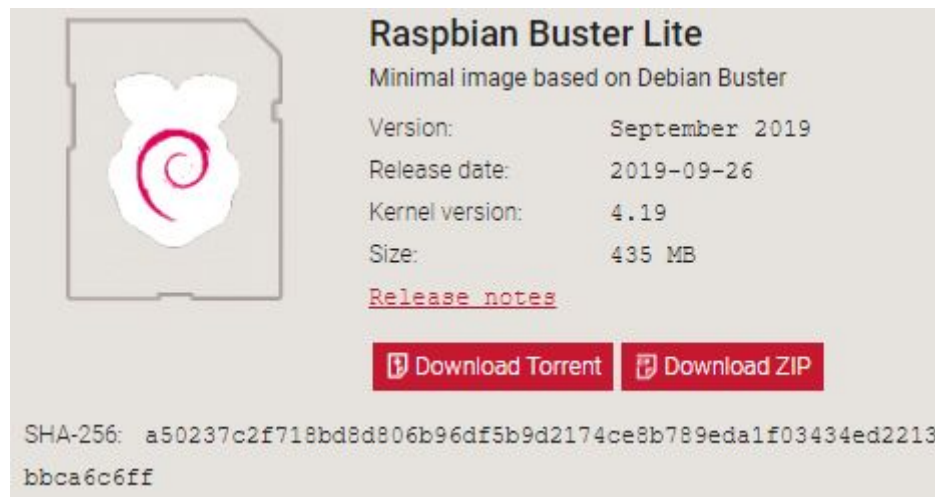




Installation DVSwitch Server sur RaspBerry Pi 3 ou 4 Version 1.7

Sur une carte MicroSD, télécharger une image BUSTER Lite.



Après le démarrage est le paramétrage réseau du Rasperry PI 3 ou 4, vous pouvez vous connecter en mode ssh sur votre RaspBerry Pi avec le logiciel Putty a partir de votre Windows en utilisant le login "pi" et le mot de passe "xxxxxxx"

(Ne pas oublier de positionner le fichier ssh à la racine de la carte MicroSD pour valider la connexion "sshd" lors du premier démarrage de votre RaspBerry PI)

boot (D:)	start_x.elf	25/09/2019 15:28	Fichier ELF	3 704 Ko
SeueurVirtual (E:)	start4.elf	25/09/2019 15:28	Fichier ELF	2 705 Ko
SSD840-1 (F:)	start4cd.elf	25/09/2019 15:28	Fichier ELF	753 Ko
Sauvegarde (G:)	start4db.elf	25/09/2019 15:28	Fichier ELF	4 623 Ko
Acronis (H:)	start4x.elf	25/09/2019 15:28	Fichier ELF	3 598 Ko
	ssh	01/01/2020 12:20	Fichier	0 Ko

Positionner votre carte MicroSD dans le RaspBerry Pi puis effectuer la mise en marche de votre appareil.

Effectuer la connexion ssh sur votre RaspBerry pour valider la configuration @IP login, mot de passe. Première connexion sur votre serveur, on vous demande de changer la password

```
pi@raspberrypi ~  
Using username "pi".  
pi@192.168.0.32's password:  
Linux raspberrypi 4.19.75-v7l+ #1270 SMP Tue Sep 24 18:51:41 BST 2019 armv7l  
  
The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;  
the exact distribution terms for each program are described in the  
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.  
  
Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent  
permitted by applicable law.  
  
SSH is enabled and the default password for the 'pi' user has not been changed.  
This is a security risk - please login as the 'pi' user and type 'passwd' to set a new password.  
pi@raspberrypi:~$
```

Vous pouvez configurer la langue, le timezone, le hostname, le système de fichier, changer le mot de passe avec la commande suivante : **sudo raspi-config**

```
pi@raspberrypi ~  
Raspberrypi Pi 4 Model B Rev 1.1  
  
| Raspberry Pi Software Configuration Tool (raspi-config) |  
  
1 Change User Password Change password for the current user  
2 Network Options       Configure network settings  
3 Boot Options          Configure options for start-up  
4 Localisation Options  Set up language and regional settings to match your location  
5 Interfacing Options   Configure connections to peripherals  
6 Overclock             Configure overclocking for your Pi  
7 Advanced Options      Configure advanced settings  
8 Update                Update this tool to the latest version  
9 About raspi-config    Information about this configuration tool  
  
<Select> <Finish>
```

Je vous laisse consulter le net pour avoir les informations sur la marche à suivre. Après les modifications un redémarrage est nécessaire pour la prise en compte des nouveaux paramètres.

```
Would you like to reboot now?  
  
<Yes> <No>
```

Connexion en ssh sur votre RaspBerry Pi pour récupérer le GitHub correspondant aux scripts d'installations du DVSwitch Server Version 1.7.

Vérification des packages à mettre à jour sur votre serveur.

La commande : **sudo apt update**

```
pi@raspi-dvs: ~  
pi@raspi-dvs:~$ sudo apt update  
Get:1 http://raspbian.raspberrypi.org/raspbian buster InRelease [15.0 kB]  
Get:2 http://archive.raspberrypi.org/debian buster InRelease [25.2 kB]  
Get:3 http://raspbian.raspberrypi.org/raspbian buster/main armhf Packages [13.0 MB]  
Get:4 http://archive.raspberrypi.org/debian buster/main armhf Packages [260 kB]  
Fetched 13.3 MB in 7s (1,830 kB/s)  
Reading package lists... Done  
Building dependency tree  
Reading state information... Done  
64 packages can be upgraded. Run 'apt list --upgradable' to see them.  
pi@raspi-dvs:~$
```

Installation de la commande git avec la commande : **sudo apt install git -y**

```
pi@raspi-dvs: ~  
pi@raspi-dvs:~$ sudo apt install git -y  
Reading package lists... Done  
Building dependency tree  
Reading state information... Done  
The following additional packages will be installed:  
  git-man libcurl3-gnutls liberror-perl  
Suggested packages:  
  git-daemon-run | git-daemon-sysvinit git-doc git-el git-email git-gui gitk gitweb git-cvs git-mediawiki git-svn  
The following NEW packages will be installed:  
  git git-man libcurl3-gnutls liberror-perl  
0 upgraded, 4 newly installed, 0 to remove and 64 not upgraded.  
Need to get 6,145 kB of archives.  
After this operation, 32.9 MB of additional disk space will be used.  
Get:1 http://mirrors.ircam.fr/pub/raspbian/raspbian buster/main armhf libcurl3-gnutls armhf 7.64.0-4 [291 kB]  
Get:2 http://mirrors.ircam.fr/pub/raspbian/raspbian buster/main armhf liberror-perl all 0.17027-2 [30.9 kB]  
Get:3 http://mirrors.ircam.fr/pub/raspbian/raspbian buster/main armhf git-man all 1:2.20.1-2+deb10u1 [1,620 kB]  
16% [3 git-man 131 kB/1,620 kB 0%]  
pi@raspi-dvs:~$
```

Voici l'url GitHub pour l'installation du DVSwitch Server sur RaspBerry Pi 3 et 4.

https://github.com/F1PTL/Gestion_Menu.git

Associer a la commande : **git clone** https://github.com/F1PTL/Gestion_Menu.git

```
pi@raspi-dvs: ~  
pi@raspi-dvs:~$ git clone https://github.com/F1PTL/Gestion_Menu.git  
Cloning into 'Gestion_Menu'..  
remote: Enumerating objects: 41, done.  
remote: Counting objects: 100% (41/41), done.  
remote: Compressing objects: 100% (41/41), done.  
remote: Total 350 (delta 23), reused 0 (delta 0), pack-reused 309  
Receiving objects: 100% (350/350), 126.36 KiB | 650.00 KiB/s, done.  
Resolving deltas: 100% (202/202), done.  
pi@raspi-dvs:~$
```

On récupère le package directement dans le répertoire de connexion.

```
pi@raspi-dvs: ~  
pi@raspi-dvs:~ $ pwd  
/home/pi  
pi@raspi-dvs:~ $ ls -l  
total 4  
drwxr-xr-x 5 pi pi 4096 Jan  1 12:51 Gestion_Menu  
pi@raspi-dvs:~ $
```

On se positionne dans le répertoire Gestion_Menu avec la commande :

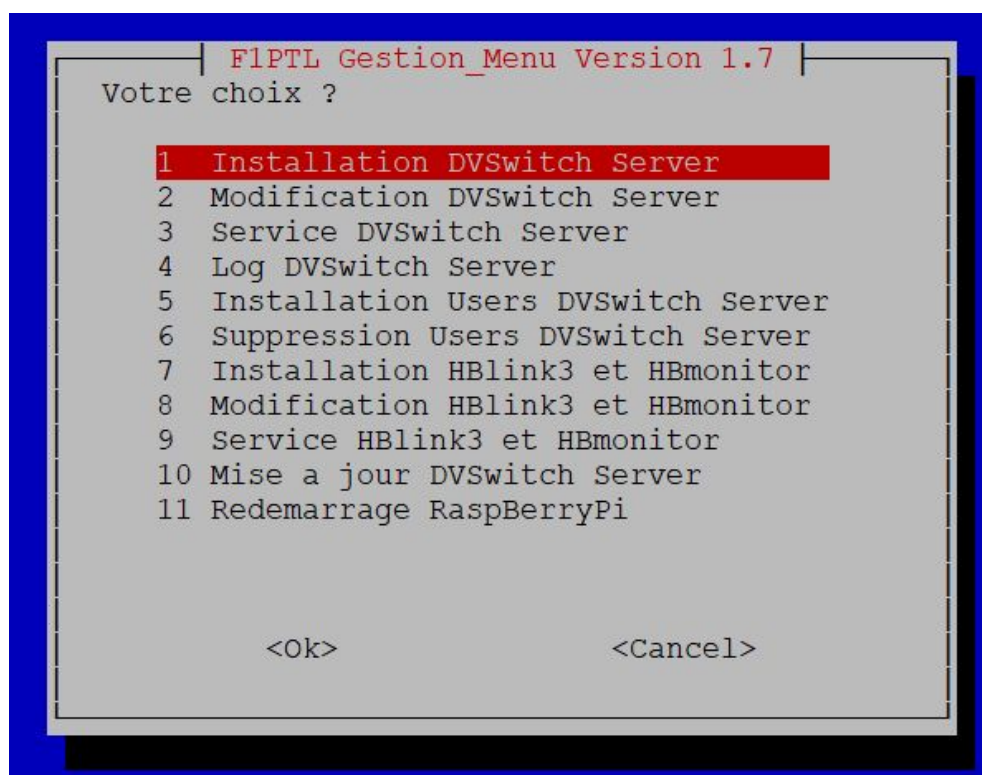
\$ cd Gestion_Menu

Modification des droits d'exécutions des fichier .sh (Protection GitHub)

\$ chmod 755 *.sh

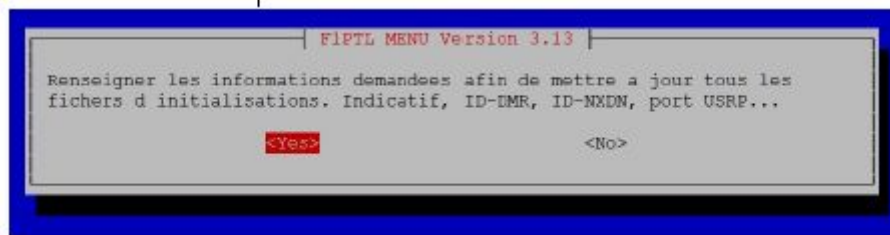
Lancement du Menu_V1.7

\$ sudo ./Menu_V1.7.sh

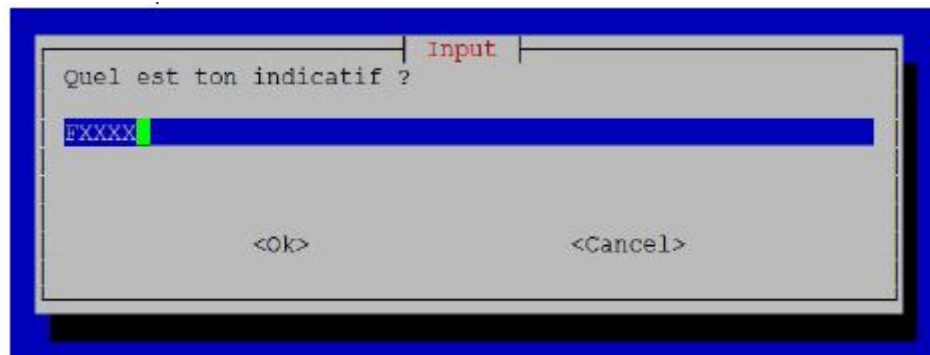


Choix : Installation DVSwitch Server

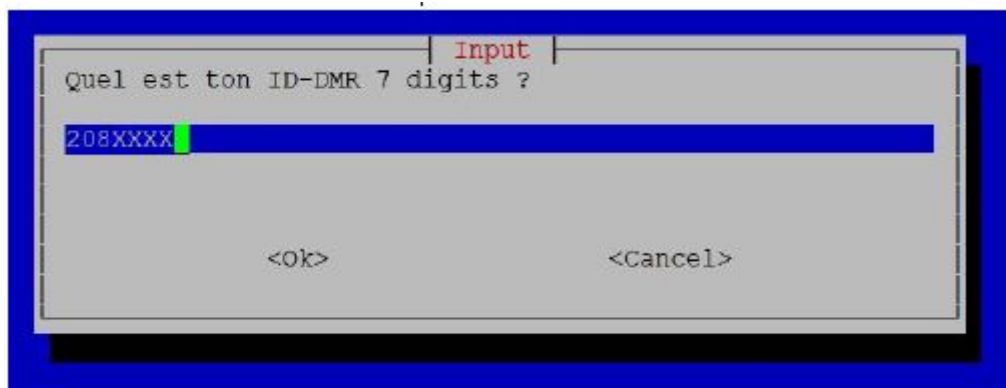
Informations avant installation



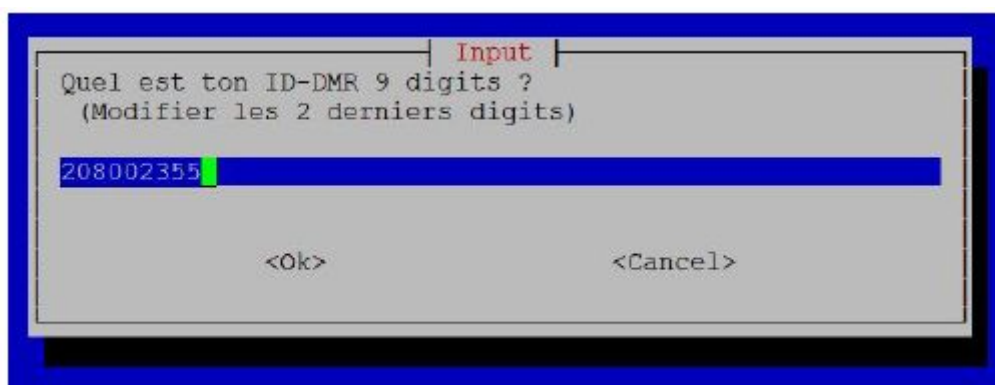
Taper votre indicatif



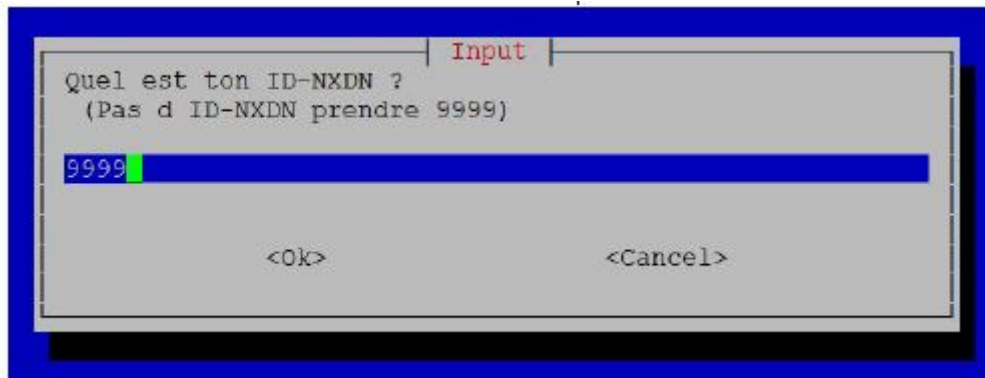
Taper votre ID DMR en France 7 digits



Taper votre ID DMR France et ajouter 2 digits ici 55 (On peut mettre de 01 à 99)



Taper votre ID NXDN (Si pas ID NXDN laisser 9999)



A screenshot of a software interface titled "Input". The text inside asks "Quel est ton ID-NXDN ?" and provides a hint "(Pas d ID-NXDN prendre 9999)". A blue input field contains the text "9999" with a green cursor at the end. At the bottom, there are two buttons: "<Ok>" and "<Cancel>".

Taper le port USRP qui va correspondre à la configuration de votre SmartPhone et APK DVSwitch Mobile.



A screenshot of a software interface titled "Input". The text inside asks "Quel est le port USRP ?" and provides a hint "(Valeur a positionner dans votre SmartPhone)". A blue input field contains the text "50123" with a green cursor at the end. At the bottom, there are two buttons: "<Ok>" and "<Cancel>".

Sélectionner le Master DMR avec les flèches, valider avec la barre "espace" puis "OK"



A screenshot of a software interface titled "Choix du Master DMR". The text inside says "Cocher la case qui correspond a votre choix". Below this is a list of four options, each with a checkbox and a radio button:

<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	213.222.29.197	BM_Netherlands_2042
<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	217.182.129.131	BM_France_2082
<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	158.69.203.89	BM_Canada_3021
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	109.15.57.11	HBlink Srv Yvelines

At the bottom, there are two buttons: "<Ok>" and "<Cancel>".

Si vous avez choisi le serveur Hblink Yvelines, vous avez un menu supplémentaire sur les numéros de ports réservés pour votre DVSwitch Sever (55570 à 55575)



Il faut vérifier sur le serveur Hblink des Yvelines les disponibilités des ports réservés avec l'URL suivante : <http://yvelines.hblink.fr/> en fonction de cela, effectuer un choix.

Démarrage de l'installation du DVSwitch Server sur votre RaspBerry PI.

```
pi@dvspi4: ~
=====
==> Lancement de l'installation des composants DVSwitch Server <==
=====
```

Attendre la fin de l'installation des composants. Les fichiers services sont mises en place.

```
Putty (inactive)
Execution netcheck ...

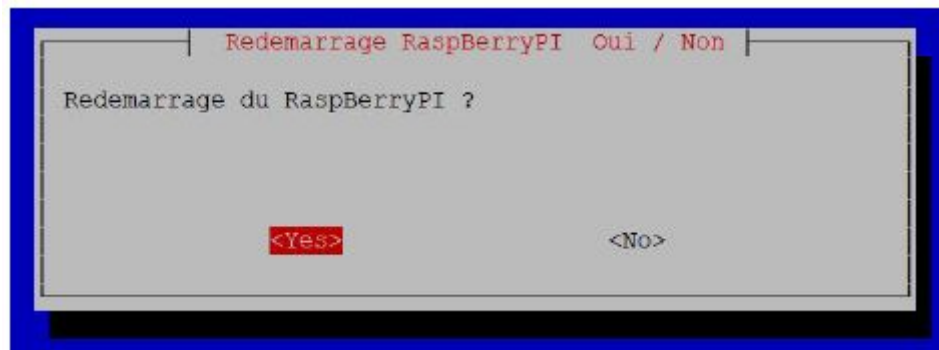
#####
==> Copie des fichiers .ini de F1PTL
#####
cp -rf ./Fichiers_Ini_Ref_F1PTL/Analog_Bridge.ini /opt/Analog_Bridge
cp -rf ./Fichiers_Ini_Ref_F1PTL/dvsm_macro /opt/Analog_Bridge
cp -rf ./Fichiers_Ini_Ref_F1PTL/DVSwitch.ini /opt/MMDVM_Bridge
cp -rf ./Fichiers_Ini_Ref_F1PTL/MMDVM_Bridge.ini /opt/MMDVM_Bridge
cp -rf ./Fichiers_Ini_Ref_F1PTL/NXDNGateway.ini /opt
cp -rf ./Fichiers_Ini_Ref_F1PTL/P25Gateway.ini /opt
cp -rf ./Fichiers_Ini_Ref_F1PTL/YSFGateway.ini /opt
cp -rf ./Fichiers_Ini_Ref_F1PTL/ircddbgateway /etc

#####
==> Mise en place AMBEServer
#####
cp -rf ./Services_Outils/rc.local_init /etc/rc.local
cp -rf ./Services_Outils/AMBEServer_init /etc/init.d/AMBEServer

=====
Tous les logiciels sont installes et configures
Suppression du repertoire : Fichiers_Ini_Ref_F1PTL
Suppression du repertoire : install-dvswitch-repo
=====

#####
==> Fin d'installation <==
==> Appuyer sur Enter pour continuer <==
=====
```

A la fin de l'installation un redémarrage de votre RaspBerry est obligatoire pour effectuer une prise en compte des nouveaux paramètres.



Les services sont actifs au démarrage du RaspBerry PI. (stop/start/status)

Vous pouvez utiliser le menu pour :

- Modifier les fichiers de configurations du “DVSwitch Server”
- Visualiser le “status” des services “DVSwitch Server”
- Visualiser les logs des composants installés

