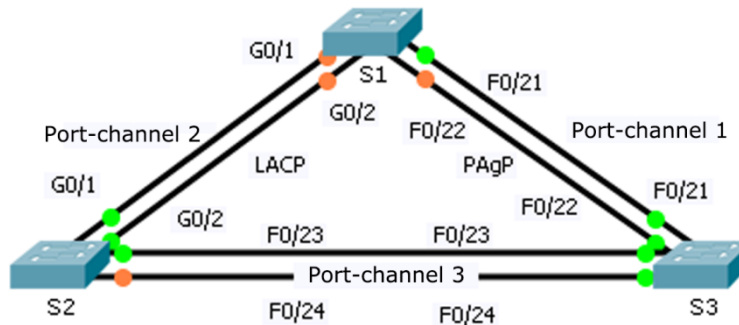


Packet Tracer : configuration d'EtherChannel

Topologie



Objectifs

Partie 1 : configuration des paramètres de base du commutateur

Partie 2 : configuration d'un réseau EtherChannel avec Cisco PAgP

Partie 3 : configuration d'un réseau EtherChannel LACP 802.3ad

Partie 4 : configuration d'une liaison EtherChannel redondante

Contexte

Trois commutateurs viennent d'être installés. Il existe des liaisons ascendantes redondantes entre les commutateurs. En règle générale, seule une de ces liaisons peut être utilisée ; dans le cas contraire, une boucle de pontage risque de se produire. Toutefois, l'utilisation d'une seule liaison consomme uniquement la moitié de la bande passante disponible. EtherChannel permet de grouper jusqu'à huit liaisons redondantes au sein d'une seule liaison logique. Au cours de ces travaux pratiques, vous allez configurer le protocole d'agrégation de ports (PAgP), un protocole Cisco EtherChannel et le protocole LACP (Link Aggregation Control Protocol), une version ouverte de la norme IEEE 802.3ad d'EtherChannel.

Partie 1 : Configuration des paramètres de base du commutateur

Étape 1 : Configuration des paramètres de base du commutateur.

- Attribuez un nom d'hôte à chaque commutateur conformément au schéma de topologie.
- Configurez tous les ports requis en tant que trunks, en fonction des connexions entre les périphériques.

Remarque : si les ports sont configurés avec le mode Dynamic Auto et que vous ne configurez pas des ports trunk, les liaisons ne forment pas des trunks et les ports d'accès sont conservés. Le mode par défaut sur un commutateur 2960 est Dynamic Auto.

Partie 2 : Configuration d'un réseau EtherChannel avec Cisco PAgP

Remarque : lors de la configuration de réseaux EtherChannel, il est recommandé d'arrêter les ports physiques en cours de groupement sur les deux périphériques avant de les configurer dans les groupes. Dans le cas contraire, la fonction de protection contre la configuration incorrecte des réseaux EtherChannel risque de placer ces ports dans l'état err-disabled. Les ports et les canaux de port peuvent être de nouveau activés après la configuration d'EtherChannel.

Étape 1 : Configuration du port-channel 1.

- Le premier EtherChannel créé dans cet exercice ajoute les ports F0/22 et F0/21 entre **S1** et **S3**. Utilisez la commande **show interfaces trunk** pour vous assurer de disposer d'une liaison trunk active pour ces deux liaisons.
- Sur les deux commutateurs, ajoutez les ports F0/21 et F0/22 au port-channel 1 avec la commande **channel-group 1 mode desirable**. L'option **mode desirable** permet au commutateur d'activer la négociation active en vue de former une liaison PAgP.
- Configurez l'interface logique de façon à la convertir en trunk ; pour cela, saisissez la commande **interface port-channel number**, puis la commande **switchport mode trunk**. Ajoutez cette configuration aux deux commutateurs.

Étape 2 : Vérification de l'état du port-channel 1.

- Exécutez la commande **show etherchannel summary** pour vérifier que EtherChannel fonctionne sur les deux commutateurs. Cette commande affiche le type d'EtherChannel, ainsi que les ports utilisés et leurs états.
- Si EtherChannel ne s'affiche pas, arrêtez les interfaces physiques aux deux extrémités d'EtherChannel, puis activez-les de nouveau. Vous devez pour cela utiliser la commande **shutdown** sur ces interfaces, puis la commande **no shutdown** quelques secondes plus tard.

Les commandes **show interfaces trunk** et **show spanning-tree** affichent aussi le port-channel en tant que liaison logique unique.

Partie 3 : Configuration d'un réseau EtherChannel LACP 802.3ad

Étape 1 : Configuration du port-channel 2.

- En 2000, IEEE publie la norme 802.3ad, qui est une version ouverte d'EtherChannel. À l'aide des commandes précédentes, configurez la liaison entre **S1** et **S2** sur les ports G0/1 et G0/2 en tant que EtherChannel LACP. Vous devez utiliser un numéro de port-channel autre que 1 sur **S1**, car vous avez déjà utilisé ce numéro à l'étape précédente. Pour configurer un port-channel en tant que LACP, utilisez la commande **channel-group number mode active** du mode de configuration de l'interface. Le mode actif indique que le commutateur tente activement de négocier cette liaison en tant que LACP, contrairement à PAgP.

Étape 2 : Vérification de l'état du port-channel 2.

- Utilisez la commande **show** de la Partie 1 Étape 2 pour vérifier l'état du port-channel 2. Identifiez le protocole utilisé par chaque port.

Partie 4 : Configuration d'une liaison EtherChannel redondante

Étape 1 : Configuration du port-channel 3.

Il existe plusieurs façons d'entrer la commande **channel-group number mode** :

```
S2(config)# interface range f0/23 - 24
S2(config-if-range)# channel-group 3 mode ?
active      Enable LACP unconditionally
auto        Enable PAgP only if a PAgP device is detected
desirable   Enable PAgP unconditionally
on          Enable Etherchannel only
passive     Enable LACP only if a LACP device is detected
```

- a. Sur le commutateur **S2**, ajoutez les ports F0/23 et F0/24 au port-channel 3 avec la commande **channel-group 3 mode passive**. L'option **passive** indique que vous souhaitez que le commutateur utilise LACP uniquement si un autre périphérique LACP est détecté. Configurez le port-channel 3 de manière statique en tant qu'interface trunk.
- b. Sur le commutateur **S3**, ajoutez les ports F0/23 et F0/24 au port-channel 3 avec la commande **channel-group 3 mode active**. L'option **active** indique que vous souhaitez que le commutateur utilise LACP sans condition. Configurez le port-channel 3 de manière statique en tant qu'interface trunk.

Étape 2 : Vérification de l'état du canal de port 3.

- a. Utilisez la commande **show** de la Partie 1 Étape 2 pour vérifier l'état du port-channel 3. Identifiez le protocole utilisé par chaque port.
- b. Le port-channel 2 est inactif, car le protocole STP a fait passer certains ports en mode de blocage. Cependant, ces ports étaient des ports Gigabit. Pour les restaurer, configurez le commutateur **S1** comme racine **principale** pour VLAN 1 ou définissez la priorité sur **24576**.