

# Table de routage

Une table de routage représente la liste de règles à laquelle un appareil réseau se référera pour décider par quelle interface et à quelle adresse faire acheminer du trafic en fonction de l'adresse IP de destination.

Tous les appareils possédant une adresse IP possèdent une table de routage. Même si elle ne peut pas toujours être personnalisée, la "passerelle par défaut" (default gateway) ou "passerelle de dernier recours" (gateway of last resort) représentera généralement l'adresse IP du routeur d'un réseau lorsqu'un seul routeur se situe dans ce réseau. Ceci implique que votre cellulaire, votre ordinateur, votre imprimante, votre télévision intelligente ainsi que votre ampoule intelligente possèdent tous une table de routage.

Ex. d'une table de routage sous Windows :

```
PS C:\Users\alexa> route print -4
```

```
IPv4 Route Table
```

```
=====
```

```
Active Routes:
```

Network	Destination	Netmask	Gateway	Interface	Metric
	0.0.0.0	0.0.0.0	10.60.9.1	10.60.9.69	281
	10.60.9.0	255.255.255.0	0n-link	10.60.9.69	281
	10.60.9.69	255.255.255.255	0n-link	10.60.9.69	281
	10.60.9.255	255.255.255.255	0n-link	10.60.9.69	281
	127.0.0.0	255.0.0.0	0n-link	127.0.0.1	331
	127.0.0.1	255.255.255.255	0n-link	127.0.0.1	331
	224.0.0.0	240.0.0.0	0n-link	127.0.0.1	281
	224.0.0.0	240.0.0.0	0n-link	10.60.9.69	281
	255.255.255.255	255.255.255.255	0n-link	127.0.0.1	331
	255.255.255.255	255.255.255.255	0n-link	10.60.9.69	281

Ex. d'une table de routage sous Linux :

```
info@GNS3-H25:~$ ip route
```

```
default via 10.0.2.2 dev enp0s3 proto dhcp src 10.0.2.15 metric 100
```

```
10.0.2.0/24 dev enp0s3 proto kernel scope link src 10.0.2.15 metric 100
```

```
172.17.0.0/16 dev docker0 proto kernel scope link src 172.17.0.1 linkdown
```

```
192.168.122.0/24 dev virbr0 proto kernel scope link src 192.168.122.1 linkdown
```

Ex. d'une table de routage sous Cisco IOS :

```
R1#show ip route
Codes: L - local, C - connected, S - static, R - RIP, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF

Gateway of last resort is not set

    172.16.0.0/16 is variably subnetted, 8 subnets, 3 masks
C       172.16.0.0/26 is directly connected, Ethernet0/1
L       172.16.0.1/32 is directly connected, Ethernet0/1
S       172.16.0.64/26 [1/0] via 172.16.0.254
S       172.16.0.128/26 [1/0] via 172.16.0.250
C       172.16.0.248/30 is directly connected, Ethernet0/2
L       172.16.0.249/32 is directly connected, Ethernet0/2
```

Ex. d'une table de routage sous MikroTik RouterOS :

```
[admin@R3] > /ip/route/print
Flags: D - DYNAMIC; A - ACTIVE; c - CONNECT, s - STATIC
Columns: DST-ADDRESS, GATEWAY, DISTANCE
#   DST-ADDRESS      GATEWAY      DISTANCE
0   As 172.16.0.0/26   172.16.0.249    1
1   As 172.16.0.64/26 172.16.0.245    1
   DAc 172.16.0.128/26 ether8          0
   DAc 172.16.0.244/30 ether3           0
   DAc 172.16.0.248/30 ether2           0
```

On peut observer ici que peu importe le système/manufacturier, une route comprend toujours trois composantes :

- Un réseau de destination
- Le masque de réseau du réseau de destination délimitant les adresses décrites
- Une passerelle

Le réseau de destination et sa passerelle décrivent l'étendue d'adresses de destination auxquelles cette règle s'appliquera et la passerelle représente soit l'interface directement connectée à cette étendue d'adresse ou au routeur qui sera responsable d'acheminer le trafic vers sa destination.

Revision #8

Created 2024-11-19 14:09:24 UTC by Alexandre Arsenault-Jetté

Updated 2025-01-27 01:13:51 UTC by Alexandre Arsenault-Jetté