
Linux Bridge

Permet de transformer une machine Linux en commutateur

Il est très versatile et très performant. Il est notamment utilisé sur certaines box (livebox, etc...). Il est ainsi possible de créer plusieurs commutateurs virtuels, d'appliquer des règles de filtrage avec Iptables, ou plus adapté, Ebttables. Linux bridge gère le STP et les trames taguées. Il est nécessaire que le noyau linux soit compilé avec l'option "**networking -> 802.1d Ethernet Bridging**". Sous Debian, les noyaux sont compilés avec cette option par défaut. Il suffit donc d'installer le paquet **bridge-utils**

Configuration

Linux bridge est très simple à configurer, il suffit de créer un commutateur, lui inclure les interfaces que l'on désire, et si nécessaire de paramétrer le STP.

- brctl addbr** ajouter un commutateur
- brctl delbr** supprimer un commutateur
- brctl addif** ajouter une interface a un commutateur
- brctl delif** supprimer une interface d'un commutateur
- brctl show** affiche la liste des commutateurs
- brctl showmacs** affiche la liste des addresses MAC
- brctl stp** active/désactive le stp
- brctl showstp** affiche les info stp
- brctl setageing** ajuste ageing time
- brctl setbridgeprio** ajuste bridge priority
- brctl setfd** ajuste le bridge forward delay
- brctl sethello** ajuste le hello time
- brctl setmaxage** ajuste le max message age
- brctl setpathcost** ajuste le path cost
- brctl setportprio** ajuste le port priority

Exemples

pour créer un commutateur avec 2 interfaces :

```
ifconfig eth0 0.0.0.0
ifconfig eth1 0.0.0.0
brctl addbr mybridge
brctl addif mybridge eth0
brctl addif mybridge eth1
ifconfig mybridge up
```

Il est nécessaire que les interfaces n'aient pas d'adresses IP. Ici, la machine ne possède aucune adresse IP, elle n'est donc pas manageable à distance. Pour lui donner une adresse, remplacer la dernière ligne par :

```
ifconfig mybridge 192.168.100.5 netmask 255.255.255.0
```

ou si on préfère une attribution par dhcp :

```
dhclient mybridge
```

À noter qu'il est possible de créer un commutateur avec une seule interface, il est donc possible sur un poste client de créer un commutateur sur l'interface réseau, et ainsi de pouvoir profiter des possibilités d'Ebttables pour le filtrage.