Multicast - http://www.djeproduction.com

Rappel

Unicast : Les données audio sont transférées directement d'un appareil source à un autre appareil destination.

Multicast : Les données audio sont transférées sur plusieurs appareils du réseau simultanément.

En mode Unicast, les paquets de données (correspondant aux signaux audio) sont dupliqués pour chacun des appareils auxquels ils sont envoyés. Vous réglez l'assignation de ces paquets de données séparément, sans prendre en compte leur statut de duplicata des autres paquets. Si on se place dans une optique d'utilisation efficace de la bande passante du réseau, l'Unicast n'a rien d'idéal. Mais comme utiliser ce mode se traduit par une faible charge sur les switches, et facilite la configuration des assignations, nous vous recommandons de l'utiliser dans des circonstances normales.

En mode Multicast, un même paquet de données audio (représentant le signal) est « splitté » par le switch, et envoyé à plusieurs appareils. Au premier coup d'œil, le Multicast peut sembler la meilleure méthode « globale », mais comme c'est le switch qui doit alors dupliquer les données pour chaque port et les transmettre à chaque appareil, sa charge de travail s'accroît. Autre inconvénient du Multicast : il envoie des paquets à des ports qui n'en ont pas besoin. Cette transmission peut être évitée en utilisant le protocole IMGP (Internet Group Management Protocol). Chaque appareil transmet des messages IMGP indiquant les adresses Multicast dont il a besoin. Le switch se rappelle ensuite les ports connectés aux appareils « abonnés » à une adresse Multicast spécifique, et filtre le trafic Multicast en conséquence. Cette fonction s'appelle IMGP snooping. Par conséquent, si vous « Multicastez » des données audio, vérifiez que le mode IMGP snooping est activé sur le switch : s'il ne l'est pas, les paquets Multicast seront dupliqués et transférés sur chaque port. N'oubliez pas que le switch demande un certain temps (10 secondes ou plus) pour déterminer lesquels de ses ports sont connectés aux appareils destinataires des données Multicast avant que l'IMGP snooping constitue les groupes Multicast désirés. N'oubliez pas, par ailleurs, que le Multicast est un paramétrage spécifique, qui peut être configuré que depuis le logiciel Dante Controller, et que ce mode d'utilisation augmente la charge de travail du switch.

Activer IGMP snooping

Small Business cisco SG300-10 1	0-Port Gigabit Managed Switch
Getting Started Getting Started Battus and Statistics Administration Pot Management Smartport VLAN Management Multicast Propertos MAC Address Tables MAC Address Tables MAC Group Address IGM Multicast Group Address IGMPMLD IP Multicast Group Multicast Group Address	Properties Bridge Multicast Filtering Status IV Enable VLAN ID: 2 V Forwarding Method for IPv6: C IP Group Address Forwarding Method for IPv4: C MAC Crown Address Forwarding Method for IPv4: C IP Group Address Forwarding Method for IPv4: C IP Forwarding Method for IP Forwar
PIC Configuration Preconfiguration Security Access Control Quality of Service SNMP @2010-2013 Cisco Systems, Inc. A	Il Rights Reserved

Multicast / Properties

Bridge Multicast Filtering Status = Enable Choisir le VLAN utile Forwarding Method for IPv6 et Forwarding Method for IPv4 sur "IP Group Address".

Small Business cisco SG300-10 1	0-Port Giga	abit Ma	anaged Swite	ch	cisco Lang	uage: English	-	Logout About Help
Getting Started Status and Statistics 	IGMP Snoo	ping						
Administration Port Management	IGMP Snooping	Status 🔽	Enable					
Smartport VLAN Management	Apply	Cancel						
Spanning Tree	IGMP Snooping	Table						
 MAC Address Tables Multicast 	Entry No.	VLAN ID	IGMP Snooping Operational Status	Router IGMP Version	MRouter Ports Auto Learn	Query Robustness	Query Interval (sec)	Query Max Response Interval (sec)
Properties MAC Group Address IP Multicast Group Address (CHP Shooping MLD Shooping IGMPALLD IP Multicast Group Multicast Router Port Forward All Unregistered Multicast	C 1 Copy Set	1 2 Ings	Disabled Disabled Edit.	v3 v3	有効有効	2	125 30	10
IP Configuration Security Access Control Quality of Service SNMP								
© 2010 2012 Ciese Dustame Inc. 1		_		_				

Multicast / IGMP snooping

IGMP Snooping Status = enable et cliquez sur **"Apply"**. Pour modifier les paramètres d'IGMP snooping, sélectionnez le VLAN ID utile puis cliquez sur **"Edit"**

VLAN ID:	2 🕶		
IGMP Snooping Status:	Enable		
MRouter Ports Auto Learn:	Enable		
Query Robustness:	2	(Range: 1 - 7, Default 2)	
Query Interval:	30	sec (Range: 30 - 18000, Default: 12	5)
Query Max Response Interval:	10	sec (Range: 5 - 20, Default; 10)	
Last Member Query Counter:	 Use Default User Defined 	(Range: 1 - 7, De	fault: 2 (Query Robustness))
Last Member Query Interval:	1000	mS (Range: 100 - 25500, Default: 1	000)
Immediate leave:	Enable		
IGMP Querier Status:	Enable		
Administrative Querier Source IP Add	tress: @ Auto		
	C User Defined	192.168.0.254 -	
IGMP Querier Version:	€ IGMPV3		
Apply Close			
	Q.		A = B 100%

Dans la fenêtre

IGMP Snooping Status, MRouter / Ports Auto Learn et IGMP Querier Status = Enable

Query Interval sur "**30**" (secondes) et **IGMP Querier Version** sur "**IGMP V3**". Le format Dante est compatible avec l'IGMP V2 et V3, mais tous les switches dans le réseau doivent fonctionner sous la même version. Par conséquent, si votre réseau inclut des switches ne gérant que l'IGMP V2, assurez-vous de choisir "**IGMP V2**" dans **IGMP Querier Version**.

Note:

Pour travailler en Multicast sur plusieurs switches, il faut configurer des ports de routeur Multicast. Les messages IGMP et les Multicasts seront envoyés via ces ports. Si vous ne configurez pas de ports de routeur Multicast, des paquets Multicast superflus pourront être envoyés entre switches, et des paquets Multicast nécessaires pourront ne pas être délivrés. Par exemple, le rappel de presets de différents systèmes ne sera pas couplé. Avec les paramètres ci-dessus, nous avons configuré un « apprentissage automatique » : aucun paramétrage spécifique de port routeur Multicast n'est donc nécessaire. Si vous utilisez un autre switch, il vous faudra identifier le port connectant les switches en tant que port routeur Multicast.

Il ne devrait exister qu'un seul IGMP Querier dans le réseau. Le mode Multicast fonctionnera même s'il en existe plusieurs, mais dans ce cas, il arrivera que plusieurs messages IMGP soient envoyés. Avec les paramètres ci-dessus, le Querier est déterminé automatiquement ; aucun paramétrage spécifique n'est donc requis (un ses switches du réseau deviendra automatiquement le Querier). S'il y a des switches configurés différemment dans le réseau, vérifiez leur configuration afin de vous assurer qu'il n'existe qu'un seul Querier.

Si vous utilisez un accès Wi-Fi à l'intérieur du réseau Dante, il faudra afin de faciliter la détection (le Multicast n'est pas utilisé

uniquement pour la transmission audio) d'entrer l'adresse Multicast utilisée. Lors d'un accès au réseau via Wi-Fi, il est possible que des messages IGMP ne soient pas correctement transmis via certains types de points d'accès. Conséquence : les appareils ne seront pas détectés par le point d'accès, puisque l'IGMP Snooping ne fonctionnera pas correctement. Pour éviter cela, il vaut mieux entrer au préalable l'adresse Multicast correspondante, afin de détecter les appareils avec fiabilité. N'appliquez ce réglage qu'aux switches auxquels les points d'accès seront connectés.

Adresse Multicast

Getting Started Status and Statistics Administration Port Management	IP Multicast Group Address The Bridge Multicast Filtering is currently enabled. For IP Multicast Configuration to be effective, the Bridge Multicast Filtering must be enabled.	
Smartport VLAN Management VLAN Management Marko Address Tables Marko Address Tables Markoast Properties MAC Group Address IOM Snooping MLD Snooping Sacut Sacut Sacut Sacut Sacut	P Multicast Group Address Table Filter: 「 VLAN ID equals to Version equals to Version 4 P Version 4 P Address equals to VLAN ID: VLAN ID: VLAN ID: Version 5 VLAN ID: VLAN ID: VLAN ID: Version 5 Version 6 Version 6 Version 6 Version 6 Version 7 Version 8 Version 8 Version 8 Version 1 Version 1 Version 1 Version 2 Version 2 Version 1 Version 2 Version 2 Version 4 Version 4	×
Access Control Quality of Service SNMP	Q	••

Multicast / IP Multicast group adress

Cliquez sur "Add" pour faire apparaître la boîte de dialogue. Sélectionnez la valeur de VLAN ID appropriée et réglez IP Multicast Group sur la valeur "224.0.0.251", et cliquez sur "Apply"

Getting Started	MAC Group Address	
 Status and Statistics 	WAC Group Address	
 Administration 	The Bridge Multicast Filtering is currently enabled.	🌈 IP Multicast Interface Settings - Windows Int 💷 💷 🛲
 Port Management 	For IP Multicast Configuration to be effective, the Bridge Mu	1
 Smartport 	IP Multicast Group Address Table	VLAN ID: 2
 VLAN Management 	Filter VI AN ID equals to	IP Version: Version 4
 Spanning Tree 	The. T PLOUTD equals to]	ID Mulliconst Crown Address: 224.0.0.254
 MAC Address Tables 	IP Version equals to Version 4	IP multicast Group Address. 224.0.0.251
 Multicast 	IP Multicast Group Address equals to	Source IP Address: *
Properties		
MAC Group Address	Source IP Address equals to	Filter: Interface Type equals to Port - Go
IP Multicast Group Address	VLAN ID IP Multicast Group Address Source IP	
IGMP Snooping	1 #02-4-#Eb-0Ecg *	Interface GE1 GE2 GE3 GE4 GE5 GE6 GE7 GE8 GE9 GE10
MLD Snooping	2 224.0.0.251	
Multicast Router Port	Add Delete Details	
Forward All		Ferbidden C C C C C C C C C C C
Unregistered Multicast		None COCCCCCCCC
 IP Configuration 		
 Security 		Apply Close
 Access Control 		
 Quality of Service 		🐔 - 🗄 100% -
Child		

Multicast / IP Multicast Group Address

Cliquer sur "**Details**". Dans la boîte de dialogue qui apparaît, réglez les ports correspondants sur "**Static**" (y compris les ports Trunk), et cliquez sur "**Apply**".

Le paramétrage Multicast est terminé. Enregistrer « save »