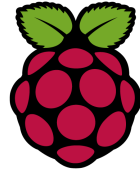


Raspberry Pi Configuration réseau



L'essentiel de la configuration du réseau peut être fait en passant par le fichier de configuration interfaces du répertoire **/etc/network/interfaces**

Contenu du fichier **interfaces** par défaut

```
# Include files from /etc/network/interfaces.d:
source-directory /etc/network/interfaces.d

auto lo
iface lo inet loopback

iface eth0 inet manual

allow-hotplug wlan0
iface wlan0 inet manual
    wpa-conf /etc/wpa_supplicant/wpa_supplicant.conf

allow-hotplug wlan1
iface wlan1 inet manual
    wpa-conf /etc/wpa_supplicant/wpa_supplicant.conf
```

Si vous utilisez juste DHCP, vous n'avez qu'à entrer dhcp à la place de manual :

```
auto eth0
allow-hotplug eth0
iface eth0 inet dhcp
```

pour configurer l'interface réseau avec une adresse statique, une passerelle par défaut (réseau, broadcast – adresse de diffusion et passerelle - gateway sont optionnels) :

```
auto eth0
iface eth0 inet static
address 192.168.1.151
netmask 255.255.255.0
gateway 192.168.1.1
```

Pour plus d'options, voir man interfaces.

2 redémarrage

sudo reboot ou ifdown eth0 puis ifup eth0

3 Vérification de l'adresse obtenue

```
pi@raspberrypi ~ $ ifconfig

eth0    Link encap:Ethernet HWaddr b8:27:eb:e9:bd:cc
        inet adr:192.168.1.33 Bcast:192.168.1.255 Masque:255.255.255.0
        adr inet6: fe80::87f2:f126:66a5:5075/64 Scope:Lien
        adr inet6: 2a01:cb05:875c:8600:d898:caaa:e297:3958/64 Scope:Global
        UP BROADCAST RUNNING MULTICAST MTU:1500 Metric:1
        ....

lo      Link encap:Boucle locale
        inet adr:127.0.0.1 Masque:255.0.0.0
        adr inet6: ::1/128 Scope:Hôte
        UP LOOPBACK RUNNING MTU:65536 Metric:1
        ....

wlan0   Link encap:Ethernet HWaddr b8:27:eb:bc:e8:99
        inet adr:192.168.1.17 Bcast:192.168.1.255 Masque:255.255.255.0
        adr inet6: fe80::ba27:ebff:febc:e899/64 Scope:Lien
        UP BROADCAST RUNNING MULTICAST MTU:1500 Metric:1
        ....
```

4 Le routage

Une "route" est définie par une paire d'adresses: une "destination" et une "passerelle". Cette paire signifie que pour atteindre cette destination, vous devez passer par cette passerelle. Il y a trois sortes de destination: les machines individuelles, les sous-réseaux, et "default" la destination par défaut. La route par défaut ("default route") est utilisée lorsque aucune autre route n'est applicable.

Pour connaître la passerelle par défaut :

```
pi@raspberrypi3:~$ route -n
```

Table de routage IP du noyau

Destination	Passerelle	Genmask	Indic	Metric	Ref	Use	Iface
0.0.0.0	192.168.1.1	0.0.0.0	UG	202	0	0	eth0
0.0.0.0	192.168.1.1	0.0.0.0	UG	303	0	0	wlan0
192.168.1.0	0.0.0.0	255.255.255.0	U	202	0	0	eth0
192.168.1.0	0.0.0.0	255.255.255.0	U	303	0	0	wlan0

la commande netstat -r donne des informations similaires

```
pi@raspberrypi3:~$ netstat -r
```

Table de routage IP du noyau

Destination	Passerelle	Genmask	Indic	MSS	Fenêtre	irtt	Iface
default	livebox.home	0.0.0.0	UG	0	0	0	eth0
default	livebox.home	0.0.0.0	UG	0	0	0	wlan0
192.168.1.0	*	255.255.255.0	U	0	0	0	eth0
192.168.1.0	*	255.255.255.0	U	0	0	0	wlan0

Les colonnes indiquent chacune une information sur la route

1. La **destination** (Réseau) : c'est une adresse IP qui indique quels sont les paquets de données qui vont suivre cette route selon leur destination. 0.0.0.0 est équivalent à default.

2. La **passerelle** (Gateway) : c'est une adresse IP qui indique par où les paquets vont passer pour arriver à destination. Ils seront envoyés à cette adresse.

3. Le **masque de sous-réseau** (Genmask) : c'est une suite de 4 octets (comme une adresse IP) qui permet d'indiquer quelle est la taille de chaque partie de l'adresse IP (partie réseau et partie hôte). Par exemple, 255.255.255.0 comme ci-dessus indique que les 3 premiers octets seront utilisés pour le réseau et le dernier pour les adresses d'hôtes (ici la première ligne correspond à toutes les adresses comprises entre 193.17.1.1 et 193.17.1.254).

4. Les **indicateurs** : Ils correspondent à l'état de la route (ici **U** signifie que la route est active (Up) et **G** que la route est une passerelle (Gateway).

5. Les **sauts** (Metric) : C'est un nombre qui indique combien d'intermédiaires il reste avant d'arriver à la destination. *Cette information n'est plus utilisée (sauf par des programmes comme routed (RIP)).*

6. Les **références** (Ref) : C'est un nombre qui indique le nombre de références associées à cette route. *Cette information n'est pas utilisée.*

7. L'**utilisation** (Use) : C'est un compteur d'utilisation de la route.

8. L'**interface réseau** (Iface) : C'est le nom de l'interface réseau qui sera utilisée pour cette route. (pour avoir la liste des interfaces disponibles tapez ifconfig)

5 pour ajouter une route par défaut

```
root@raspberrypi3:/home/pi# route add default gw 172.18.58.9
```

```
root@raspberrypi3:/home/pi# route -n
```

Table de routage IP du noyau

Destination	Passerelle	Genmask	Indic	Metric	Ref	Use	Iface
0.0.0.0	172.18.58.9	0.0.0.0	UG	0	0	0	eth0
0.0.0.0	172.18.58.254	0.0.0.0	UG	202	0	0	eth0
172.18.58.0	0.0.0.0	255.255.255.0	U	202	0	0	eth0

pour effacer une route par défaut

```
root@raspberrypi3:/home/pi# route del default gw 172.18.58.254
```