

# LACP

## Link Aggregation Control Protocol

"Link Aggregation Control Protocol" ou "protocole de contrôle d'agrégation de liens" est le protocole standard indépendant des vendeurs/manufacturiers d'équipements réseau. Ce protocole est souvent représenté par son sigle 802.3ad ou son ancien sigle 802.1AX.

À quelques exceptions près, LACP permet habituellement la balance de charge manuelle et pondérée.

Il est possible de créer un agrégat inconditionnel avec LACP où peu importe que l'agrégat soit configuré sur l'interlocuteur, les trames seront transmises malgré tout (l'agrégation sera en forwarding à moins que spanning-tree intervienne).

Il est aussi possible de le configurer pour que le lien s'établisse seulement lorsqu'une annonce de type LACPDU (Link Aggregation Protocol Data Unit) soit échangée entre les interlocuteurs.

En Cisco à titre d'exemple, la commande "channel-group # mode active" forceraient ces interfaces à transmettre peu importe la configuration de son interlocuteur tandis que la commande "channel-group # mode passive" activerait l'agrégat seulement si l'interlocuteur est aussi configuré en conséquence.

Les exemples suivant sont des configurations pour des liens de routage mais il est possible de traiter ces agrégats au même titre qu'un port régulier et l'inclure dans un pont ou y "trunker" des VLANs.

Exemple de configuration d'un agrégat de liens avec LACP sur un commutateur Cisco IOS

```
! Assignation des interfaces à un groupe de ports en mode "passif"
! Ce mode place le lien en pause jusqu'à ce qu'un LACPDU soit reçu sur l'interface pour
négocier le lien
interface Ethernet0/0
  duplex auto
  channel-group 1 mode passive
interface Ethernet0/1
  duplex auto
  channel-group 1 mode passive
```

```
! Attribution d'une adresse IP au groupe de ports
```

```
interface Port-channel1
```

```
ip address 192.168.0.10 255.255.255.0
```

Exemple de configuration d'un agrégat de liens avec LACP sur un appareil MikroTik exécutant RouterOS

```
# Création de l'agrégation
```

```
/interface/bonding/add name=bond0 mode=802.3ad slaves=ether1,ether2
```

```
# Attribution d'une adresse IP à l'agrégation
```

```
/ip/address/add interface=bond0 address=192.168.0.20/24
```

Exemple de configuration d'un agrégat avec NetworkManager sur Linux (Debian, Ubuntu, etc.)

```
#Permettre l'activation automatique de l'interface
```

```
auto bond0
```

```
#Créer l'agrégation de liens avec une adresse IP statique
```

```
iface bond0 inet static
```

```
address 192.168.0.30
```

```
netmask 255.255.255.0
```

```
network 192.168.0.0
```

```
gateway 192.168.0.1
```

```
#Attribution des interfaces
```

```
bond-slaves eth0 eth1
```

```
#Définition de la méthode de balance de charge, 4 est LACP
```

```
bond-mode 4
```

```
#Définition des délais de surveillance d'état de lien et de délais d'attente en cas de  
paquet d'état de lien manqué
```

```
bond-miimon 100
```

```
bond-downdelay 200
```

```
bond-updelay 200
```

```
bond-lacp-rate 1
```

Revision #12

Created 2024-12-02 21:48:49 UTC by Alexandre Arsenault-Jetté

Updated 2025-11-12 14:29:29 UTC by Alexandre Arsenault-Jetté