

# Exécution interception commandée en vol avec les Commutateurs L2 et les types de lien de spanning-tree

## Contenu

[Introduction](#)

[Exécution](#)

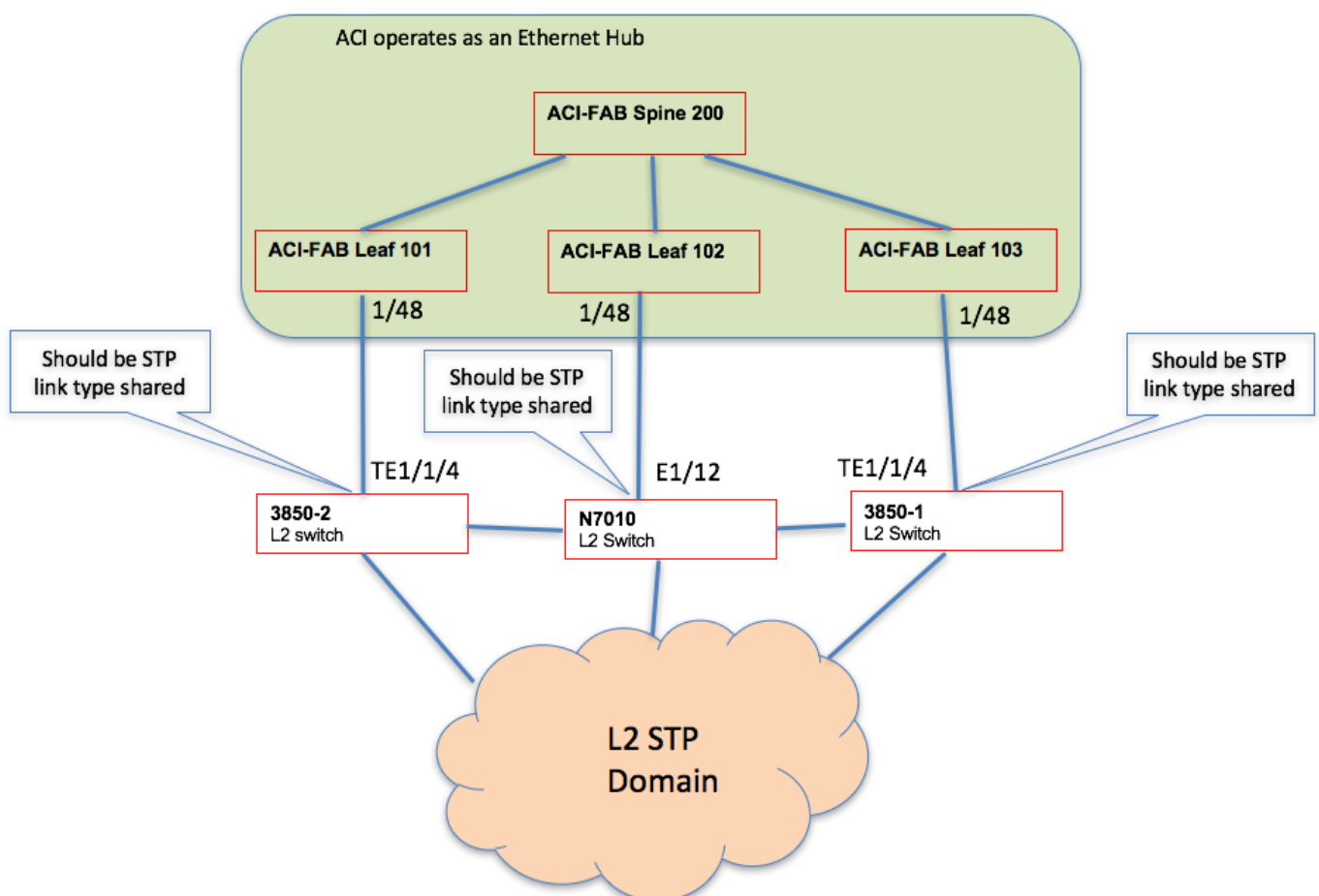
[Conclusion](#)

## Introduction

Ce document décrit la configuration centrale de lien de l'infrastructure d'application (interception commandée en vol) pour l'usage avec des Commutateurs de la couche 2 (L2) et des types de lien de spanning-tree.

## Exécution

L'interface connectée L2 aux feuilles interception commandée en vol devrait être configurée avec le lien-type partagé, non point par point (P2P).



## Exemple de topologie

Le Protocole Spanning Tree (STP) suppose que quand le type de lien est P2P, il y aura seulement un autres STP périphériques connectés sur cette interface. Quand une modification de topologie se produit, le processus est comme suit :

1. Le commutateur 3850-1 envoie la proposition.
2. Le commutateur 3850-2 envoie l'accord (puisque le type de lien est P2P, il pense qu'il n'y a aucun autre Commutateurs qui voient la proposition).
3. Le commutateur 3850-1 peut transition immédiatement du blocage à la transmission dès réception de l'accord.
4. Le commutateur N7010 pourrait souhaiter envoyer une proposition, mais 3850-1 déjà en avant il.

Si les types de lien sont configurés comme partagé, c'est l'écoulement :

1. Le commutateur 3850-1 envoie la proposition.
2. Le commutateur 3850-2 n'envoie pas l'accord (parce que la ligne type est partagée et un autre commutateur pourrait vouloir envoyer la proposition).
3. Le commutateur N7010 n'envoie pas l'accord ou la proposition.
4. Le commutateur 3850-1 envoie la proposition.
5. Commutez 3850-1 transitions du blocage à apprendre, et puis à la transmission, basée sur des temporisateurs STP.

Ceci mène à une convergence plus lente, mais s'assure également qu'aucune boucle n'est formée. En mode partagé, les Commutateurs n'envoient pas l'accord parce qu'il pourrait y avoir plus d'un autre commutateur sur le segment, et ils ne pourraient pas tous être d'accord. Ainsi en mode partagé, le manque d'accord mène l'expéditeur de proposition attendre plus long avant qu'il des transitions à la transmission.

Toutes les interfaces commutateur L2 qui sont reliées à la feuille interception commandée en vol devraient être configurées comme affiché ici :

```
RTP-AGG1(config-if)# spanning-tree link-type shared
```

Le comportement par défaut est P2P de lien-type STP. Ceci est basé sur le lien fonctionnant dans bidirectionnel simultané, qui est le comportement par défaut pour des liens de commutateur à commutateur. Si le lien est soulevé dans bidirectionnel-alterné, le type de lien STP se transfère sur « partagé ».

La spécification d'IEEE 802.1d indique :

### 17.12 RSTP et liens point par point

La transition rapide d'un port désigné à la transmission dépend du port étant directement connecté à tout au plus une autre passerelle [c'est un port de périphérie (17.3, 17.19.17), ou est relié à un RÉSEAU LOCAL point par point, plutôt qu'un support partagé]. Les paramètres d'adminPointToPointMAC et d'operPointToPointMAC (6.4.3) fournissent la Gestion et la signalisation de l'état point par point aux ordinateurs d'état RSTP. Un port nouvellement sélectionné de racine peut transition à la transmission rapidement, même si relié aux medias partagés.

### 17.20.4 EdgeDelay

Renvoie la valeur de `MigrateTime` si `operPointToPointMAC` est VRAI, et la valeur de `MaxAge` autrement.

`recordAgreement()` 17.21.9

Si le `rstpVersion` est VRAI, `operPointToPointMAC` (6.4.3) est VRAI, et le message reçu de configuration a l'indicateur d'accord réglé, l'indicateur convenu est placé et l'indicateur de proposition est effacé. Autrement, l'indicateur convenu est effacé.

L'interception commandée en vol inonde les Bridges Protocol Data Unit STP (BPDU) à l'identifiant de réseau VXLAN (VNID) assigné à FD VLAN (VNID est assigné par le groupe VLAN ainsi l'encapsulation doit faire partie du même groupe VLAN à être en partie du même domaine STP). Tellement en effet, il fonctionne comme hub d'Ethernets quand il s'agit de spanning-tree. Quand les Commutateurs L2 externes sont connectés à une feuille interception commandée en vol, ils se transfèrent sur le fonctionnement bidirectionnel simultané. Dans le monde STP, ceci égalise à un type de lien de P2P.

Afin de confirmer si deux groupes de point final (EPGs) font partie du même domaine STP, sélectionnez cette commande :

```
module-1# show system internal eltmc info vlan 49 | grep fabric_encap
fabric_encap_type:          VXLAN      :::      fabric_encap:          11196
```

**Note:** VLAN 49 est FD EPG VLAN. Tout le BDPUs sera inondé par la matrice dans VNID 11196.

## Conclusion

Dans l'interception commandée en vol il fonctionne comme hub d'Ethernets. Dans le P2P si un commutateur voit une proposition, il envoie l'accord immédiatement et une transition du blocage à la transmission peut se produire. En mode partagé, l'interface sur le commutateur n'enverra pas l'accord immédiatement quand elle voit une proposition. Ceci fait attendre l'expéditeur de la proposition plus long (ceci dépend des temporisateurs configurés) avant qu'il des transitions du blocage la transmission.

Ceci s'applique à toutes les versions de micrologiciel interception commandée en vol.