981 – Détection du MTU de chemin RFC 4007 – Architecture d'adresses étendue IPv6 RFC 3484 – Mécanisme de sélection de l'adresse par défaut
<b>Gestion</b>	
<b>Interface Web</b>	Utilitaire de configuration de commutateurs intégré pour une configuration d'appareil via navigateur (HTTP/HTTPS). Prend en charge la configuration, le tableau de bord du système, la maintenance du système et la surveillance.
<b>Fichiers de configuration au format texte modifiables</b>	Les fichiers de configuration peuvent être modifiés avec un éditeur de texte et téléchargés sur un autre commutateur, pour faciliter le déploiement en masse
<b>Interface de ligne de commande</b>	Interface de ligne de commande pouvant contenir des scripts ; prise en charge d'une interface de ligne de commande complète. Les niveaux de privilèges utilisateurs 1 et 15 sont pris en charge sur l'interface de ligne de commande.
<b>Services cloud</b>	Prise en charge pour Cisco FindIT Network Manager
<b>SNMP</b>	SNMP versions 1, 2c et 3 avec prise en charge des filtres et USM (User-Based Security Model) pour SNMP version 3

Fonction	Description
<b>MIB normalisés</b>	<p>MIB-II (RFC 1213)  IF-MIB (RFC 2863)  Bridge-MIB (RFC 4188)  Bridge-MIB-Extension (RFC 2674)  RMON (RFC 2819)  MIB Etherlike (RFC 3635)  Client Radius MIB (RFC 2618)  Entité MIB (RFC 2737)  POWER-ETHERNET-MIB (RFC 3621)  Syslog MIB (RFC 3164)</p> <p>Déroutements génériques MIB (RFC 1215)  SNMP-COMMUNITY-MIB  SNMP-MIB  LLDP-MIB  LLDP-EXT-MED-MIB  IEEE8023-LAG-MIB  CISCO-PORT-SECURITY-MIB  CISCO-ENVMON-MIB  CISCO-CDP-MIB  CISCO-CONFIG-COPY-MIB</p>
<b>Surveillance à distance (RMON)</b>	L'agent logiciel intégré de surveillance à distance ou RMON prend en charge 4 groupes de données (historique, statistiques, alarmes et événements) pour améliorer la gestion, la surveillance et l'analyse du trafic
<b>Double pile IPv4 et IPv6</b>	Coexistence des deux piles de protocoles pour une migration facile
<b>Mise en miroir des ports</b>	Le trafic sur un port ou un VLAN peut être mis en miroir sur un autre port et analysé à l'aide d'un analyseur de réseau ou d'une sonde de surveillance à distance. 8 ports sources maximum peuvent être mis en miroir sur un port de destination. Quatre sessions sont prises en charge.
<b>Mise à niveau du micrologiciel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mise à niveau du navigateur (HTTP/HTTPS) et protocole TFTP (Trivial File Transfer Protocol)</li> <li>Doubles images pour des mises à niveau de microprogramme résilientes</li> </ul>
<b>DHCP (options 12, 66, 67, 82, 129 et 150)</b>	Les options DHCP favorisent un contrôle plus étroit depuis un point central (serveur DHCP) afin d'obtenir une adresse IP, une configuration automatique (avec téléchargement du fichier de configuration), un relais DHCP et un nom d'hôte
<b>Synchronisation de l'heure</b>	Protocole SNTP (Simple Network Time Protocol)
<b>Bannière d'ouverture de session</b>	Bannières de connexion configurables pour le Web ainsi que des interfaces CLI
<b>Autres</b>	HTTP/HTTPS ; mise à niveau TFTP ; client DHCP ; BOOTP ; diagnostic des câbles ; ping ; traceroute ; syslog
<b>Détection</b>	
<b>Bonjour</b>	Le commutateur s'annonce en utilisant le protocole Bonjour
<b>Protocole LLDP (Link Layer Discovery Protocol) (802.1ab) avec extensions LLDP-MED</b>	Le protocole LLDP permet au commutateur d'annoncer son identification, sa configuration et ses fonctionnalités aux appareils voisins qui stockent les données dans une base de données MIB. Le protocole LLDP-MED est une amélioration du protocole LLDP qui ajoute les postes nécessaires aux téléphones IP.
<b>Protocole CDP</b>	Le commutateur s'annonce en utilisant le protocole CDP (Cisco Discovery Protocol). Il affiche de brèves informations pour les appareils réseau Cisco, les téléphones IP et les points d'accès sans fil connectés.
<b>Configuration minimale requise</b>	
<b>Configuration Web</b>	Navigateur : Internet Explorer 8 ou version ultérieure ; Mozilla Firefox 20 ou version ultérieure ; Google Chrome 23 ou version ultérieure ; Safari 5.1 ou version ultérieure
<b>Efficacité énergétique</b>	
<b>Conformité EEE (802.3az)</b>	Prise en charge du standard Energy Efficient Ethernet 802.3az sur tous les ports ; baisse considérable de la consommation électrique lorsque la bande passante de la liaison n'est pas totalement utilisée
<b>Détection d'énergie</b>	Met automatiquement hors tension les ports RJ-45 Gigabit Ethernet et 10/100 dès la détection de l'interruption d'une liaison Le mode actif reprend sans perte de paquets lorsque le commutateur détecte que la liaison est de nouveau active
<b>Désactivation des DEL sur les ports</b>	Les voyants peuvent être éteints manuellement afin d'économiser de l'énergie
<b>PoE basé sur le temps</b>	L'alimentation PoE peut être activée ou désactivée selon des intervalles définis par l'utilisateur pour économiser de l'énergie
<b>Fonctionnement des ports basé sur l'heure</b>	Lien actif ou non en fonction de la programmation définie par l'utilisateur (lorsque le port est administrativement activé)



Fonction	Description															
<b>Power over Ethernet</b>																
<b>Alimentations PoE 802.3af ou PoE+ 802.3at, fournies sur tout port RJ-45 compris dans les limites de consommation énergétique répertoriées</b>	Les commutateurs prennent en charge les alimentations 802.3af, 802.3at et PoE préstandard Cisco (existante) avec 30 W maximum par port Cette condition s'applique aux modèles PoE suivants ; le nombre maximum de ports qui fournissent une alimentation PoE simultanément dépend de la réserve PoE totale du commutateur indiquée ci-dessous :															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nom du modèle</th> <th>Réserve PoE</th> <th>Nombre de ports prenant en charge le PoE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SF220-24P</td> <td>180 W</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>SF220-48P</td> <td>375 W</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>SG220-26P</td> <td>180 W</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>SG220-50P</td> <td>375 W</td> <td>48</td> </tr> </tbody> </table>	Nom du modèle	Réserve PoE	Nombre de ports prenant en charge le PoE	SF220-24P	180 W	24	SF220-48P	375 W	48	SG220-26P	180 W	24	SG220-50P	375 W	48
	Nom du modèle	Réserve PoE	Nombre de ports prenant en charge le PoE													
	SF220-24P	180 W	24													
	SF220-48P	375 W	48													
SG220-26P	180 W	24														
SG220-50P	375 W	48														
<b>PoE préstandard</b>																
Prise en charge de l'alimentation PoE préstandard Cisco																
<b>Gestion intelligente de l'alimentation PoE</b>																
Prise en charge de la négociation granulaire d'alimentation grâce à la communication CDP/LLDP avec les appareils alimentés après la classification IEEE																

Le Tableau 2 présente les caractéristiques matérielles des commutateurs intelligents Cisco 220.

**Tableau 2.** Caractéristiques matérielles

Fonction	Description																																				
<b>Matériel</b>																																					
<b>Boutons</b>	Bouton Reset																																				
<b>Type de câblage</b>	Paires torsadées non blindées (UTP) de catégorie 5 ou plus pour 10BASE-T/100BASE-TX ; UTP de catégorie 5 Ethernet ou plus pour 1000BASE-T																																				
<b>Voyants</b>	System, Link/Act, Speed																																				
<b>Flash</b>	32 Mo																																				
<b>Mémoire CPU</b>	128 Mo																																				
<b>Ports</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nom du modèle</th> <th>Nombre total de ports du système</th> <th>Ports RJ-45</th> <th>Ports de liaison montante</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SF220-24</td> <td>24 Fast Ethernet + 2 Gigabit Ethernet</td> <td>24 Fast Ethernet</td> <td>2 ports combinés Gigabit Ethernet</td> </tr> <tr> <td>SF220-24P</td> <td>24 Fast Ethernet + 2 Gigabit Ethernet</td> <td>24 Fast Ethernet</td> <td>2 ports combinés Gigabit Ethernet</td> </tr> <tr> <td>SF220-48</td> <td>48 Fast Ethernet + 2 Gigabit Ethernet</td> <td>48 Fast Ethernet</td> <td>2 ports combinés Gigabit Ethernet</td> </tr> <tr> <td>SF220-48P</td> <td>48 Fast Ethernet + 2 Gigabit Ethernet</td> <td>48 Fast Ethernet</td> <td>2 ports combinés Gigabit Ethernet</td> </tr> <tr> <td>SG220-26</td> <td>26 Gigabit Ethernet</td> <td>24 Gigabit Ethernet</td> <td>2 ports combinés Gigabit Ethernet</td> </tr> <tr> <td>SG220-26P</td> <td>26 Gigabit Ethernet</td> <td>24 Gigabit Ethernet</td> <td>2 ports combinés Gigabit Ethernet</td> </tr> <tr> <td>SG220-50</td> <td>50 Gigabit Ethernet</td> <td>48 Gigabit Ethernet</td> <td>2 ports combinés Gigabit Ethernet</td> </tr> <tr> <td>SG220-50P</td> <td>50 Gigabit Ethernet</td> <td>48 Gigabit Ethernet</td> <td>2 ports combinés Gigabit Ethernet</td> </tr> </tbody> </table>	Nom du modèle	Nombre total de ports du système	Ports RJ-45	Ports de liaison montante	SF220-24	24 Fast Ethernet + 2 Gigabit Ethernet	24 Fast Ethernet	2 ports combinés Gigabit Ethernet	SF220-24P	24 Fast Ethernet + 2 Gigabit Ethernet	24 Fast Ethernet	2 ports combinés Gigabit Ethernet	SF220-48	48 Fast Ethernet + 2 Gigabit Ethernet	48 Fast Ethernet	2 ports combinés Gigabit Ethernet	SF220-48P	48 Fast Ethernet + 2 Gigabit Ethernet	48 Fast Ethernet	2 ports combinés Gigabit Ethernet	SG220-26	26 Gigabit Ethernet	24 Gigabit Ethernet	2 ports combinés Gigabit Ethernet	SG220-26P	26 Gigabit Ethernet	24 Gigabit Ethernet	2 ports combinés Gigabit Ethernet	SG220-50	50 Gigabit Ethernet	48 Gigabit Ethernet	2 ports combinés Gigabit Ethernet	SG220-50P	50 Gigabit Ethernet	48 Gigabit Ethernet	2 ports combinés Gigabit Ethernet
	Nom du modèle	Nombre total de ports du système	Ports RJ-45	Ports de liaison montante																																	
	SF220-24	24 Fast Ethernet + 2 Gigabit Ethernet	24 Fast Ethernet	2 ports combinés Gigabit Ethernet																																	
	SF220-24P	24 Fast Ethernet + 2 Gigabit Ethernet	24 Fast Ethernet	2 ports combinés Gigabit Ethernet																																	
	SF220-48	48 Fast Ethernet + 2 Gigabit Ethernet	48 Fast Ethernet	2 ports combinés Gigabit Ethernet																																	
	SF220-48P	48 Fast Ethernet + 2 Gigabit Ethernet	48 Fast Ethernet	2 ports combinés Gigabit Ethernet																																	
	SG220-26	26 Gigabit Ethernet	24 Gigabit Ethernet	2 ports combinés Gigabit Ethernet																																	
	SG220-26P	26 Gigabit Ethernet	24 Gigabit Ethernet	2 ports combinés Gigabit Ethernet																																	
	SG220-50	50 Gigabit Ethernet	48 Gigabit Ethernet	2 ports combinés Gigabit Ethernet																																	
SG220-50P	50 Gigabit Ethernet	48 Gigabit Ethernet	2 ports combinés Gigabit Ethernet																																		

Fonction	Description			
<b>Mémoire tampon de paquets</b>	Tous les numéros sont agrégés sur tous les ports, car les mémoires tampons sont partagées dynamiquement			
	<b>Nom du modèle</b>		<b>Mémoire tampon de paquets</b>	
	SF220-24		4,1 Mbit	
	SF220-24P		4,1 Mbit	
	SF220-48		12 Mbit	
	SF220-48P		12 Mbit	
	SG220-26		4,1 Mbit	
	SG220-26P		4,1 Mbit	
	SG220-50		12 Mbit	
<b>Modules SFP pris en charge</b>	<b>Référence</b>	<b>Médias</b>	<b>Débit</b>	<b>Distance maximum</b>
	MGBSX1	Fibre multimode	1 000 Mbit/s	550 m
	MGBLX1	Câblage par fibre optique mode unique	1 000 Mbit/s	10 km
	MGBLH1	Câblage par fibre optique mode unique	1 000 Mbit/s	40 km
	MGBBX1	Câblage par fibre optique mode unique	1 000 Mbit/s	40 km
	MGBT1	UTP de catégorie 5	1 000 Mbit/s	100 m
<b>Spécifications environnementales</b>				
<b>Dimensions (l x h x p)</b>	SF220-24, SF220-48, SG220-26, SG220-50 440 x 44 x 201 mm SF220-24P, SG220-26P 440 x 44 x 250 mm SF220-48P, SG220-50P 440 x 44 x 350 mm			
<b>Poids de l'unité</b>	SF220-24 : 2,6 kg SF220-24P : 3,64 kg SF220-48 : 2,98 kg SF220-48P : 5,12 kg		SG220-26 : 2,81 kg SG220-26P : 3,7 kg SG220-50 : 3,3 kg SG220-50P : 5,28 kg	
<b>Alimentation</b>	100-240 V, 50-60 Hz, interne			
<b>Certifications</b>	UL (UL 60950), CSA (CSA 22.2), marque CE, FCC Partie 15 (CFR 47) Classe A, C-Tick			
<b>Température de fonctionnement</b>	De 0 °C à 50 °C			
<b>Température de stockage</b>	De -20 °C à +70 °C			
<b>Taux d'humidité de fonctionnement</b>	Humidité relative (sans condensation) de 10 % à 90 %			
<b>Taux d'humidité de stockage</b>	Humidité relative (sans condensation) de 10 % à 90 %			

Fonction	Description				
<b>Consommation énergétique</b>	<b>Nom du modèle</b>	<b>Mode écoénergétique</b>	<b>Consommation énergétique du système</b>	<b>Consommation énergétique (avec PoE)</b>	<b>Dissipation thermique (BTU/h)</b>
	SF220-24	EEE + Détection d'énergie	110 V = 8,2 W 220 V = 9,2 W	N/A	28,0
	SF220-24P	EEE + Détection d'énergie	110 V = 19,9 W 220 V = 21,1 W	110 V = 191,5 W 220 V = 188,5 W	653,4
	SF220-48	EEE + Détection d'énergie	110 V = 13,2 W 220 V = 13,7 W	N/A	45,0
	SF220-48P	EEE + Détection d'énergie	110 V = 39,5 W 220 V = 39,7 W	110 V = 413 W 220 V = 405 W	1409,2
	SG220-26	EEE + Détection d'énergie	110 V = 18,9 W 220 V = 18,2 W	N/A	64,5
	SG220-26P	EEE + Détection d'énergie	110 V = 29,1 W 220 V = 30,7 W	110 V = 206,5 W 220 V = 200,7 W	704,6
	SG220-50	EEE + Détection d'énergie	110 V = 36,6 W 220 V = 39,9 W	N/A	124,9
	SG220-50P	EEE + Détection d'énergie	110 V = 59,4 W 220 V = 63,2 W	110 V = 426 W 220 V = 427 W	1453,6
<b>Bruit acoustique et intervalle moyen entre les défaillances (MTBF)</b>	<b>Nom du modèle</b>	<b>Ventilateur (nombre)</b>		<b>Bruit acoustique</b>	<b>MTBF à 50 °C (heures)</b>
	SF220-24	Aucun ventilateur		N/A	603 729
	SF220-24P	2 PC/6 300 tr/min et contrôle de la vitesse du ventilateur		<32 °C = 26,4 dB De 32 °C à 40 °C = 38,6 dB >40 °C = 41,9 dB	445 488
	SF220-48	Aucun ventilateur		N/A	369 704
	SF220-48P	4 PC/9500 tr/min et contrôle de la vitesse du ventilateur		<32 °C = 39 dB De 32 °C à 40 °C = 50,3 dB >40 °C = 52 dB	210 753
	SG220-26	Aucun ventilateur		N/A	342 867
	SG220-26P	2 PC/6 300 tr/min et contrôle de la vitesse du ventilateur		<32 °C = 25,6 dB De 32 °C à 40 °C = 37,2 dB >40 °C = 41,5 dB	343 684
	SG220-50	1 PC/6 300 tr/min Aucun contrôle de la vitesse du ventilateur		40.3dB	382 742
	SG220-50P	4 PC/9 500 tr/min et contrôle de la vitesse du ventilateur		<32 °C = 39,1 dB De 32 °C à 40 °C = 50,5 dB >40 °C = 52 dB	194 036
<b>Garantie</b>					
<b>Durée de la garantie</b>	Garantie matérielle limitée à vie				
<b>Contenu du coffret</b>					
<b>Contenu du coffret</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Commutateur Ethernet Cisco 220</li> <li>• Câble d'alimentation</li> <li>• Kit de montage fourni avec toutes les références</li> <li>• Câble console</li> <li>• Guide de démarrage rapide</li> </ul>				

## Pour commander

Le Tableau 3 indique les références de commande des commutateurs intelligents Cisco 220.

**Tableau 3.** Pour commander

Nom du modèle	ID de produit pour la commande	Description
<b>Fast Ethernet</b>		
<b>SF220-24</b>	SF220-24-K9-xx	24 ports 10/100 2 ports combinés Gigabit RJ-45/SFP
<b>SF220-24P</b>	SF220-24P-K9-xx	24 ports PoE 10/100 avec réserve d'alimentation de 180 W 2 ports combinés Gigabit RJ-45/SFP
<b>SF220-48</b>	SF220-48-K9-xx	48 ports 10/100 2 ports combinés Gigabit RJ-45/SFP
<b>SF220-48P</b>	SF220-48P-K9-xx	48 ports PoE 10/100 avec réserve d'alimentation de 375 W 2 ports combinés Gigabit RJ-45/SFP
<b>Gigabit Ethernet</b>		
<b>SG220-26</b>	SG220-26-K9-xx	24 ports 10/100/1000 2 ports combinés Gigabit RJ-45/SFP
<b>SG220-26P</b>	SG220-26P-K9-xx	24 ports PoE 10/100/1000 avec puissance de 180 W 2 ports combinés Gigabit RJ-45/SFP
<b>SG220-50</b>	SG220-50-K9-xx	48 ports 10/100/1000 2 ports combinés Gigabit RJ-45/SFP
<b>SG220-50P</b>	SG220-50P-K9-xx	48 ports PoE 10/100/1000 avec puissance de 375 W 2 ports combinés Gigabit RJ-45/SFP

Chaque port combiné comprend un port cuivre Ethernet 10/100/1000 et un connecteur Gigabit Ethernet SFP, un seul port étant actif à la fois.

Le symbole -xx dans l'ID de produit est un suffixe propre à un pays/une zone géographique. Par exemple, l'ID de produit complet du modèle SG220-26 pour les États-Unis est SG220-26-K9-NA. Reportez-vous au Tableau 4 pour connaître le suffixe à utiliser pour votre pays ou votre zone géographique.

**Tableau 4.** Suffixes des pays/zones géographiques pour les ID de produit

Suffixe	Pays/Zone géographique
<b>-NA</b>	Canada, Chili, Colombie, États-Unis, Mexique et le reste de l'Amérique latine
<b>-BR</b>	Brésil
<b>-AR</b>	Argentine
<b>-EU</b>	UE, Afrique du Sud, Corée, Égypte, Émirats arabes unis, Inde, Indonésie, Israël, Philippines, Russie, Thaïlande, Turquie, Ukraine, Vietnam
<b>-UK</b>	Arabie saoudite, Hong Kong, Koweït, Malaisie, Qatar, Royaume-Uni, Singapour
<b>-AU</b>	Australie, Nouvelle-Zélande
<b>-CN</b>	Chine

Il est possible que les produits soient également disponibles dans des pays ou des zones géographiques qui ne sont pas répertoriés ci-dessus. Tous les modèles de produits ne sont pas proposés dans tous les pays et toutes les zones géographiques. Pour en savoir plus, veuillez contacter votre commercial local ou vos partenaires Cisco.

## Cisco Capital

### Un financement pour vous aider à atteindre vos objectifs

Cisco Capital peut vous aider à acquérir la technologie dont vous avez besoin pour atteindre vos objectifs et rester compétitif. Vous pouvez réduire vos CapEx, accélérer votre croissance, et optimiser vos investissements et votre ROI. Les financements octroyés par Cisco Capital vous permettent d'acheter en toute flexibilité du matériel, des logiciels, des services et des équipements tiers complémentaires. Et vous n'avez qu'un seul remboursement à prévoir. Cisco Capital est disponible dans plus de 100 pays. [En savoir plus.](#)

### Informations supplémentaires

Pour en savoir plus sur les commutateurs intelligents Cisco 220, rendez-vous sur la page <https://www.cisco.com/go/220switches>.



**Siège social aux États-Unis**  
Cisco Systems, Inc.  
San José, CA

**Siège social en Asie-Pacifique**  
Cisco Systems (États-Unis) Pte. Ltd.  
Singapour

**Siège social en Europe**  
Cisco Systems International BV Amsterdam.  
Pays-Bas

Cisco compte plus de 200 agences à travers le monde. Les adresses, numéros de téléphone et de fax sont répertoriés sur le site web de Cisco, à l'adresse : [www.cisco.com/go/offices](http://www.cisco.com/go/offices).

 Cisco et le logo Cisco sont des marques commerciales ou des marques déposées de Cisco Systems, Inc. et/ou de ses filiales aux États-Unis et dans d'autres pays. Pour consulter la liste des marques commerciales Cisco, visitez le site : [www.cisco.com/go/trademarks](http://www.cisco.com/go/trademarks). Les autres marques mentionnées dans les présentes sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. L'utilisation du terme « partenaire » n'implique pas de relation de partenariat commercial entre Cisco et d'autres entreprises. (1110R)