

Que révèle la commande d'interface show ip ospf neighbor ?

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Structure de données d'interface d'exemple](#)

[État d'interface](#)

[Adresse IP et zone](#)

[ID du processus](#)

[ID de routeur](#)

[Type de réseau](#)

[Coût](#)

[Transmettez le retard](#)

[État](#)

[Priorité](#)

[Routeur indiqué](#)

[Adresse d'interface](#)

[Routeur de secours désigné](#)

[Adresse d'interface](#)

[Intervalles de compteur](#)

[Décomptes voisins](#)

[Décomptes voisins adjacents](#)

[Supprimez bonjour](#)

[Index](#)

[Longueur de file d'attente d'inondation](#)

[Ensuite](#)

[Derniers longueur/maximum de balayage d'inondation](#)

[Derniers fois/maximum de balayage d'inondation](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Ce document explique les informations contenues dans l'affichage de la commande « show ip ospf interface ».

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

Les lecteurs de ce document devraient avoir la connaissance de base du protocole de routage de Protocole OSPF (Open Shortest Path First).

[Composants utilisés](#)

Ce document n'est pas limité à des versions de matériel et de logiciel spécifiques.

[Conventions](#)

Pour plus d'informations sur les conventions de documents, reportez-vous à [Conventions relatives aux conseils techniques Cisco](#).

[Structure de données d'interface d'exemple](#)

Ce diagramme avec une interface Ethernet sert comme exemple.

Remarque: Selon le type d'interface, le contenu de la structure de données varie.

Cliquez sur en fonction cette image pour l'ouvrir dans une nouvelle fenêtre :

```
Router1# show ip ospf interface ethernet 0 Ethernet0 is up, line protocol is up Internet Address
10.10.10.1/24, Area 0 Process ID 1, Router ID 192.168.45.1, Network Type BROADCAST, Cost: 10
Transmit Delay is 1 sec, State BDR, Priority 1 Designated Router (ID) 172.16.10.1, Interface
address 10.10.10.2 Backup Designated router (ID) 192.168.45.1, Interface address 10.10.10.1
Timer intervals configured, Hello 10, Dead 40, Wait 40, Retransmit 5 Hello due in 00:00:06 Index
1/1, flood queue length 0 Next 0x0(0)/0x0(0) Last flood scan length is 2, maximum is 2 Last
flood scan time is 0 msec, maximum is 4 msec Neighbor Count is 1, Adjacent neighbor count is 1
Adjacent with neighbor 172.16.10.1 (Designated Router) Suppress hello for 0 neighbor(s)
```

[État d'interface](#)

La première ligne de la sortie affiche la couche 1 et la couche 2 états de l'interface. Dans cet exemple, l'interface Ethernet0 sent le transporteur sur la ligne et les expositions posent 1 en tant que. La ligne protocole sur l'interface Ethernet0 confirme cette couche 2 est en hausse. Pour le fonctionnement approprié, les interfaces devraient être dans un état up/up.

[Adresse IP et zone](#)

La deuxième ligne affiche l'adresse IP configurée sur cette interface et la zone dans lesquelles cette interface est placée. Dans l'exemple ci-dessus, l'Ethernet0 a une adresse IP de 10.10.10.1/24 et est dans la zone 0 OSPF.

[ID du processus](#)

L'ID de processus est l'ID du processus OSPF auquel l'interface appartient. L'ID de processus est local au routeur, et deux routeurs voisins OSPF peuvent avoir différents id de processus OSPF. (Ce n'est pas vrai d'Enhanced Interior Gateway Routing Protocol [EIGRP], dans lequel les

Routeurs doivent être dans le même Autonomous System). Le logiciel de Cisco IOS® peut exécuter de plusieurs processus OSPF sur le même routeur, et l'ID de processus distingue simplement un processus des autres. L'ID de processus devrait être un entier positif. Dans cet exemple, l'ID de processus est 1.

ID de routeur

L'ID de routeur OSPF est une adresse IP de 32 bits sélectionnée au début du processus OSPF. L'adresse IP la plus élevée configurée sur le routeur est l'ID de routeur. Si une adresse de bouclage est configurée, c'est l'identification de routeur dans le cas de plusieurs adresses de bouclage, l'adresse de bouclage la plus élevée est l'ID de routeur. Une fois que l'ID de routeur est élu, il ne change pas à moins que des reprises OSPF ou est manuellement changé avec la commande du [router-id 32-bit-ip-address](#) sous le processus-*id de router ospf*. Dans cet exemple, 192.168.45.1 est l'ID de routeur OSPF.

Type de réseau

Dans l'exemple, le type de réseau OSPF est l'*ÉMISSION*, qui utilise des capacités de multifusion OSPF. Sous ce type de réseau, un routeur indiqué (DR) et le routeur de secours désigné (BDR) sont élus. Pour des Routeurs sur une interface pour aller bien à des voisins, tout le type de réseau pour devrait s'assortir.

Les types de réseau possibles OSPF sont :

- *POINT À POINT* (par exemple, les interfaces de deux Routeurs connectés par des liens d'E1 ou de t1)
- *NON-BROADCAST* (tel que le X.25 et le Relais de trames)
- *POINT-À-MULTIPOINT* (comme le Relais de trames)

Pour configurer le type de réseau OSPF à un type autre que le par défaut pour un support donné, utilisez l'*ip ospf network {émission | non-émission | {point-à-multipoint [non-émission] | commande de configuration d'interface de Point à point}}*.

Coût

C'est une mesure OSPF. Le coût est calculé avec cette formule :

- 10^8 /bande passante (dans des bits par seconde [bps])

Dans la formule, la bande passante se rapporte à la bande passante de l'interface dans les bps, et 10^8 est la bande passante de référence.

Dans l'exemple, la bande passante d'Ethernet0 est 10 Mbits/s, qui est égal à 10^7 . La formule rapporte $10^8/10^7$, égalant un coût de 10.

Utilisez la commande de configuration d'interface de *coût d'interface d'ip ospf cost* de spécifier explicitement le coût sur une interface.

Transmettez le retard

Le retard de transmission est la durée d'attentes OSPF avant d'inonder une publicité d'état de lien (LSA) au-dessus du lien. Avant de transmettre un LSA, l'âge d'état de lien est incrémenté par ce

nombre. Dans cet exemple, le retard de transmission est 1 seconde, qui est la valeur par défaut.

État

Ce champ définit l'état du lien et peut être l'un de ces :

- `DR` — Le routeur est le DR sur le réseau auquel cette interface est connectée, et elle établit des contiguïtés OSPF avec tous autres Routeurs sur ce réseau de diffusion. Dans cet exemple, ce routeur est le BDR sur le segment d'Ethernets auquel l'interface Ethernet0 est connectée.
- `BDR` — Le routeur est le BDR sur le réseau auquel cette interface est connectée, et elle établit des contiguïtés avec tous autres Routeurs sur le réseau de diffusion.
- `DROTHER` — Le routeur n'est ni le DR ni le BDR sur le réseau auquel cette interface est connectée, et elle établit des contiguïtés seulement avec le DR et le BDR.
- `Attendre` — L'interface attend de déclarer l'état du lien comme Dr. La durée des attentes d'interface est déterminée par le temporisateur d'attente. Cet état est normal dans un environnement à plusieurs accès de nonbroadcast (NBMA).
- `Point à point` — Cette interface est point par point pour l'OSPF. Dans cet état, l'interface est entièrement - fonctionnel et commence permuter des paquets de bonjour avec tous ses voisins.
- `Point-à-multipoint` — Cette interface est point-à-multipoint pour l'OSPF.

Priorité

C'est la priorité OSPF que les aides déterminent le DR et le BDR sur le réseau auquel cette interface est connectée. La priorité est un champ de 8 bits basé sur quel jeu rouleur-tambour et BDRs sont élu. Le routeur avec le plus prioritaire devient le Dr. Si les priorités sont identiques, le routeur avec l'ID du routeur le plus élevé devient le Dr. Par défaut, des priorités sont fixées à 1.

Utilisez la commande de configuration d'interface de *valeur de numéro prioritaire OSPF d'IP* de fixer la priorité du routeur OSPF. Un routeur avec une priorité de 0 ne participe jamais au processus d'élection DR/BDR et ne devient pas un DR/BDR.

Routeur indiqué

C'est l'ID de routeur du DR pour ce réseau de diffusion. Dans l'exemple, c'est 172.16.10.1.

Adresse d'interface

C'est l'adresse IP de l'interface DR sur ce réseau de diffusion. Dans l'exemple, l'adresse est 10.10.10.2, qui est Router2.

Routeur de secours désigné

C'est l'ID de routeur du BDR pour ce réseau de diffusion. Dans l'exemple, c'est 192.168.45.1.

Adresse d'interface

C'est l'adresse IP de l'interface BDR sur ce réseau de diffusion. Dans l'exemple, c'est le routeur 1.

Intervalles de compteur

Ce sont les valeurs des minuteurs OSPF :

- Temps d'intervalles Hello en quelques secondes qu'un routeur envoie un paquet HELLO OSPF. Sur l'émission et les liens point par point, le par défaut est de 10 secondes. Sur NBMA, le par défaut est de 30 secondes.
- Temps d'arrêt en quelques secondes d'attendre avant de déclarer des morts d'un voisin. Par défaut, l'intervalles de compteur mort est quatre fois l'intervalles de minuteur Hello.
- Attente — Intervalles de compteur qui fait quitter hors de la période d'attente et sélectionner l'interface un DR sur le réseau. Ce temporisateur est toujours égal à l'intervalles de compteur mort.
- Le retransmettez — Heure d'attendre avant de retransmettre un paquet de la description de base de données (DBD) quand il n'a pas été reconnu.
- Bonjour dû dedans — Un paquet HELLO OSPF est envoyé sur cette interface après ce temps. Dans cet exemple, bonjour est envoyé trois secondes du temps où le **show ip ospf interface** est émis.

Décomptes voisins

C'est le nombre de voisins OSPF découverts sur cette interface. Dans cet exemple, ce routeur a un voisin sur son interface Ethernet0.

Décomptes voisins adjacents

C'est le nombre de Routeurs exécutant l'OSPF qui sont entièrement adjacents avec ce routeur. Adjacent signifie que leurs bases de données sont entièrement synchronisées. Dans cet exemple, ce routeur a formé une contiguïté OSPF avec un voisin sur son interface Ethernet0.

Supprimez bonjour

Quand des circuits de demande OSPF IP sont créés au-dessus des liaisons RNIS, les paquets HELLO OSPF sont supprimés pour garder le lien de rester continuellement. Dans l'exemple ci-dessus, la sortie est affichée pour une interface Ethernet ; donc, bonjour des paquets ne sont supprimés pour aucun voisin.

Index

C'est l'index des listes d'inondation d'interface (zone/Autonomous System) utilisées. Dans l'exemple, la valeur est 1/1.

Longueur de file d'attente d'inondation

C'est le nombre de LSAs attendant d'être inondé au-dessus d'une interface. De l'exemple, le nombre de LSAs attendant d'être inondé au-dessus de l'interface Ethernet a 0 ans.

[Ensuite](#)

C'est le pointeur au prochain LSAs (index) à inonder. Il se rapporte aux listes d'inondation.

[Derniers longueur/maximum de balayage d'inondation](#)

C'est la taille de la dernière liste de LSAs a inondé et la taille maximale de la liste. En utilisant arpenfer, un LSA est transmis à la fois.

[Derniers fois/maximum de balayage d'inondation](#)

C'est le temps passé dans la dernière inondation et l'inondation passée de temps maximum.

[Informations connexes](#)

- [Page de support OSPF](#)
- [Support technique - Cisco Systems](#)