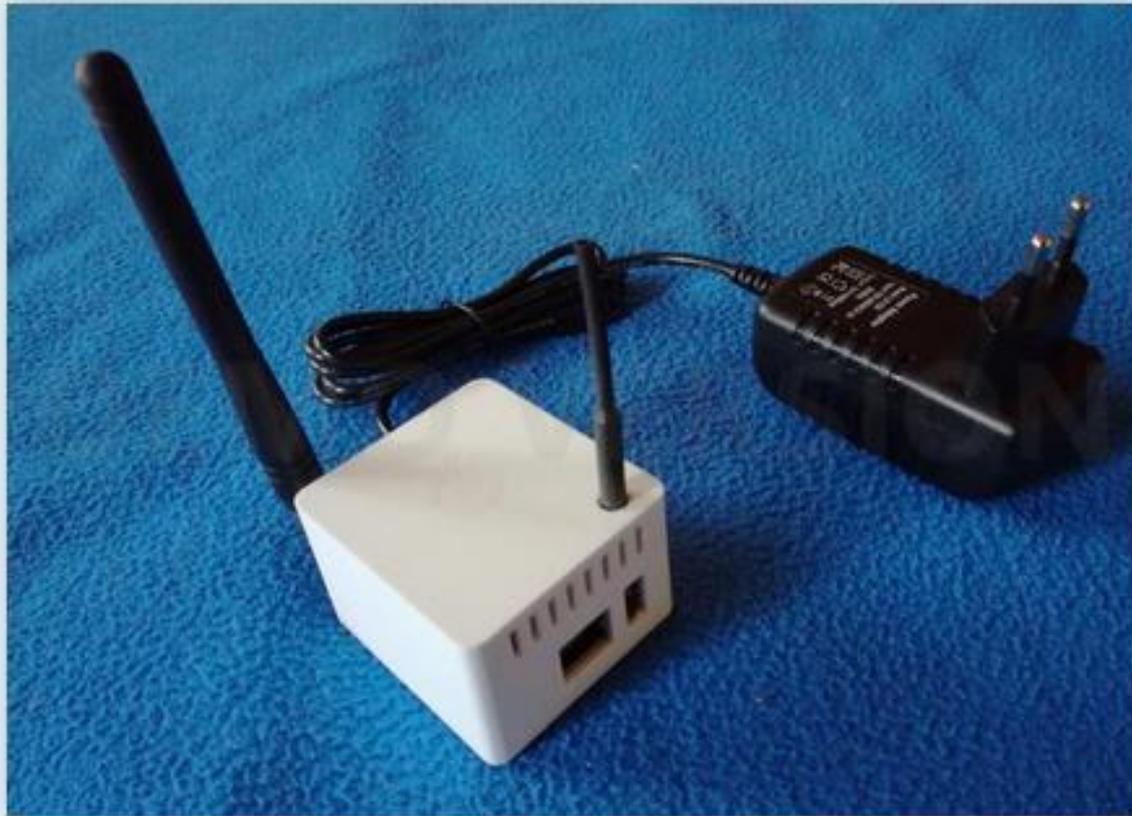




# Spotnik Hot-spot Delta

1

F6DZT 27/08/2022





# Spotnik Hot-spot Delta

2

## Pré-requis

- **Hotspot: Spotnik Hot-spot Delta**
- **Connexion Internet**
- **Pocket (BAOFENG)**
- **PC**
- **Licence de radioamateur**



# Spotnik Hot-spot Delta

3

**La première chose à faire lorsque vous faites l'acquisition de ce type de matériel est de réaliser une sauvegarde de la carte SD.**

**Pour ma part, j'utilise Win32DiskImager.**

**Installation et utilisation**

**<https://nano-ordinateur-info.fr/TutoPDF/Win32diskImager.pdf>**



# Spotnik Hot-spot Delta

4

Si la carte SD n'est pas fournie, se procurer une carte SD de 16 Go.  
Télécharger l'image Spotnik à l'adresse suivante

<http://rrf.f5nlg.ovh:8080/RRFDepot/>

## Index of /RRFDepot/

Name	Last Modified	Size	Type
Parent Directory/		-	Directory
ANDROID/	2019-Aug-06 14:13:22	-	Directory
AUTRES ARCHITECTURES/	2023-Jun-22 13:12:46	-	Directory
DEV/	2024-Mar-23 15:57:17	-	Directory
DOC/	2021-Oct-13 15:51:14	-	Directory
HAMNET/	2022-Jul-08 16:02:40	-	Directory
INTERFACES/	2021-Oct-28 15:57:02	-	Directory
MAJ/	2023-Nov-02 17:40:17	-	Directory
Openwebrx/	2023-Mar-05 17:35:21	-	Directory
Pocket Remote Radio/	2021-Oct-24 23:08:36	-	Directory
Quansheng/	2024-Feb-02 16:54:13	-	Directory
balancer.dat	2023-Feb-03 19:04:10	0.1K	application/octet-stream
lisez.moi	2022-Jul-08 15:53:37	0.1K	application/octet-stream
notice succinte beta.doc	2021-Oct-13 11:20:00	16.5K	application/msword
notice succinte delta.doc	2021-Oct-13 11:20:03	16.8K	application/msword
spotnik-3.2_opi0.img.7z	2022-Mar-18 01:29:47	474.0M	application/x-7z-compressed
<a href="#">spotnik-4.2_opi0.img.7z</a>	2022-Mar-09 17:55:53	740.7M	application/x-7z-compressed
spotnikas1_1.3.txt	2022-Jun-13 01:06:34	2.8K	text/plain
spotnikas1_2.0_opi0.img.7z	2023-Feb-02 00:06:48	675.0M	application/x-7z-compressed

lighttpd/1.4.35

Ensuite, gravez l'image sur votre carte SD



# Spotnik Hot-spot Delta

5

**Pour la mise en route, commencez par brancher le Spotnik à votre box Internet avec un câble Ethernet, connectez l'antenne, puis branchez l'alimentation.**

- **Si vous avez la fréquence qui a été configurée sur votre Hptspot:**  
Réglez votre TX sur la fréquence indiquée sous le boîtier du Spotnik et ajustez le Tone Squelch à 71,9 Hz, mais uniquement en émission.

Ensuite, tapez 93 en DTMF sur le clavier de votre poste. L'adresse IP sera indiquée sous la forme 192.168.1.63.

**Si non:**

Connectez-vous à votre box pour déterminer sur quelle adresse IP est connecté le hotspot.

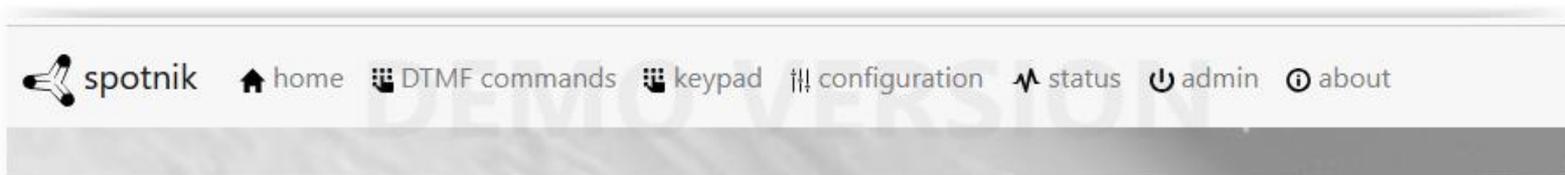


# Spotnik Hot-spot Delta

6

Ouvrez le navigateur Firefox ou Chrome sur votre PC et tapez l'adresse IP dans la barre d'adresse.

Vous accéderez ainsi à l'interface graphique (GUI).



Allez sur le menu configuration:



# Spotnik Hot-spot Delta

7

spotnik home DTMF commands keypad configuration status admin about

## General

Required

### Call sign

### Department / Country

### Type / Band (V=VHF, D=10m, T=Tspdr, R=Relais...)

### Language

## Digital

If wanted

### Id DMR7

### Id DMR9

### Id NXDN

### Master IP BM

### Port HBlink

## Squelch

Required

### Detection method

### CTCSS frequency ( for Spotnik Delta with SA818 use CTCSS lower than 100Hz )

## Location

Optional

 Enable

### Node type

Latitude ( in degrees minutes secondes no value > 59 and no decimals ! format : **dd.mm.ssN** )

Longitude ( in degrees minutes secondes no value > 59 and no decimals ! format : **dd.mm.ssW** )

from browser or use [aprs.fi](http://aprs.fi) for manual coordinates.

## EchoLink

Optional

### Password

See [validation](#)

### Proxy server

### Proxy port

### Proxy password

See [proxy list](#)

## Propagation alerts

Optional

### Mail server

### Mail address

### Mail password

See [documentation](#)

## Meteo information

Optional

### Airport ICAO code

See [airport codes](#)

## Wifi

Optional

### SSID

### WPA key

## SA818

for spotnik Delta or Zeta with integrated radio only

### TX frequency

### RX frequency

### Squelch level

Are you sure you wish to program SA818 now by



# Spotnik Hot-spot Delta

8

**Accédez au menu de configuration :**

**Principales fenêtres de configuration à compléter ou à modifier**

**General**  
Required

Call sign  
F6DZT

Department / Country  
33

Type / Band ( V=VHF, D=10m, T=Tspdr, R=Relais ...)  
H - Personal Hotspot

Language  
French

**Wifi**  
Optional

SSID  
Livebox-6280\_5GHz

WPA key  
hGwzonQpzUtm4sRm6

**SA818**  
for spotnik Delta or Zeta with integrated radio only

TX frequency  
430.975

RX frequency  
430.975

Squelch level  
2

Are you sure you wish to program SA818 now by clicking on SAVE ?  
Yes

**Puis cliquez sur: Save**



# Spotnik Hot-spot Delta

9

À partir de là, votre hotspot est configuré et prêt à fonctionner principalement sur les différents salons du RRF.

Vous pouvez arrêter le hotspot via le menu admin, ou utilisez l'interrupteur marche/arrêt du cordon d'alimentation.

Redémarrez le, il devrait maintenant se connecter à votre box en Wi-Fi.

Ensuite, tapez 93 en DTMF sur le clavier de votre poste.  
L'adresse IP sera indiquée sous la forme 192.168.1.63

Vous pouvez désormais vous connecter à votre hotspot en WiFi



# Spotnik Hot-spot Delta

10

**Nous allons maintenant passer en mode configuration avancé.**

Pour cela, nous allons installer l'émulateur de terminal PuTTY

PuTTY est un logiciel gratuit permettant de se connecter à distance à des serveurs via des protocoles comme SSH ou Telnet. Il est couramment utilisé pour administrer des systèmes Linux/Unix depuis Windows.

## Installation de PuTTY

Rendez-vous sur le site officiel de téléchargement de PuTTY :

<https://www.putty.org/>

Téléchargez la version, puis installez-la

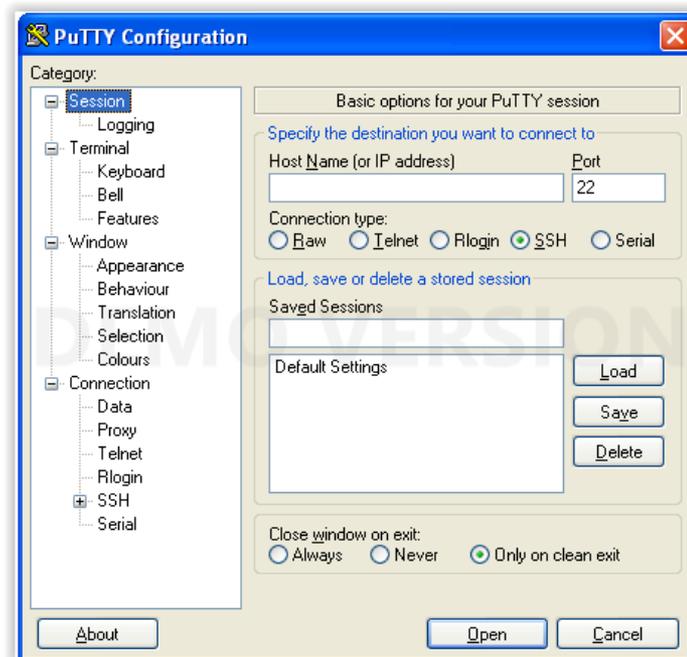


# Spotnik Hot-spot Delta

11

## Démarrer PuTTY

Lorsque vous démarrez PuTTY, vous obtenez la boîte de dialogue ci-dessous :



Cette boîte de dialogue vous permet de contrôler complètement le fonctionnement de PuTTY



# Spotnik Hot-spot Delta

12

En général, vous n'avez pas besoin de changer grand chose à la configuration par défaut

The image shows the PuTTY Configuration dialog box with several annotations:

- Adresse IP**: Points to the **Host Name (or IP address)** text box.
- Nom du serveur**: Points to the **Saved Sessions** text box.
- n° Port**: Points to the **Port** text box, which contains the value 22.
- Type de connexion**: Points to the **SSH** radio button under **Connection type**.
- Sauvegardez**: Points to the **Save** button.
- Pour se connecter**: Points to the **Open** button.

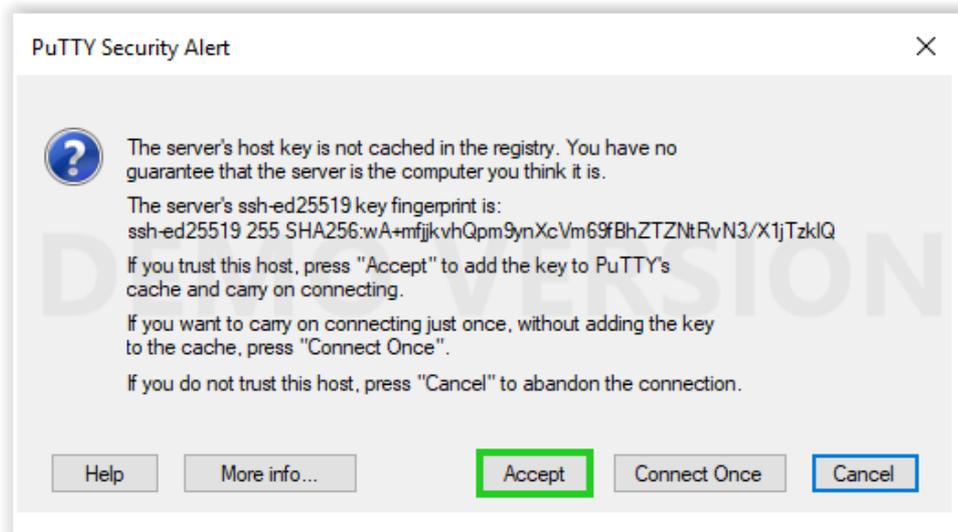
The dialog box itself contains the following elements:

- Category:** A tree view on the left with **Session** selected.
- Basic options for your PuTTY session**: The main configuration area.
- Specify the destination you want to connect to**: Includes **Host Name (or IP address)** and **Port** (22).
- Connection type**: Radio buttons for **Raw**, **Telnet**, **Rlogin**, **SSH** (selected), and **Serial**.
- Load, save or delete a stored session**: Includes a **Saved Sessions** list and **Load**, **Save**, and **Delete** buttons.
- Close window on exit**: Radio buttons for **Always**, **Never**, and **Only on clean exit** (selected).
- Buttons**: **About**, **Open**, and **Cancel** at the bottom.



# Spotnik Hot-spot Delta

Lors de la première connexion, un message d'avertissement apparaît. Comme le serveur SSH était inconnu jusqu'à présent, PuTTY ne dispose pas de clé.



Pour autoriser la connexion et sauvegarder la clé pour les futures sessions, cliquez sur Accept.



# Spotnik Hot-spot Delta

14

Login : root  
Password: spotnik

```
login as: root
root@192.168.1.55's password:
Spotnik V4.2
Welcome to Debian Buster with Armbian Linux 4.19.62-sunxi
System load: 0.26 0.22 0.19 Up time: 1:12 hour
Memory usage: 23 % of 492MB IP: 192.168.1.55
CPU temp: 57°C
Usage of /: 18% of 15G
[ General system configuration (beta): armbian-config ]

> Spotnik V4.2 <

- Branche "Numerique" - "Analogique" de "Spotnik"
- Documentation sur http://www.spotnik.org/
- Nouveau GUI V4.1.0 http:// $ip_address
- RRFraptor V1.5.3
- RRFremote (M5Stack)
- Mode Numerique C4FM/P25/NXDN/DMR 106 en DTMF
```



# Spotnik Hot-spot Delta

## Installation de WinSCP

Rendez-vous sur le site officiel de téléchargement de WinSCP :

<https://winscp.net/eng/download.php>

Téléchargez la version, puis installez-la

WinSCP 6.3 is a major application update. New features and enhancements include:

- Single large file can be downloaded using multiple SFTP connections.
- Support for OpenSSH certificates for host verification.
- File hash can be used as criterion for synchronization.
- Improved behavior when duplicating and moving remote files.
- Support for HMAC-SHA-512.
- TLS/SSL core upgraded to OpenSSL 3.
- [List of all changes.](#)

[DOWNLOAD WINSCP 6.3.4 \(11 MB\)](#)  Get it from Microsoft [OTHER DOWNLOADS](#)

2,942,857 downloads since 2024-06-17 [What is this?](#)

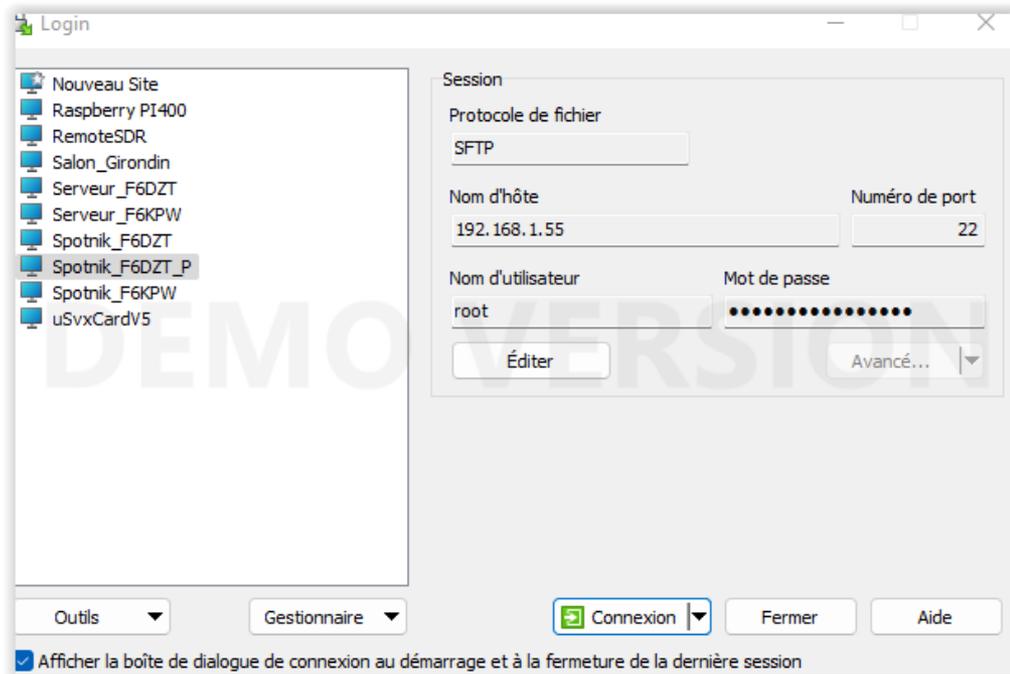


# Spotnik Hot-spot Delta

16

## Paramétrage WinSCP

<https://www.ionos.fr/digitalguide/hebergement/aspects-techniques/premiers-pas-avec-winscp/>





# Spotnik Hot-spot Delta

17

spotnik - Spotnik\_F6DZT\_P - WinSCP

Local Marquer Fichiers Commandes Onglets Options Distant Aide

Synchroniser File d'attente Réglages de transfert Défaut

Spotnik\_F6DZT\_P x Nouvel onglet

P: Pierre

Envoyer Éditer Propriétés Nouveau

spotnik Rechercher des fichiers

Télécharger Éditer Propriétés Nouveau

P:\tmp\ /etc/spotnik/

Nom	Taille	Type	Date de modification	Droits	Proprié...
..		Répertoire parent	22/08/2024 16:19:17		
..			21/08/2024 23:17:17	rw-r--r--	root
svxlink.d			30/12/2020 14:39:48	rw-r--r--	root
config.json	1 KB		21/08/2024 13:25:00	rw-r--r--	root
fetchmailrc	1 KB		21/08/2024 13:25:00	rw-----	root
Get_EcholinkProxy.sh	3 KB		21/08/2019 17:40:57	rw-r--r--	root
getIP	1 KB		21/08/2019 17:40:57	rw-r--r--	root
gpio.conf	2 KB		21/08/2019 17:40:57	rw-r--r--	root
LICENSE	35 KB		21/08/2019 17:40:57	rw-r--r--	root
meteo.sh	1 KB		21/08/2019 17:40:57	rw-r--r--	root
network	1 KB		22/08/2024 15:51:53	rw-r--r--	root
null	1 KB		13/05/2020 05:24:54	rw-r--r--	root
num.sh	2 KB		14/05/2020 00:26:14	rw-r--r--	root
perroquet.sh	1 KB		07/12/2019 17:01:04	rw-r--r--	root
README.md	2 KB		21/08/2019 17:49:59	rw-r--r--	root
restart	1 KB		21/08/2019 17:40:57	rw-r--r--	root
restart.bav	2 KB		18/05/2020 19:41:44	rw-r--r--	root
restart.default	2 KB		18/05/2020 19:42:02	rw-r--r--	root
restart.el	1 KB		03/12/2020 01:20:16	rw-r--r--	1000
restart.exp	2 KB		18/05/2020 19:42:24	rw-r--r--	root
restart.fdv	1 KB		18/05/2020 19:42:56	rw-r--r--	root
restart.fon	2 KB		03/12/2020 01:19:54	rw-r--r--	1000
restart.gir	2 KB		24/06/2024 14:28:17	rw-r--r--	root
restart.int	2 KB		03/12/2020 01:19:46	rw-r--r--	1000
restart.loc	2 KB		03/12/2020 01:19:37	rw-r--r--	1000

0 B de 0 B dans 0 de 0 0 B de 89,7 KB dans 0 de 49 2 caché

SFTP-3 0:02:49



# Spotnik Hot-spot Delta

18

## Configuration du hotspot pour une connexion au salon girondin

Connectez-vous au hotspot via PuTTY

Accédez au répertoire /etc/spotnik

```
cd /etc/spotnik
```

```
cp restart.reg restart.gir
```

Copiez le fichier restart.reg en restart.gir

```
vi restart.gir
```

Editer le fichier restart.gir

Remplacer la ligne :

```
HOST="localhost" par HOST="radio.f6kpw.fr"
```

Remplacer le mot reg par gir par la commande suivante

Esc :

```
%s/reg/gir/g
```



# Spotnik Hot-spot Delta

19

## Configuration du hotspot pour une connexion au RI49

Connectez-vous au hotspot via PuTTY

Accédez au répertoire /etc/spotnik

```
cd /etc/spotnik
```

```
cp restart.reg restart.ri49
```

```
vi restart.ri49
```

Remplacer la ligne :

```
HOST="localhost" par HOST="reflector1.f4ipa.fr"  
AUTH_KEY= "xxxxxx" par AUTH_KEY="517388"
```

Remplacer le mot reg par ri49

Esc :

```
%s/reg/ri49/g
```



# Spotnik Hot-spot Delta

## Configuration du hotspot pour une connexion au salon girondin et RI49

### Annonce des voix salon girondin et RI49

Récupérez les deux fichiers voix ( Sgir.wav et Sri49.wav) sur le serveur F6KPW bouton: téléchargement

<http://radio.f6kpw.fr/>

Placez ces deux fichiers dans le répertoire :

**`/usr/share/svxlink/sounds/fr_FR/RRF`**



# Spotnik Hot-spot Delta

21

## Configuration du hotspot pour une connexion au salon girondin et RI49

### Création des codes DTMF 33 et 49

```
cd /usr/share/svxlink/events.d/local/  
cp Logic.tcl Logic.tcl.ori  
vi Logic.tcl
```

sous le section :

```
if {$cmd == "95"} {  
  puts "Executing external command"  
  playMsg "Core" "online"  
  exec nohup /etc/spotnik/restart.default &  
  return 1  
}
```

Insérez les lignes suivantes



# Spotnik Hot-spot Delta

22

## Configuration du hotspot pour une connexion au salon girondin et RI49

### # 33 SvxReflector GIRONDE

```
if {$cmd == "33"} {  
  puts "Executing external command"  
  playMsg "Core" "online"  
  exec nohup /etc/spotnik/restart.gir &  
  return 1  
}
```

### # 33 SvxReflector RI49

```
if {$cmd == "49"} {  
  puts "Executing external command"  
  playMsg "Core" "online"  
  exec nohup /etc/spotnik/restart.ri49 &  
  return 1  
}
```



# Spotnik Hot-spot Delta

23

Maintenant que la configuration de base du hotspot est terminée, il ne nous reste plus qu'à s'amuser avec :

Si vous souhaitez enregistrer plusieurs réseaux Wi-Fi pour vos différents déplacements, rendez-vous à l'annexe 4.



# Spotnik Hot-spot Delta

## Annexe 1

## Quelques commande linux

- ls** Affiche par défaut le contenu du répertoire courant.
- ll** Affiche une liste détaillée de tous les fichiers et répertoires
  
- cd** Permet de changer le répertoire
- cd -** Permet de passer au répertoire précédent
- cd ..** Permet de passer au répertoire parent du répertoire courant
  
- pwd** Affiche le chemin absolu du répertoire de travail actuel
  
- cp** permet de créer une copie d'un fichier ou d'un répertoire à un nouvel emplacement  
*cp restart.reg restart.gir*



# Spotnik Hot-spot Delta

## Annexe 1 Quelques commande linux

- mv** Permet de créer renommer d'un fichier ou d'un répertoire  
*mv restart.reg restart.gir*
- mkdir** Permet de créer un ou plusieurs répertoires  
*mkdir nom\_repertoire*
- rm** Permet de supprimer des fichiers  
*rm nom\_fichier*
- cat** Affiche le contenu d'un fichier  
*cat nom\_fichier*
- cat -n** Affiche le contenu d'un fichier avec les numéros de ligne



# Spotnik Hot-spot Delta

## Annexe 2 vi: Commandes de base

**vi** Editeur de fichier  
*mv nom\_fichier*

Déplacer le curseur

h (ou touche **flèche gauche**) déplacer le curseur vers la gauche.

l (ou touche **flèche droite**) déplacer le curseur vers la droite.

j (ou touche **flèche haut**) déplacer le curseur vers le haut.

k (ou touche **flèche bas**) déplacer le curseur vers le bas.

^ placer le curseur au 1er caractère de la ligne.

\$ placer le curseur à la fin de la ligne.

**G** aller (go) à la dernière ligne du fichier.

**nG** aller (go) à la ligne numéro n



# Spotnik Hot-spot Delta

## Annexe 2      vi: Commandes de base

### Accéder au mode édition

- i**      Insérer du texte avant le curseur.
- a**      Ajouter du texte après le curseur.

### Supprimer des caractères et des lignes

- x**      Supprimer le caractère à la position du curseur.
- dw**    Supprimer le mot courant (delete word).
- dd**    Supprimer la ligne courante.

### Sortir et sauver      Appuyez sur **Esc** (Echap)

- :wq**    Sauvegarder dans le fichier courant et quitter
- :q!**    Sortir sans sauvegarder.



# Spotnik Hot-spot Delta

## Annexe 3 vi: copié/collé impossible

Afin de résoudre ce petit désagrément, il suffit d'éditer le fichier **/usr/share/vim/vim81/defaults.vim** et de modifier la ligne suivante:

```
if has ('mouse')  
set mouse=a  
endif
```

par:

```
if has ('mouse')  
set mouse=r  
endif
```







# Spotnik Hot-spot Delta

## Annexe 4 Ajout de réseaux WiFi

```
.qqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqq Edit Connection tqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqk
:
: Profile name F6DZT Spotnik
: Device
:
: + WI-FI <Hide>
: | SSID Pierre
: | Mode <Client>
: | Security <WPA & WPA2 Personal>
: | Password *****
: | [ ] Show password
: | BSSID
: | Cloned MAC address
: | MTU (default)
: \
: - IPv4 CONFIGURATION <Automatic> <Show>
: - IPv6 CONFIGURATION <Automatic> <Show>
:
: [X] Automatically connect
: [X] Available to all users
:
: <Cancel> <OK>
```

6

7

8

9

10



# Spotnik Hot-spot Delta

## Annexe 4 Ajout de réseaux WiFi

```
lqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqk
x Ethernet x <Add>
x Connexion filaire 1 a x
x Wi-Fi a x <Edit...>
x Livebox-6280 a x
x F6DZT a x <Delete>

x a x
x DEMO VER x <Back>
mqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqj
```

11

```
.qu NetworkManager TUI tqg
:
: Please select an option :
:
: Edit a connection
: Activate a connection
: Set system hostname
:
: Quit
:
: <OK>
```

12



# Spotnik Hot-spot Delta

## Annexe 5

## Rappel code DTMF

*	Info Relais
33	Salon Girondin
49	Réseau Interconnecté du 49
96	Salon d'appel RRF
98	Salon Technique RRF
100	Salon Bavardage RRF
101	Salon Local RRF
103	Accès mode Echolink
200	Active/Désactive le Raptor

Le RRF Raptor analyse le trafic sur le réseau **RRF** (Réseau des Répéteurs Francophones) et gère automatiquement les QSY de votre Spotnik afin de lui faire rejoindre automatiquement le salon sur lequel il y a de l'activité.



# Spotnik Hot-spot Delta

## Annexe 7      Désactivation du Raptor

Pour éviter le lancement automatique de Raptor au démarrage du système Spotnik, suivez les étapes suivantes :

Ouvrez le fichier **/etc/rc.local** avec un éditeur de texte.

Ajoutez un symbole dièse (#) au début de la ligne contenant la commande de démarrage de Raptor. Cela permettra de désactiver cette commande sans la supprimer.

```
## demarrage du RRFRaptor
```

```
# /opt/RRFRaptor/RRFRaptor.sh start
```