

Tp 4 : Agrégation des liens (Etherchannel)

Objectifs :

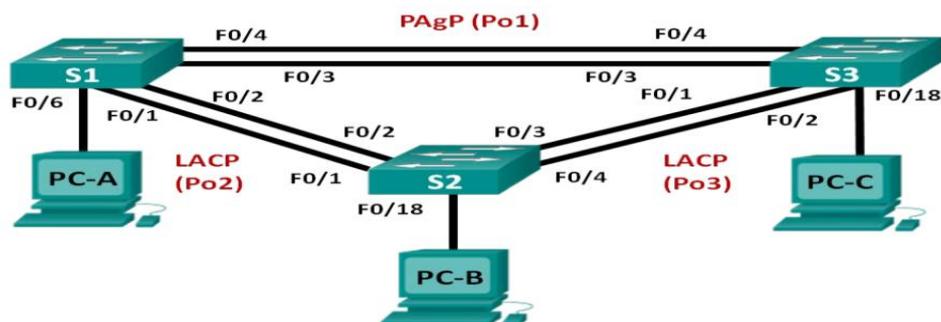
L'agrégation de liens permet de créer des liens logiques composés de deux liens physiques au minimum. Cela accroît le débit au-delà de l'utilisation d'un seul lien physique. L'agrégation de liens offre également de la redondance en cas de défaillance de l'un des liens.

Configurer EtherChannel en utilisant les protocoles PAgP et LACP.

PAgP est un protocole propriétaire de Cisco que vous pouvez utiliser uniquement sur des commutateurs Cisco et sur les commutateurs de fournisseurs sous licence prenant en charge PAgP. LACP est un protocole de lien d'agrégation défini par l'IEEE 802.3ad qui n'est pas associé à un fournisseur spécifique.

Travail à effectuer :

1. Dessiner sur packet tracer la topologie de la figure ci-dessous



2. Configurer les différentes interfaces des switches et les PC à partir de la table d'adressage suivante :

Périphérique	Interface	Adresse IP	Masque de sous-réseau
S1	VLAN 99	192.168.99.11	255.255.255.0
S2	VLAN 99	192.168.99.12	255.255.255.0
S3	VLAN 99	192.168.99.13	255.255.255.0
PC-A	NIC	192.168.10.1	255.255.255.0
PC-B	NIC	192.168.10.2	255.255.255.0
PC-C	NIC	192.168.10.3	255.255.255.0

3. Créer sur les trois commutateurs le valn 99 de gestion et le vlan 10 nommé staff
4. Configurez les ports de commutation avec des hôtes connectés (PC) en tant que ports d'accès au VLAN 10.

Partie 1 :

5. Pour un lien entre S1 et S3, configurez les ports sur S1 avec le mode PAgP souhaitable (PAgP souhaitable) et les ports sur S3 avec le mode PAgP auto. Activez les ports après avoir configuré les modes PAgP.

```
S1(config)# interface range f0/3-4  
S1(config-if-range)# channel-group 1 mode desirable  
S1(config-if-range)# no shutdown
```

```
S3(config)# interface range f0/3-4  
S3(config-if-range)# channel-group 1 mode auto  
S3(config-if-range)# no shutdown
```

6. Configurez les ports trunk :

Une fois les ports agrégés, les commandes appliquées sur l'interface du canal de port affectent tous les liens qui ont été regroupés. Configurez manuellement les ports Po1 sur S1 et S3 en tant que ports trunk et attribuez-les au VLAN 99 natif.

```
S1(config)# interface port-channel 1  
S1(config-if)# switchport mode trunk  
S1(config-if)# switchport trunk native vlan 99
```

```
S3(config)# interface port-channel 1  
S3(config-if)# switchport mode trunk  
S3(config-if)# switchport trunk native vlan 99
```

7. Examen de la configuration sur les ports : Actuellement, les interfaces F0/3, F0/4 et Po1 (Port-channel 1) sur S1 et S3 sont en mode Access operational (Accès opérationnel) avec le mode Administrative (Administratif) configuré sur Dynamic auto (Dynamique automatique).

Vérifiez la configuration en utilisant respectivement les commandes :

show run

show interfaces *interface-id* switchport

8. Vérifier l'agrégation des ports : show etherchannel summary sur S1 et S3
show interfaces trunk et **show spanning-tree** sur S1 et S3