Raspberry : Créer un point d'accès wifi avec RaspAP

Présentation

La Raspberry possède deux interfaces réseaux :

- une **interface filaire** avec un connecteur RJ45,
- une **interface Wifi**.

Ces deux interfaces permettent au Raspberry de se connecter à un réseau existant. Mais grâce à son interface Wifi, il est possible de créer un réseau Wifi en le configurant en point d'accès Wifi. Une solution possible est d'installer et de configurer le logiciel hostapd.

Ressources

- Tutoriel : https://raspbian-france.fr/creer-un-hotspot-wi-fi-en-moins-de-10-minutes-avec-la-raspberry-pi/
- Site Github de RasAP : https://github.com/billz/raspap-webgui

Préparation du Raspberry

Le Raspberry doit être **connecté en filaire** et disposer d'**une adresse IP**.

- lancez le terminal et tapez la commande **ifconfig** pour **visualiser** les adresses IP du Raspberry :

```
pi@raspberrypi:~ $ ifconfig
eth0: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST>  mtu 1500
        inet 192.168.1.161  netmask 255.255.255.0  broadcast 192.168.1.255
        inet6 fe80::483a:1a71:19ce:cc56  prefixlen 64  scopeid 0x20<link>
        ether b8:27:eb:ab:ff:60  txqueuelen 1000  (Ethernet)
        RX packets 457569  bytes 653807911 (623.5 MiB)
        RX errors 0  dropped 202  overruns 0  frame 0
        TX packets 228668  bytes 28678038 (27.3 MiB)
        TX errors 0  dropped 0 overruns 0  carrier 0  collisions 0

lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING>  mtu 65536
        inet 127.0.0.1  netmask 255.0.0.0
        inet6 ::1  prefixlen 128  scopeid 0x10<host>
        loop  txqueuelen 1  (Boucle locale)
        RX packets 37  bytes 2164 (2.1 KiB)
        RX errors 0  dropped 0  overruns 0  frame 0
        TX packets 37  bytes 2164 (2.1 KiB)
        TX errors 0  dropped 0 overruns 0  carrier 0  collisions 0

wlan0: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST>  mtu 1500
        inet 192.168.1.171  netmask 255.255.255.0  broadcast 192.168.1.255
        inet6 fe80::90a1:81b6:d71e:dc4c  prefixlen 64  scopeid 0x20<link>
        ether b8:27:eb:fe:aa:35  txqueuelen 1000  (Ethernet)
        RX packets 2216  bytes 374554 (365.7 KiB)
        RX errors 0  dropped 2  overruns 0  frame 0
        TX packets 129  bytes 12139 (11.8 KiB)
        TX errors 0  dropped 0 overruns 0  carrier 0  collisions 0

pi@raspberrypi:~ $
```

Explications :

- **eth0** est le nom de l'**interface filaire**. Ici l'**adresse IP** est **192.168.1.161** et le **masque de sous-réseau** est **2555.255.255.0**;
- **l0** est le nom de l'**interface de bouclage (loopback)** : **127.0.0.1** et le **masque de sous-réseau** est **2555.0.0.0**;
- **wlan0** est le nom de l'**interface wifi**. Ici l'**adresse IP** est **192.168.1.171** et le **masque de sous-réseau** est **2555.255.255.0**;
- les adresse IP de eth0 et de wlan0 ont été fournies au Raspberry par le serveur DHCP du réseau local (ici la box internet)

- l'interface **eth0** permettra d'être **connecté au réseau local** et son **adresse IP ne changera pas**.
- l'interface **Wlan0** va être utilisée comme **point d'accès public**. Son adresse IP sera alors **différente**. Le Raspberry va se comporter comme **serveur DHCP** pour attribuer une adresse IP aux ordinateurs qui vont se connecter sur le point d'accès Wifi.

- **Visualisez** la configuration actuelle du **wifi** du Raspberry

```
pi@raspberrypi:~ $ cat /etc/wpa_supplicant/wpa_supplicant.conf
ctrl_interface=DIR=/var/run/wpa_supplicant GROUP=netdev
update_config=1
country=FR

network={
        ssid="ssid_actuel"
        psk="motdepassen"
        key_mgmt=WPA-PSK
}
pi@raspberrypi:~ $
```

- **Editez** ce fichier pour **ne gardez que les trois premières lignes** et **supprimez** les lignes correspondantes à **network**. Voici ce que doit maintenir contenir le fichier **/etc/wpa*supplicant/wpa*supplicant.conf** :

```
ctrl_interface=DIR=/var/run/wpa_supplicant GROUP=netdev
update_config=1
country=FR
```

Mise à jour du Raspberry

Avant toute installation de nouveaux logiciels, il est recommandé de **mettre à jour** le Raspberry :

```
pi@raspberrypi:~ $ sudo apt update
...
pi@raspberrypi:~ $ sudo apt upgrade
```

Installation du point d'accès

L'installation du point d'accès est basée :

- sur le logiciel hostapd,
- sur l'interface Web **RaspAP** : https://github.com/billz/raspap-webgui

- Dans le terminal, tapez la commande suivante :

```
pi@raspberrypi:~ $ wget -q https://git.io/voEUQ -O /tmp/raspap && bash /tmp/raspap
```

Après redémarrage du Raspberry, visualisez sa **nouvelle configuration IP** :

```
pi@raspberrypi:~ $ ifconfig
eth0: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST>  mtu 1500
        inet 192.168.1.161  netmask 255.255.255.0  broadcast 192.168.1.255
        inet6 fe80::483a:1a71:19ce:cc56  prefixlen 64  scopeid 0x20<link>
        ether b8:27:eb:ab:ff:60  txqueuelen 1000  (Ethernet)
        RX packets 3304  bytes 253979 (248.0 KiB)
        RX errors 0  dropped 12  overruns 0  frame 0
        TX packets 3505  bytes 2939796 (2.8 MiB)
        TX errors 0  dropped 0 overruns 0  carrier 0  collisions 0

lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING>  mtu 65536
        inet 127.0.0.1  netmask 255.0.0.0
        inet6 ::1  prefixlen 128  scopeid 0x10<host>
        loop  txqueuelen 1000  (Boucle locale)
        RX packets 21  bytes 1448 (1.4 KiB)
        RX errors 0  dropped 0  overruns 0  frame 0
        TX packets 21  bytes 1448 (1.4 KiB)
        TX errors 0  dropped 0 overruns 0  carrier 0  collisions 0

wlan0: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST>  mtu 1500
        inet 10.3.141.1  netmask 255.255.255.0  broadcast 10.3.141.255
        inet6 fe80::90a1:81b6:d71e:dc4c  prefixlen 64  scopeid 0x20<link>
```

```
        ether b8:27:eb:fe:aa:35  txqueuelen 1000  (Ethernet)
        RX packets 256  bytes 68835 (67.2 KiB)
        RX errors 0  dropped 1  overruns 0  frame 0
        TX packets 82  bytes 11516 (11.2 KiB)
        TX errors 0  dropped 0 overruns 0  carrier 0  collisions 0

pi@raspberrypi:~ $
```

- l'adresse IP de **wlan0** est maintenant 10.3.141.1
- pour **se connecter** au point d'accès Wifi :
  - le **SSID** est : raspi-webgui
  - le **mot de passe** est : ChangeMe
- pour se **connecter** à l'interface d'administration à l'adresse http://10.3.141.1, utilisez les **identifiants** suivants :
  - **Username**: admin
  - **Password**: secret
- Le **serveur DHC**P configuré par **RasAP**, distribue des adresses IP dans la plage 10.3.141.50 à 10.3.141.255

A partir de l'interface d'administration de **RasAP**, vous pouvez **modifier la configuration du point d'accès Wifi** (nom SSID, mot depasse, DHCP, etc.).

Modification du mot de passe Wifi

- accédez au menu **Configure Hotspot** puis à l'onglet **Security** :

Visualisation la configuration du serveur DHCP

Le logiciel RaspAP gère un **service DHCP** qui permet aux clients qui se connecte sur le point d'accès Wifi d'obtenir une configuration IP.

- accédez au menu **Configure DHCP Server** :

Vous pouvez maintenant **permettre** à un ordinateur ou un portable :

- de se **connecter** au point d'accès Wifi
- et **d'accéder** au **réseau local** et à **internet**.

Supprimer RaspAP

Pour supprimer le logiciel RaspAP, lancez le script **uninstall.sh** situé dans le dossier de publication de RaspAP-Webui

```
$ sudo /var/www/html/installers/uninstall.sh
```

Puis désactiver le lancement du logiciel au démarrage :

```
$ sudo systemctl disable raspap.service
$ sudo reboot
```

Les activités ...

Je reviens à la liste des activités.

From:
/ - **Les cours du BTS SIO**

Permanent link:
/doku.php/isn/raspberry_ap

Last update: **2020/10/27 15:16**