

Agrégation de lien

Table des matières

Tâches à faire :.....	1
Plan d'adressage :.....	2
Plan de test :.....	2
Schéma réseau :.....	3
Config du Switch :.....	4
Vlan :.....	4
Nous avons don ici 3 VLANs :.....	4
Configuration des ports :.....	4
Configuration des VLANs :.....	5
Link Agregation.....	5

Tâches à faire :

- Schéma réseau de l'infrastructure
- Lien d'agrégation entre deux actifs
- 3 liens avec les autres groupes
- Démonstration du fonctionnement = capture de trames + simulation de panne
- Documentation

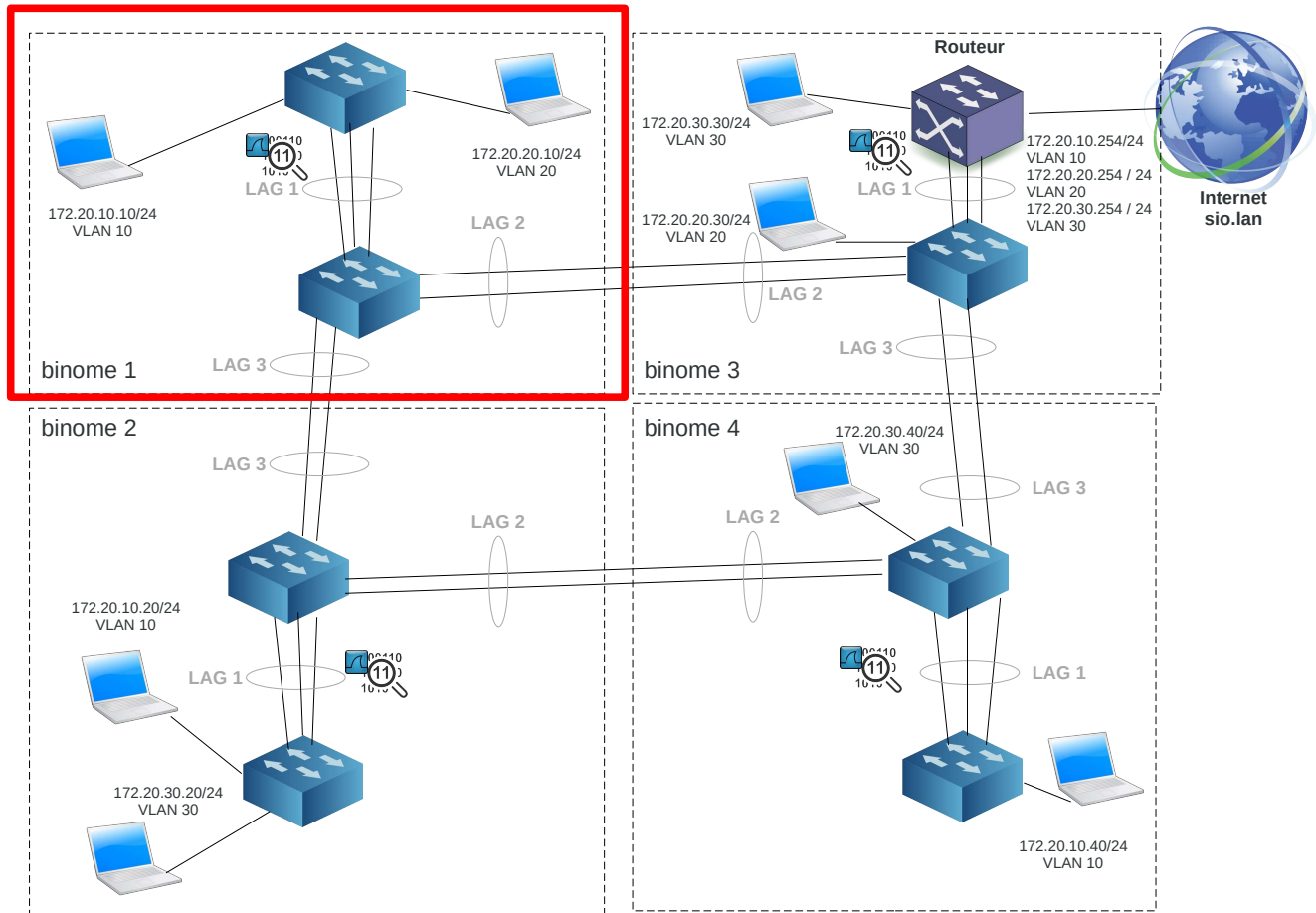
Plan d'adressage :

	Nom	Adresse IP	Masque	Gateway	CIDR
VLAN 10	PC Aurélien	172.20.10.11	255.255.255.0	/	172.20.10.11/24
	PC Martin	172.20.10.10	255.255.255.0	/	172.20.10.10/24
	VM test	172.20.10.15	255.255.255.0	/	172.20.10.15/24
VLAN 20	PC Aurélien	172.20.20.11	255.255.255.0	/	172.20.20.11/24
	PC Martin	172.20.20.10	255.255.255.0	/	172.20.20.10/24
	VM test	172.20.20.15	255.255.255.0	/	172.20.20.15/24

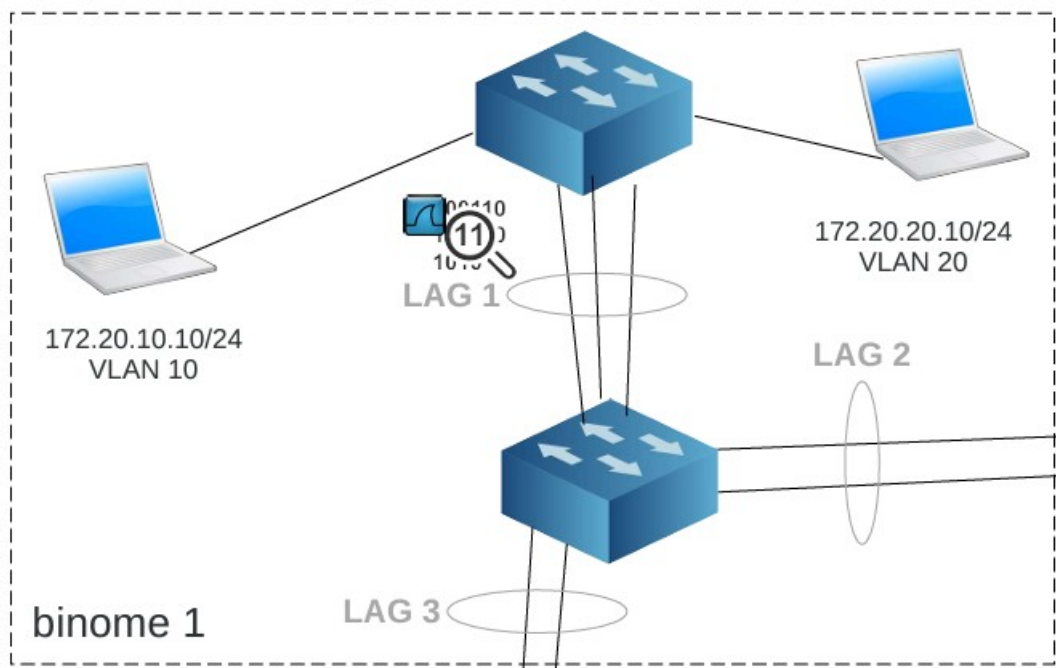
Plan de test :

		VLAN 10			VLAN 20		
		PC Aurélien	PC Martin	VM test	PC Aurélien	PC Martin	VM test
VLAN 10	PC Aurélien						
	PC Martin						
	VM test						
VLAN 20	PC Aurélien						
	PC Martin						
	VM test						

Schéma réseau :



Ici nous sommes le groupe 1 :



Config du Switch :

Vlan :

Comme montré dans le schéma réseau, il est nécessaire à l'infrastructure d'avoir au moins 2 VLANs par table. Voici la config pour obtenir ses derniers.

Nous avons donc ici 3 VLANs :

VLAN Status			
The Number of VLAN = 3			
		VLAN Port Setting	Static VLAN
Index	VID	Elapsed Time	Status
1	1	0:00:25	Static
2	10	0:00:25	Static
3	20	0:00:25	Static

Configuration des ports :

VLAN Port Setting				
VLAN Status				
GVRP	<input type="checkbox"/>			
Port isolation	<input type="checkbox"/>			
Ingress Check	<input type="checkbox"/>			

Port	PVID	GVRP	Acceptable Frame Type	VLAN Trunking
*		<input type="checkbox"/>	All ▾	<input type="checkbox"/>
1	1	<input type="checkbox"/>	All ▾	<input type="checkbox"/>
2	10	<input type="checkbox"/>	All ▾	<input type="checkbox"/>
3	10	<input type="checkbox"/>	All ▾	<input type="checkbox"/>
4	20	<input type="checkbox"/>	All ▾	<input type="checkbox"/>
5	20	<input type="checkbox"/>	All ▾	<input type="checkbox"/>
6	1	<input type="checkbox"/>	Tag Only ▾	<input checked="" type="checkbox"/>
7	1	<input type="checkbox"/>	Tag Only ▾	<input checked="" type="checkbox"/>
8	1	<input type="checkbox"/>	Tag Only ▾	<input checked="" type="checkbox"/>
9	1	<input type="checkbox"/>	Tag Only ▾	<input type="checkbox"/>

Apply Cancel

Configuration des VLANs :

Static VLAN

VLAN Status

ACTIVE

☒

Name

VLAN 10

VLAN Group ID

10

Port	Control	Tagging
*	Normal	<input checked="" type="checkbox"/> Tx Tagging
1	<input type="radio"/> Normal <input type="radio"/> Fixed <input checked="" type="radio"/> Forbidden	<input type="checkbox"/> Tx Tagging
2	<input type="radio"/> Normal <input checked="" type="radio"/> Fixed <input type="radio"/> Forbidden	<input type="checkbox"/> Tx Tagging
3	<input type="radio"/> Normal <input checked="" type="radio"/> Fixed <input type="radio"/> Forbidden	<input type="checkbox"/> Tx Tagging
4	<input type="radio"/> Normal <input type="radio"/> Fixed <input checked="" type="radio"/> Forbidden	<input type="checkbox"/> Tx Tagging
5	<input type="radio"/> Normal <input type="radio"/> Fixed <input checked="" type="radio"/> Forbidden	<input type="checkbox"/> Tx Tagging
6	<input type="radio"/> Normal <input checked="" type="radio"/> Fixed <input type="radio"/> Forbidden	<input checked="" type="checkbox"/> Tx Tagging
7	<input type="radio"/> Normal <input checked="" type="radio"/> Fixed <input type="radio"/> Forbidden	<input checked="" type="checkbox"/> Tx Tagging
8	<input type="radio"/> Normal <input checked="" type="radio"/> Fixed <input type="radio"/> Forbidden	<input checked="" type="checkbox"/> Tx Tagging
9	<input type="radio"/> Normal <input checked="" type="radio"/> Fixed <input type="radio"/> Forbidden	<input checked="" type="checkbox"/> Tx Tagging

Add

Cancel

Clear

VLAN 10

Static VLAN

VLAN Status

ACTIVE

☒

Name

VLAN 20

VLAN Group ID

20

Port	Control	Tagging
*	Normal	<input checked="" type="checkbox"/> Tx Tagging
1	<input type="radio"/> Normal <input type="radio"/> Fixed <input checked="" type="radio"/> Forbidden	<input type="checkbox"/> Tx Tagging
2	<input type="radio"/> Normal <input type="radio"/> Fixed <input checked="" type="radio"/> Forbidden	<input type="checkbox"/> Tx Tagging
3	<input type="radio"/> Normal <input type="radio"/> Fixed <input checked="" type="radio"/> Forbidden	<input type="checkbox"/> Tx Tagging
4	<input type="radio"/> Normal <input checked="" type="radio"/> Fixed <input type="radio"/> Forbidden	<input type="checkbox"/> Tx Tagging
5	<input type="radio"/> Normal <input checked="" type="radio"/> Fixed <input type="radio"/> Forbidden	<input type="checkbox"/> Tx Tagging
6	<input type="radio"/> Normal <input checked="" type="radio"/> Fixed <input type="radio"/> Forbidden	<input checked="" type="checkbox"/> Tx Tagging
7	<input type="radio"/> Normal <input checked="" type="radio"/> Fixed <input type="radio"/> Forbidden	<input checked="" type="checkbox"/> Tx Tagging
8	<input type="radio"/> Normal <input checked="" type="radio"/> Fixed <input type="radio"/> Forbidden	<input checked="" type="checkbox"/> Tx Tagging
9	<input type="radio"/> Normal <input checked="" type="radio"/> Fixed <input type="radio"/> Forbidden	<input checked="" type="checkbox"/> Tx Tagging

Add

Cancel

Clear

VLAN 20

Link Agregation

Toutes les modifications effectuée pour mettre en place l'agrégation de lien sont faites à l'identique sur les 2 switchs utilisés pour le TP.

Dans un premier temps on configure les ports en leurs attribuant le groupe T1 :

Link Aggregation

Status LACP

Setting

Group ID

Active

T1

☒

T2

☐

Port	Group
1	None
2	None
3	None
4	None
5	None
6	T1
7	T1
8	T1

Puis on active le protocole LACP afin d'activer la synchronisation :

Link Aggregation Control Protocol

[Link Aggregation Setting](#)

Active

☐

System Priority

65535

Group ID

LACP Active

T1

☒

T2

☐

Port

LACP Timeout

*

30

seconds

1

30

seconds

2

30

seconds

3

30

seconds

4

30

seconds

5

30

seconds

6

30

seconds

7

30

seconds

8

30

seconds

Apply

Cancel

On obtient donc le résultat suivant :

Link Aggregation Status		Link Aggregation Setting		
Index	Enabled Ports	Synchronized Ports	Aggregator ID	Status
1	6,7,8	6,7,8	[(ffff,b0-b2-dc-35-bd-0a,0001,00,0000)] [(ffff,b0-b2-dc-35-bd-0e,0001,00,0000)]	LACP
2	-	-	-	-

On effectue la même manipulation sur le second switch puis on lance la phase de test.

Pour notre premier test on constat que nous n'avons pas d'agrégation, mais du fail over étant donné que notre téléchargement test s'effectue uniquement grâce à un seul des 3 câbles. Nous avons donc décidé de le débrancher pour voir ce que qui allait se produire et c'est à ce moment que le second câble a pris le relais puis nous avons rebranché le premier câble qui a de suite repris le relai du téléchargement. Après analyse, nous supposons que le matériel utilisé est trop vieux et ne supporte donc pas la répartition de charge.

Nous n'avons pas eu le temps d'effectuer des captures de trames.