D-Link® DGS-1008MP

8 ports 10/100/1000 Mbits/s
Commutateur Gigabit Ethernet

Manuel

D-Link®
Créateur de réseaux pour tous



RECYCLABLE
(août 2015)

Les informations contenues dans le présent document sont soumises à modification sans préavis.

© 2015 D-Link Corporation. Tous droits réservés.

La reproduction sous quelque forme et de quelque manière que ce soit est strictement interdite sans l'autorisation écrite de D-Link Corporation.

Marques commerciales citées dans ce document : *D-Link* et le logo *D-LINK* sont des marques commerciales de D-Link Corporation ; *Microsoft* et *Windows* sont des marques déposées de Microsoft Corporation.

D'autres marques et noms commerciaux peuvent être utilisés dans le présent document pour faire référence aux entités faisant valoir leurs droits sur les marques et les noms commerciaux ou pour faire référence à leurs produits. D-Link Corporation décline tout intérêt patrimonial dans les marques et les noms commerciaux autres que ceux qui lui appartiennent.

Avertissement relatif aux normes FCC

Cet équipement a été testé et s'avère conforme aux limites applicables aux appareils numériques de classe A, conformément à la partie 15 des Règles FCC. Ces limites sont destinées à fournir une protection raisonnable contre les perturbations nuisibles quand l'équipement est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie radioélectrique, et peut provoquer, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux manuel d'utilisation, des perturbations nuisibles aux radiocommunications. L'utilisation de cet équipement dans une zone résidentielle est susceptible de provoquer des perturbations nuisibles, auquel cas l'utilisateur devrait prendre toutes les mesures nécessaires pour éliminer, à ses frais, la cause des perturbations.

Avertissement relatif au marquage CE

Ce produit est de classe A. Dans un environnement domestique, il peut causer des interférences radio, auquel cas l'utilisateur peut être amené à prendre des mesures adéquates.

Precaución!

Este es un producto de Clase A. En un entorno doméstico, puede causar interferencias de radio, en cuyo case, puede requerirse al usuario para que adopte las medidas adecuadas.

Attention!

Ceci est un produit de classe A. Dans un environnement domestique, ce produit pourrait causer des interférences radio, auquel cas l`utilisateur devrait prendre les mesures adéquates.

Attenzione!

Il presente prodotto appartiene alla classe A. Se utilizzato in ambiente domestico il prodotto può causare interferenze radio, nel cui caso è possibile che l`utente debba assumere provvedimenti adeguati.

VCCI Warning

この装置は、クラスＡ情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

警告使用者：

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

TABLE DES MATIÈRES

PREFACE IV

REMARQUES, AVIS ET PRECAUTIONS IV
CONSIGNES DE SECURITE V
Précautions générales pour les appareils montables sur rack viii

INTRODUCTION 10

DESCRIPTION DU COMMUTATEUR 10
CARACTERISTIQUES DU COMMUTATEUR 11
Technologie Gigabit Ethernet 12
Technologie D-Link Green 12
COMPOSANTS DE LA FAÇADE 13
Voyants lumineux 14
ENTREE D'ALIMENTATION SUR LE PANNEAU ARRIERE 16

INSTALLATION 17

CONTENU DE LA BOITE 17
ÉLEMENTS A PRENDRE EN CONSIDERATION AVANT LA CONNEXION AU RESEAU 18
MONTAGE DU COMMUTATEUR SUR UN BATI 19
FIXATION DES PIEDS EN CAOUTCHOUC 20
FOURNIR UNE VENTILATION ADEQUATE 20
MISE SOUS TENSION 21
Coupure de courant 21

CONNEXION DU COMMUTATEUR 22

QUALITE DU CABLE 22
CONNEXION A UN NŒUD D'EXTREMITE 23
CONNEXION A UN CONCENTRATEUR OU A UN COMMUTATEUR 24
CONNEXION A UN RESEAU FEDERATEUR OU A UN SERVEUR RESEAU 25

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES 26

GLOSSAIRE 29

Préface

Le manuel du DGS-1008MP est divisé en chapitres, agrémentés d'exemples, qui décrivent l'installation et l'utilisation de l'appareil.

Chapitre 1 « Introduction » : description des caractéristiques physiques du commutateur, notamment des voyants, des ports et des façades.

Chapitre 2, « Installation » : description de l'installation physique du commutateur dans un bâti et sa mise sous tension.

Chapitre 3 « Connexion du commutateur » : description de la connexion du commutateur à un nœud d'extrémité, à un concentrateur, un autre commutateur ou à un serveur fédérateur.

Annexe « Caractéristiques techniques » : caractéristiques techniques du DGS-1008MP.

Remarques, avis et précautions



REMARQUE : Une REMARQUE indique une information importante qui vous aide à mieux utiliser l'appareil.



AVIS : Un AVIS indique qu'il existe un risque de dommage matériel ou de perte de données, et vous indique comment éviter le problème.



ATTENTION : Une PRÉCAUTION vous avertit d'une situation potentiellement dangereuse qui peut être à l'origine de dommages matériels, de blessures corporelles, voire d'un décès.

Consignes de sécurité

Respectez les consignes de sécurité suivantes pour garantir votre propre sécurité et protéger votre système contre les dommages potentiels. Dans cette section, l'icône ( ) indique que vous devez prendre des mesures de précaution.

Précautions de sécurité

Pour réduire le risque de blessure corporelle, de choc électrique, d'incendie et de dommage matériel, respectez les précautions suivantes.

Observez et respectez les marquages relatifs à l'entretien et/ou aux réparations. N'effectuez aucune réparation vous-même, sauf si cela est indiqué dans la documentation. Si vous ouvrez ou déposez un capot signalé par un triangle avec un éclair, vous risquez d'être exposé à un choc électrique. Les composants situés à l'intérieur de ces compartiments ne doivent être réparés que par un technicien qualifié.

Si l'un des cas suivants se produit, débranchez l'appareil du secteur et remplacez la pièce concernée ou contactez votre prestataire de services agréé.

- Le câble d'alimentation, la rallonge ou la prise sont endommagés.
- Un corps étranger a pénétré à l'intérieur de l'appareil.
- Le produit est entré en contact avec de l'eau.
- Le produit est tombé ou endommagé.
- Le produit ne fonctionne pas correctement alors que vous suivez les consignes d'utilisation.

- Maintenez l'appareil à l'écart de radiateurs et d'autres sources de chaleur. Par ailleurs, n'obturez pas les fentes d'aération.
- Ne posez aucun appareil sur le commutateur et ne posez pas le commutateur sur un autre appareil de façon à ne pas gêner la circulation d'air à travers les fentes d'aération situées sur les côtés, le dessus et le dessous du boîtier du commutateur.
- Assurez-vous que votre main reste éloignée du haut et du bas de l'appareil qui génère une quantité importante de chaleur.
- Ne versez pas de liquide sur les composants du système et n'introduisez pas de nourriture à l'intérieur. Ne faites jamais fonctionner l'appareil dans un environnement humide. En cas d'humidité, consultez la section appropriée du guide de résolution des problèmes ou contactez votre prestataire de services agréé.
- N'insérez aucun objet dans les fentes de l'appareil. Vous risqueriez de provoquer un incendie ou un choc électrique en court-circuitant les composants internes.
- Utilisez l'appareil avec du matériel homologué.

- Laissez l'appareil refroidir avant de déposer les capots ou de toucher les composants internes.
- Faites fonctionner le produit uniquement avec la source d'alimentation indiquée sur l'étiquette signalétique où figurent les caractéristiques électriques nominales. Si vous ne savez pas avec certitude quel type de source d'alimentation est requis, consultez votre prestataire de services ou votre compagnie d'électricité.

Consignes de sécurité (suite)

- Pour éviter d'endommager le système, assurez-vous que le sélecteur de tension (le cas échéant) de l'alimentation est réglé sur la tension fournie par le réseau électrique :
  - 115 volts (V)/60 hertz (Hz) dans la plupart des pays d'Amérique du Nord et du Sud et dans certains pays d'Extrême-Orient, comme la Corée du Sud et Taïwan
  - 100 V/50 Hz dans l'est du Japon, et 100 V/60 Hz dans l'ouest du Japon.
  - 230 V/50 Hz dans presque toute l'Europe, au Moyen-Orient et en Extrême-Orient.
- Par ailleurs, assurez-vous que les caractéristiques nominales des appareils branchés correspondant à la tension du réseau électrique.
- Utilisez uniquement des câbles d'alimentation homologués. Si un câble d'alimentation n'est pas fourni pour le système ou pour un composant/accessoire alimenté par CA destiné au système, procurez-vous un câble d'alimentation homologué pour une utilisation dans votre pays. Le câble d'alimentation doit être adapté à l'appareil et ses caractéristiques nominales doivent correspondre à celles figurant sur l'étiquette du produit. La tension et le courant nominaux du câble doivent être supérieurs aux valeurs nominales indiquées sur l'appareil.
- Pour éviter tout risque de choc électrique, branchez les câbles d'alimentation du système et des périphériques à des prises électriques correctement mises à la masse. Ces câbles sont équipés de fiches à trois broches pour garantir une mise à la masse appropriée. N'utilisez pas d'adaptateur de prise, et n'éliminez pas la broche de mise à la masse du câble. Si vous devez utiliser une rallonge, utilisez un câble de trois fils avec des fiches comportant une broche normalisée de mise à la masse.
- Observez les caractéristiques nominales de la rallonge ou du bloc multiprise. Assurez-vous que l'intensité nominale totale de tous les produits branchés à la rallonge ou au bloc multiprise ne dépasse pas 80 % de l'intensité nominale limite de la rallonge ou du bloc multiprise.
- Pour protéger le système contre les pics et les chutes de tension transitoires et soudains, utilisez un parasurtenseur, un filtre de secteur ou une alimentation sans interruption (ASI).
- Installez les câbles d'alimentation et du système avec précaution ; tirez les câbles de façon à que l'on ne puisse pas marcher dessus ni les couper. Veillez à ce que rien ne repose sur les câbles.
- Ne modifiez pas les câbles ou les fiches d'alimentation. Contactez un électricien qualifié ou la compagnie d'électricité si des modifications sur site sont nécessaires. Respectez toujours la règlementation locale/nationale en matière de câblage.
- Lorsque du branchement ou du débranchement d'alimentations enfichables à chaud, si votre système en comporte, suivez les indications ci-après :
  - Installez l'alimentation avant d'y brancher le câble d'alimentation.
  - Débranchez le câble d'alimentation avant de déposer l'alimentation.

– Si le système possède plusieurs sources d'alimentation, mettez-le hors tension en débranchant *tous* les câbles d'alimentation des prises.

- Déplacez les appareils avec précaution ; assurez-vous que les roulettes et/ou que les pieds stabilisateurs sont bien fixés au système. Évitez les arrêts brusques et les surfaces inégales.

Consignes de sécurité (suite)



Précautions générales pour les appareils montables sur rack

- Prenez les précautions suivantes pour la stabilité et la sécurité des racks. Par ailleurs, reportez-vous à la documentation jointe au système et au rack pour prendre connaissance des précautions à prendre et des procédures d'installation du rack.
- Un système est considéré comme un composant dans un rack. Ainsi, un « composant » désigne tout système ainsi que divers périphériques ou matériel de fixation.



ATTENTION : Le montage de systèmes sur un rack dépourvu de pieds stabilisateurs avant et latéraux peut faire basculer le rack, pouvant causer des dommages corporels dans certains cas. Par conséquent, installez toujours les pieds stabilisateurs avant de monter des composants sur le rack.

Après l'installation d'un système ou de composants dans un rack, ne sortez jamais plus d'un composant à la fois hors du rack sur ses glissières. Le poids de plusieurs composants sur les glissières en extension peut faire basculer le rack, pouvant causer de graves dommages corporels.

- Avant de travailler sur le rack, assurez-vous que les pieds stabilisateurs sont bien fixés et étendus sur le sol, et que tout le poids du rack repose sur le sol. Installez des pieds stabilisateurs avant et latéraux sur un rack unique ou des pieds stabilisateurs avant pour plusieurs racks assemblés avant de travailler sur le rack.

Consignes de sécurité (suite)

- Chargez toujours le rack de bas en haut, et chargez d'abord le composant le plus lourd.
- Assurez-vous que le rack est à niveau et stable avant d'étendre les glissières d'un composant du rack.
- Faites attention lorsque vous appuyez sur les loquets d'éjection des glissières d'un composant et lorsque vous faites coulisser un composant dans le rack ou hors de celui-ci ; vous pouvez vous pincer les doigts dans les glissières.
- Une fois qu'un composant est inséré dans le rack, étendez la glissière avec soin en position verrouillée, puis faites glisser le composant dans le rack.
- Ne surchargez pas le circuit de dérivation d'alimentation CA qui alimente le rack. La charge totale du rack ne doit pas dépasser 80 % de la charge nominale du circuit de dérivation.
- Assurez-vous que les composants dans le rack bénéficient d'une circulation d'air adéquate.
- Ne marchez pas et ne vous appuyez pas sur un composant lorsque vous assurez l'entretien d'autres composants du rack.



ATTENTION : Ne neutralisez jamais le conducteur de masse et ne faites jamais fonctionner le matériel en l'absence de conducteur de masse dûment installé. Contactez l'organisme de contrôle en électricité approprié ou un électricien qualifié si vous n'êtes pas sûr qu'un système de mise à la masse adéquat soit disponible.



ATTENTION : La carcasse du système doit être positivement reliée à la masse du cadre du rack. N'essayez pas de mettre le système sous tension si les câbles de mise à la masse ne sont pas raccordés. Le câblage de l'alimentation et de la mise à la masse de sécurité doit être inspecté par un inspecteur qualifié en électricité. Un risque électrique existe si le câble de mise à la masse de sécurité est omis ou débranché.

CHAPITRE 1

Introduction

Description du commutateur
Caractéristiques du commutateur
Technologie Gigabit Ethernet
Technologie D-Link Green
Composants de la façade
Voyants lumineux
Entrée d'alimentation sur le panneau arrière

Description du commutateur

Le Commutateur DGS-1008MP dispose de 8 ports Gigabit Ethernet prenant tous en charge l'alimentation électrique par câble Ethernet (PoE) pour les applications PoE telles que les points d'accès (PA) sans fil, les caméras IP et les téléphones IP. Grâce à la fonction Gigabit à vitesse du câble, le DGS-1008MP offre une commutation non bloquante, aussi bien pour la maison que le bureau.

Alimentation électrique par câble Ethernet IEEE 802.3af/at

Tous les ports du DGS-1008MP prennent en charge le protocole PoE IEEE 802.3af/at. Chaque port peut fournir jusqu'à 30 watts d'alimentation directement au périphérique alimenté (PD) conforme avec la norme IEEE 802.3af/at. Cela limite l'enchevêtrement de câbles supplémentaires et simplifie le déploiement du réseau, notamment lorsque le périphérique est éloigné des prises de courant.

Simplicité d'utilisation, sécurité et excellente performance

Le DGS-1008MP est un périphérique Plug-and-Play, qui ne nécessite aucune configuration. Comme il prend en charge la fonction auto-MDI/MDI-X sur tous les ports, il est inutile de recourir à des câbles croisés pour se connecter à d'autres commutateurs ou concentrateurs. La fonction d'auto-négociation disponible sur chaque port détecte la vitesse de la liaison (10, 100 ou 1000 M) d'un périphérique en réseau et

ajuste intelligemment la compatibilité pour une performance optimale. La conception sans ventilateur allonge la durée de vie du produit, tout en réduisant le bruit en cours de fonctionnement.

Le DGS-1008MP dispose de nombreuses fonctions de sécurité empêchant toute surcharge imprévue de l'alimentation PoE. Il coupe l'alimentation immédiatement lorsqu'une erreur est détectée pour protéger le périphérique PoE et le commutateur contre les dommages.

Les ports PoE Gigabit permettent d'utiliser une bande passante plus large pour les applications réseau en haut débit, notamment les PA IEEE802.11n, les caméras vidéo de haute résolution et les téléphones. Alliant la commodité du PoE, de meilleures performances et la simplicité d'utilisation, le DGS-1008MP représente la solution PoE idéale pour les réseaux à domicile et des petites entreprises.

Caractéristiques du commutateur

Le Commutateur PoE 8 ports 10/100/1000Mbits/s DGS-1008MP ne nécessite aucune administration. Il est conçu pour une installation facile, de la flexibilité et des performances élevées. Connectez des périphériques au commutateur à mesure que l'étendue et le volume de trafic réseau augmente.

- 8 ports RJ45 Gigabit Ethernet à auto-négociation 10/100/1000Mbits/s disposant tous de la fonction PoE
- Prise en charge de l'alimentation PoE jusqu'à 30 W sur chaque port PoE
- Prise en charge du budget PoE jusqu'à 140 W
- Prise en charge des périphériques alimentés (PD) PoE IEEE802.3af et IEEE802.3at
- Prise en charge du contrôle de débit IEEE802.3x en mode full-duplex et de la contre-pression en mode half-duplex
- Méthode de commutation avec enregistrement et retransmission
- Auto-négociation en mode duplex
- Auto MDI/MDIX pris en charge
- Prise en charge du mode full/half duplex à 10 et 100 Mbits/s
- Prise en charge du mode full duplex à 1000 Mbits/s
- Réception et transmission à vitesse maximale

- Adresse MAC absolue de 8 k
- Prise en charge des trames étendues (9216 octets)

Technologie Gigabit Ethernet

La norme Gigabit Ethernet est une extension de la norme Ethernet IEEE 802.3 qui utilise une structure de paquets et un format identiques et qui prend en charge le protocole CSMA/CD, le full duplex, le contrôle des flux et les objets de gestion, mais qui permet en théorie d'obtenir un débit dix fois supérieur à celui de Fast Ethernet 100 Mbits/s et cent fois supérieur à celui de l'Ethernet 10 Mbits/s. Comme le Gigabit Ethernet est compatible avec tous les environnements Ethernet 10 Mbits/s et 100 Mbit/s, il permet une mise à niveau directe tout en tirant partie des investissements de la société en matériel, logiciel et formation du personnel.

La vitesse accrue et la bande passante supplémentaire offertes par la technologie Gigabit Ethernet sont essentielles pour s'adapter aux réseaux engorgés qui se développent avec l'augmentation du nombre d'ordinateurs. De plus la vitesse de ces ordinateurs et de leurs bus augmente et les applications utilisées génèrent davantage de trafic sur le réseau. La mise à niveau des principaux composants, tels que les réseaux fédérateurs et les serveurs, vers la technologie Gigabit Ethernet peut améliorer considérablement les temps de réponse du réseau, et accélérer de façon significative le trafic entre les sous-réseaux.

La technologie Gigabit Ethernet prend en charge les applications de visioconférence, les applications complexes de traitement de l'image et celles faisant un usage intensif de données. De même, étant donné que les transferts de données sont dix fois plus rapides qu'avec Fast Ethernet, les serveurs équipés de cartes réseau Gigabit Ethernet sont capables de réaliser 10 fois plus d'opérations dans le même temps.

Technologie D-Link Green

- Conformité à la norme Ethernet IEEE 802.3az à efficacité énergétique (EEE) :

  Il s'agit de la première norme dans l'histoire de l'Ethernet à aborder la réduction dynamique de la consommation d'énergie

des périphériques en réseau. La norme IEEE 802.3 EEE définit des mécanismes et des protocoles visant à réduire la consommation d'énergie des liaisons réseau pendant les périodes de faible utilisation par la transition des interfaces dans un état de faible puissance sans interrompre la connexion réseau.

- Économie d’énergie grâce à la détection de la qualité de la connexion.

  S'il n'y a pas de connexion sur un port, par exemple si aucun ordinateur n'est connecté au port ou si l'ordinateur connecté est éteint, la technologie Green de D-Link entre en « mode veille », réduisant ainsi de façon considérable la consommation d'énergie de ce port.

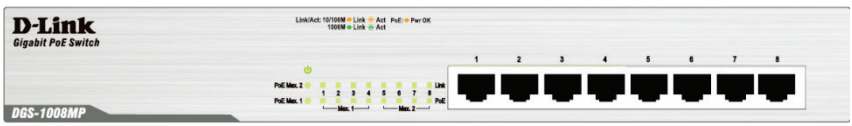
- Économie d’énergie grâce à la longueur de câble : 0 à 20 m, 21 à 100 m.

  La technologie D-Link Green détecte la longueur du câble Ethernet connecté et ajuste la consommation d'énergie en conséquence, sans réduction des performances. De cette façon, un port connecté à un câble de 20 m consomme juste l'énergie nécessaire au lieu de consommer le maximum d'énergie, nécessaire uniquement pour les câbles de 100 m.

Composants de la façade

Les éléments suivants se trouvent sur le panneau avant du commutateur.

- Voyants d'état
- 8 ports PoE 10/100/1000 Mbits/s à auto-négociation sur le DGS-1008MP



Vue de la façade avant du commutateur

Voyants lumineux

Emplacement	Type de voyant	Couleur	État	Description
Par périphérique	Alimentation	Vert	Reste allumé	Mise sous tension
		Éteint	Voyant éteint	Hors tension
	PoE max. 1 (port 1~4)	Orange	Voyant allumé	Périphérique PD connecté avec alimentation sur budget PoE maximum
		Éteint	Voyant éteint	Aucun périphérique PD connecté ou périphérique PD connecté avec alimentation
	PoE max. 2 (port 5~8)	Orange	Voyant allumé	Périphérique PD connecté avec alimentation sur budget PoE maximum

		Éteint	Voyant éteint	Aucun périphérique PD connecté ou périphérique PD connecté avec alimentation
Voyant Per Port 10/100/1000 Mbits/s	Liaison/Activité/Vitesse	Vert	Vert fixe	Lorsqu'une connexion 1000 Mbits/s sécurisée est établie au niveau du port.
		Clignote	Vert clignotant	En cas de réception ou d'émission au niveau du port.
		Orange	Ambre fixe	Lorsqu'une connexion 10/100 Mbits/s sécurisée est établie au niveau du port.
		Clignote	Orange clignotant	En cas de réception ou d'émission au niveau du port.
		Éteint	Éteint	Pas de liaison

Voyant Per du port PoE	Alimentation OK	Orange	Voyant allumé	Périphérique PD connecté avec alimentation
		Éteint	Voyant éteint	Aucun périphérique PD connecté

Entrée d’alimentation sur le panneau arrière

La connexion du câble d'alimentation se fait sur le panneau arrière du commutateur.



Vue de la façade arrière du commutateur

L'alimentation du commutateur est fournie par une alimentation électrique universelle interne (100 à 240 V CA, 50-60 Hz).

Le connecteur d’alimentation CA est un connecteur triphasé standard relié au cordon d'alimentation. Veuillez voir la section ci-dessous Power On pour obtenir des instructions sur la façon de connecter correctement le commutateur à une source d'alimentation.

CHAPITRE 2

Installation

Contenu de la boîte
Éléments à prendre en considération avant la connexion au réseau
Installation du commutateur
Mise sous tension

Contenu de la boîte

Ouvrez le carton d'emballage du commutateur, puis déballez soigneusement son contenu. Le carton doit contenir les articles suivants :

- Un commutateur Gigabit Ethernet PoE non administrable DGS-1008MP 8 ports 10/100/1000BASE-T
- Quatre pieds en caoutchouc avec adhésif
- Un cordon d'alimentation
- Oreilles de montage pour un montage en bâti
- Guide d'installation rapide

Si un des éléments est manquant ou endommagé, veuillez contacter votre revendeur D-Link local pour obtenir un remplacement.

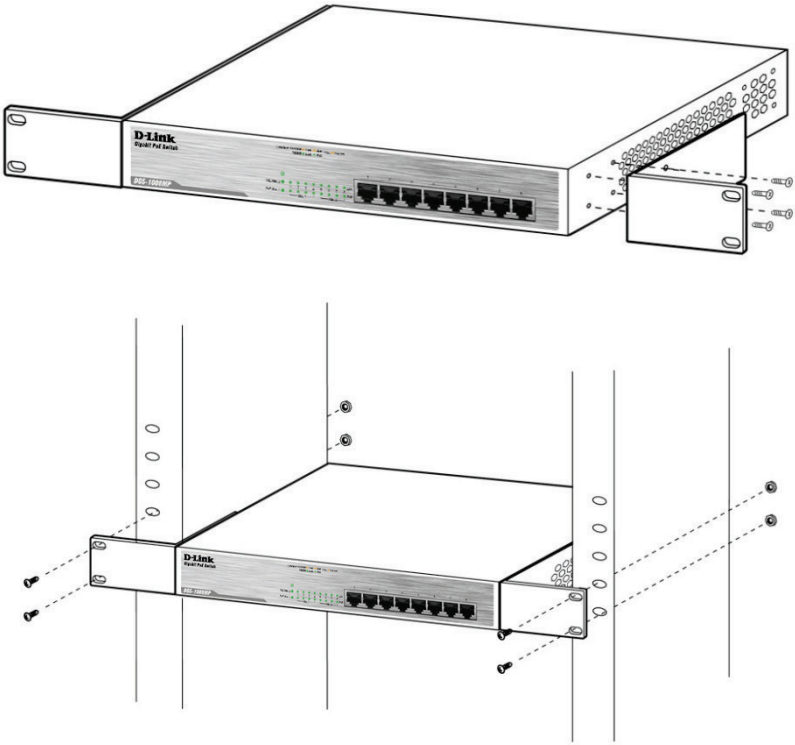
Éléments à prendre en considération avant la connexion au réseau

Le lieu d'installation du commutateur peut avoir de grandes conséquences sur ses performances. Suivez les recommandations ci-après pour installer le commutateur.

- Installez le commutateur sur une surface plane et solide pouvant supporter un poids d'au moins 3 kg. Ne posez pas d'objet lourd sur le commutateur.
- La prise de courant doit être à moins de 1,82 mètres du commutateur.
- Inspectez visuellement le cordon d'alimentation et assurez-vous qu'il est correctement branché au connecteur d'alimentation CA.
- Assurez que l'espace autour du commutateur est suffisant pour garantir une dissipation appropriée de la chaleur et une bonne ventilation. Laissez au moins 10 cm devant et derrière le commutateur pour en garantir la ventilation.
- Ne posez aucun appareil sur le commutateur et ne posez pas le commutateur sur un autre appareil de façon à ne pas gêner la circulation d'air à travers les fentes d'aération situées sur les côtés, le dessus et le dessous du boîtier du commutateur.
- Assurez-vous que votre main reste éloignée du haut et du bas de l'appareil qui génère une quantité importante de chaleur.
- Installez le commutateur dans un endroit frais et sec dans les plages de fonctionnement en température et en humidité.
- Installez le commutateur dans un endroit exempt de générateurs de fort champ électromagnétique (comme les moteurs), de vibrations et de poussière, et à l'abri des rayons du soleil.
- Si vous installez le commutateur sur une surface plane, collez les pieds en caoutchouc sous l'appareil. Ceux-ci amortissent le commutateur, protègent le boîtier des rayures et empêchent celui-ci de rayer d'autres surface.

Montage du commutateur sur un bâti

Le DGS-1008MP s'installe facilement sur un bâti. Deux oreilles de montage sont fournies à cet effet. Faites en sorte que la façade soit bien en vue afin que les voyants lumineux soient visibles. Consultez les illustrations suivantes :

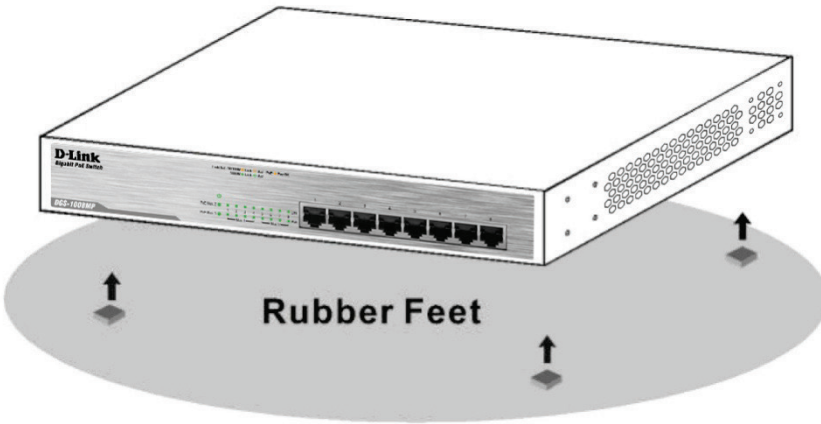


Montage du commutateur sur un bâti

1. Fixez les oreilles de chaque côté du commutateur à l'aide des trous de vis situés sur le côté du périphérique.
2. Serrez fermement les oreilles sur le rack, comme illustré. Veuillez suivre les précautions de sécurité usuelles applicables aux produits pouvant être montés en bâti

Fixation des pieds en caoutchouc

Utilisez les pieds en caoutchouc fournis. Placez et collez les pieds en caoutchouc sous le commutateur DGS-1008MP.



Fixation des pieds en caoutchouc

Fournir une ventilation adéquate

ATTENTION : Ne posez aucun appareil sur le commutateur et ne posez pas le commutateur sur un autre appareil de façon à ne pas gêner la circulation d'air à travers les fentes d'aération situées sur les côtés, le dessus et le dessous du boîtier du commutateur. En outre, veillez à ne pas installer le commutateur sur ou sous un appareil dégageant une quantité significative de chaleur ni à proximité d'un tel appareil. Pour que le commutateur fonctionne de façon optimale, veillez à ce qu'il soit correctement ventilé pour qu'il ne chauffe pas trop et ne tombe pas en panne.

Mise sous tension

Pour allumer le commutateur, branchez le connecteur femelle du cordon d'alimentation fourni dans cette prise, et le côté mâle du cordon d'alimentation dans une source d'alimentation appropriée.

À la mise sous tension du commutateur, les voyants clignotent momentanément pendant la réinitialisation du système.

Coupure de courant

Par mesure de précaution, en cas de coupure de courant, débranchez le commutateur. Vous pouvez rebrancher le commutateur dès que le courant revient.

CHAPITRE 3

Connexion du commutateur

Connexion à un nœud d'extrémité
Connexion à un concentrateur ou à un autre commutateur
Connexion à un serveur



REMARQUE : Tous les ports Ethernet détectent automatiquement le statut MDI/MDIX, la vitesse du port (10, 100, 1000 Mbits/s) et le mode duplex du périphérique connecté au commutateur.

Qualité du câble

Pour toutes les connexions au commutateur, utilisez ces règles pour déterminer la qualité du câble :

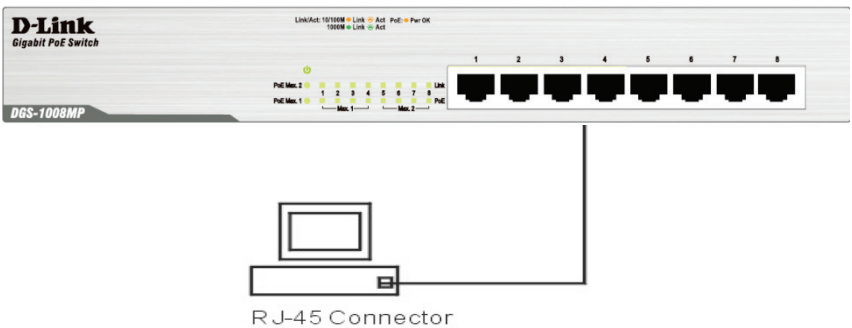
- Pour les connexions aux périphériques 10BASE-T et 100BASE-TX, utilisez un câble UTP/STP de catégorie 5 ou 5e.
- Pour les connexions aux périphériques 100BASE-T et 1000BASE-TX, utilisez un câble UTP/STP de catégorie 5e ou supérieure. Toutes les connexions 1000BASE-T fonctionnent en mode full duplex.



REMARQUE : Le câblage Ethernet UTP (à paires torsadées non blindées) est suffisant pour la plupart des environnements de petites entreprises. Le câblage STP (à paires torsadées blindées) plus cher peut également être utilisé, mais il n'est en général nécessaire que s'il y a un risque d'interférence radioélectrique puissante.

Connexion à un nœud d'extrémité

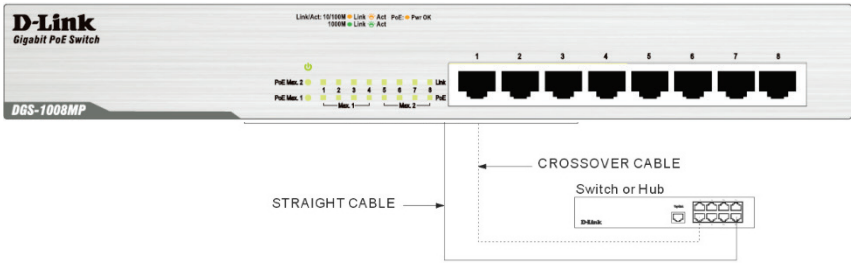
Les nœuds d'extrémité incluent les PC équipés de cartes réseau Ethernet/Ethernet rapide 10, 100 ou 1 000 Mbits/s RJ-45 et les routeurs Ethernet. Utilisez des câbles Ethernet standard pour connecter le commutateur aux nœuds d'extrémité. Les ports du commutateur s'adaptent automatiquement aux caractéristiques matérielles (MDI/MDIX, vitesse, duplex) du périphérique auquel ils sont connectés.



Commutateur connecté à un nœud d'extrémité

Respectez les indications concernant la qualité du câble stipulées au début de cette section. Les voyants lumineux **Link/Act/Speed (Liaison/Activité/Vitesse)** de chaque port s'allument en vert si la liaison est bonne.

Connexion à un concentrateur ou à un commutateur

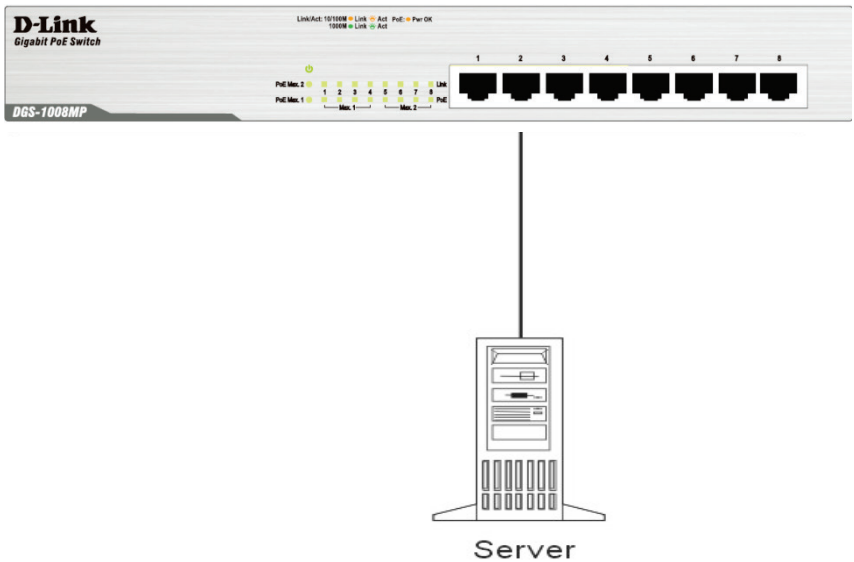


Connexion à un autre commutateur ou un concentrateur

Respectez les indications concernant la qualité du câble stipulées au début de cette section. Les voyants lumineux **Link/Act/Speed (Liaison/Activité/Vitesse)** de chaque port s'allument en vert si la liaison est bonne.

Connexion à un réseau fédérateur ou à un serveur réseau

Utilisez n'importe quel port pour effectuer une liaison montante entre le commutateur et un réseau fédérateur ou un serveur réseau. Lors de la connexion d'un périphérique 1000BASE-T, le port fonctionne en mode full duplex.



Connexion à un serveur

Respectez les indications concernant la qualité du câble stipulées au début de cette section. Les voyants lumineux **Link/Act/Speed (Liaison/Activité/Vitesse)** de chaque port s'allument en vert si la liaison est bonne.

Annexe

Caractéristiques techniques

Général		
Normes :	IEEE 802.3 10BASE-T Conforme à la norme IEEE 802.3u Conforme à la norme IEEE 802 .3ab Contrôle du débit IEEE 802.3x prenant en charge le mode Full-duplex IEEE 802.3af/at	
Protocole :	CSMA/CD	
Débit de transfert de données :	Ethernet :	10 Mbits/s (Half-duplex) 20 Mbits/s (Full-duplex)
	Fast Ethernet :	100 Mbits/s (Half-duplex) 200 Mbits/s (Full-duplex)
	Gigabit Ethernet :	2 000 Mbits /s (Full-duplex)
Topologie :	En étoile	
Câbles réseau :	Ethernet :	Câble à 2 paires torsadées non blindées (UTP) de catégorie 3/4/5/5e
	Fast Ethernet :	Câble à 2 paires torsadées non blindées (UTP) de catégorie 5/5e
	Gigabit Ethernet :	Câble à 4 paires torsadées non blindées (UTP) de catégorie 5/5e
Nombre de ports :	Huit (8) ports Gigabit Ethernet 10/100/1000BASE-T	
Port PoE	Port 1 ~8	
Budget PoE	140 watts	

Physique et environnement	
Entrées CA :	100~240 V CA ; 50-60 Hz, 0,4 A max. Alimentation électrique universelle interne
Consommation électrique :	DGS-1008MP : 13,5 W (PoE inactif), 151 W (PoE actif)
Ventilateur	Sans ventilateur
Température de fonctionnement :	32 °F ~ 104 °F ° (0 °C ~ 40 ºC)
Température de stockage :	14 °F ~ 158 °F (-10 °C ~ 70 °C)
Humidité en fonctionnement :	10 % ~ 90 % HR sans condensation
Humidité pendant le stockage :	5 % à 90% d'humidité relative (sans condensation)
Dimensions (L x P x H)	280 mm x 180 mm x 44 mm
Poids	DGS-1008MP : 1,8274 kg
Émission	FCC classe A, CE classe A, VCCI classe A ICES-003 classe A, RCM, BSMI, CCC
Sécurité :	cUL, CB, CE LVD, BSMI, CCC

Performances	
Méthode de transmission :	Commutation de messages (store-and-forward)
Tampon de mémoire vive :	128 KOctets par périphérique
Table d'adresses MAC :	Une adresse MAC de 8 k par appareil
Taux de filtrage/ Transmission des paquets :	Vitesse maximale
Apprentissage des adresses MAC :	Apprentissage automatique, vieillissement automatique
Trame Jumbo	Prise en charge de 9216 octets

Glossaire

1000BASE-T : 1000BASE-T – Connu en tant qu'IEEE 802.3ab, norme pour Gigabit Ethernet sur câblage en cuivre.

100BASE-TX : Ethernet à 100Mbps sur câble à paires torsadées de type 1 et catégorie 5.

10BASE-T : spécifications IEEE 802.3 pour Ethernet sur câble à paires torsadées non blindées (UTP).

Vieillissement : suppression automatique des entrées dynamiques de la base de données du commutateur qui ont expiré et qui ne sont plus valables.

ATM : mode de transfert asynchrone. Protocole de transmission orienté connexion qui repose sur des cellules de longueur fixe (paquets). Le mode ATM est conçu pour gérer différents types de trafic, dont la voix, les données et la vidéo.

Auto-négociation : fonctionnalité d'un port, qui lui permet de communiquer ses possibilités en matière de vitesse, de bidirectionnalité et de contrôle de flux. Lors d'une connexion à une station d'extrémité qui prend également en charge l'auto-négociation, la liaison peut elle-même détecter sa configuration de fonctionnement optimale.

Port fédérateur : port qui n'apprend pas les adresses des périphériques, et qui reçoit toutes les trames avec une adresse inconnue. Les ports fédérateurs sont normalement utilisés pour connecter le commutateur à la dorsale de votre réseau. Notez que les ports fédérateurs étaient auparavant dénommés ports de liaison descendante.

Dorsale : partie d'un réseau utilisée comme chemin principal pour transporter du trafic entre les segments du réseau en question.

Bande passante : quantité d'informations, mesurée en bits par seconde, qu'un canal est en mesure de transmettre. La bande passante d'Ethernet est de 10 Mbits/s, celle d'Ethernet rapide est de 100 Mbits/s.

Débit en bauds : vitesse de commutation d'une ligne. Également dénommé *vitesse de ligne*.

BOOTP : le protocole BOOTP vous permet de mettre automatiquement en correspondance une adresse IP à une adresse MAC donnée à chaque démarrage d'un périphérique. De plus, ce protocole peut attribuer le masque de sous-réseau et la passerelle par défaut à un périphérique.

Pont : appareil qui interconnecte des réseaux locaux ou distants, quel que soit le protocole de haut niveau utilisé. Les ponts forment un unique réseau logique et permettent de centraliser l'administration du réseau.

Diffusion : envoi d'un message à tous les périphériques du réseau.

Avalanche de diffusion : multitude de diffusions simultanées qui absorbent généralement la bande passante disponible du réseau et peut provoquer sa défaillance.

Port de console : port du commutateur qui accepte un connecteur de terminal ou de modem. Il modifie l'organisation parallèle des données dans les ordinateurs pour les mettre en série, qui est la forme utilisée dans les liaisons de transmission de données. Ce port est plus souvent utilisé pour la gestion locale dédiée.

CSMA/CD : méthode d'accès aux canaux utilisée par les normes Ethernet et IEEE 802.3, dans laquelle les périphériques transmettent uniquement après avoir détecté un canal de données libre pendant un certain temps. Lorsque deux périphériques transmettent simultanément, une collision se produit et les périphériques concernés retardent leur transmission pour une durée aléatoire.

Commutation de centre de données : point d'agrégation au sein d'un réseau d'entreprise où un commutateur fournit un accès hautes performances aux grappes de serveurs, un connexion à haute vitesse à la dorsale, et un point de contrôle pour la gestion et la sécurité du réseau.

Ethernet : spécification de réseau local développée conjointement par Xerox, Intel et Digital Equipment Corporation. Les réseaux Ethernet fonctionnent à 10 Mbits/s sur différents câbles via le protocole CSMA/CD.

Ethernet rapide : technologie à 100 Mbits/s reposant sur la méthode d'accès au réseau Ethernet/CD.

Contrôle de flux : moyen de conserver des paquets renvoyés au port de transmission de la station d'extrémité connectée (IEEE 802.3x). Le contrôle de flux permet d'éviter la perte de données d'un port congestionné du commutateur.

Redirection : procédé d'envoi d'un paquet vers sa destination via un appareil d'interconnexion de réseaux.

Full-duplex : mode qui permet de recevoir et de transmettre des paquets en même temps et qui permet donc, en théorie, de doubler le débit potentiel d'une liaison.

Half-duplex : mode qui permet de recevoir et de transmettre des paquets, mais pas en même temps. Ce mode est à mettre en opposition au mode *bidirectionnel simultané*.

Adresse IP : adresse de protocole Internet. Identifiant unique d'un périphérique connecté à un réseau via le protocole TCP/IP. L'adresse est écrite sur quatre octets séparés par un point, et consiste en une section de réseau, une section de sous-réseau facultative, et une section d'hôte.

IPX : de l'anglais Internetwork Packet Exchange, échange de paquets entre réseaux. Ce protocole permet les communications dans les réseaux de type NetWare.

LAN : de l'anglais Local Area Network, réseau local. Réseau de ressources informatiques connectées (PC, imprimantes, serveurs) sur une zone géographique relativement restreinte (généralement une habitation ou un bâtiment). Les réseaux de ce type sont caractérisés par de hauts débits et de faibles taux d'erreur.

Latence : délai entre le moment où un périphérique reçoit un paquet et le moment où ce paquet est transmis vers le port cible.

Vitesse de ligne : voir *Débit en bauds*.

Port principal : port qui, dans le cadre d'une liaison résiliente, transporte du trafic de données dans des conditions de fonctionnement normales.

MDI : de l'anglais Medium Dependent Interface., interface dépendant du support. Connexion par port Ethernet où l'émetteur d'un périphérique est connecté au récepteur d'un autre périphérique.

MDIX : de l'anglais Medium Dependent Interface Cross-over, interface croisée dépendant du support. Connexion par port Ethernet où les lignes d'émission et de réception internes sont croisées.

MIB : de l'anglais Management Information Base, base d'informations de gestion. Cette base stocke les paramètres et les caractéristiques de gestion d'un périphérique. Les MIB sont utilisées par le protocole SNMP pour contenir les attributs des systèmes qu'elles gèrent. Le commutateur contient sa propre MIB interne.

Multidiffusion : copie de paquets uniques dans un sous-ensemble d'adresses réseau. Ces adresses sont spécifiées dans le champ d'adresse cible du paquet.

Protocole : ensemble de règles pour assurer la communication entre les périphériques d'un réseau. Ces règles déterminent le format, la synchronisation, le séquençage et le contrôle d'erreur.

Liaison résiliente : paire de ports qui peut être configurée de façon à ce que l'un gère la transmission des données en cas d'échec de l'autre. Voir aussi *port principal* et *port d'attente*.

RJ-45 : connecteurs standard à 8 fils pour les réseaux IEEE 802.3 10BASE-T.

RMON : De l'anglais Remote Monitoring, télésurveillance. Sous-réseau de SNMP MIB II, qui offre des possibilités de surveillance et de gestion en adressant jusqu'à 10 groupes d'informations différents.

RPS : de l'anglais Redundant Power System, bloc d'alimentation redondant. Appareil qui fournit une source d'alimentation de secours lorsqu'elle est connectée au commutateur.

Grappe de serveurs : batterie de serveurs centralisés servant une importante population d'utilisateurs.

SLIP : de l'anglais Serial Line Internet Protocol, protocole Internet sur ligne série. Protocole qui permet au protocole Internet de fonctionner sur une ligne série.

SNMP : de l'anglais Simple Network Management Protocol, protocole simple de gestion de réseau. Protocole initialement conçu pour gérer les inter-réseaux TCP/IP. Le protocole SNMP est actuellement mis en œuvre sur un large éventail d'ordinateurs et de réseaux, et peut être utilisé pour gérer de nombreux aspects du fonctionnement des réseaux et des stations d'extrémité.

STP : de l'anglais Spanning Tree Protocol, protocole d'interconnexion arborescente par chemin critique. Il s'agit d'un système qui repose sur un pont afin de fournir une tolérance aux défauts sur les réseaux. Le protocole STP fonctionne en vous permettant de mettre en œuvre des chemins parallèles pour le trafic réseau, et de garantir la désactivation ou l'activation des chemins redondants selon que les chemins principaux sont opérationnels ou non, respectivement.

Pile : groupe de périphériques réseau qui sont intégrés pour former un unique périphérique logique.

Port d'attente : port d'une liaison résiliente qui prend le relais pour la transmission des données si le port principal de la liaison n'est plus opérationnel.

Commutateur : appareil qui filtre, redirige et diffuse des paquets en fonction de l'adresse cible de chaque paquet. Le commutateur apprend les adresses associées à chacun de ses ports et génère des tables sur la base de ces informations. Ces tables seront ensuite utilisées pour les choix de commutation.

TCP/IP : ensemble de protocoles de communication en couches offrant une émulation de terminal Telnet, des transferts de fichiers selon le protocole FTP, et d'autres services de communication pour un large éventail d'équipements informatiques.

Telnet : protocole d'application TCP/IP qui fournit un service de terminal virtuel, vous permettant de vous connecter à d'autres ordinateurs et d'accéder à des hôtes comme si vous y étiez directement connecté.

TFTP : de l'anglais Trivial File Transfer Protocol, protocole simplifié de transfert de fichiers. Ce protocole vous permet de transférer des fichiers (par exemples des mises à niveau logicielles) à partir d'un périphérique distant à l'aide des fonctions de gestion locale de votre commutateur.

UDP : de l'anglais User Datagram Protocol, protocole de datagramme utilisateur. Protocole Internet standard qui permet a un programme d'application sur un périphérique d'envoyer un datagramme à un programme d'application sur un autre périphérique.

VLAN : de l'anglais Virtual LAN, réseau local virtuel. Groupe de périphériques indépendants du lieu et de la topologie, qui communiquent comme s'ils étaient sur un réseau local physique courant.

VLT : de l'anglais Virtual LAN Trunk, jonction de réseaux locaux virtuels. Liaison commutateur à commutateur qui transporte du trafic pour tous les réseaux locaux virtuels sur chaque commutateur.

VT100 : type de terminal qui utilise des caractères ASCII. Les écrans VT100 ont une apparence textuelle.