

Configurer sa carte Wi-Fi sous BSD

- Introduction
- Détection de la carte
- Lister les réseaux disponibles
- Configuration Ad-Hoc sans WEP
- Configuration Ad-Hoc avec WEP
- Configuration Infrastructure sans WEP
- Configuration Infrastructure avec WEP
- Statistiques de connexion
- Listes de cartes supportés par le driver wi
- Plus d'informations

Introduction

Cet article a pour but de vous expliquer comment configurer votre unix BSD (Free, Net, Open) pour connecter votre carte wi-fi (PRISM) sur un réseau de type 802.11b/g existant. Pour créer un SSID, reportez-vous à la section plus d'informations en fin de document.

BSD supporte très bien les cartes avec un chipset PRISM, SYMBOL ainsi que les CISCO AIRONET.

Les commandes tapées ont été réalisées sur un pc portable ACER 1302X sous OpenBSD 3.4 avec une carte Linksys WPC11 (PRISM).

Détection de la carte

Insérez votre carte PCMCIA et assurez-vous qu'elle soit bien reconnue au démarrage.

Tapez **dmesg |grep wi0**

Si ça cause c'est bon. Sinon achetez-vous une carte PRISM ou compatible ! (Liste plus loin) :-)

Lister les réseaux disponibles

Tapez : **wicontrol -L**

Cette commande vous fournit la liste des réseaux disponibles.

AP Information

```
ap[0]: netname (SSID): [ essonne ]  
BSSID: [ 00:06:25:4c:11:72 ]  
Channel: [ 1 ]
```

Beacon Interval: [100]
Quality/Signal/Noise [Signal]: [24 / 34 / 10]
Capinfo: [ESS]
DataRate [Mbps]: [11.0]
AvailableRates [Mbps]: [1.0 2.0 5.5 11.0 18.0 24.0 36.0 54.0]
ap[1]: netname (SSID): [la-bonne-souplette]
BSSID: [c2:d8:6b:44:21:2c]
Channel: [6]
Beacon Interval: [200]
Quality/Signal/Noise [Signal]: [39 / 51 / 12]
Capinfo: [IBSS PRIV]
DataRate [Mbps]: [2.0]
AvailableRates [Mbps]: [1.0 2.0 5.5 11.0 22.0]

Configuration Ad-Hoc sans WEP

Pour mon exemple, j'ai deux hôtes 192.168.0.1 (poste fixe windows 2000) et 192.168.0.2 (portable openbsd) avec un masque /30 (255.255.255.252).

Le poste en windows 2000 est déjà configuré.

On va voir la configuration sur le portable openbsd pour qu'il communique en Ad-Hoc sans cryptage WEP avec le windows 2000.

On configure en premier 802.11 puis IP.

Configuration 802.11 :

wicontrol -e 0 -t 11 -n la-bonne-souplette -p 4 -f 6

-e : 0 -> Désactives le WEP.

-t : 11 -> 11Mbps - Taux de transmission

-n : Nom du réseau

-p : 4 -> Ad-Hoc

-f : 6 -> Numéro du canal utilisé

IP statique :

ifconfig wi0 192.168.0.2 netmask 255.255.255.252

DHCP :

Si vous êtes en DHCP, tapez cette commande :

dhclient wi0

Pour tester la connectivité, pinguez l'autre station Ad-Hoc.

En pratique cela donner ça :

```
# ifconfig wi0 192.168.0.2 netmask 255.255.255.252
# wicontrol -e 0 -t 11 -n la-bonne-souplette -p 4 -f 6
# ping -c 3 192.168.0.1
PING 192.168.0.1 (192.168.0.1): 56 data bytes
64 bytes from 192.168.0.1: icmp_seq=0 ttl=128 time=3.821 ms
64 bytes from 192.168.0.1: icmp_seq=1 ttl=128 time=2.103 ms
64 bytes from 192.168.0.1: icmp_seq=2 ttl=128 time=2.127 ms
--- 192.168.0.1 ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 packets received, 0.0% packet loss
round-trip min/avg/max/std-dev = 2.103/2.683/3.821/0.806 ms
#
```

Configuration Ad-Hoc avec WEP

Remarque : Le WEP n'influe sur la configuration qu'au niveau de la couche 802.11. La configuration IP est la même que l'exemple sans WEP.

Pour garder le même exemple, j'ai deux hôtes 192.168.0.1 (poste fixe windows 2000) et 192.168.0.2 (portable openbsd) avec un masque /30 (255.255.255.252).

Le poste en windows 2000 est déjà configuré.

On va voir la configuration sur le portable openbsd pour qu'il communique en Ad-Hoc avec cryptage WEP 128 Bits avec le windows 2000.

On configure en premier 802.11 puis IP.

Configuration 802.11 :

wicontrol -e 1 -k rezalfrdotorg -t 11 -n la-bonne-souplette -p 4 -f 6

-e : 1 -> Actives le WEP.
-k : Clé WEP en ASCII ou HEXA (précédée de 0x)
-t : 11 -> 11Mbps - Taux de transmission
-n : Nom du réseau
-p : 4 -> Ad-Hoc
-f : 6 -> Numéro du canal utilisé

IP statique :

ifconfig wi0 192.168.0.2 netmask 255.255.255.252

DHCP :

Si vous êtes en DHCP, tapez cette commande :

dhclient wi0

Pour tester la connectivité, pinguez l'autre station Ad-Hoc.

En pratique sur votre écran, cela donnera ça :

```
# ifconfig wi0 192.168.0.2 netmask 255.255.255.252
# wicontrol -e 1 -k rezalfrdotorg -t 11 -n la-bonne-souplette -p 4 -f 6
# ping -c 3 192.168.0.1
PING 192.168.0.1 (192.168.0.1): 56 data bytes
64 bytes from 192.168.0.1: icmp_seq=0 ttl=128 time=3.821 ms
64 bytes from 192.168.0.1: icmp_seq=1 ttl=128 time=2.103 ms
64 bytes from 192.168.0.1: icmp_seq=2 ttl=128 time=2.127 ms
--- 192.168.0.1 ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 packets received, 0.0% packet loss
round-trip min/avg/max/std-dev = 2.103/2.683/3.821/0.806 ms
#
```

Configuration Infrastructure sans WEP

L'architecture wi-fi mise en place est composée d'un point d'accès Linksys WAP54G ainsi qu'un serveur DHCPd sous FreeBSD.

Le portable OpenBSD doit s'associer au point d'accès pour accéder au réseau et récupérer son adresse IP.

On ne voit bien sûr que la configuration côté client OpenBSD. Le reste du réseau est déjà fonctionnel.

On configure en premier 802.11 puis IP.

Configuration 802.11 :

wicontrol -e 0 -t 11 -n essonne -p 1 -f 1

-e : 0 -> Désactives le WEP.

-t : 11 -> 11Mbps - Taux de transmission

-n : Nom du réseau

-p : 1 -> BSS (infrastructure)

-f : 1 -> Numéro du canal utilisé

DHCP :

Si le réseau est en DHCP, tapez cette commande :

dhclient wi0

IP statique :

```
ifconfig wi0 10.91.1.5 netmask 255.255.255.0
```

Pour tester la connectivité, pinguez une station connectée réseau.

Configuration Infrastructure avec WEP

L'architecture wi-fi mise en place est composée d'un point d'accès Linksys WAP54G ainsi que d'un routeur DHCPd sous FreeBSD.

Le portable OpenBSD doit s'associer au point d'accès pour accéder au réseau et récupérer son adresse IP.

On ne voit bien sûr que la configuration côté client OpenBSD. Le reste du réseau est déjà fonctionnel.

On configure en premier 802.11 puis IP. Vous pouvez le faire dans l'autre sens, cela n'importe peu.

Configuration 802.11 :

```
wicontrol -e 1 -k rezalfrdotorg -t 11 -n essonne -p 1 -f 1
```

-e : 1-> Actives le WEP.

-k : Clé WEP en ASCII ou HEXA (précédée de 0x)

-t : 11 -> 11Mbps - Taux de transmission

-n : Nom du réseau

-p : 1 -> BSS (infrastructure)

-f : 1 -> Numéro du canal utilisé

DHCP :

Si le réseau est en DHCP, tapez cette commande :

```
dhclient wi0
```

IP statique :

```
ifconfig wi0 10.91.1.5 netmask 255.255.255.0
```

Pour tester la connectivité, pinguez une station connectée réseau.

Statistiques de connexion

Pour avoir les statistiques de votre interface wi-fi (mis à jour toutes les minutes), tapez **wicontrol -o wi0** (wi0 est à adapter selon le nom de l'interface) :

```
$ wicontrol -o
Transmitted unicast frames: 43
Transmitted multicast frames: 19
Transmitted fragments: 42520
Transmitted unicast octets: 8564
Transmitted multicast octets: 1216
Single transmit retries: 0
Multiple transmit retries: 0
Transmit retry limit exceeded: 98
Transmit discards: 0
Transmit discards due to wrong SA: 0
Received unicast frames: 31001
Received multicast frames: 31232
Received fragments: 62233
Received unicast octets: 2294693
Received multicast octets: 2309130
Receive FCS errors: 1068
Receive discards due to no buffer: 0
Can't decrypt WEP frame: 0
Received message fragments: 0
Received message bad fragments: 0
$
```

Listes de cartes supportés par le driver wi

Cette liste n'est pas complète du fait du grand nombre de modèles existants.

```
3Com AirConnect 3CRWE737A Spectrum24 PCMCIA
3Com AirConnect 3CRWE777A Prism-2 PCI
ACTIONTEC HWC01170 Prism-2.5 PCMCIA
Addtron AWP-100 Prism-2 PCMCIA
Agere Orinoco Hermes PCMCIA
Apple Airport Hermes macobio
Buffalo AirStation Prism-2 PCMCIA
Buffalo AirStation Prism-2 CF
Cabletron RoamAbout Hermes PCMCIA
Compaq Agency NC5004 Prism-2 PCMCIA
Contec FLEXLAN/FX-DS110-PCC Prism-2 PCMCIA
Corega PCC-11 Prism-2 PCMCIA
Corega PCCA-11 Prism-2 PCMCIA
Corega PCCB-11 Prism-2 PCMCIA
Corega CGWLPCIA11 Prism-2 PCI
Dlink DWL520 Prism-2.5 PCI
Dlink DWL650 Prism-2.5 PCMCIA
```

ELSA XI300 Prism-2 PCMCIA
ELSA XI325 Prism-2.5 PCMCIA
ELSA XI325H Prism-2.5 PCMCIA
ELSA XI800 Prism-2 CF
EMTAC A2424i Prism-2 PCMCIA
Ericsson Wireless LAN CARD C11 Spectrum24 PCMCIA
Gemtek WL-311 Prism-2.5 PCMCIA
Hawking Technology WE110P Prism-2.5 PCMCIA
I-O DATA WN-B11/PCM Prism-2 PCMCIA
Intel PRO/Wireless 2011 Spectrum24 PCMCIA
Intersil Prism II Prism-2 PCMCIA
Intersil Mini-PCI Prism-2.5 PCI
Linksys Instant Wireless WPC11 Prism-2 PCMCIA
Linksys Instant Wireless WPC11 2.5 Prism-2.5 PCMCIA
Linksys Instant Wireless WPC11 3.0 Prism-3 PCMCIA
Lucent WaveLAN Hermes PCMCIA
NANOSPEED ROOT-RZ2000 Prism-2 PCMCIA
NDC/Sohoware NCP130 Prism-2 PCI
NEC CMZ-RT-WP Prism-2 PCMCIA
Netgear MA401 Prism-2 PCMCIA
Netgear MA401RA Prism-2.5 PCMCIA
Nokia C020 Wireless LAN Prism-I PCMCIA
Nokia C110/C111 Wireless LAN Prism-2 PCMCIA
Nortel E-mobility 211818-A Spectrum24 PCI
NTT-ME 11Mbps Wireless LAN Prism-2 PCMCIA
Proxim Harmony Prism-2 PCMCIA
Proxim RangeLAN-DS Prism-2 PCMCIA
Samsung MagicLAN SWL-2000N Prism-2 PCMCIA
Siemens SpeedStream SS1021 Prism-2 PCMCIA
Symbol Spectrum24 Spectrum24 PCMCIA
Symbol LA4123 Spectrum24 PCI
SMC 2632 EZ Connect Prism-2 PCMCIA
TDK LAK-CD011WL Prism-2 PCMCIA
US Robotics 2410 Prism-2 PCMCIA
US Robotics 2445 Prism-2 PCMCIA

Plus d'informations

man wi
man ifconfig
man wicontrol

Rédigé par François Ropert

Membre de Wifi-Essonne -> <http://www.wifi-essonne.fr.st>
Membre de BUG-FR (BSD User Group) -> <http://www.bug-fr.org>
Créateur de REZALFR -> <http://www.rezalfr.org>