## Segmenter un switch - http://www.djeproduction.com

Segmenter évite de configurer un certain nombre de switchs séparés pour chaque segment de réseau, cela réduit le nombre de switches et câbles.

La création de réseaux locaux virtuels (VLAN) distincts des branchements physiques est utile lorsqu'un système comprend des types différents de périphériques réseau. Vous pouvez créer des VLAN de façon à ce que les réseaux, même s'ils partagent les mêmes switches physiques, fonctionnent en tant que réseaux virtuels séparés.

Pourquoi des Vlans ? Pour séparer la partie Edit (console par exemple) et la partie Audio



Bleu = Vlan1 et rouge = Vlan2

-di-di- cisco	0000	0000	i Çı	Clean Small Dations
	VLAN 1	VLAN 2	Tn	ink
-1 1-1 1- CISCO				Giaco Smail Business
<u>.</u>	0000	0000		

Soit vous effectuez des branchements entre les switches pour chaque VLAN.

Soit vous effectuez un branchement via un seul câble ou lien tronc (trunking).

Pour la seconde solution il faut utiliser un tagging VLAN (repérage) de façon à pouvoir transférer les données des différents VLAN Vous pouvez créer ainsi des réseaux virtuels indépendamment du câblage physique.



Ici (photo prise sur le site yamaha), le réseau local virtuel VLAN 1 est le réseau de contrôle 100 Mbits/s, tandis que le VLAN 2 est le réseau large bande 1 Gbit/s pour le transport audio. Segmenter ces réseaux permet d'éviter de surcharger le réseau 100 Mbits/s (même si les deux réseaux coexistent dans le tronc). Il est possible d'utiliser la segmentation réseau pour connecter les lignes Dante primaire et secondaire au même switch, mais Audinate le déconseille car si le switch a une défaillance, les deux lignes seront coupées.

## Paramétrage du switch

Connecter le PC ou mac au port 1 du switch, Le VLAN 1est un VLAN par défaut spécial. Si vous avez suivi le tuto 1, ce Vlan par défaut existe ! Donc il faut maintenant ajouter le Vlan2

Small Business cisco SG300-10 1	cisco Language English   Logout About Help O-Port Gigabit Managed Switch
Getting Started    Status and Statistics  Administration  Port Management	Create VLAN VLAN Table  VLAN ID VLAN Name Type
Smartport     VLAN Management     Default VLAN Settings     Create VLAN     Interface Settings     Port to VLAN	Add VLAN - Windows Internet Explorer
Port VLAN Membership GVRP Settings > VLAN Groups > Voice VLAN > Access Port Multicast TV VI > Customer Port Multicast TV	VLAN     VLAN ID:     Z     (Range: 2 - 4094)     VLAN Name: Dante     (5/32 Characters Used)     C Range
Spanning Tree     MAC Address Tables     Multicast     IP Configuration	VLN Range     (Range 2 - 4094)     Close     (Range 2 - 4094)
Security     Access Control     Quality of Service     W     Outrol     Outro     O	II Rights Reserved.

VLAN Management / Create Vlan, cliquez sur "Add".

Dans la case **VLAN ID** de la boîte de dialogue qui apparaît, entrez "2" puis cliquez sur "**Apply**". Vous pouvez créer plusieurs Vlan (3,4 etc) et leur donner un nom. Par exemple Vlan1 = edit et Vlan2 = Audio

Status and Statistics Administration Port Management	Inter	race Se	ttings											
Administration Port Management	Interf	interiore contrige												
Port Management	miteri	face Settin	g Table											
	Filter	Interface		is to Port	• Go									
Smartport	r mer.	. menace	Type equa		Gu	-								
VLAN Management		Entry No.	Interface	Interface	Administrative	Frame	Ingress							
Default VLAN Settings				VLAN Mode	PVID	Туре	Filtering							
Create VLAN		1	GE1	Trunk	1	Admit All	Enabled							
Interface Settings	0	2	GE2	Trunk	1	Admit All	Enabled							
Port to VLAN	0	3	GE3	Trunk	1	Admit All	Enabled							
Port VLAN Membership	0	4	GE4	Trunk	1	Admit All	Enabled							
GVRP Settings	C	5	GE5	Trunk	1	Admit All	Enabled							
Voice VI AN	C	6	GE6	Trunk	1	Admit All	Enabled							
Access Port Multicast TV VI	C	7	GE7	Trunk	1	Admit All	Enabled							
Customer Port Multicast T	C		CER	Trunk	1	Admit All	Enabled							
Spanning Tree	-	0	050	Truch		Admit All	Enabled							
MAC Address Tables	-	9	GES	Trunk	1	Admit All	Enabled							
Multicast	0	10	GE10	Trunk	1	Admit All	Enabled							
IP Configuration		Copy Sett	ings	Edit										
Security					_									
Access Control														

## Vlan management / interface stting

Par défaut, chaque port est un port "Trunk" (commun). Il faut donc transformer les ports 1 à 8 en ports d'accès (Access). Sélectionnez le port 1 puis **"Edit"**.

Interface:	● Port GE1 ▼ C LAG 1 ▼
Interface VLAN Mode:	C Coneral
	Access
	O Trunk
	Customer (The switch will be in Q-in-Q mode when it has one or more customer ports
Administrative PVID:	1 (Range: 1 - 4094, Default 1)
Frame Type:	Admit All
	C Admit Tagged Only
	Admit Untagged Only
Ingress Filtering:	F Enable

Dans la fenêtre qui apparaît cliquer Access et Faire de même pour les ports 2 à 8

Small Business cisco SG300-10 1	0-Port Gigabi	it M	anag	ged	Swi	tch			cisco	Lang	uage: English	Logout	
Getting Started	Port to VI AN												
<ul> <li>Status and Statistics</li> </ul>	POIL TO VEAN												
Administration											_		
Port Management	Filter: VLAN ID	equals	to 1	• A	ND Inte	erface 1	ype e	quals to	o Port	•	Go		
Smartport	Interface	054	CEO	052	CE4	OFF	OFE	057	059	050	0540		
<ul> <li>VLAN Management</li> </ul>	Access	GET	GEZ	GES	GE4	GED	GED	GET	GEB	GES	GEIU		
Default VLAN Settings	Access	0	0	0		0	0	0	0	-	0		
Create VLAN		-	-	-	-	-	-	-	-	0			
Interface Settings		0	-	0	-	-	-	-	0	0	0		
Port to VLAN	Customer	5	-	-	0	0	0	0	-		0		
Port VLAN Membership	Forbidden	C	0	(*	(*)	(•)	(*)	(*)	(*	10	C		
GVRP Settings	Excluded	0	0	C	C	C	C	0	C	0	<u>c</u>		
VLAN Groups	Tagged	C	0	0	0	0	0	0	0	0	C		
<ul> <li>Access Part Multicast TV VI</li> </ul>	Untagged	•	•	0	0	0	0	0	0	(•	•		
Customer Port Multicast T	Multicast TV VLAN	C	9	C	0	C	0	0	C	0	0		
Spanning Tree	PVID	$\overline{\mathbf{M}}$	$\overline{\mathbf{M}}$	Г	Г	Г	Г	Г	Г	$\overline{\mathbf{v}}$	M		
MAC Address Tables													
Multicast	Apply	ancel	P	ort VLA	N Mem	bership	Table						
IP Configuration													
<ul> <li>Security</li> </ul>													
<ul> <li>Access Control</li> </ul>													
Access Control													
< III >													
© 2010-2013 Cisco Systems, Inc. Al	Rights Reserved.												

Vlan management / Port to Vlan

Il faut assigner chaque port à un des VLAN. Vérifiez d'abord que **VLAN ID** est réglé sur "1" et que **Interface Type** est réglé sur "**Port**". Les ports 3 à 8 ne seront pas inclus dans le VLAN 1, il faut donc les régler sur "**Forbidden**". Les ports 9 et 10 sont les ports Trunk, mais le VLAN 1 inclut des réglages par défait spécifiques, il faut donc les laisser réglés sur "**Untagged**". cliquer sur "**Apply**".

Small Business cisco SG300-10 1	0-Port Gigabit	Mana	ged Sw	itch			cisco		uage:	English	-	, Logout	
Getting Started    Status and Statistics	Port to VLAN												
Administration     Port Management	Filter: VLAN ID e	quals to 2	• ND //	nterface 1	Type e	quals to	Port	•[	Go				
Smartport     VLAN Management	Interface G	E1 GE2	GE3 GE	GE5	GE6	GE7	GE8	GE9	GE10	)			
Default VLAN Settings Create VLAN	Trunk	0 0	0 0	00	00	0	00	00	00				
Interface Settings Port to VLAN Red VI AN Membership	Customer		0 0	0	00	00	00	00	0				
GVRP Settings	Excluded		C C	0	0	0	0	6	6	1			
Voice VLAN     Access Port Multicast TV VI	Untagged Multicast TV VI AN		• •	۰	•	•	•	0	-				
Customer Port Multicast T     Spanning Tree	PVID		되 되	R		N	V	Γ	E				
MAC Address Tables     Multicast	Apply Car	icel P	ort VLAN Mer	mbership	Table	]							
IP Configuration     Security													
Access Control     Quality of Service													
© 2010-2013 Cisco Systems, Inc. A	II Rights Reserved.												

Faire de même pour le Vlan2

Régler VLAN ID sur "2", puis cliquez sur **"Go"**. Les ports 1 et 2 ne seront pas inclus dans le VLAN 2, réglez-les donc sur **"Forbidden"**. Les ports 3 à 8, eux, seront inclus dans le VLAN 2, réglez-les donc sur **"Untagged"**. Les ports 9 et 10 sont les ports Trunk, réglez-les donc sur **"Tagged"**.

C'est terminé, 2 Vlans sont créés sur le même switch avec port 1 & 2 sur Vlan1 / ports 3 à 8 sur Vlan2 / ports 9 et 10 sont pour connecter à autres switchs

N'oubliez pas d'enregistrer les paramètres après les avoir modifiés. (Save)