

Configurer les paramètres de port LLDP (Link Layer Discovery Protocol) sur un commutateur

Objectif

Le protocole LLDP (Link Layer Discovery Protocol) MED (Media Endpoint Discovery) offre des fonctionnalités supplémentaires pour prendre en charge les périphériques de point d'extrémité multimédias, telles que l'annonce de stratégies réseau pour les applications voix ou vidéo, la détection de l'emplacement des périphériques et les informations de dépannage. LLDP et Cisco Discovery Protocol (CDP) sont tous deux des protocoles similaires, la différence étant que LLDP facilite l'interopérabilité des fournisseurs et que CDP est un protocole propriétaire de Cisco.

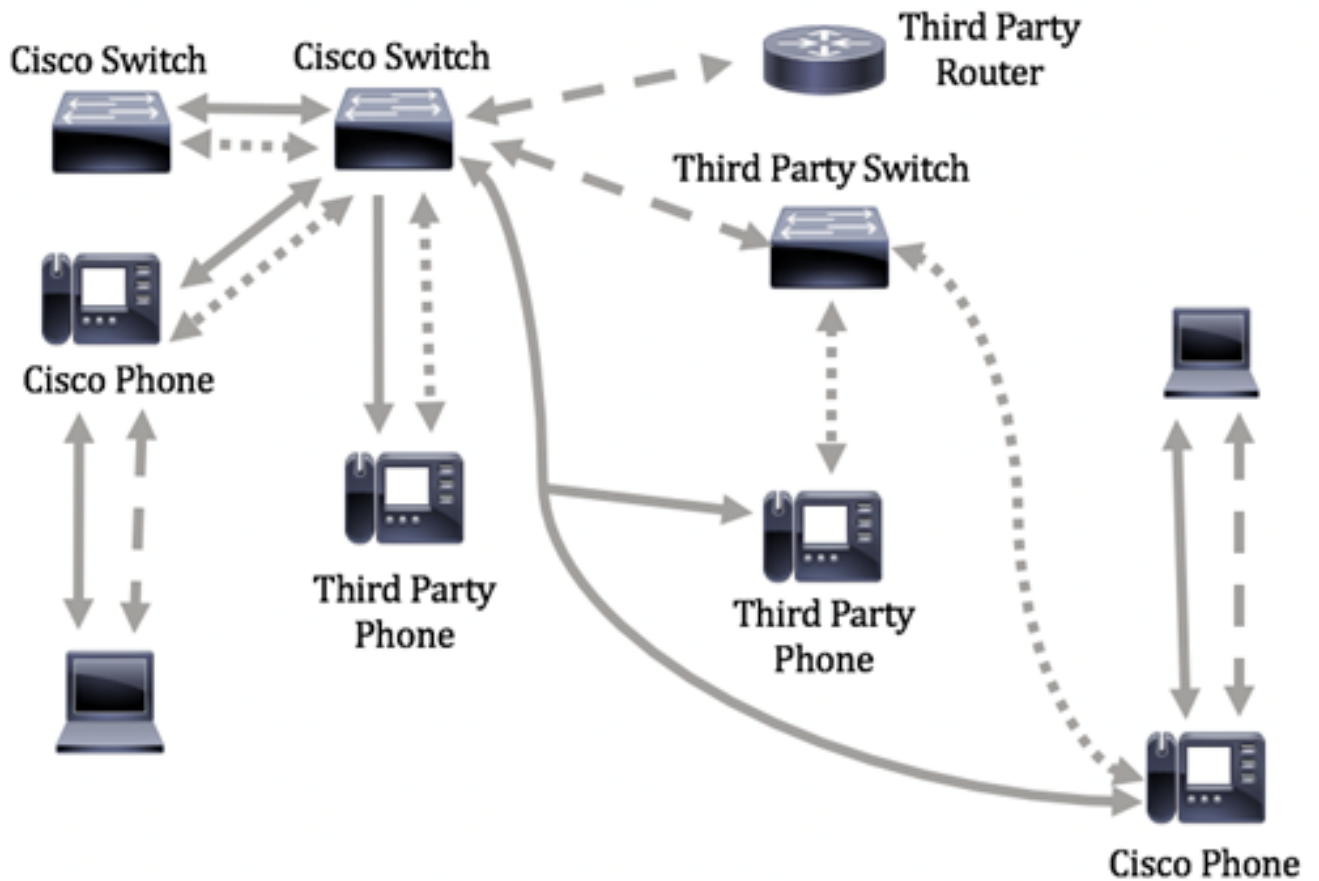
Le protocole LLDP permet à un périphérique d'annoncer son identification, sa configuration et ses fonctionnalités aux périphériques voisins qui stockent ensuite les données dans une base MIB (Management Information Base). Les informations partagées entre les voisins permettent de réduire le temps nécessaire à l'ajout d'un nouveau périphérique au réseau local (LAN) et fournissent également les détails nécessaires au dépannage de nombreux problèmes de configuration.

Le protocole LLDP peut être utilisé dans des scénarios où vous devez travailler entre des périphériques qui ne sont pas propriétaires de Cisco et des périphériques qui sont propriétaires de Cisco. Le commutateur fournit toutes les informations sur l'état LLDP actuel des ports et vous pouvez utiliser ces informations pour résoudre les problèmes de connectivité au sein du réseau. Il s'agit de l'un des protocoles utilisés par les applications de découverte de réseau telles que FindIT Network Management pour détecter les périphériques du réseau.

Un commutateur LAN donné peut comporter des périphériques associés à l'un des ensembles de fonctionnalités suivants :

- Périphériques prenant en charge uniquement LLDP-MED (par exemple un téléphone tiers)
- Périphériques prenant en charge uniquement le protocole CDP (par exemple un commutateur Cisco plus ancien ou un téléphone Cisco plus ancien)
- Périphériques prenant en charge uniquement le protocole LLDP (par exemple, un routeur tiers ou un commutateur tiers)
- Périphériques prenant en charge LLDP et CDP (par exemple, un routeur Cisco)
- Périphériques prenant en charge LLDP-MED et CDP (par exemple un téléphone Cisco)
- Périphériques prenant en charge LLDP, LLDP-MED et CDP (par exemple un commutateur Cisco)

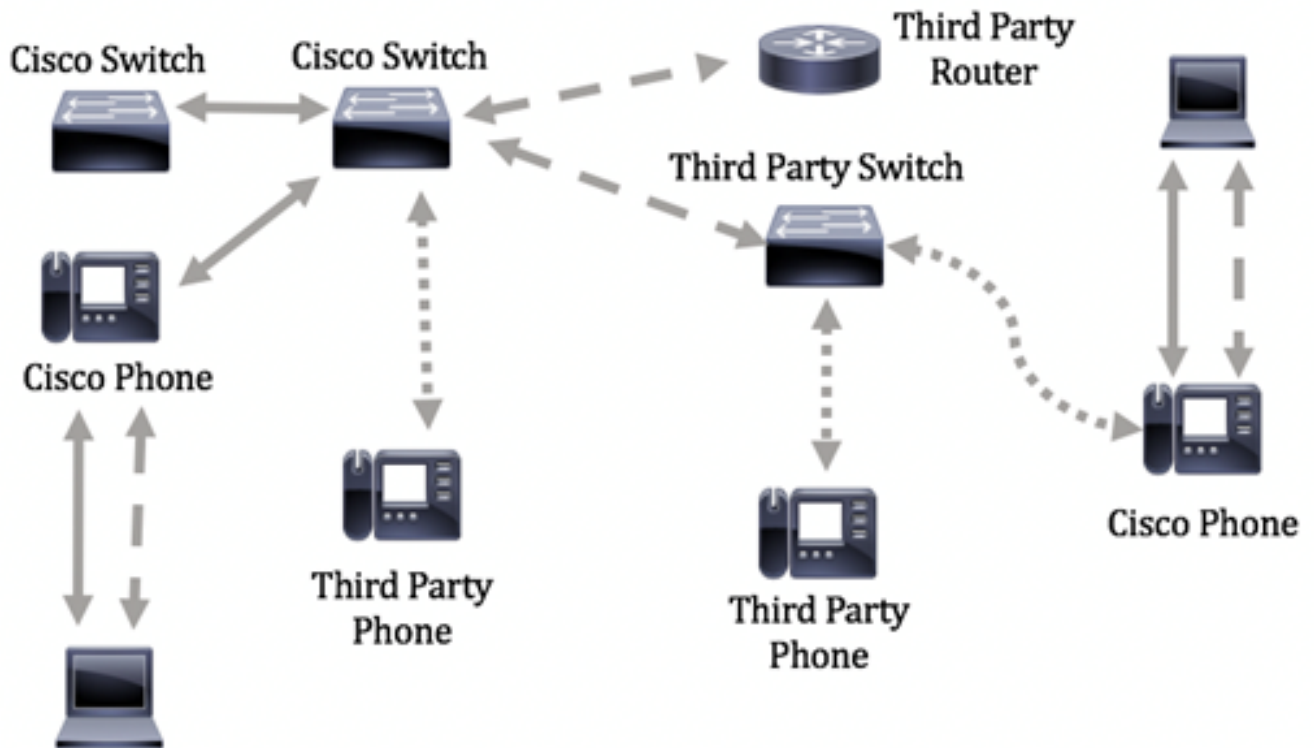
Le schéma ci-dessous présente un scénario dans lequel les protocoles CDP et LLDP ou LLDP-MED s'exécutent simultanément sur des périphériques Cisco. Vous pouvez configurer le contrôle de sorte que l'un de ces protocoles puisse être désactivé.



Legend:

- Cisco Discovery Protocol
- LLDP-MED
- - - - LLDP

Le schéma ci-dessous montre un scénario dans lequel le contrôle des protocoles a déjà été configuré en conséquence : Le protocole CDP est utilisé entre les périphériques Cisco tandis que le protocole LLDP-MED est utilisé entre les périphériques Cisco et tiers.



Cet article explique comment configurer les paramètres de port LLDP sur le commutateur.

Note: Pour savoir comment configurer les propriétés LLDP globales sur votre commutateur, cliquez [ici](#).

Périphériques pertinents

- Gamme Sx250
- Série Sx300
- Gamme Sx350
- Gamme SG350X
- Série Sx500
- Gamme Sx550X

Version du logiciel

- 1.4.7.05 - Sx300, Sx500
- 2.2.5.68 - Sx250, Sx350, SG350X, Sx550X

Configuration des paramètres de port LLDP sur un commutateur

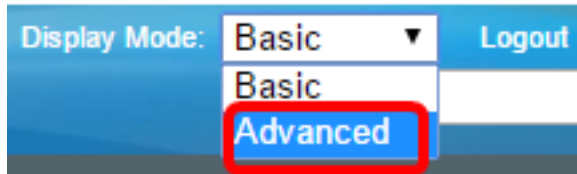
Configuration des paramètres de port LLDP

La page LLDP Port Settings permet d'activer les notifications LLDP et SNMP par port et d'entrer les TLV qui sont envoyés dans l'unité de données de protocole LLDP. Les TLV LLDP-MED à annoncer peuvent être sélectionnés dans la page LLDP MED Port Settings et l'adresse de gestion TLV du périphérique peut être configurée. Pour savoir comment configurer les paramètres de port MED LLDP sur un commutateur, cliquez [ici](#).

Procédez comme suit pour configurer les paramètres de port LLDP sur votre commutateur.

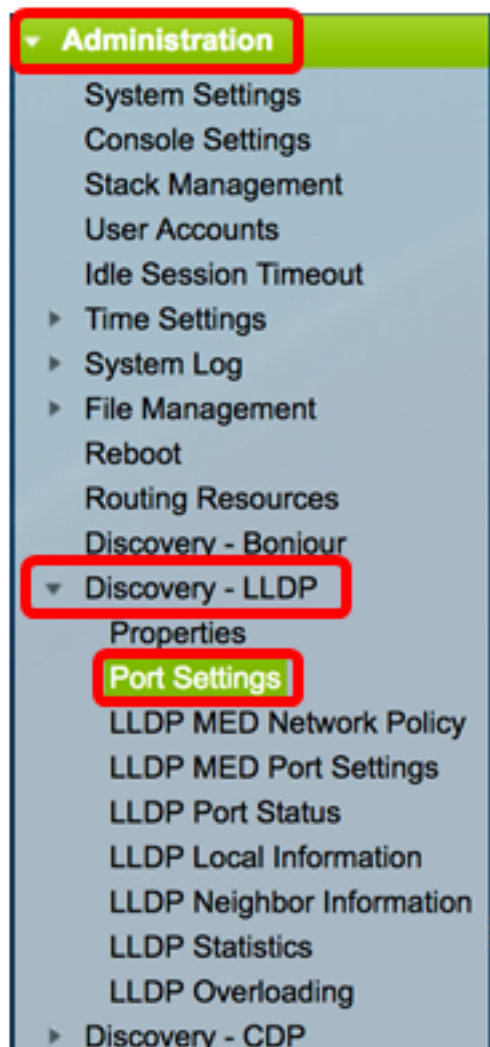
Étape 1. Connectez-vous à l'utilitaire Web de votre commutateur, puis sélectionnez **Avancé** dans la liste déroulante Mode d'affichage.

Note: Les options de menu disponibles peuvent varier en fonction du modèle de périphérique. Dans cet exemple, SG350X-48MP est utilisé.



Note: Si vous disposez d'un commutateur Sx300, passez à l'[étape 2](#).

[Étape 2](#). Choisissez **Administration > Discovery - LLDP > Port Settings**.



Étape 3. Choisissez le type d'interface souhaité dans la liste déroulante Type d'interface, puis cliquez sur **Go**.

Port Settings

LLDP Port Setting Table

Filter: *Interface Type* equals to **Port of Unit 1**

Entry No.	Interface	Administrative Status	SNMP Notification	Selected Optional TLVs
-----------	-----------	-----------------------	-------------------	------------------------

Note: Dans cet exemple, le port de l'unité 1 est choisi.

Étape 4. Sélectionnez la case d'option en regard du numéro d'interface.

Port Settings

LLDP Port Setting Table

Filter: *Interface Type* equals to **Port of Unit 1**

Entry No.	Interface	Administrative Status	SNMP Notification	Selected Optional TLVs	Management IP Address	
					Mode	IP Address
<input checked="" type="radio"/>	1 GE1	Tx & Rx	Disabled	System Name, System Capabilities	Auto Advertise	
<input type="radio"/>	2 GE2	Tx & Rx	Disabled	System Name, System Capabilities	Auto Advertise	
<input type="radio"/>	3 GE3	Tx & Rx	Disabled	System Name, System Capabilities	Auto Advertise	
<input type="radio"/>	4 GE4	Tx & Rx	Disabled	System Name, System Capabilities	Auto Advertise	

Note: Dans cet exemple, le port GE1 de l'unité 1 est choisi.

Étape 5. Faites défiler la page vers le bas, puis cliquez sur **Modifier** pour configurer les paramètres LLDP sur l'interface.

<input type="radio"/>	49	XG1	Tx & Rx
<input type="radio"/>	50	XG2	Tx & Rx
<input type="radio"/>	51	XG3	Tx & Rx
<input type="radio"/>	52	XG4	Tx & Rx

Étape 6. (Facultatif) Choisissez l'interface à configurer dans les listes déroulantes Interface.

Note: Dans cet exemple, le port GE1 de l'unité 1 est choisi.

Properties

Interface:

Unit **Port**

Note: Si vous disposez d'un commutateur Sx500, cette option s'affiche en tant qu'unité/logement.

Étape 7. Cliquez sur l'option de publication LLDP pour le port dans la zone Statut administratif. Les options sont les suivantes :

- Tx Only : publie mais ne découvre pas.
- Rx Only : détecte mais ne publie pas.

- Tx & Rx — Publie et découvre.
- Disable : indique que LLDP est désactivé sur le port.

Administrative Status: Tx Only
 Rx Only
 Tx & Rx
 Disable

Note: Dans cet exemple, Tx & Rx est sélectionné.

Étape 8. Cochez la case **Activer** la notification SNMP pour envoyer des notifications aux destinataires de notification SNMP.

Note: Pour savoir comment configurer l'intervalle de temps entre les notifications, cliquez [ici](#). Pour savoir comment définir des destinataires de notification SNMP à l'aide des destinataires de notification SNMPv1.2, cliquez [ici](#).

SNMP Notification: Enable

Étape 9. Cliquez sur les TLV que vous souhaitez que le commutateur publie et cliquez sur le bouton **Flèche droite** pour les transférer à la liste des TLV facultatifs sélectionnés. Les TLV sont de courts éléments d'information utilisés pour communiquer des données complexes. Chaque TLV annonce un type unique d'informations, tel que son ID de périphérique, son type ou ses adresses de gestion.

Note: Vous pouvez également supprimer les TLV en sélectionnant l'option souhaitée et en cliquant sur le bouton **Flèche gauche**.

Les TLV disponibles contiennent les informations suivantes :

- Description du port : informations sur le port, notamment le fabricant, le nom du produit et la version du matériel ou du logiciel.
- System Name : nom attribué au système au format alphanumérique. La valeur est égale à l'objet sysName.
- System Description : description de l'entité réseau au format alphanumérique. Cela inclut le nom du système et les versions du matériel, du système d'exploitation et du logiciel de mise en réseau pris en charge par le périphérique. La valeur est égale à l'objet sysDescr.
- Capacités système : fonctions principales du périphérique, et si ces fonctions sont activées ou non sur le périphérique. Les capacités sont indiquées par deux octets. Les bits 0 à 7 indiquent respectivement Autre, Répéteur, Pont, Point d'accès WLAN (Wireless Local Area Network Access Point), Routeur, Téléphone, DOCSIS (Data Over Cable Service Interface Specification) et Station. Les bits 8 à 15 sont réservés.
- 802.3 MAC-PHY — Fonctionnalités de duplex et de débit binaire et paramètres de débit duplex et binaire actuels du périphérique émetteur. Il indique également si les paramètres actuels sont dus à la négociation automatique ou à la configuration manuelle.
- Alimentation 802.3 via MDI - Puissance maximale transmise via MDI (Multiple Document Interface).

- 802.3 Agrégation de liaisons : indique si la liaison (associée au port sur lequel la PDU LLDP est transmise) peut être agrégée. Elle indique également si la liaison est actuellement agrégée et, dans l'affirmative, fournit l'identificateur de port agrégé.
- 802.3 Taille de trame maximale : capacité de taille de trame maximale de l'implémentation MAC-PHY.
- 4-Wire Power via MDI - Cela concerne les ports PoE prenant en charge la technologie PoE 60 W. Cisco TLV propriétaire défini pour prendre en charge la technologie Power over Ethernet qui permet une alimentation de 60 watts. La prise en charge standard peut atteindre 30 watts.



Note: Dans cet exemple, la description du port et la description du système seront transférées à la liste des TLV facultatifs sélectionnés.

Étape 10. Sélectionnez l'une des cases d'option Mode annonce pour annoncer l'adresse de gestion IP du périphérique. Les options sont les suivantes :

- Auto Advertise : spécifie que le logiciel choisit automatiquement une adresse de gestion à annoncer à partir de toutes les adresses IP du périphérique. Dans le cas de plusieurs adresses IP, le logiciel choisit la plus petite adresse IP parmi les adresses IP dynamiques. S'il n'y a pas d'adresse dynamique, le logiciel choisit la plus petite adresse IP parmi les adresses IP statiques.
- None : n'annoncez pas l'adresse IP de gestion.
- Manual Advertise : sélectionnez cette option et l'adresse IP de gestion à annoncer. Nous vous recommandons de sélectionner cette option lorsque le périphérique est configuré avec plusieurs adresses IP.

Management Address Optional TLV

Advertisement Mode: Auto Advertise
 None
 Manual Advertise

Note: Dans cet exemple, la fonction Publicité manuelle est sélectionnée.

Étape 11. (Facultatif) Si l'annonce manuelle est sélectionnée à l'étape 9, sélectionnez l'adresse IP de gestion dans la liste déroulante Adresse IP.

Management Address Optional TLV

Advertisement Mode: Auto Advertise
 None
 Manual Advertise

IP Address:

Note: Dans cet exemple, l'adresse IP de gestion utilisée est 192.168.100.103.

Étape 12. Cochez la case PVID pour annoncer le PVID dans le TLV.

802.1 VLAN and Protocol

PVID: Enable

Étape 13. Entrez les VLAN qui seront annoncés dans le champ *ID de VLAN*.

802.1 VLAN and Protocol

PVID: Enable

VLAN ID: (VLAN Range; Example: 1,3,5-10)

Note: Dans cet exemple, l'ID de VLAN utilisé est 40.

Étape 14. Cliquez sur les ID de protocole que vous souhaitez que le commutateur publie et cliquez sur le bouton **Flèche droite** pour les transférer à la liste Selected Protocol ID.

Note: Vous pouvez également supprimer les ID de protocole en sélectionnant l'option souhaitée et en cliquant sur le bouton **Flèche gauche**.

Protocol IDs

Selected Protocol IDs

RSTP

Note: Dans cet exemple, RSTP sera déplacé vers la liste Selected Protocol IDs.

Étape 15. Cliquez sur **Appliquer**, puis sur **Fermer**.

Properties

Interface: Unit Port

Administrative Status: Tx Only
 Rx Only
 Tx & Rx
 Disable

SNMP Notification: Enable

Available Optional TLVs:

802.3 MAC-PHY
802.3 Power via MDI
802.3 Link Aggregation
802.3 Maximum Frame Size
4-Wire Power via MDI



Selected Optional TLVs:

System Name
System Capabilities
Port Description
System Description

Management Address Optional TLV

Advertisement Mode: Auto Advertise
 None
 Manual Advertise

IP Address:

802.1 VLAN and Protocol

PVID: Enable

VLAN ID: (VLAN Range; Example: 1,3,5-10)

Protocol IDs



Selected Protocol IDs

RSTP

Apply

Close

Étape 16. (Facultatif) Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les paramètres dans le fichier de configuration de démarrage.

MP 48-Port Gigabit PoE Stackable Managed Switch

Save

Language: English Display Mode: Advanced Logout

Port Settings

Success. To permanently save the configuration, go to the [File Operations](#) page or click the Save icon.

LLDP Port Setting Table Showing 1-52 of 52 All

Filter: Interface Type equals to Port of Unit 1 Go

Entry No.	Interface	Administrative Status	SNMP Notification	Selected Optional TLVs	Management IP Address Mode	IP Address
<input type="radio"/>	1 GE1	Tx & Rx	Enabled	Port Description, System Name, System Description, System Capabilities	Auto Advertise	
<input type="radio"/>	2 GE2	Tx & Rx	Enabled	Port Description, System Name, System Description, System Capabilities	Auto Advertise	
<input type="radio"/>	3 GE3	Tx & Rx	Disabled	System Name, System Capabilities	Auto Advertise	
<input type="radio"/>	4 GE4	Tx & Rx	Disabled	System Name, System Capabilities	Auto Advertise	
<input type="radio"/>	5 GE5	Tx & Rx	Disabled	System Name, System Capabilities	Auto Advertise	

Vous devez maintenant avoir correctement configuré les paramètres de port LLDP sur votre commutateur.

Copier les paramètres du port LLDP

Étape 1. Dans le tableau des paramètres de port LLDP, cliquez sur la case d'option en regard du numéro d'interface.

Port Settings

LLDP Port Setting Table

Filter: Interface Type equals to Port of Unit 1 Go

Entry No.	Interface	Administrative Status	SNMP Notification	Selected Optional TLVs	Management IP Address Mode	IP Address
<input checked="" type="radio"/>	1 GE1	Tx & Rx	Disabled	System Name, System Capabilities	Auto Advertise	
<input type="radio"/>	2 GE2	Tx & Rx	Disabled	System Name, System Capabilities	Auto Advertise	
<input type="radio"/>	3 GE3	Tx & Rx	Disabled	System Name, System Capabilities	Auto Advertise	
<input type="radio"/>	4 GE4	Tx & Rx	Disabled	System Name, System Capabilities	Auto Advertise	

Note: Dans cet exemple, GE1 est sélectionné.

Étape 2. Faites défiler la page vers le bas, puis cliquez sur **Copier les paramètres** pour copier les paramètres LLDP vers une autre interface.

<input type="radio"/>	49	XG1	Tx & Rx
<input type="radio"/>	50	XG2	Tx & Rx
<input type="radio"/>	51	XG3	Tx & Rx
<input type="radio"/>	52	XG4	Tx & Rx

Copy Settings... Edit...

Étape 3. Entrez le ou les numéros d'interface dans le champ *Copier la configuration de l'entrée # à*.

Copy configuration from entry 1 (GE1)

to: (Example: 1,3,5-10 or: GE1,GE3-GE5)

Note: Dans cet exemple, les paramètres LLDP seront copiés sur les interfaces 3 à 10.

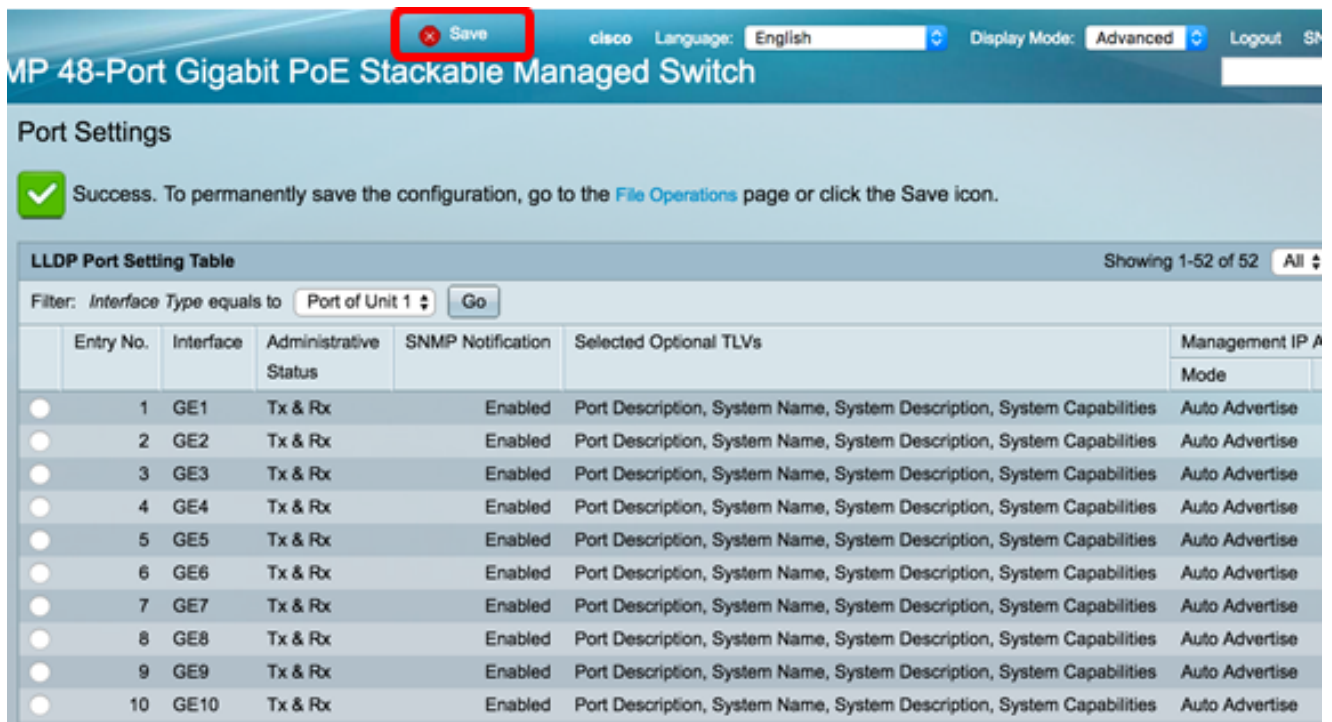
Étape 4. Cliquez sur Apply.



Copy configuration from entry 1 (GE1)

to: (Example: 1,3,5-10 or: GE1,GE3-GE5)

Étape 5. (Facultatif) Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les paramètres dans le fichier de configuration de démarrage.



MP 48-Port Gigabit PoE Stackable Managed Switch

Port Settings

Success. To permanently save the configuration, go to the [File Operations](#) page or click the Save icon.

LLDP Port Setting Table Showing 1-52 of 52

Filter: Interface Type equals to

Entry No.	Interface	Administrative Status	SNMP Notification	Selected Optional TLVs	Management IP Address Mode	
<input type="radio"/>	1	GE1	Tx & Rx	Enabled	Port Description, System Name, System Description, System Capabilities	Auto Advertise
<input type="radio"/>	2	GE2	Tx & Rx	Enabled	Port Description, System Name, System Description, System Capabilities	Auto Advertise
<input type="radio"/>	3	GE3	Tx & Rx	Enabled	Port Description, System Name, System Description, System Capabilities	Auto Advertise
<input type="radio"/>	4	GE4	Tx & Rx	Enabled	Port Description, System Name, System Description, System Capabilities	Auto Advertise
<input type="radio"/>	5	GE5	Tx & Rx	Enabled	Port Description, System Name, System Description, System Capabilities	Auto Advertise
<input type="radio"/>	6	GE6	Tx & Rx	Enabled	Port Description, System Name, System Description, System Capabilities	Auto Advertise
<input type="radio"/>	7	GE7	Tx & Rx	Enabled	Port Description, System Name, System Description, System Capabilities	Auto Advertise
<input type="radio"/>	8	GE8	Tx & Rx	Enabled	Port Description, System Name, System Description, System Capabilities	Auto Advertise
<input type="radio"/>	9	GE9	Tx & Rx	Enabled	Port Description, System Name, System Description, System Capabilities	Auto Advertise
<input type="radio"/>	10	GE10	Tx & Rx	Enabled	Port Description, System Name, System Description, System Capabilities	Auto Advertise

Vous devez maintenant avoir copié correctement les paramètres LLDP d'un port vers d'autres ports.