


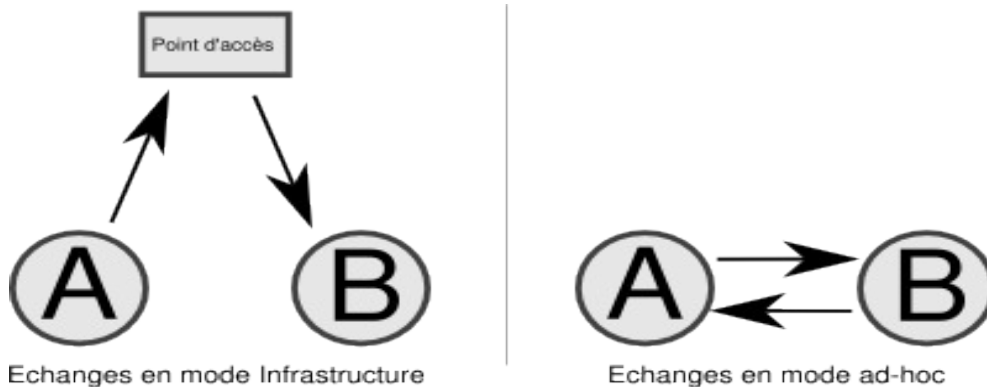
|  |          |
|--|----------|
|  <h2 style="display: inline;">Raspberry Pi en Point d'Accès WiFi</h2> |          |
| <b>Sommaire :</b>  |          |
| <i>I - Introduction.....</i>   | <i>1</i> |
| I.1. Le Raspberry Pi en point d'accès.....   | 1        |
| I.2. Compatibilité du Raspberry Pi.....  | 1        |
| <i>II - Configuration du Raspberry Pi en point d'accès.....</i>  | <i>2</i> |

## I - Introduction

### I.1. Le Raspberry Pi en point d'accès

Comme le montre la figure suivante, l'échange de données dans un réseau sans-fil peut se faire :

- en mode **infrastructure** : toutes les entités sont connectées à un même **point d'accès**;
- en mode **ad-hoc** : 2 entités dialoguent directement.



Il est possible de configurer le **Raspberry Pi** en **point d'accès Wi-Fi** à l'aide du service **hostapd**. Pour fonctionner en **point d'accès Wi-Fi**, l'interface **Wi-Fi** doit supporter le mode **AP** ou **Master**.

### I.2. Compatibilité du Raspberry Pi

Il faut d'abord vérifier que l'interface **Wi-Fi** du **Raspberry Pi** supporte le mode **AP** ou **Master** en exécutant la commande : **iw list**. La commande doit renvoyer une information de ce type :

```
Supported interface modes:
    * IBSS
    * managed
    * AP
    * P2P-client
    * P2P-GO
    * P2P-device
```

## II - Configuration du Raspberry Pi en point d'accès

On installe les paquets suivants :

```
apt install dnsmasq hostapd
```

Éditer **/etc/dhcpd.conf** et rajouter à la fin :

```
interface wlan0
static ip_address=192.168.100.1/24 (pour configurer le PA avec l'IP 192.168.100.1/24)
```

On relance le service :

```
systemctl restart dhcpd
```

On configure le serveur DHCP :

```
cp /etc/dnsmasq.conf /etc/dnsmasq.conf.orig
```

puis on rajoute au fichier **/etc/dnsmasq.conf** :

```
interface=wlan0
dhcp-range=192.168.100.2,192.168.100.20,255.255.255.0,24h
dhcp-option=option:router,192.168.100.1
dhcp-option=option:dns-server,172.17.2.254
```

**On relance le service :**

```
systemctl restart dnsmasq
```

**Puis on édite le fichier /etc/hostapd/hostapd.conf afin de configurer le PA :**

```
interface=wlan0
hw_mode=g
channel=7
wmm_enabled=0
macaddr_acl=0
auth_algs=1
ignore_broadcast_ssid=0
wpa=2
wpa_key_mgmt=WPA-PSK
wpa_pairwise=TKIP
rsn_pairwise=CCMP
ssid=IOT
wpa_passphrase=12345678 #8 caracteres au minimum
```

Rajouter dans **/etc/default/hostapd** :

```
DAEMON_CONF="/etc/hostapd/hostapd.conf"
```

Puis on lance les services :

```
systemctl unmask hostapd
systemctl enable hostapd
systemctl start hostapd
```