

Présentation du produit

Table des matières

[Présentation du produit](#)

[Modèles de commutateur](#)

[Description du panneau avant](#)

[Ports Ethernet 10/100/1000](#)

[Ports PoE](#)

[Logements de module Ethernet 10 Gbits](#)

[Module de conversion TwinGig de Cisco](#)

[Modules SFP](#)

[DEL](#)

[DEL System](#)

[DEL RPS](#)

[DEL Master](#)

[DEL d'alimentation](#)

[DEL du ventilateur](#)

[DEL de port et modes](#)

[DEL PoE](#)

[DEL de la pile](#)

[Description du panneau arrière](#)

[Ports StackWise](#)

[Modules d'alimentation](#)

[Modules d'alimentation des commutateurs à 24 et 48 ports](#)

[Modules d'alimentation des commutateurs Catalyst 3560E-12D et 3560E-12SD](#)

[Modules de ventilation](#)

[Connecteur RPS](#)

[Ports de gestion](#)

[Options de gestion](#)

[Configurations réseau](#)

Présentation du produit

La gamme de commutateurs Catalyst 3750-E et Catalyst 3560-E, à laquelle il peut être fait référence sous le terme *commutateur*, correspond à un ensemble de commutateurs Ethernet auxquels vous pouvez connecter des appareils tels que des téléphones IP Cisco, des points d'accès sans fil Cisco, des postes de travail et d'autres appareils réseau tels que des serveurs, des routeurs et d'autres commutateurs.

Les commutateurs Catalyst 3750-E prennent en charge l'empilage par le biais de la technologie Cisco StackWise. Les commutateurs Catalyst 3560-E ne prennent pas en charge l'empilage des commutateurs. Sauf mention contraire, le terme *commutateur* fait référence à un commutateur autonome ou à une pile de commutateurs.

Ce chapitre est une présentation fonctionnelle des commutateurs Catalyst 3750-E et Catalyst 3560-E et traite des sujets suivants :

- [Modèles de commutateur](#)
- [Description du panneau avant](#)

- [Description du panneau arrière](#)
- [Options de gestion](#)

Modèles de commutateur

Le [Tableau 1-1](#) et le [Tableau 1-2](#) décrivent les modèles de commutateurs.



Remarque Tous les modèles de commutateurs prennent en charge le module de conversion TwinGig de Cisco.

Tableau 1-1 Modèles de commutateurs Catalyst 3750-E

Modèle de commutateur	Référence	Description
Catalyst 3750E-24	WS-C3750E-24TD	24 ports Ethernet 10/100/1000, 2 logements de module X2 Ethernet 10 Gbits
Catalyst 3750E-48	WS-C3750E-48TD	48 ports Ethernet 10/100/1000, 2 logements de module X2 Ethernet 10 Gbits
Catalyst 3750E-24 PoE ²	WS-C3750E-24PD	24 ports PoE 10/100/1000, 2 logements de module X2 Ethernet 10 Gbits
Catalyst 3750E-48 PoE	WS-C3750E-48PD	48 ports 10/100/1000 avec 370 W de PoE, 2 logements de module X2 Ethernet 10 Gbits
Catalyst 3750E-48 PoE	WS-C3750E-48PD alimentation complète	48 ports 10/100/1000 avec 740 W de PoE, 2 logements de module X2 Ethernet 10 Gbits

¹ Tous les commutateurs Catalyst 3750-E prennent en charge la technologie Cisco StackWise.

² PoE = Power over Ethernet

Tableau 1-2 Modèles de commutateurs Catalyst 3560-E

Commutateur	Référence	Description
Catalyst 3560E-24	WS-C3560E-24TD	24 ports Ethernet 10/100/1000, 2 logements de module X2 Ethernet 10 Gbits
Catalyst 3560E-48	WS-C3560E-48TD	48 ports Ethernet 10/100/1000, 2 logements de module X2 Ethernet 10 Gbits
Catalyst 3560E-24 PoE	WS-C3560E-24PD	24 ports PoE 10/100/1000, 2 logements de module X2 Ethernet 10 Gbits

Catalyst 3560E-48 PoE	WS-C3560E-48PD	48 ports 10/100/1000 avec 370 W de PoE, 2 logements de module X2 Ethernet 10 Gbits
Catalyst 3560E-48 PoE	WS-C3560E-48PD alimentation complète	48 ports 10/100/1000 avec 740 W de PoE, 2 logements de module X2 Ethernet 10 Gbits
Catalyst 3560E-12D	WS-C3560E-12D	12 logements de module X2 Ethernet 10 Gbits
Catalyst 3560E-12SD	WS-C3560E-12SD	12 logements ¹ de module SFP, 2 logements de module X2 Ethernet 10 Gbits

¹ SFP = small form-factor pluggable (enfichable à faible encombrement)

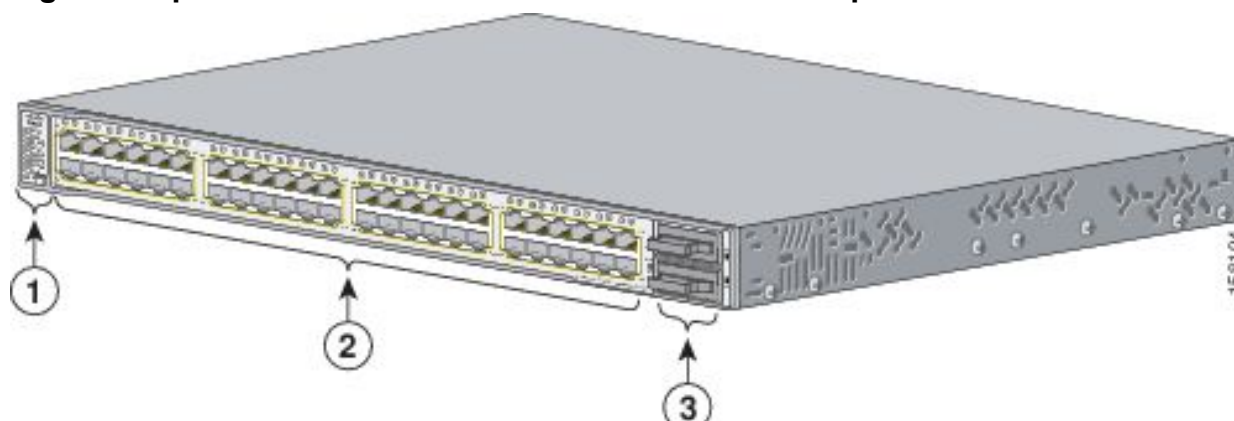
Description du panneau avant

Les panneaux avant des commutateurs à 24 et 48 ports incluent les ports Ethernet 10/100/1000 ou les ports PoE 10/100/1000, les logements de module Ethernet 10 Gbits et les DEL des commutateurs, comme illustré dans la [Figure 1-1](#) et comme décrit dans les pages suivantes. La [Figure 1-1](#) présente le commutateur Catalyst 3750E-48 PoE comme exemple. Tous les commutateurs à 24 et 48 ports possèdent des composants similaires.

La panneau avant du commutateur Catalyst 3560E-12D comprend les logements de module Ethernet 10 Gbits et les DEL du commutateur, comme illustré dans la [Figure 1-2](#) et comme décrit dans les pages suivantes.

La panneau avant du commutateur Catalyst 3560E-12SD comprend les logements de module SFP, les logements de module Ethernet 10 Gbits et les DEL du commutateur, comme illustré dans la [Figure 1-3](#) et comme décrit dans les pages suivantes.

Figure 1-1 panneau avant des commutateurs à 24 et 48 ports



Bouton Mode et DEL du commutateur	2 Ports Ethernet 10/100/1000 ou ports PoE 10/100/1000 ¹ et DEL de port
Logements de modules Ethernet 10 Gbits ²	

¹ La numérotation des ports se fait de gauche à droite et commence par le port 1 situé le plus à gauche. Le premier membre de la paire (port 1) se trouve au-dessus du second membre (port 2). Sur un commutateur à 24 ports, les numéros des logements de module sont 25, 26 en haut, 27, 28 en bas. Sur un commutateur à 48 ports, les numéros des logements de module sont 25, 26 en haut, 27, 28 en bas, 29, 30 en haut, 31, 32 en bas.

à 48 ports, les numéros des logements de module sont 49, 50 en haut, 51, 52 en bas.

2 À utiliser avec les modules de conversion TwinGig de Cisco et les modules émetteurs X2 Cisco.

Figure 1-2 panneau avant du commutateur Catalyst 3560E-12D



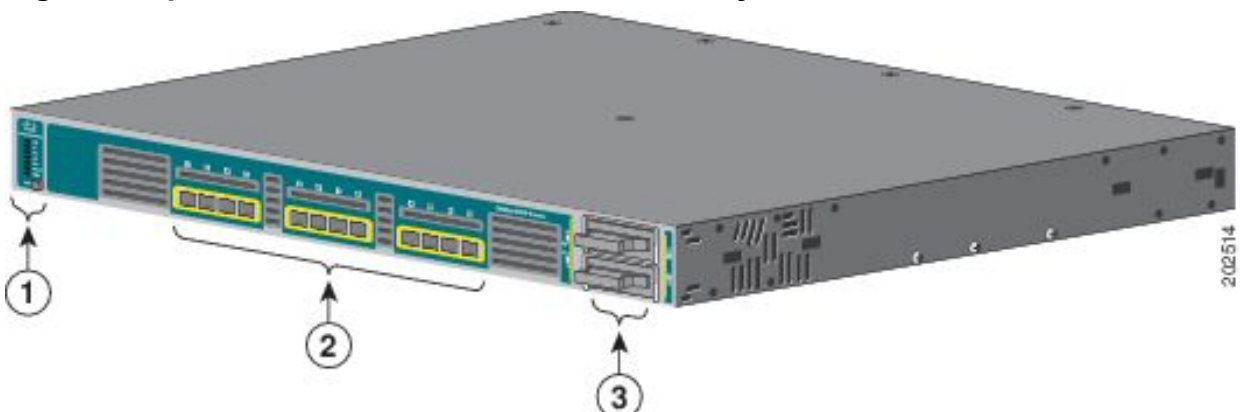
Bouton Mode et DEL du commutateur	Logements de module Ethernet 10 Gbits <u>1</u> , <u>2</u> , <u>3</u>
-----------------------------------	--

1 La numérotation des ports se fait de gauche à droite et commence par le port 1 situé le plus à gauche.

2 À utiliser avec les modules de conversion TwinGig de Cisco et les modules émetteurs X2 Cisco.

3 Utilisez un tournevis pour écrous à fente pour retirer les fiches EMC du logement X2.

Figure 1-3 panneau avant du commutateur Catalyst 3560E-12SD



Bouton Mode et DEL du commutateur	<u>2</u> Logements de modules SFP <u>1</u>
Logements de modules Ethernet 10 Gbits <u>2</u>	

1 La numérotation des logements se fait de gauche à droite et commence par le logement 1 situé le plus à gauche.

2 À utiliser avec les modules de conversion TwinGig de Cisco et les modules émetteurs X2 Cisco.

Ports Ethernet 10/100/1000

Les ports Ethernet 10/100/1000 utilisent des connecteurs RJ-45 standard avec des brochages Ethernet. La longueur de câble maximale est de 100 mètres. Le trafic 100BASE-TX et 1000BASE-T requiert un câble UTP (Unshielded Twisted Pair, paire torsadée non blindée) de catégorie 5, 5e ou 6. Le trafic 10BASE-T peut utiliser un câble UTP de catégorie 3 ou 4.

Pour de plus amples informations sur les spécifications et les connexions de ports Ethernet 10/100/1000, reportez-vous à la section « [Connexions des ports Ethernet 10/100/1000](#) » à la page 2-26 et à l'[Annexe B, « Spécifications des connecteurs et des](#)

[câbles](#) ».

Ports PoE

Les ports PoE 10/100/1000 prennent en charge la technologie PoE pour les appareils compatibles avec la norme IEEE 802.3af, ainsi que la connectivité PoE pré-standard Cisco pour les téléphones IP Cisco et les points d'accès Cisco Aironet.

Chacun des ports peut fournir jusqu'à 15,4 W de PoE. Avec le module d'alimentation 1 150 W, les commutateurs Catalyst 3750E-48PS et Catalyst 3560E-48PS peuvent délivrer 15,4 W sur l'ensemble des 48 ports. Avec le module d'alimentation 750 W, les commutateurs peuvent fournir 15,4 W de PoE sur 24 des 48 ports, ou n'importe quelle combinaison de ports peut fournir une moyenne de 7,7 W de PoE simultanément, jusqu'à une alimentation de sortie maximale de 370 W. Vous pouvez configurer chaque port PoE individuellement pour définir s'il fournit ou non automatiquement de la puissance en cas de connexion d'un téléphone IP ou d'un point d'accès.

Les fonctionnalités de gestion énergétique intelligentes de Cisco incluent des améliorations en termes de négociation de l'alimentation, de réserve d'alimentation et de stratégie d'alimentation par port. Pour de plus amples informations sur la configuration et la surveillance des ports PoE, reportez-vous au guide de configuration du logiciel de commutation sur le site Cisco.com à l'adresse suivante :

http://www.cisco.com/en/US/products/ps7077/products_configuration_guide_chapter09186a008077a35b.html

Pour de plus amples informations sur le module d'alimentation requis, les connexions des ports PoE et les spécifications PoE, reportez-vous à la section "[Modules d'alimentation](#)" section, à la section « [Connexions des ports PoE](#) » à la [page 2-27](#) et à l'[Annexe B](#), « [Spécifications des connecteurs et des câbles](#) ».

Logements de module Ethernet 10 Gbits

Les logements de module Ethernet 10 Gbits du commutateur permettent de créer des connexions de liaison ascendante entre ce dernier et d'autres commutateurs et routeurs. Les logements de module fonctionnent en mode duplex intégral et utilisent les modules émetteurs X2 de Cisco et le module de conversion TwinGig de Cisco remplaçables à chaud. Pour connaître les modules émetteurs X2 pris en charge, reportez-vous aux notes de version du commutateur sur le site Cisco.com à l'adresse suivante :

http://www.cisco.com/en/US/products/ps7077/prod_release_notes_list.html

Pour de plus amples informations sur les logements de module Ethernet 10 Gbits, reportez-vous à la section « [Installation d'appareils dans les logements Ethernet 10 Gbits](#) » à la [page 2-19](#). Pour connaître les spécifications de câblage, reportez-vous à l'[Annexe B](#), « [Spécifications des connecteurs et des câbles](#) ».

Module de conversion TwinGig de Cisco

Le module de conversion TwinGig de Cisco (modèle CVR-X2-SFP), également appelé *module de conversion*, possède deux logements de module SFP convertissant un logement 10 Gbits en interface de module SFP double afin d'établir des liaisons ascendantes Gbit vers les appareils du réseau.

Pour de plus amples informations sur le module de conversion TwinGig de Cisco, reportez-vous à la section « [Installation des modules émetteurs X2 et des modules de conversion](#) » à la [page 2-19](#) et à la section « [Installation des modules SFP](#) » à la [page 2-23](#). Pour connaître les spécifications de câblage, reportez-vous à l'[Annexe B](#), « [Spécifications des connecteurs et des câbles](#) ».

Modules SFP

Les modules SFP Gigabit Ethernet du commutateur permettent de connecter ce dernier à d'autres appareils. Ces modules émetteurs sont remplaçables sur site et fournissent les interfaces de liaison montante lorsqu'ils sont insérés dans un logement de module SFP. Vous pouvez utiliser la combinaison de modules SFP de votre choix. Les modules SFP disposent de connecteurs LC pour les connexions fibre optique ou de connecteurs RJ-45 pour les connexions cuivre.

Voici la liste des modules SFP Cisco pris en charge :

- 1000BASE-LX/LH
- 1000BASE-SX
- 1000BASE-ZX
- 1000BASE-BX10-D
- 1000BASE-BX10-U
- 1000BASE-T
- 100BASE-FX
- CWDM

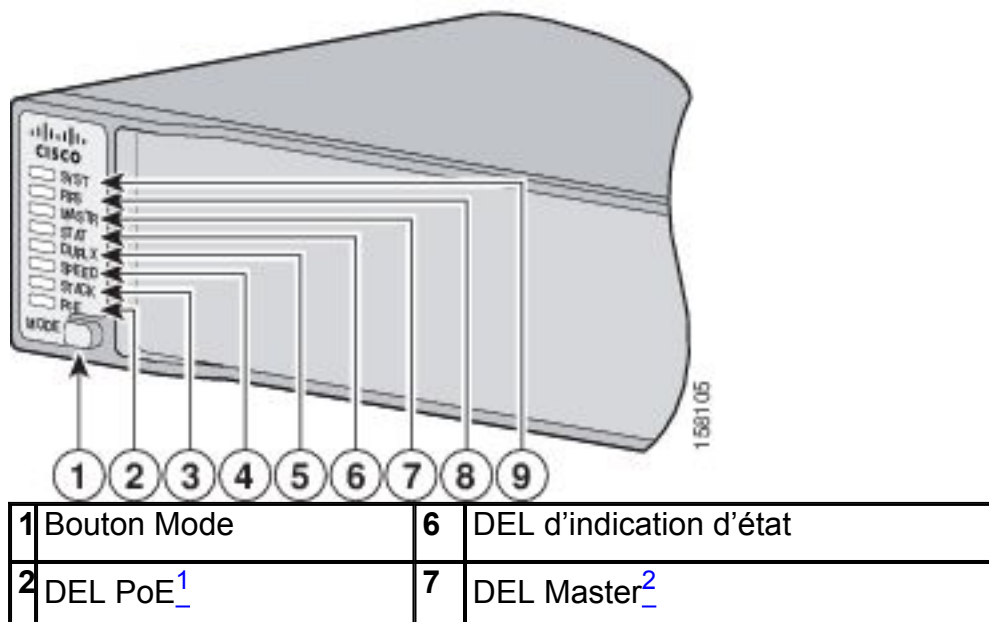
Le commutateur Catalyst 3560-E prend en charge le câble de raccordement de module SFP, câble passif en cuivre de 0,5 mètre disposant de connecteurs de module SFP à chaque extrémité. Le câble de raccordement peut connecter deux commutateurs Catalyst 3560-E dans une configuration en cascade.

Pour de plus amples informations sur les modules SFP, reportez-vous à la documentation de votre module SFP et à la section [« Installation des modules SFP » à la page 2-23](#). Pour connaître les spécifications de câblage, reportez-vous à l'[Annexe B, « Spécifications des connecteurs et des câbles »](#).

DEL

Vous pouvez utiliser les DEL du commutateur pour surveiller l'activité du commutateur et ses performances. La [Figure 1-4](#) et la [Figure 1-5](#) présentent les DEL du commutateur et le bouton Mode que vous utilisez pour sélectionner l'un des modes de port.

Figure 1-4 DEL des commutateurs à 24 et 48 ports



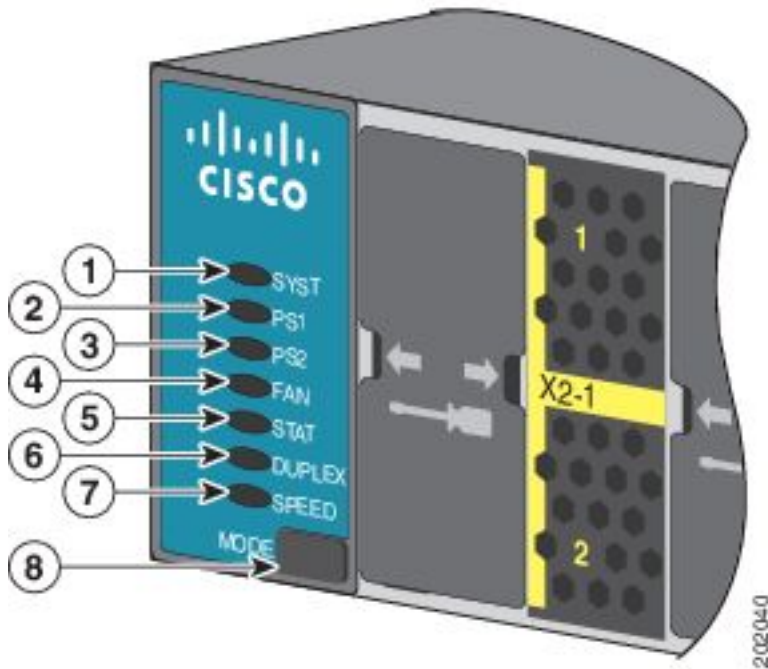
3	DEL de la pile ²	8	DEL RPS ³ 2300
4	DEL Speed	9	DEL System
5	DEL Duplex		

¹ Commutateurs avec ports PoE uniquement.

² Commutateurs Catalyst 3750-E uniquement.

³ RPS = système d'alimentation redondante (commutateurs 24 et 48 ports uniquement).

Figure 1-5 DEL des commutateurs Catalyst 3560E-12D et 3560E-12SD (commutateur Catalyst 3560E-12D présenté)



1	DEL System	5	DEL d'indication d'état
2	DEL d'alimentation 1	6	DEL Duplex
3	DEL d'alimentation 2	7	DEL Speed
4	DEL du ventilateur	8	Bouton Mode

DEL System

La DEL System indique si le système est bien alimenté et s'il fonctionne correctement. Le [Tableau 1-3](#) répertorie les couleurs de DEL et leurs significations.

Tableau 1-3 DEL System

Couleur	État du système
Arrêt	Le système n'est pas alimenté.
Vert	Le système fonctionne normalement.
Orange	Le système est alimenté, mais ne fonctionne pas correctement.

Pour de plus amples informations sur les couleurs de la DEL System pendant l'autotest à la mise sous tension (POST), reportez-vous à la section « [Diagnostic des](#)

[problèmes » à la page 4-1.](#)

DEL RPS

La DEL RPS présente l'état du RPS 2300. Le [Tableau 1-4](#) répertorie les couleurs de DEL et leurs significations. (Commutateurs 24 et 48 ports uniquement)

Tableau 1-4 DEL RPS

Couleur	État du RPS
Arrêt	Le RPS est éteint ou n'est pas correctement connecté.
Vert	Le RPS est connecté et prêt à fournir l'alimentation de secours.
Vert clignotant	Le RPS est connecté, mais n'est pas disponible parce qu'il alimente un autre appareil (redondance allouée à un appareil voisin).
Orange	Le RPS est en attente ou a un problème. Pour de plus amples informations sur le mode d'attente et les dysfonctionnements, reportez-vous à la documentation du RPS 2300.
Orange clignotant	L'alimentation d'un commutateur est en panne et le RPS fournit l'alimentation à ce commutateur (redondance allouée à cet appareil).

Pour de plus amples informations sur le RPS 2300, reportez-vous au document *Cisco RPS 2300 Redundant Power System Hardware Installation Guide*, disponible à l'adresse suivante :

http://www.cisco.com/en/US/products/ps7148/products_installation_guide_book09186a008075e608.html

DEL Master

La DEL Master présente l'état du maître de la pile. Le [Tableau 1-5](#) répertorie les couleurs de DEL et leurs significations. (Commutateurs Catalyst 3750-E uniquement)

Tableau 1-5 DEL Master

Couleur	Description
Arrêt	Le commutateur n'est pas le maître de la pile.
Vert	Le commutateur est le maître de la pile ou un commutateur autonome.
Orange	Une erreur est survenue lors de la sélection du maître de la pile ou un problème est apparu dans la pile.

DEL d'alimentation

Les DEL d'alimentation (PS1 et PS2) indiquent l'état de l'alimentation. Le [Tableau 1-6](#) répertorie les couleurs de DEL et leurs significations. (Commutateurs Catalyst 3560E-

12D et 3560E-12SD uniquement.)

Tableau 1-6 DEL d'alimentation

Couleur	Description
Arrêt	Pas d'alimentation en entrée.
Vert	Présence d'une alimentation en entrée.
Orange	Défaut détecté ou le bouton de mise sous/hors tension est placé sur off (hors tension) lorsque l'alimentation est branchée.

DEL du ventilateur

La DEL du ventilateur indique l'état du ventilateur. Le [Tableau 1-7](#) répertorie les couleurs de DEL et leurs significations. (Commutateurs Catalyst 3560E-12D et 3560E-12SD uniquement)

Tableau 1-7 DEL du ventilateur

Couleur	Description
Arrêt	Pas d'alimentation en entrée.
Vert	Le ventilateur fonctionne normalement.
Orange	Un défaut de ventilateur a été détecté dans un ventilateur de refroidissement de châssis ou de module d'alimentation ou un ventilateur a été retiré.

DEL de port et modes

Chaque port Ethernet et chaque logement de module Ethernet 10 Gbits possède une DEL de port. Ces DEL de port, séparément ou groupées, affichent des informations relatives au commutateur et aux ports individuels. Le mode de port détermine le type d'informations affiché par les DEL de port. Le [Tableau 1-8](#) répertorie les DEL de mode ainsi que les modes de port associés et leurs significations.

Pour sélectionner ou modifier un mode, appuyez sur le bouton Mode jusqu'à ce que le mode souhaité s'affiche. Lorsque vous modifiez les modes de port, les significations des couleurs des DEL de port changent elles aussi. Le [Tableau 1-9](#) explique comment interpréter les couleurs des DEL de port dans les différents modes de port.

Avec une pile de commutateurs Catalyst 3750-E, lorsque vous appuyez sur le bouton Mode d'un commutateur de la pile, tous les commutateurs de cette pile changent et passent dans le mode sélectionné. Par exemple, si vous appuyez sur le bouton Mode au niveau du maître de la pile pour passer à l'affichage SPEED, tous les autres commutateurs de la pile affichent également SPEED.

Tableau 1-8 DEL de mode de port

DE	Mode de	Description
----	---------	-------------

L de mo de	port	
STAT	État de port	État du port. Il s'agit du mode par défaut.
DUPLEX	Mode duplex du port	Le mode duplex du port : duplex intégral ou duplex à l'alternat. Remarque Les ports 10/100/1000 fonctionnent en mode duplex intégral uniquement.
SP EED	Vitesse de port	Vitesse de fonctionnement du port : 10, 100 ou 1 000 Mbits/s.
STACK ₁	État de membre de la pile État du port StackWise.	État du membre de la pile. État du port StackWise. Pour de plus amples informations, reportez-vous à la section " DEL de la pile " section.
PoE ₂	Alimentation de port PoE	État du port PoE.


¹ Commutateurs Catalyst 3750-E uniquement.

² Commutateurs avec ports PoE uniquement.

Le [Tableau 1-9](#) répertorie les couleurs de DEL dans différents modes et leurs significations.

Tableau 1-9 Signification des couleurs de DEL du commutateur dans différents modes

Mode de port	Couleur de la DEL de port	Signification
STAT (état de port)	Arrêt	Il n'y a pas de liaison ou le port a été fermé par l'administrateur.
	Vert	Liaison présente.
	Vert clignotant	Activité. Le port est en train d'envoyer ou de recevoir des données.
	Alternativement vert/orange	Liaison défectueuse. Des trames erronées peuvent affecter la connectivité. Les erreurs telles que nombre excessif de collisions, erreurs CRC (code de redondance cyclique), erreurs d'alignement et de messages trop longs font l'objet d'une surveillance pour la détection d'une éventuelle liaison défectueuse.
	Orange	Le port est bloqué par le protocole STP

		(Spanning Tree Protocol) et ne transmet pas de données. Après la reconfiguration d'un port, la DEL de port peut rester orange pendant un maximum de 30 secondes tandis que le protocole STP vérifie la présence d'éventuelles boucles au niveau du commutateur.
	Orange clignotant	Le port est bloqué par le protocole STP et transmet ou reçoit des paquets.
DUP LX (duplex)	Arrêt	Le port fonctionne en mode duplex à l'alternat.
	Vert	Le port fonctionne en mode duplex intégral.
SPE ED	Ports 10/100/1000	
	Arrêt	Le port fonctionne à 10 Mbits/s.
	Vert	Le port fonctionne à 100 Mbits/s.
	Vert clignotant	Le port fonctionne à 1 000 Mbits/s.
	Logements de modules Ethernet 10 Gbits	
	Arrêt	Le port ne fonctionne pas.
	Vert clignotant	Le port fonctionne à un maximum de 10 Gbits/s.
STA CK ¹ (membre de la pile)	Arrêt	Aucun membre de la pile ne correspond à ce numéro de membre.
	Vert clignotant	Numéro de membre de la pile.
	Vert	Les numéros de membre d'autres commutateurs membres de la pile.
PoE ²	Arrêt	L'option de PoE est arrêtée. Si l'appareil reçoit une alimentation d'une source CA, la DEL de port est éteinte même si l'appareil est connecté au port du commutateur.
	Vert	L'option de PoE est allumée. La DEL de port est verte uniquement lorsque le port du commutateur fournit une alimentation.
	Alternativement vert et orange	Le PoE est refusé car l'alimentation pour l'appareil alimenté sera supérieure à la capacité d'alimentation du commutateur.
	Orange clignotant	Le PoE est arrêté en raison d'un défaut ou parce qu'il a dépassé une limite définie au niveau du logiciel de commutation. 

		Avertissement Des erreurs PoE surviennent en cas de connexion à un port PoE d'un câblage non conforme ou d'appareils alimentés. Vous devez utiliser un câblage conforme à la norme pour brancher sur des ports PoE des téléphones IP Cisco pré-standard et des points d'accès sans fil ou des appareils conformes IEEE 802.3af. Vous devez retirer du réseau tout câble ou appareil entraînant une erreur PoE.
	Orange	L'option PoE pour le port a été désactivée. Remarque L'option PoE est activée par défaut.

¹ Commutateurs Catalyst 3750-E uniquement.

² Commutateurs avec ports PoE uniquement.

DEL PoE

Si le mode de DEL PoE n'est pas sélectionné sur un commutateur doté de ports PoE, la DEL PoE présente toujours les problèmes de PoE détectés. Le [Tableau 1-10](#) répertorie les couleurs de DEL de PoE et leurs significations.

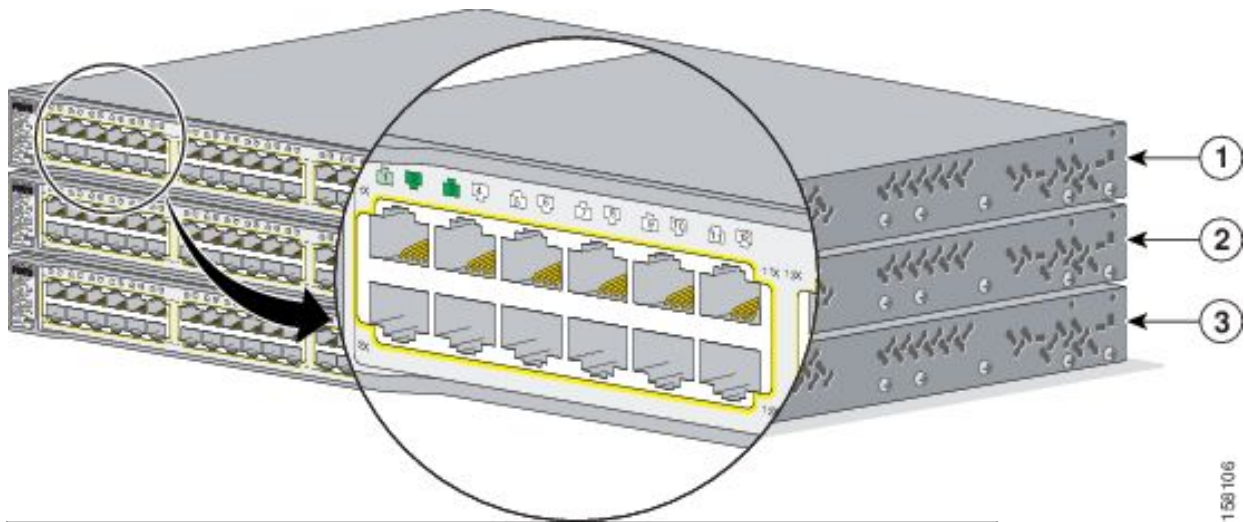
Tableau 1-10 DEL de mode de PoE

Couleur	État du PoE
Arrêt	Le mode PoE n'est pas sélectionné. Aucun des ports 10/100/1000 ne rencontre de problème et l'alimentation n'a été refusée à aucun de ces ports.
Vert	Le mode PoE est sélectionné et les DEL de port indiquent l'état du PoE.
Orange clignotant	Le mode PoE n'est pas sélectionné. Il y a eu refus d'alimentation ou problème de PoE pour au moins un des ports 10/100/1000.

DEL de la pile

Sur les commutateurs Catalyst 3750-E, la DEL de la pile indique la séquence des commutateurs membres d'une pile. Une pile peut contenir un maximum de neuf commutateurs membres. Les neuf premières DEL de port indiquent le numéro de membre d'un commutateur de la pile. La [Figure 1-6](#) présente les DEL du premier commutateur, qui correspond au membre numéro 1 de la pile. Par exemple, si vous appuyez sur le bouton Mode et que vous sélectionnez Stack, la DEL du port 1 clignote en vert. Les DEL des ports 2 et 3 sont fixes et de couleur verte car elles représentent les numéros de membre d'autres commutateurs de la pile. Les autres DEL de port sont éteintes car il n'y a pas d'autre membre dans la pile.

Figure 1-6 DEL de la pile



1	Membre 1 de la pile	3	Membre 3 de la pile
2	Membre 2 de la pile		

Lorsque vous sélectionnez le mode de DEL Stack, les DEL Stack représentatives sont de couleur verte lorsque les ports StackWise (du panneau arrière du commutateur) fonctionnent et les DEL Stack représentatives sont de couleur orange lorsque les ports sont éteints. Les DEL 1 et 2 de logement de module Ethernet 10 Gbits indiquent l'état des ports StackWise 1 et 2, respectivement.

En mode de DEL Stack, lorsque toutes les DEL de port de liaison ascendante Ethernet 10 Gbits sont de couleur verte, la pile fonctionne à pleine bande passante. Si une ou plusieurs des DEL de liaison ascendante 10 Gbits ne sont pas de couleur verte, la pile ne fonctionne pas à pleine bande passante.

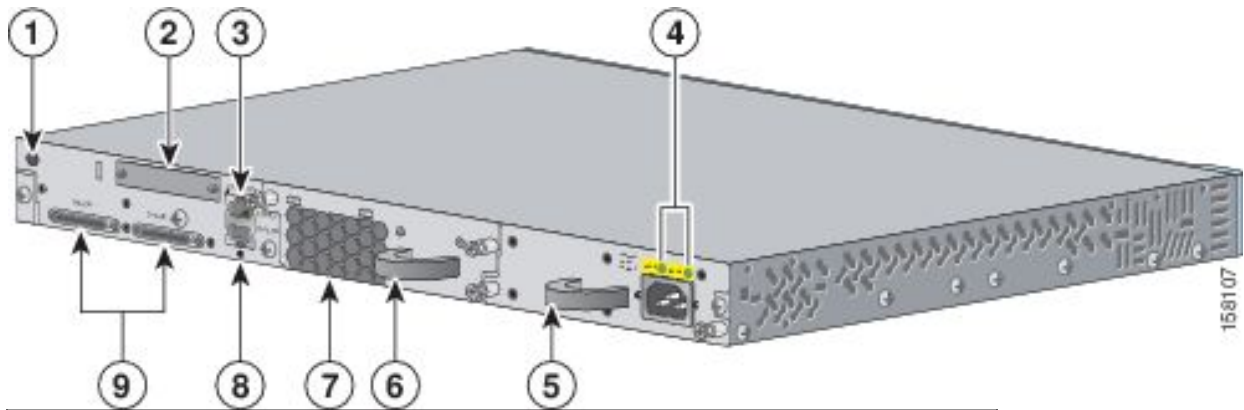
Description du panneau arrière

Les panneaux arrière des commutateurs à 24 et 48 ports disposent d'un emplacement de mise à la terre, d'un connecteur RPS 2300, d'un port de console RJ-45, d'un module d'alimentation, d'un module de ventilation, d'un port de gestion 10/100 RJ-45 et de deux connecteurs StackWise (commutateurs Catalyst 3750-E uniquement), comme illustré dans la [Figure 1-7](#) et comme décrit dans les pages suivantes. La [Figure 1-7](#) présente le commutateur Catalyst 3750E-48 PoE comme exemple. Tous les commutateurs à 24 et 48 ports possèdent des composants similaires.

Le panneau arrière du commutateur Catalyst 3560E-12D possède deux modules d'alimentation, quatre modules de ventilation, un port de console RJ-45, un port de gestion 10/100 RJ-45 et un emplacement de mise à la terre, comme illustré dans la [Figure 1-8](#) et comme décrit dans les pages suivantes.

Le panneau arrière du commutateur Catalyst 3560E-12SD possède deux modules d'alimentation, deux modules de ventilation, un port de console RJ-45, un port de gestion 10/100 RJ-45 et un emplacement de mise à la terre, comme illustré dans la [Figure 1-9](#) et comme décrit dans les pages suivantes.

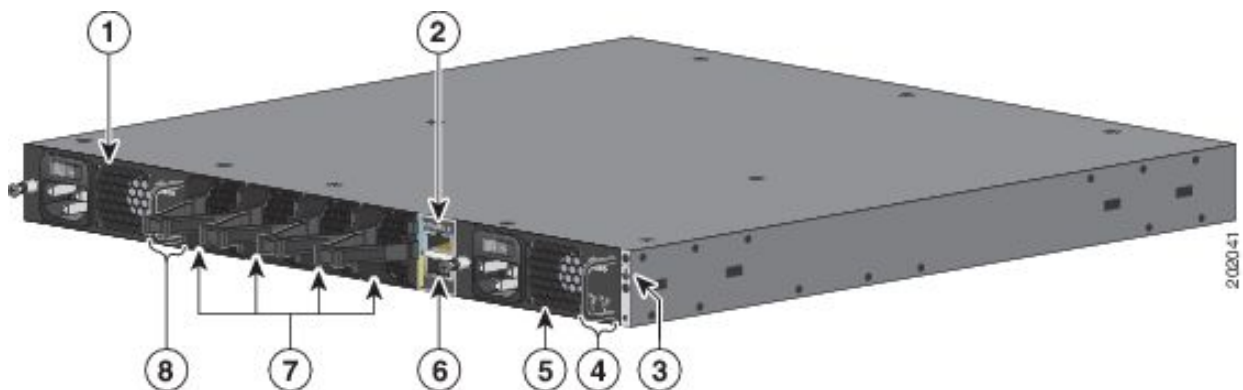
Figure 1-7 Panneau arrière des commutateurs à 24 et 48 ports



1	Emplacement de mise à la terre	6	Module de ventilation
2	Connecteur RPS 2300 (présenté avec cache)	7	Échappement du ventilateur
3	Port de console	8	DEL et port de gestion Ethernet
4	DEL d'alimentation	9	Ports StackWise ¹
5	Module d'alimentation		

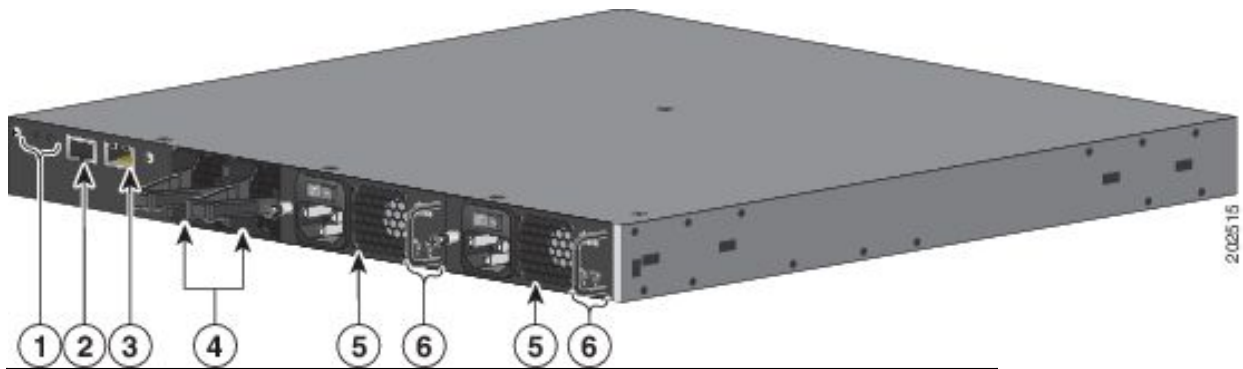
¹ Commutateurs Catalyst 3750-E uniquement.

Figure 1-8 Panneau arrière du commutateur Catalyst 3560E-12D



1	Module d'alimentation et échappement du ventilateur	2	Module d'alimentation et échappement du ventilateur
3	Port de console	4	DEL et port de gestion Ethernet
4	Emplacement de mise à la terre	5	Modules de ventilation et échappement du ventilateur
5	DEL du module d'alimentation	6	DEL du module d'alimentation

Figure 1-9 Panneau arrière du commutateur Catalyst 3560E-12SD



1	Emplacement de mise à la terre	5	6	Modules de ventilation et échappement du ventilateur
2	Port de console	5	6	Module d'alimentation et échappement du ventilateur
3	DEL et port de gestion Ethernet			DEL du module d'alimentation

Ports StackWise

Le commutateur Catalyst 3750-E est fourni avec un câble StackWise de 0,5 mètre (72-2632-XX CABASY) que vous pouvez utiliser pour connecter les ports StackWise.



Avertissement Utilisez uniquement des câbles approuvés (CAB-STACK-50CM, CAB-STACK-1M ou CAB-STACK-3M) et connectez-les uniquement à des équipements Cisco similaires. Les équipements peuvent être endommagés s'ils sont connectés à des câbles ou des équipements non approuvés par Cisco.

Vous pouvez commander ces câbles StackWise auprès de votre représentant commercial Cisco :

- CAB-STACK-50CM= (câble de 0,5 m)
- CAB-STACK-1M= (câble de 1 m)
- CAB-STACK-3M= (câble de 3 m)

Modules d'alimentation

Les commutateurs à 24 et 48 ports sont alimentés par un module d'alimentation interne. La section ["Modules d'alimentation des commutateurs à 24 et 48 ports" section](#) et le [Tableau 1-11](#) décrivent les modules d'alimentation pris en charge par les commutateurs.

Les commutateurs Catalyst 3560E-12D et 3560E-12SD sont alimentés par deux modules d'alimentation internes. La section ["Modules d'alimentation des commutateurs Catalyst 3560E-12D et 3560E-12SD" section](#) et le [Tableau 1-13](#) décrivent les modules d'alimentation pris en charge par le commutateur.

Modules d'alimentation des commutateurs à 24 et 48 ports

Les commutateurs à 24 et 48 ports possèdent un module d'alimentation interne de 265 W, 750 W ou 1 150 W ([Tableau 1-11](#)). Les modules d'alimentation CA 265 W et 750 W sont des unités à sélection automatique qui prennent en charge des tensions en entrée comprises entre 100 et 240 VCA. Le module d'alimentation 1 150 W est une unité à sélection automatique qui prend en charge des tensions en entrée comprises entre 115 et 240 VCA. Le module d'alimentation CC possède des flux d'entrée doubles (A et B) et prend en charge des tensions en entrée comprises entre 36 et 72 VCC.

Les modules d'alimentation CA possèdent un cordon d'alimentation pour le branchement à une prise de courant CA. Les modules 1 150 W et 750 W utilisent un cordon 16 AWG (Amérique du Nord uniquement). Tous les autres modules utilisent un cordon 18 AWG. Le module d'alimentation CC exige le branchement à une source d'alimentation CC.

Pour les commutateurs connectés à un RPS 2300, ce dernier alimente le commutateur lorsque l'alimentation est retirée ou en panne. À l'insertion d'une nouvelle alimentation de commutateur, le logiciel de commutation interroge l'appareil. L'alimentation du commutateur reprend alors automatiquement la distribution de l'alimentation et le RPS 2300 est disponible pour alimenter d'autres appareils.

Tableau 1-11 Modules d'alimentation des commutateurs à 24 et 48 ports

Module d'alimentation	Commutateur PoE à 48 ports	Commutateur PoE à 24 ports	Commutateur non PoE à 48 ports	Commutateur non PoE à 24 ports
C3K-PWR-1150WAC=	Principal ou auxiliaire	Auxiliaire	Auxiliaire	Auxiliaire
C3K-PWR-750WAC=	Auxiliaire ou principal	Principal ou auxiliaire	Auxiliaire	Auxiliaire
C3K-PWR-265WAC=	Non autorisé	Non autorisé	Principal ou auxiliaire	Principal ou auxiliaire
C3K-PWR-265WDC=	Non autorisé	Non autorisé	Principal ou auxiliaire	Principal ou auxiliaire

¹ Pour qu'un commutateur PoE à 48 ports offre une capacité totale de 15,4 W, vous devez utiliser le module d'alimentation C3K-PWR-1150WAC.

Les modules d'alimentation possèdent deux DEL d'indication d'état. Le [Tableau 1-12](#) répertorie les couleurs de DEL et leurs significations.

Tableau 1-12 DEL des modules d'alimentation des commutateurs à 24 et 48 ports

DEL des modules d'alimentation CA			
AC OK	Description	PS OK	Description
Arrêt	Pas d'alimentation CA en entrée.	Arrêt	Panne du bloc d'alimentation.
Vert	Présence d'une alimentation CA en entrée.	Vert	Alimentation en sortie vers le commutateur active.
		Rouge	Pas d'alimentation en sortie vers le commutateur.
DEL des modules d'alimentation CC			
DC IN	Description	PS OK	Description
Arrêt	Pas d'alimentation CC en	Arrêt	Panne du bloc

État	entrée.		d'alimentation.
Vert	Présence d'une alimentation CC en entrée.	Vert	Alimentation en sortie vers le commutateur active.

Pour de plus amples informations sur le remplacement d'un module d'alimentation, le câblage d'un module d'alimentation CC et les spécifications de module, reportez-vous au [Chapitre 3 « Installation des modules d'alimentation et de ventilation »](#) et à l'[Annexe A, « Spécifications techniques »](#).

Modules d'alimentation des commutateurs Catalyst 3560E-12D et 3560E-12SD

Les commutateurs Catalyst 3560E-12D et 3560E-12SD possèdent deux modules d'alimentation internes de 300 W ([Tableau 1-13](#)). Les modules d'alimentation CA sont des unités à sélection automatique qui prennent en charge des tensions en entrée comprises entre 85 et 265 VCA. Les modules d'alimentation CC possèdent un flux en entrée unique et prennent en charge des tensions en entrée comprises entre 40,5 et 72 VCC. Vous pouvez utiliser deux modules CA, deux modules CC ou une configuration mixte composée d'un module d'alimentation CA et d'un module d'alimentation CC.

Les commutateurs Catalyst 3560E-12D et 3560E-12SD peuvent fonctionner avec un seul module d'alimentation actif. Cependant, il est nécessaire que deux modules d'alimentation soient physiquement installés au niveau du panneau arrière du commutateur lorsque ce dernier fonctionne, même si un module est défectueux. Ceci est nécessaire pour garantir un flux d'air adéquat dans le châssis et éviter toute surchauffe.



Avertissement Ne faites pas fonctionner un commutateur Catalyst 3560E-12D ou 3560E-12SD dont l'un des deux modules d'alimentation a été retiré du panneau arrière. Pour un refroidissement adéquat du châssis, deux modules d'alimentation doivent être installés au niveau du panneau arrière du commutateur.

Les modules d'alimentation CA possèdent un cordon d'alimentation pour le branchement à une prise de courant CA. Les modules d'alimentation CC exigent le branchement à une source d'alimentation CC. Les modules d'alimentation CA possèdent un bouton de mise sous/hors tension. Les modules d'alimentation CC ne possèdent pas de bouton de mise sous/hors tension.

Tableau 1-13 Modules d'alimentation des commutateurs Catalyst 3560E-12D et 3560E-12SD

Commutateur	Module d'alimentation CA	Module d'alimentation CC
Catalyst 3560E-12D	C3K-PWR-300WAC=	C3K-PWR-300WDC=
Catalyst 3560E-12SD	C3K-PWR-300WAC=	C3K-PWR-300WDC=

Les modules d'alimentation possèdent deux DEL d'indication d'état. Le [Tableau 1-14](#) répertorie les couleurs de DEL et leurs significations.

Tableau 1-14 DEL des modules d'alimentation des commutateurs Catalyst 3560E-12D et 3560E-12SD

DEL des modules d'alimentation CA			
AC OK	Description	PS OK	Description
Arrêt	Pas d'alimentation CA en entrée pour les alimentations ou les deux alimentations sont éteintes.	Arrêt	Pas d'alimentation CA en entrée pour les alimentations ou les deux alimentations sont éteintes.
Vert	Présence d'une alimentation CA en entrée.	Vert	Alimentation en sortie vers le commutateur active sans problème.
Rouge	Pas d'alimentation CA en entrée ou alimentation éteinte.	Rouge	AC OK DEL rouge, pas d'alimentation en sortie vers le commutateur ou bien l'alimentation ou le ventilateur de l'alimentation a rencontré un problème.
DEL des modules d'alimentation CC ¹			
DC IN	Description	PS OK	Description
Arrêt	Pas d'alimentation CC en entrée pour aucune des deux alimentations.	Arrêt	Pas d'alimentation CC en entrée pour aucune des deux alimentations.
Vert	Présence d'une alimentation CC en entrée.	Vert	Alimentation en sortie vers le commutateur active sans problème.
Rouge	Pas d'alimentation CC en entrée.	Rouge	DEL DC IN rouge, pas d'alimentation en sortie vers le commutateur ou bien l'alimentation ou le ventilateur de l'alimentation a rencontré un problème.

¹ Si un module d'alimentation est installé mais n'est pas allumé, les DEL du module continuent à fonctionner en raison de la tension partagée entre les modules d'alimentation. Si le seul module d'alimentation fonctionnant rencontre un problème ou est éteint, toutes les DEL de tous les modules sont éteintes.

Pour de plus amples informations sur le remplacement d'un module d'alimentation, le câblage d'un module d'alimentation CC et les spécifications de module, reportez-vous au [Chapitre 3 « Installation des modules d'alimentation et de ventilation »](#) et à l'[Annexe A, « Spécifications techniques »](#).

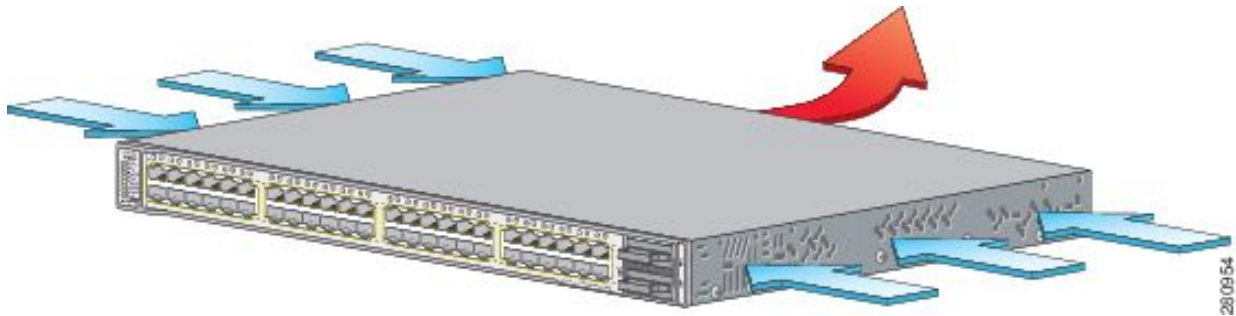
Modules de ventilation

Les modèles de commutateurs à 24 et 48 ports possèdent un module de ventilation interne 12 V remplaçable à chaud qui s'insère dans le panneau arrière du commutateur (référence C3K-BLWR-60CFM=). Le système de circulation d'air est composé du module de ventilation et des modules d'alimentation. Les schémas de flux d'air dépendent de la configuration de l'alimentation.

La [Figure 1-10](#) présente les schémas de flux d'air des commutateurs à 24 et 48 ports.

La flèche bleue indique le flux d'air froid et la flèche rouge indique le flux d'air chaud.

Figure 1-10 Schémas de flux d'air des commutateurs à 24 et 48 ports

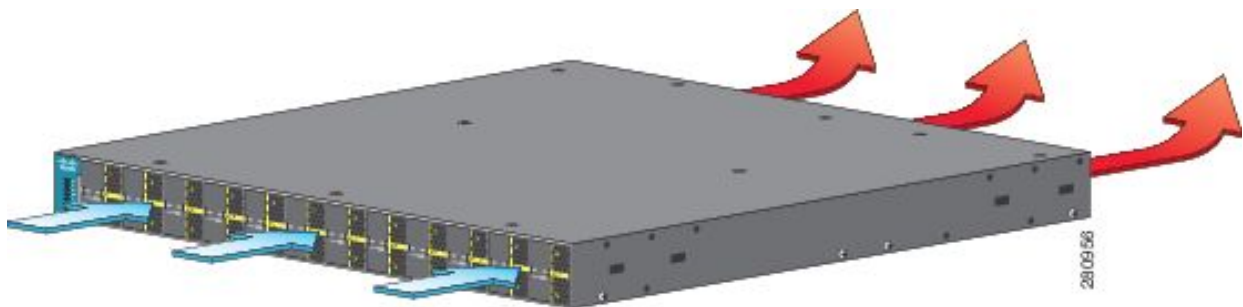


Le commutateur Catalyst 3560E-12D possède quatre modules de ventilation internes 12 V remplaçables à chaud qui s'insèrent dans le panneau arrière du commutateur. Le commutateur Catalyst 3560E-12SD possède deux modules de ventilation internes 12 V remplaçables à chaud qui s'insèrent dans le panneau arrière du commutateur. Le système de circulation d'air est composé du module de ventilation et des modules d'alimentation.

Chaque module de ventilation (référence C3K-FAN-16CFM=) possède une DEL verte qui s'allume lorsque le module fonctionne. La DEL est éteinte en cas de problème de ventilateur. Le commutateur Catalyst 3560E-12D ou 3560E-12SD continue à fonctionner dans le cas d'une erreur de ventilateur, qu'il s'agisse d'un ventilateur de l'alimentation ou d'un ventilateur de refroidissement du châssis. Si un ventilateur rencontre un problème, le commutateur affiche un message d'erreur. Si un second ventilateur rencontre un problème, qu'il s'agisse d'un ventilateur de l'alimentation ou d'un ventilateur de refroidissement du châssis, le commutateur affiche un message d'erreur, enregistre un message d'erreur dans la mémoire et s'arrête.

La [Figure 1-11](#) présente les schémas de flux d'air du commutateur Catalyst 3560E-12D. La flèche bleue indique le flux d'air froid et la flèche rouge indique le flux d'air chaud.

Figure 1-11 Schémas de flux d'air du commutateur Catalyst 3560E-12D



La [Figure 1-12](#) présente les schémas de flux d'air du commutateur Catalyst 3560E-12SD. La flèche bleue indique le flux d'air froid et la flèche rouge indique le flux d'air chaud.

Figure 1-12 Schémas de flux d'air du commutateur Catalyst 3560E-12SD



Pour de plus amples informations sur l'installation d'un module de ventilation et sur les spécifications de module, reportez-vous au [Chapitre 3 « Installation des modules d'alimentation et de ventilation »](#) et à l'[Annexe A, « Spécifications techniques »](#).

Connecteur RPS

Les commutateurs à 24 à 48 ports sont pris en charge par le RPS 2300 de Cisco (modèle PWR-RPS2300=). Les commutateurs Catalyst 3560E-12D et 3560E-12SD possèdent deux modules d'alimentation et ne sont pas pris en charge par le RPS 2300.



Attention Raccordez uniquement le modèle RPS 2300 Cisco au réceptacle RPS. Énoncé 370

Le RPS 2300 est un système d'alimentation redondante capable de prendre en charge six commutateurs réseau et d'alimenter un ou deux commutateurs défectueux à la fois. Il détecte automatiquement la défaillance de l'alimentation d'un commutateur connecté et lui fournit immédiatement une alimentation pour éviter toute perte du trafic réseau.

Le RPS 2300 de Cisco offre deux niveaux de sortie : 52 V et 12 V. L'alimentation totale maximale en sortie dépend des modules d'alimentation installés.

Les six ports du RPS 2300 fournissent l'alimentation et les signaux de communication de gestion aux commutateurs Catalyst 3750-E et 3560-E (les autres modèles de commutateurs ne prennent pas en charge cette communication de gestion). Le RPS 2300 communique avec chaque commutateur par le biais du câble 22 broches. Tous les commutateurs connectés peuvent communiquer simultanément avec le RPS 2300. Vous pouvez configurer les caractéristiques suivantes du RPS 2300 par le biais du logiciel de commutation :

- Activer le mode actif ou en attente du RPS pour chaque commutateur connecté
- Configurer la priorité des commutateurs pour la prise en charge du RPS
- Répertorier les commutateurs connectés et la taille de leur module d'alimentation
- Signaler le moment où un commutateur est alimenté par le RPS
- Signaler l'état du module d'alimentation du RPS
- Consulter et surveiller l'historique de sauvegarde, des erreurs et des exceptions

Pour de plus amples informations sur le RPS 2300, notamment la prise en charge des appareils autres que pour les commutateurs Catalyst 3750-E et 3560-E, reportez-vous au document *Cisco Redundant Power System 2300 Hardware Installation Guide* sur le site Cisco.com à l'adresse suivante :

http://www.cisco.com/en/US/products/ps7148/products_installation_guide_book09186a008075e608.html

Reportez-vous également au guide de configuration du logiciel de commutation sur le site Cisco.com à l'adresse suivante :

http://www.cisco.com/en/US/products/ps7077/products_configuration_guide_chapter09186a008077a35b.html

Ports de gestion

Vous pouvez connecter le commutateur à un hôte tel qu'un poste de travail Windows ou un serveur de terminal par le biais du port de gestion Ethernet 10/100 ou du port de console (comme illustré dans la [Figure 1-7](#) et dans la [Figure 1-8](#)). La connexion au port de gestion Ethernet 10/100 utilise un câble droit ou un câble croisé RJ-45 standard. La connexion au port de console utilise le câble femelle RJ-45/DB-9 fourni.

Le [Tableau 1-15](#) répertorie les couleurs de DEL du port de gestion Ethernet et leurs significations.

Tableau 1-15 DEL du port de gestion Ethernet

Couleur	Description
Vert	Lien actif à l'ordinateur
Arrêt	Lien inactif
Orange	Échec POST

Pour de plus amples informations sur les ports de gestion du commutateur, reportez-vous au guide de configuration du logiciel de commutation et à la liste des commandes sur le site Cisco.com et dans la section [« Spécifications des connecteurs et des câbles » à la page B-1](#).

Options de gestion

Les commutateurs Catalyst 3750-E et 3560-E proposent plusieurs options de gestion :

- Cisco Network Assistant

Cisco Network Assistant est une application d'interface utilisateur graphique de gestion de réseau pour ordinateurs, optimisée pour les LAN des petites et moyennes entreprises. Cisco Network Assistant offre une gestion centralisée des commutateurs Cisco depuis la gamme Catalyst Express 500 jusqu'à la gamme Cisco Catalyst 4506. L'interface utilisateur graphique permet aux utilisateurs de configurer et de gérer des grappes de commutateurs ou des commutateurs autonomes. Cisco Network Assistant est disponible gratuitement et peut être téléchargé à l'adresse suivante :

<http://www.cisco.com/go/networkassistant>

Pour de plus amples informations sur le démarrage de Cisco Network Assistant, reportez-vous au document *Getting Started with Cisco Network Assistant* disponible sur le site Cisco.com.

- Gestionnaire d'appareils

Vous pouvez utiliser le gestionnaire d'appareils, qui se trouve dans la mémoire du commutateur, pour gérer des commutateurs individuels et autonomes. Cette interface Web permet une configuration et une surveillance rapides. Vous pouvez accéder au gestionnaire d'appareils à partir de n'importe quel emplacement du réseau via un navigateur Web. Pour de plus amples informations, reportez-vous au guide de démarrage rapide et à l'aide en ligne du gestionnaire d'appareils.

- Interface de ligne de commande Cisco IOS

L'interface de ligne de commande du commutateur, basée sur le logiciel Cisco IOS, a été améliorée pour prendre en charge les caractéristiques de commutation de bureau. Vous pouvez intégralement configurer et surveiller le commutateur et les membres de la grappe de commutateurs depuis l'interface de ligne de commande. Vous pouvez accéder à l'interface de ligne de commande en connectant votre poste de gestion directement au port de gestion du commutateur, à un port de console ou par une session Telnet à partir d'un poste de gestion distant. Pour de plus amples informations, reportez-vous à la liste des commandes du commutateur sur le site Cisco.com.

- Application CiscoWorks

CiscoWorks LAN Management Solution (LMS) est une suite d'outils de gestion qui simplifie la configuration, l'administration, la surveillance et le dépannage des réseaux Cisco. Pour de plus amples informations, reportez-vous à la documentation LMS.

- Gestion de réseau SNMP

Vous pouvez gérer des commutateurs à partir d'un poste de travail compatible SNMP (Simple Network Management Protocol) qui fonctionne sur des plateformes telles que HP OpenView ou SunNet Manager. Le commutateur prend en charge un ensemble complet d'extensions MIB (Management Information Base) et quatre groupes RMON (Remote Monitoring). Pour de plus amples informations, reportez-vous au guide de configuration du logiciel de commutation sur le site Cisco.com et à la documentation fournie avec votre application SNMP.

Configurations réseau

Reportez-vous au guide de configuration du logiciel de commutation sur le site Cisco.com pour connaître les concepts de la configuration réseau et afficher des exemples d'utilisation du commutateur pour créer des segments de réseau dédiés ainsi que des exemples d'interconnexion des segments par le biais de connexions Gigabit Ethernet.

Cisco et le logo Cisco sont des marques déposées de Cisco Systems, Inc. et/ou de ses filiales aux États-Unis et dans d'autres pays. Vous trouverez une liste des marques commerciales de Cisco sur la page Web www.cisco.com/go/trademarks. Les autres marques commerciales mentionnées dans les présentes sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. L'utilisation du terme « partenaire » n'implique pas de relation de partenariat entre Cisco et toute autre entreprise. (1005R)

Copyright © 2010 Cisco Systems, Inc. Tous droits réservés.