

# Répéteur wifi

## Ressources

- [How to setup wifi on your raspberry pi via the command line](#)
- [Wifi to ethernet adapter for an ethernet ready TV](#)
- [Setting up a raspberry pi as a wifi access point](#)
- [How to make a raspberry pi powered wifi repeater](#)

## Répéteur wifi : Ethernet (eht0) vers Wifi (wlan0)

- Brancher la clé USB wifi
  - Voir si la clé usb wifi est reconnue : `iwconfig`
- Installer les paquets suivant : `apt-get install hostapd isc-dhcp-server`
- Installer un gestionnaire Iptables : `apt-get install iptables-persistent`
- Configurer le DHCP : `vi /etc/dhcp/dhcpd.conf`
- Décommenter la ligne : `authoritative;`
  - Ajouter le contenu ci-dessous
- Editer le fichier `isc-dhcp-server` : `vi /etc/default/isc-dhcp-server`
  - Indiquer l'interface qui servira pour le serveur DHCP : `INTERFACES="wlan0"`
- Éditer le fichier : `vi /etc/network/interfaces`
  - Ajouter le contenu ci-dessous.
- Assigner l'IP static à l'interface wlan0 : `ifconfig wlan0 192.168.42.2`
- Configurer le point d'accès (PA) : `vi /etc/hostapd/hostapd.conf`
  - Ajouter le contenu ci-dessous
- Editer le fichier : `vi /etc/default/hostapd`
  - Ajouter le contenu suivant : `DAEMON_CONF="/etc/hostapd/hostapd.conf"`
- Éditer le fichier `vi /etc/sysctl.conf`
  - Ajouter la ligne : `net.ipv4.ip_forward=1`
  - Activer cette ligne immédiatement avec : `sh -c "echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/ip_forward"`
- Lancer les commandes suivantes pour activer la redirection :
  - `sudo iptables -t nat -A POSTROUTING -o eth0 -j MASQUERADE`
  - `sudo iptables -A FORWARD -i eth0 -o wlan0 -m state --state RELATED,ESTABLISHED -j ACCEPT`
  - `sudo iptables -A FORWARD -i wlan0 -o eth0 -j ACCEPT`
- Vérifier la prise en compte de ces commandes avec : `sudo iptables -t nat -S` ou `sudo iptables -S`
- Pour activer ces règles après chaque boot : `sudo sh -c "iptables-save > /etc/iptables/rules.v4"`
- `iptables-persistent` se charge d'appliquer les règles du dossier `/etc/iptables` après chaque redémarrage
- Éditer le fichier : `vi /etc/wpa_supplicant/wpa_supplicant.conf`
  - Le contenu doit correspondre au contenu ci-dessous.
- Pour lancer la connexion wifi : `wpa_supplicant -D wext -i wlan0 -c /etc/wpa_supplicant/wpa_supplicant.conf`
  - Voir les logs dans : `/var/log/wpa_supplicant.log`
- Redémarre le RPI : `reboot`

**Fichier /etc/dhcp/dhcpcd.conf :**

```
subnet 192.168.42.0 netmask 255.255.255.0 {
    range 192.168.42.10 192.168.42.50;
    option broadcast-address 192.168.42.255;
    option routers 192.168.42.2;
    default-lease-time 600;
    max-lease-time 7200;
    option domain-name "ClapasPi";
    option domain-name-servers 8.8.8.8, 8.8.4.4;
}
```

**Fichier /etc/network/interfaces :**

```
auto lo

# ETH0 (Ethernet)
iface lo inet loopback
iface eth0 inet dhcp

# WLAN0 (Wifi)
allow-hotplug wlan0
iface wlan0 inet static
    address 192.168.42.2
    netmask 255.255.255.0
```

**Fichier /etc/hostapd/hostapd.conf :**

```
interface=wlan0
driver=nl80211

ssid=ClapasPi
country_code=FR
hw_mode=g
channel=6

macaddr_acl=0
auth_algs=1
ignore_broadcast_ssid=0

# Sécurité WPA
wpa=2
wpa_passphrase=<mot-de-passe>
wpa_key_mgmt=WPA-PSK
wpa_pairwise=TKIP
wpa_pairwise=CCMP
wpa_group_rekey=86400

# Use 150Mbps with wifi n
ieee80211n=1
```

```
wme_enabled=1
```

### Fichier /etc/wpa\_supplicant/wpa\_supplicant.conf :

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

network={
    ssid."<YOUR-SSID>"
    psk."<YOUR-PASSWORD>

    # Les lignes ci-dessous me semble optionnelle :
    # Protocol type can be: RSN (for WPA2) and WPA (for WPA1)
    #proto=RSN
    # Key management type can be: WPA-PSK or WPA-EAP (Pre-Shared or
Enterprise)
    #key_mgmt=WPA-PSK
    # Pairwise can be CCMP or TKIP (for WPA2 or WPA1)
    #pairwise=TKIP
    #Authorization option should be OPEN for both WPA1/WPA2 (in less
commonly used are SHARED and LEAP)
    #auth_alg=OPEN
}
```

### Répéteur wifi : WiFi (wlan1) vers Wifi (PA) (wlan0)

- Brancher en premier la clé usb wifi qui servira en tant que point d'accès (wlan0)
- Branche en second la clé usb wifi qui servira à se connecter à internet (wlan1)
- Voir si les clés usb wifi sont reconnues : iwconfig
- Éditer le fichier : vi /etc/network/interfaces
  - Ajouter le contenu ci-dessous.
- Éditer le fichier : vi /etc/wpa\_supplicant/wpa\_supplicant.conf
  - Le contenu doit correspondre au contenu ci-dessus.
- Redémarre le RPI : reboot

### Fichier /etc/network/interfaces :

```
auto lo
iface lo inet loopback

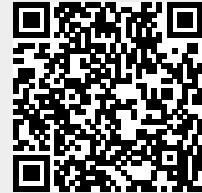
iface eth0 inet manual

auto wlan0
allow-hotplug wlan0
# Wlan0 pour se connecter à internet
#iface wlan0 inet manual
#   wpa-conf /etc/wpa_supplicant/wpa_supplicant.conf
# Wlan0 en tant que Point d'accès (eth0 vers wlan0)
iface wlan0 inet static
    address 192.168.42.1
```

```
netmask 255.255.255.0
# Règles IPTABLE pour PA (eth0 vers wlan0) chargée au démarrage [jpm - 28-05-2016]
iptables-restore < /etc/iptables.ipv4.nat

# Wlan1 pour se connecter à internet si wlan0 est en point d'accès (PA)
allow-hotplug wlan1
iface wlan1 inet manual
    wpa-conf /etc/wpa_supplicant/wpa_supplicant.conf
```

From:  
<https://memos.clapas.org/> - **Memos**



Permanent link:  
<https://memos.clapas.org/rpi/projets/repeteur-wifi>

Last update: **2020/05/22 18:53**