

# Configurer la surveillance IGMP (Internet Group Management Protocol) ou MLD (Multicast Listener Discovery) sur un commutateur

## Objectif

La multidiffusion est la technique de couche réseau utilisée pour transmettre des paquets de données d'un hôte à des hôtes sélectionnés du réseau. Au niveau de la couche inférieure, le commutateur diffuse le trafic de multidiffusion sur tous les ports, même si un seul hôte doit le recevoir. La surveillance IGMP (Internet Group Management Protocol) est utilisée pour transférer le trafic de multidiffusion IPv4 (Internet Protocol version 4) vers l'hôte souhaité. D'autre part, la surveillance MLD (Multicast Listener Discovery) est utilisée pour transférer le trafic de multidiffusion IPv6 aux hôtes souhaités.

Lorsque IGMP est activé, il détecte les messages IGMP échangés entre le routeur IPv4 et les hôtes de multidiffusion connectés aux interfaces. Il gère ensuite une table qui limite le trafic de multidiffusion IPv4 et les transmet dynamiquement aux parties qui doivent les recevoir.

Les configurations suivantes sont requises pour configurer IGMP.

1. Configurez le réseau local virtuel (VLAN).
2. Activez le filtrage de multidiffusion de pont.

Lorsque MLD est activé, il détecte les messages MLD échangés entre le routeur IPv6 et les hôtes de multidiffusion connectés aux interfaces. Il gère ensuite une table qui limite le trafic de multidiffusion IPv6 et les transmet dynamiquement aux ports qui doivent les recevoir.

## Périphériques pertinents

- Gamme Sx250
- Gamme Sx350
- Gamme SG350X
- Gamme Sx550X

## Version du logiciel

- 2.2.0.66

## Configuration de la surveillance IGMP

Étape 1. Connectez-vous à l'utilitaire Web et choisissez **Multicast > IPv4 Multicast Configuration > IGMP Snooping**.

Getting Started
Dashboard
Configuration Wizards
Search
▶ Status and Statistics
▶ Administration
▶ Port Management
▶ Smartport
▶ VLAN Management
▶ Spanning Tree
▶ MAC Address Tables
▼ <b>Multicast</b>
Properties
MAC Group Address
IP Multicast Group Address
▼ IPv4 Multicast Configuration
<b>IGMP Snooping</b>
IGMP Interface Settings
IGMP VLAN Settings
IGMP Proxy
▼ IPv6 Multicast Configuration
MLD Snooping
MLD Interface Settings
MLD VLAN Settings
MLD Proxy
IGMP/MLD Snooping IP Multicast Group
Multicast Router Port
Forward All
Unregistered Multicast
▶ IP Configuration
▶ Security
▶ Access Control
▶ Quality of Service
▶ SNMP

Étape 2. Cochez la case Enable pour IGMP Snooping Status. Lorsque cette fonctionnalité est activée globalement, le périphérique qui surveille le trafic réseau peut déterminer quels hôtes ont demandé à recevoir le trafic multidiffusion.

### IGMP Snooping

IGMP Snooping is only operational when [Bridge Multicast Filtering](#) is enabled. Bridge Multicast Filtering is currently enabled.

IGMP Snooping Status:  Enable

IGMP Querier Status:  Enable

[Apply](#) [Cancel](#) [IGMP Snooping IP Multicast Group](#)

Étape 3. (Facultatif) Cochez la case Enable (Activer) pour IGMP Querier Status (Etat du file d'attente IGMP) pour activer IGMP Querier (File d'attente IGMP).

### IGMP Snooping

IGMP Snooping is only operational when [Bridge Multicast Filtering](#) is enabled. Bridge Multicast Filtering is currently enabled.

IGMP Snooping Status:  Enable

IGMP Querier Status:  Enable

[Apply](#) [Cancel](#) [IGMP Snooping IP Multicast Group](#)

Étape 4. Cliquez sur Apply.

### MLD Snooping

MLD Snooping is only operational when [Bridge Multicast Filtering](#) is enabled. Bridge Multicast Filtering is currently enabled.

MLD Snooping Status:  Enable

MLD Querier Status:  Enable

[Apply](#) [Cancel](#) [MLD Snooping IP Multicast Group](#)

Étape 5. Sous IGMP Snooping Table, cliquez sur la case d'option correspondant à l'ID de VLAN dans la table IGMP Snooping.

IGMP Snooping Table											
Entry No.	VLAN ID	IGMP Snooping Status		MRouter Ports Auto Learn	Immediate Leave	Last Member Query Counter	IGMP Querier Status		IGMP Querier Election	IGMP Querier Version	Querier IP Address
		Administrative	Operational				Administrative	Operational			
<input checked="" type="radio"/>	1	1	Disabled	Disabled	Enabled	Disabled	2	Disabled	Disabled	Enabled	v2
<input type="radio"/>	2	4	Disabled	Disabled	Enabled	Disabled	2	Disabled	Disabled	Enabled	v2

[Copy Settings...](#) [Edit...](#)

Étape 6. Cliquez sur Edit.

IGMP Snooping Table											
Entry No.	VLAN ID	IGMP Snooping Status		MRouter Ports Auto Learn	Immediate Leave	Last Member Query Counter	IGMP Querier Status		IGMP Querier Election	IGMP Querier Version	Querier IP Address
		Administrative	Operational				Administrative	Operational			
<input type="radio"/>	1	1	Disabled	Disabled	Enabled	Disabled	2	Disabled	Disabled	Enabled	v2
<input checked="" type="radio"/>	2	4	Disabled	Disabled	Enabled	Disabled	2	Disabled	Disabled	Enabled	v2

[Copy Settings...](#) [Edit...](#)

Étape 7. Sélectionnez le VLAN souhaité dans la liste déroulante VLAN ID.

VLAN ID:

IGMP Snooping Status:  Enable

MRouter Ports Auto Learn:  Enable

Immediate Leave:  Enable

✱ Last Member Query Counter:  Use Query Robustness (2)  
 User Defined  (Range: 1 - 7)

---

IGMP Querier Status:  Enable

IGMP Querier Election:  Enable

IGMP Querier Version:  v2  
 v3

Querier Source IP Address:  Auto  
 User Defined

Étape 8. Cochez la case Enable pour IGMP Snooping Status pour déterminer quels hôtes du VLAN sélectionné ont demandé d'envoyer le trafic de multidiffusion. L'état de la surveillance IGMP s'affiche dans le champ Operational IGMP Snooping Status.

VLAN ID:

IGMP Snooping Status:  Enable

MRouter Ports Auto Learn:  Enable

Immediate Leave:  Enable

✱ Last Member Query Counter:  Use Query Robustness (2)  
 User Defined  (Range: 1 - 7)

---

IGMP Querier Status:  Enable

IGMP Querier Election:  Enable

IGMP Querier Version:  v2  
 v3

Querier Source IP Address:  Auto  
 User Defined

Étape 9. (Facultatif) Pour permettre au routeur de multidiffusion d'apprendre automatiquement les ports connectés, cochez la case Activer pour MRouter Ports Auto Learn.

VLAN ID:	<input type="text" value="1"/>
IGMP Snooping Status:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
MRouter Ports Auto Learn:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
Immediate Leave:	<input type="checkbox"/> Enable
✳ Last Member Query Counter:	<input checked="" type="radio"/> Use Query Robustness (2) <input type="radio"/> User Defined <input type="text" value=""/> (Range: 1 - 7)
<hr/>	
IGMP Querier Status:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
IGMP Querier Election:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
IGMP Querier Version:	<input checked="" type="radio"/> v2 <input type="radio"/> v3
Querier Source IP Address:	<input checked="" type="radio"/> Auto <input type="radio"/> User Defined <input type="text" value="192.168.1.104"/>
<input type="button" value="Apply"/> <input type="button" value="Close"/>	

Étape 10. (Facultatif) Pour réduire le temps nécessaire au commutateur pour bloquer le trafic MLD qui n'appartient pas à son port membre, cochez la case Activer pour le congé immédiat.

VLAN ID:	<input type="text" value="1"/>
IGMP Snooping Status:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
MRouter Ports Auto Learn:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
Immediate Leave:	<input type="checkbox"/> Enable
✳ Last Member Query Counter:	<input type="radio"/> Use Query Robustness (2) <input type="radio"/> User Defined <input type="text" value=""/> (Range: 1 - 7)
<hr/>	
IGMP Querier Status:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
IGMP Querier Election:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
IGMP Querier Version:	<input type="radio"/> v2 <input checked="" type="radio"/> v3
Querier Source IP Address:	<input type="radio"/> Auto <input type="radio"/> User Defined <input type="text" value="192.168.1.104"/>
<input type="button" value="Apply"/> <input type="button" value="Close"/>	

Étape 11. Définissez le compteur de requêtes de dernier membre. Il s'agit de l'intervalle pendant lequel le commutateur attend de recevoir une réponse d'un message spécifique à un groupe. Le temps varie de 100 à 25 500 ms. La valeur par défaut est 1 000 ms.

Use Query Robustness (2) : définit la valeur par défaut de la variable de Robustesse IGMP si ce périphérique est sélectionné comme demandeur. La valeur par défaut est 2.

User Defined : sélectionnez la case d'option User Defined et saisissez le nombre de

requêtes spécifiques au groupe IGMP envoyées avant que le périphérique ne suppose qu'il n'y a plus de membres pour le groupe, si le périphérique est sélectionné comme demandeur. Vous pouvez saisir une valeur comprise entre 1 et 7.

Étape 12. (Facultatif) Cochez la case IGMP Querier Status (Etat du demandeur IGMP) pour permettre à ce périphérique de fonctionner comme interrogateur. Un interrogateur envoie des messages de requête pour découvrir quels périphériques réseau sont membres d'un groupe de multidiffusion donné.

VLAN ID:	<input type="text" value="1"/>
IGMP Snooping Status:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
MRouter Ports Auto Learn:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
Immediate Leave:	<input type="checkbox"/> Enable
⚙ Last Member Query Counter:	<input checked="" type="radio"/> Use Query Robustness (2) <input type="radio"/> User Defined <input type="text" value=""/> (Range: 1 - 7)
<hr/>	
IGMP Querier Status:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
IGMP Querier Election:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
IGMP Querier Version:	<input checked="" type="radio"/> v2 <input type="radio"/> v3
Querier Source IP Address:	<input checked="" type="radio"/> Auto <input type="radio"/> User Defined <input type="text" value="192.168.1.104"/>
<hr/>	
<input type="button" value="Apply"/>	<input type="button" value="Close"/>

Étape 13. (Facultatif) Cochez la case Sélection du demandeur IGMP pour sélectionner ce périphérique comme interrogateur. Il ne peut y avoir qu'une seule file d'attente IGMP dans un réseau.

VLAN ID: 1 ▼

IGMP Snooping Status:  Enable

MRouter Ports Auto Learn:  Enable

Immediate Leave:  Enable

✱ Last Member Query Counter:  Use Query Robustness (2)  
 User Defined  (Range: 1 - 7)

---

IGMP Querier Status:  Enable

IGMP Querier Election:  Enable

IGMP Querier Version:  v2  
 v3

Querier Source IP Address:  Auto  
 User Defined

Étape 14. (Facultatif) Sélectionnez la version de file d'attente IGMP utilisée si le périphérique devient le demandeur sélectionné. Cliquez sur v3 si des commutateurs et/ou des routeurs multidiffusion du VLAN exécutent le transfert multidiffusion IP spécifique à la source.

**Note:** Dans cet exemple, la version 2 est choisie. Elle permet à la requête d'appartenance d'être à la fois générale et spécifique au groupe. La requête d'appartenance générale est utilisée pour déterminer tous les groupes de multidiffusion auxquels les stations sont abonnées. La requête d'appartenance spécifique au groupe permet de déterminer s'il existe un abonné pour un groupe particulier.

VLAN ID: 1 ▼

IGMP Snooping Status:  Enable

MRouter Ports Auto Learn:  Enable

Immediate Leave:  Enable

✱ Last Member Query Counter:  Use Query Robustness (2)  
 User Defined  (Range: 1 - 7)

---

IGMP Querier Status:  Enable

IGMP Querier Election:  Enable

IGMP Querier Version:  v2  
 v3

Querier Source IP Address:  Auto  
 User Defined

Étape 15. Définissez l'adresse IP source de file d'attente IGMP. Elle affiche l'adresse IP du demandeur sélectionné.

Auto : détermine automatiquement l'adresse IP source du demandeur.

Défini par l'utilisateur : vous permet de choisir l'adresse IP du demandeur.

**Note:** Dans cet exemple, Auto est sélectionné.

---

VLAN ID:

IGMP Snooping Status:  Enable

MRouter Ports Auto Learn:  Enable

Immediate Leave:  Enable

⚙️ Last Member Query Counter:  Use Query Robustness (2)  
 User Defined  (Range: 1 - 7)

---

IGMP Querier Status:  Enable

IGMP Querier Election:  Enable

IGMP Querier Version:  v2  
 v3

Querier Source IP Address:  Auto  
 User Defined

Étape 16. Cliquez sur Apply.

---

VLAN ID:

IGMP Snooping Status:  Enable

MRouter Ports Auto Learn:  Enable

Immediate Leave:  Enable

⚙️ Last Member Query Counter:  Use Query Robustness (2)  
 User Defined  (Range: 1 - 7)

---

IGMP Querier Status:  Enable

IGMP Querier Election:  Enable

IGMP Querier Version:  v2  
 v3

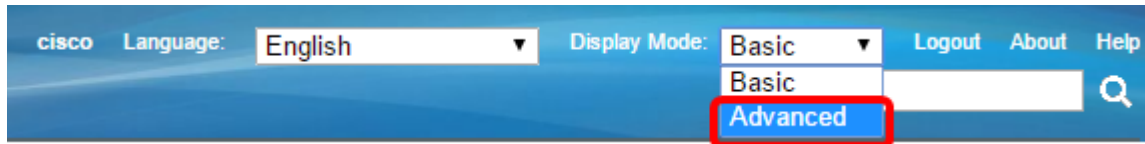
Querier Source IP Address:  Auto  
 User Defined

Vous devez maintenant avoir configuré IGMP Snooping.

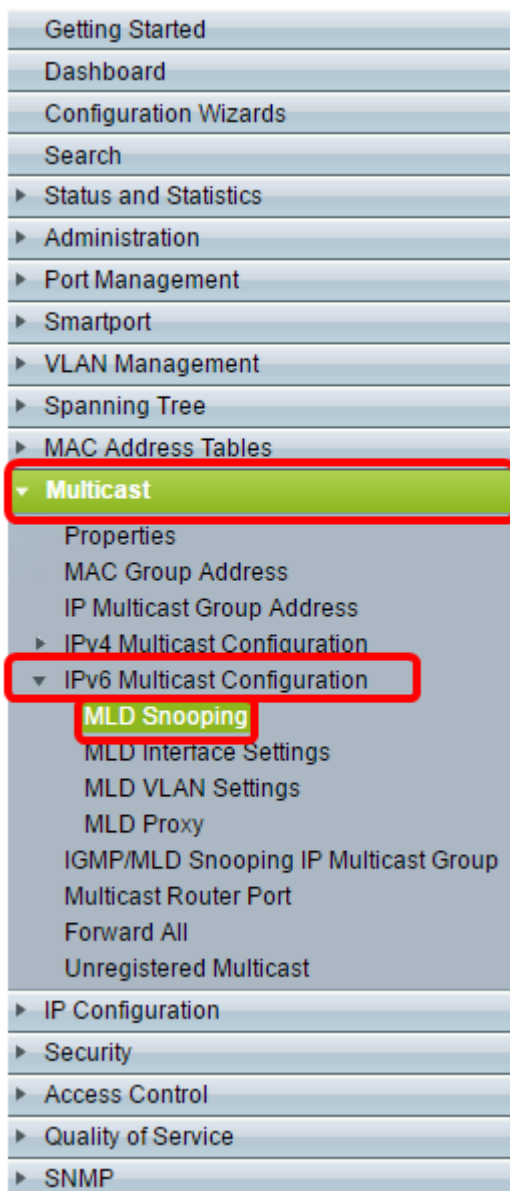
## Configuration de la surveillance MLD



Étape 1. Connectez-vous à l'utilitaire Web et sélectionnez **Avancé** dans la liste déroulante Mode d'affichage en haut à droite.



Étape 2. Choisissez **Multicast > IPv6 Multicast Configuration > MLD Snooping**.



Étape 3. Cochez la case MLD Snooping Status. Lorsque la surveillance MLD Snooping est globalement activée, le trafic réseau de surveillance des périphériques peut déterminer quels hôtes ont demandé à recevoir le trafic multidiffusion. Le périphérique exécute la surveillance MLD uniquement si la surveillance MLD et le filtrage de multidiffusion Bridge sont activés.

**Note:** Dans ce scénario, le filtrage multidiffusion de pont est actuellement activé.

### MLD Snooping

MLD Snooping is only operational when [Bridge Multicast Filtering](#) is enabled. Bridge Multicast Filtering is currently enabled.

MLD Snooping Status:  Enable

MLD Querier Status:  Enable

Étape 4. Cochez la case MLD Querier Status pour activer MLD Querier.

### MLD Snooping

MLD Snooping is only operational when [Bridge Multicast Filtering](#) is enabled. Bridge Multicast Filtering is currently enabled.

MLD Snooping Status:  Enable

MLD Querier Status:  Enable

Étape 5. Cliquez sur Apply.

### MLD Snooping

MLD Snooping is only operational when [Bridge Multicast Filtering](#) is enabled. Bridge Multicast Filtering is currently enabled.

MLD Snooping Status:  Enable

MLD Querier Status:  Enable

Étape 6. Cliquez sur la case d'option correspondant à l'ID de VLAN dans la table de surveillance MLD.

MLD Snooping Table												
	Entry No.	VLAN ID	MLD Snooping Status		MRouter Ports Auto Learn	Immediate Leave	Last Member Query Counter	MLD Querier Status		MLD Querier Election	MLD Querier Version	
			Administrative	Operational				Administrative	Operational			
<input checked="" type="radio"/>	1	1	Disabled	Disabled	Enabled	Disabled	2	Disabled	Disabled	Enabled	v1	
<input type="radio"/>	2	4	Disabled	Disabled	Enabled	Disabled	2	Disabled	Disabled	Enabled	v1	

Étape 7. Cliquez sur Edit.

MLD Snooping Table												
	Entry No.	VLAN ID	MLD Snooping Status		MRouter Ports Auto Learn	Immediate Leave	Last Member Query Counter	MLD Querier Status		MLD Querier Election	MLD Querier Version	
			Administrative	Operational				Administrative	Operational			
<input checked="" type="radio"/>	1	1	Disabled	Disabled	Enabled	Disabled	2	Disabled	Disabled	Enabled	v1	
<input type="radio"/>	2	4	Disabled	Disabled	Enabled	Disabled	2	Disabled	Disabled	Enabled	v1	

Étape 8. (Facultatif) Choisissez l'ID de VLAN dans lequel vous voulez appliquer la surveillance MLD.

VLAN ID:

MLD Snooping Status:  Enable

MRouter Ports Auto Learn:  Enable

Immediate Leave:  Enable

✱ Last Member Query Counter:  Use Query Robustness (2)  
 User Defined  (Range: 1 - 7)

---

MLD Querier Status:  Enable

MLD Querier Election:  Enable

MLD Querier Version:  v1  
 v2

Étape 9. (Facultatif) Cochez la case Activer pour l'état de la surveillance MLD. Cette option surveille le trafic réseau pour déterminer quels hôtes ont demandé d'envoyer le trafic multidiffusion.

VLAN ID:

MLD Snooping Status:  Enable

MRouter Ports Auto Learn:  Enable

Immediate Leave:  Enable

✱ Last Member Query Counter:  Use Query Robustness (2)  
 User Defined  (Range: 1 - 7)

---

MLD Querier Status:  Enable

MLD Querier Election:  Enable

MLD Querier Version:  v1  
 v2

Étape 10. (Facultatif) Cochez la case Mrouter Ports Auto Learn. Cette option active l'apprentissage automatique des ports auxquels le routeur est connecté. Un routeur est un routeur conçu pour router correctement les paquets de multidiffusion.

VLAN ID:	<input type="text" value="1"/>
MLD Snooping Status:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
MRouter Ports Auto Learn:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
Immediate Leave:	<input type="checkbox"/> Enable
⚙️ Last Member Query Counter:	<input checked="" type="radio"/> Use Query Robustness (2) <input type="radio"/> User Defined <input type="text" value=""/> (Range: 1 - 7)
<hr/>	
MLD Querier Status:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
MLD Querier Election:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
MLD Querier Version:	<input checked="" type="radio"/> v1 <input type="radio"/> v2
<input type="button" value="Apply"/> <input type="button" value="Close"/>	

Étape 11. Cochez la case Enable (Activer) pour Immediate Leave (Autoriser immédiat) pour bloquer rapidement un flux de multidiffusion envoyé à un port membre en cas de réception d'un message IGMP Group Leave.

VLAN ID:	<input type="text" value="1"/>
MLD Snooping Status:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
MRouter Ports Auto Learn:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
Immediate Leave:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
⚙️ Last Member Query Counter:	<input checked="" type="radio"/> Use Query Robustness (2) <input type="radio"/> User Defined <input type="text" value=""/> (Range: 1 - 7)
<hr/>	
MLD Querier Status:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
MLD Querier Election:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
MLD Querier Version:	<input checked="" type="radio"/> v1 <input type="radio"/> v2
<input type="button" value="Apply"/> <input type="button" value="Close"/>	

Étape 12. Définissez le compteur de requêtes de dernier membre.

Use Query Robustness (2) - définit la robustesse de la requête sur la valeur par défaut. Les valeurs par défaut sont 2.

Défini par l'utilisateur : vous permet de spécifier un certain nombre de requêtes spécifiques au groupe IGMP à envoyer avant que le commutateur ne suppose qu'il n'y a plus de membres dans le groupe.

Étape 13. (Facultatif) Cochez la case Activer pour l'état de la file d'attente MLD afin de permettre à ce périphérique de fonctionner comme interrogateur. Un interrogateur envoie des messages de requête pour découvrir quels périphériques réseau sont membres d'un groupe de multidiffusion donné.

VLAN ID:	<input type="text" value="1"/>
MLD Snooping Status:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
MRouter Ports Auto Learn:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
Immediate Leave:	<input type="checkbox"/> Enable
✱ Last Member Query Counter:	<input checked="" type="radio"/> Use Query Robustness (2) <input type="radio"/> User Defined <input type="text" value=""/> (Range: 1 - 7)
<hr/>	
MLD Querier Status:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
MLD Querier Election:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
MLD Querier Version:	<input checked="" type="radio"/> v1 <input type="radio"/> v2
<input type="button" value="Apply"/> <input type="button" value="Close"/>	

Étape 14.(Facultatif) Cochez la case MLD Querier Election pour sélectionner ce périphérique comme interrogateur. Il ne peut y avoir qu'une seule file d'attente IGMP dans un réseau.

VLAN ID:	<input type="text" value="1"/>
MLD Snooping Status:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
MRouter Ports Auto Learn:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
Immediate Leave:	<input type="checkbox"/> Enable
✱ Last Member Query Counter:	<input checked="" type="radio"/> Use Query Robustness (2) <input type="radio"/> User Defined <input type="text" value=""/> (Range: 1 - 7)
<hr/>	
MLD Querier Status:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
MLD Querier Election:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
MLD Querier Version:	<input checked="" type="radio"/> v1 <input type="radio"/> v2
<input type="button" value="Apply"/> <input type="button" value="Close"/>	

Étape 15. (Facultatif) Sélectionnez la version de file d'attente MLD utilisée si le périphérique devient le demandeur sélectionné. Choisissez v2 si des commutateurs et/ou des routeurs multidiffusion du VLAN exécutent le transfert multidiffusion IP spécifique à la source.

**Note:** Dans cet exemple, v1 est sélectionné.

VLAN ID:

MLD Snooping Status:  Enable

MRouter Ports Auto Learn:  Enable

Immediate Leave:  Enable

✱ Last Member Query Counter:  Use Query Robustness (2)  
 User Defined  (Range: 1 - 7)

---

MLD Querier Status:  Enable

MLD Querier Election:  Enable

MLD Querier Version:  v1  
 v2

Étape 16. Cliquez sur Apply.

VLAN ID:

MLD Snooping Status:  Enable

MRouter Ports Auto Learn:  Enable

Immediate Leave:  Enable

✱ Last Member Query Counter:  Use Query Robustness (2)  
 User Defined  (Range: 1 - 7)

---

MLD Querier Status:  Enable

MLD Querier Election:  Enable

MLD Querier Version:  v1  
 v2

Vous devez maintenant avoir correctement configuré MLD sur votre commutateur.