



Multi-console Raspberry pi 3/zeroW + Tuto PITFT 2.8/3.5/ect

RETROGAME vous permet de rejouer à tout un ensemble de consoles et de plateformes, dans votre salon, en toute simplicité ! Leur système OS est entièrement libre et gratuit, et vous permet de créer l'ensemble de consoles et de plateformes très simplement, sur Raspberry Pi !

 Difficulté Facile

 Durée 60 minute(s)

 Catégories Électronique

 Coût 70 EUR (€)

Sommaire

Introduction

Étape 1 - Formater la MicroSd avec SDFormatter

Étape 2 - Installer RetroPie sur la MicroSd avec Win32DiskImager

Étape 3 - Installer RetroPie sur la Raspberry

Étape 4 - Activer le SSH, Pour les ROM et PuTTY

Étape 5 - Connexion au WIFI pour transférer desROM depuis le réseau

Étape 6 - Mise a jour de RetroPie

Étape 7 - Gérer les paquets

Étape 8 - Paquets de base

Étape 9 - liaison avec PuTTY

Étape 10 - activer ecran 2.8,3.5.sur la liste PiTft

Étape 11 -

Notes et références

Commentaires

Introduction

Raspberry Pi est un mini-ordinateur sur lequel le système d'exploitation pour moi ça sera RetroPie il y en a d'autre comme Recalbox . Des OS , généralement basé sur Linux est installé sur une carte mémoire.

Ici, il s'agit de la version Pi 3 et ZeroW qui, outre un gain de puissance par rapport aux versions précédentes ajoute surtout le Wifi et le Bluetooth intégré.

Que peut-on faire d'autre avec cette machine ? Plein de trucs de geek (voir Google) .



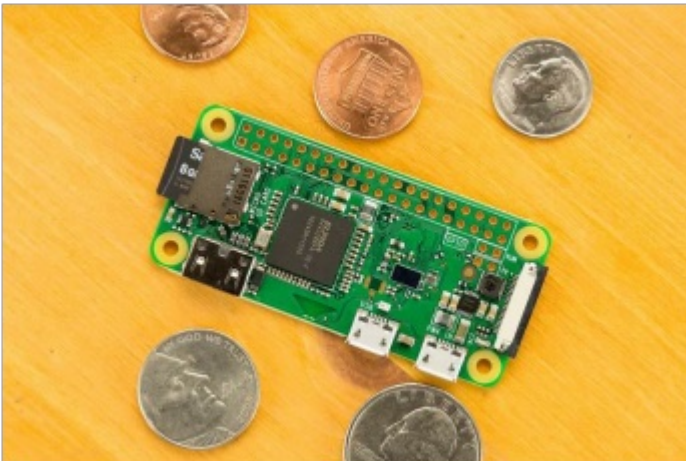
Matériaux

- Raspberry pi3(40€/50€)/ pi ZeroW(20€/30€) (pi2 fonctionne avec ce tuto)
- MicroSd 32Gb Recommender (4Gb,16Gb fonctionne aussi avec ce tuto).
- un **clavier usb** ou Bluetooth (un petit clavier Bluetooth comme sur la photo (10€ environ).
- Un **écran 2.8** ou 3.5 (entre 10€ /30€ en fonction de la taille désirée).
- Une **batterie externe** (pour le confort de ce balader avec)
- Un **Câble HDMI**
- Une **Tv** avec **Hdmi** (pour l'installation histoire de voire ce qui se passe)
- J'ai de tout acheter sur *aliexpress* (*bien cocher expédition gratuite*)

Outils

Télécharger la liste complète ci-dessous et placer tout les fichier dans un dossier sur votre bureau pour bien commencer le Tuto

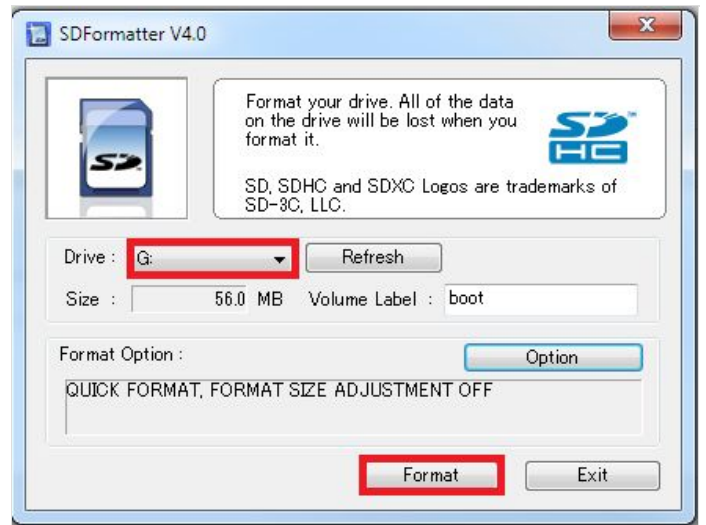
- Télécharger **Retropie** pour pi 3/pi2 ou ZeroW
:https://retropie.org.uk/download/
- Télécharger : **SDFormatter** :
https://www.sdcard.org/downloads/formatter_4/
- Télécharger : **Win32DiskImager**
- Télécharger : **Putty** (pour contrôlé la en ssh pour installer plus facilement depuis votre pc)





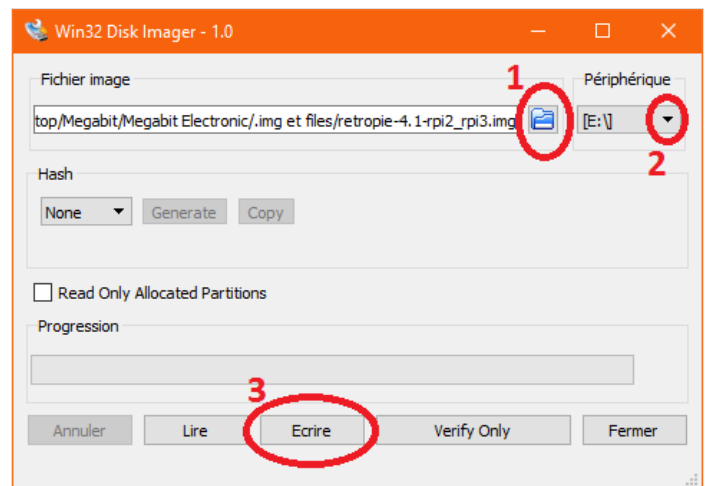
Étape 1 - Formater la MicroSd avec SDFormatter

- Pour formater la MicroSd rien de plus simple ouvrir SdFormatter
- 1- Choisir ça MicroSd normalement reconnu auto
- 2- Puis click sur **Format** et voila!! votre MicroSd et bien formater pour recevoir RetroPie.



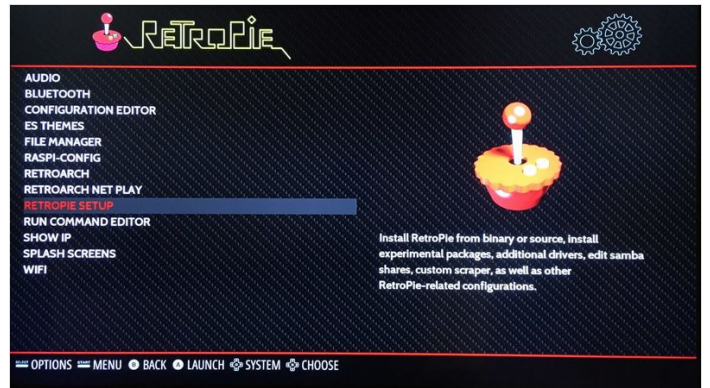
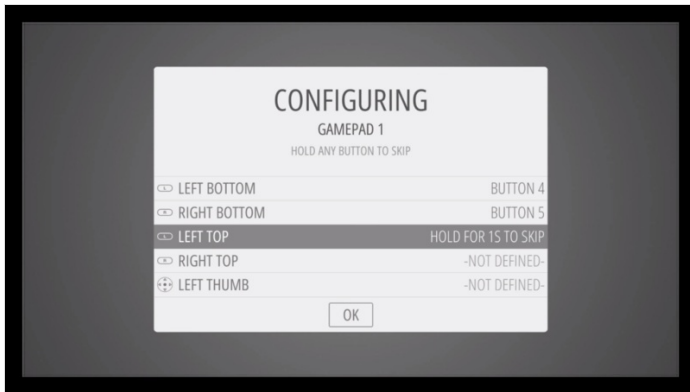
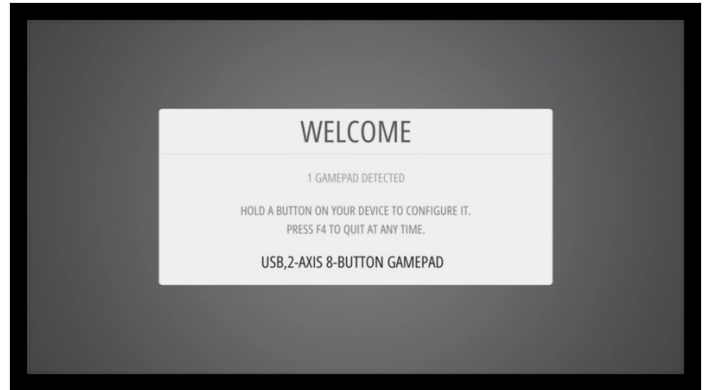
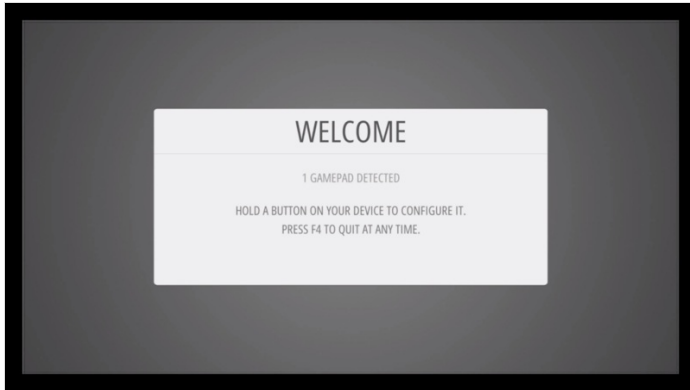
Étape 2 - Installer RetroPie sur la MicroSd avec Win32DiskImager

- 1- *chercher le fichier* pour moi : `retropie-4.2-rpi2_rpi3.img.gz` : (cercle-1)
- 2- *sélectionner la MicroSd* pour moi le [E:]: (cercle-2)
- 3- *Click sur Ecrire* pour installer l'image sur la SdCard : (cercle-3)
- 4- *attendre que ca soit terminé*



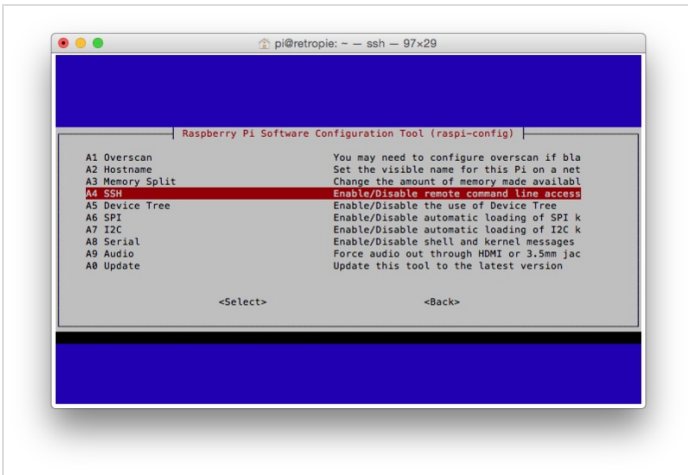
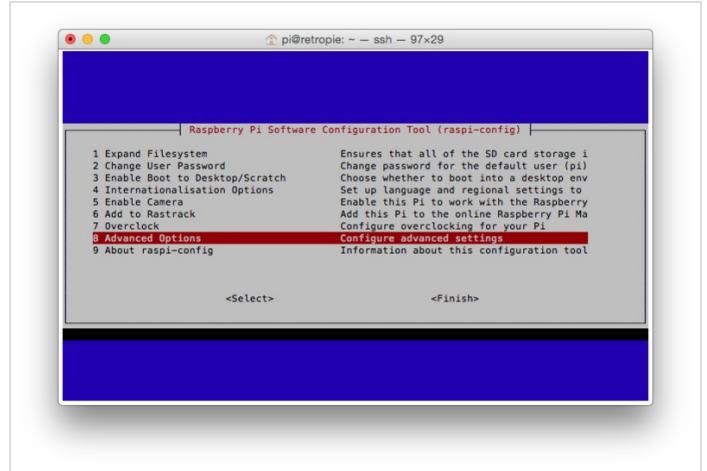
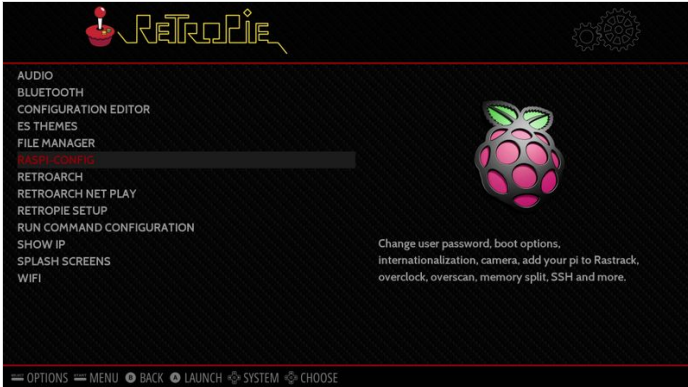
Étape 3 - Installer RetroPie sur la Raspberry

- Placer la **MicroSd** dans la **Raspberry**
- Brancher la **Raspberry** a la TV en **HDMI**
- Et laisser faire jusqu'à **Welcome** et configurer les contrôle de base *(img01)*
- Arriver au **Welcome** Maintenez enfoncé n'importe quel bouton sur votre clavier ou gamepad et le nom apparaîtra en bas, puis ouvrez-le dans un menu de configuration. *(img02)*
- Suivez les instructions à l'écran pour configurer votre gamepad ou clavier . Si vous n'êtes plus en contact avec les boutons, **maintenez enfoncé un bouton** pour sauter chaque bouton inutilisé. *(img03)*
- Lorsque vous arriver a **OK**, appuyez sur le bouton que vous avez configuré comme **"A"** .
- Et vous voila arriver au menu **RetroPie** . *(img04)*



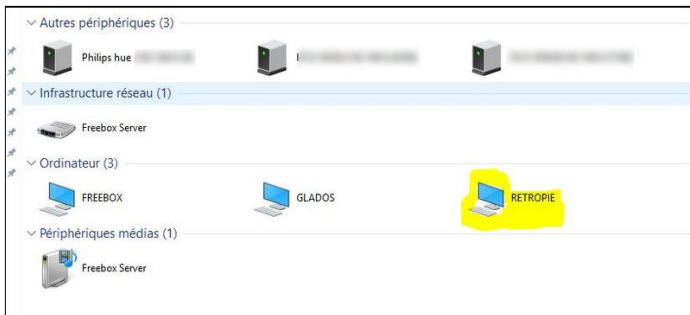
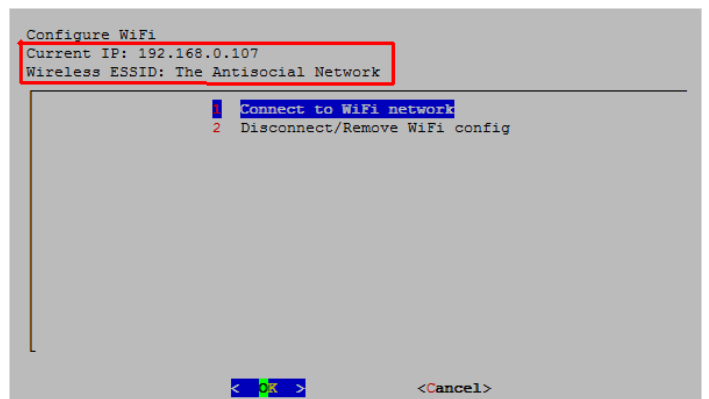
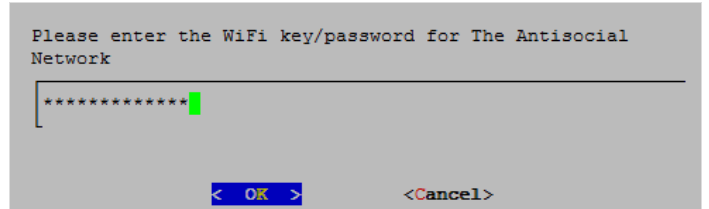
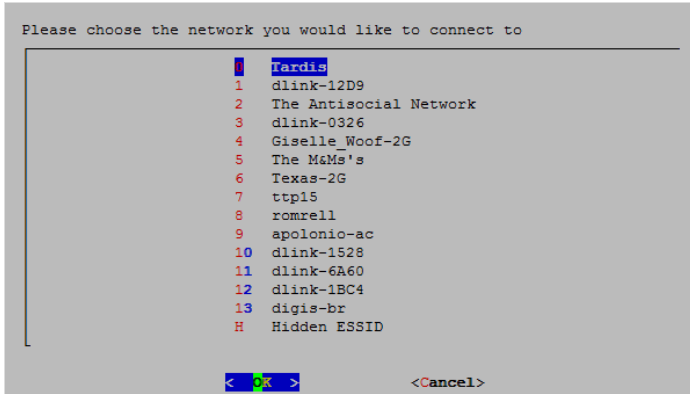
Étape 4 - Activer le SSH, Pour les ROM et PuTTY

- Aller sur **raspi-Config** dans le menu **RetroPie** (*img01*)
- Menu de configuration, sélectionnez l'option **8 Advanced Options** et validez (*img02*)
- Sur le second menu sélectionnez l'option **A4 SSH** et validez (*img03*)
- Sur le troisième menu on vous demandera si vous souhaitez ou non activer le serveur **SSH**. Sélectionnez **Enabled**. (*img04*)
- Et voilà le **SSH** est activée



Étape 5 - Connexion au WIFI pour transférer des ROM depuis le réseau

- 1-Si vous souhaitez utiliser **wifi** pour transférer des rom sur le réseau plutôt que d'une clé **USB** ou d'un câble **Ethernet**, vous devrez configurer votre wifi, qui fait à partir du menu **RetroPie** dans **Wifi** (*img01*) .
 - 2-Connectez-vous au réseau **Wifi** : *img02*
 - 3-Choisissez votre **SSID** dans une liste: *img03*
 - 4-Tapez votre mot de passe Wifi :*img04* (peut prendre un moment pour vous connecter)
 - 5-Une fois configuré, vous verrez votre **adresse Ip** : *img05*
 - 6-puis chercher dans reseau votre **RetroPie** : *img06*
 - 7-Ouvrir puis Ajoutez les roms à leurs dossiers respectifs.
 - 8-**REMARQUE** Votre **Raspberry Pi** doit être connecté au même réseau (via **Ethernet** ou **Wifi**) que l'ordinateur auquel vous accédez ou vous ne trouverez rien sur votre réseaux !!!
- Vous pouvez choper votre **adresse Ip** avec **SHOW IP** dans le **Menu RetroPie**(*img01*) ou dessus des configuration **Wifi** (*img05*).



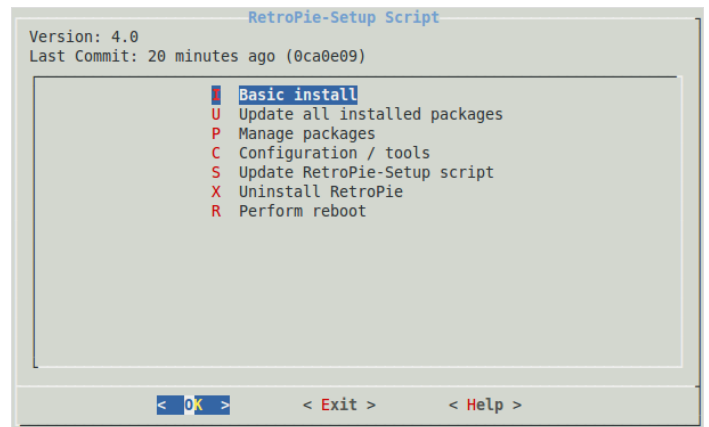
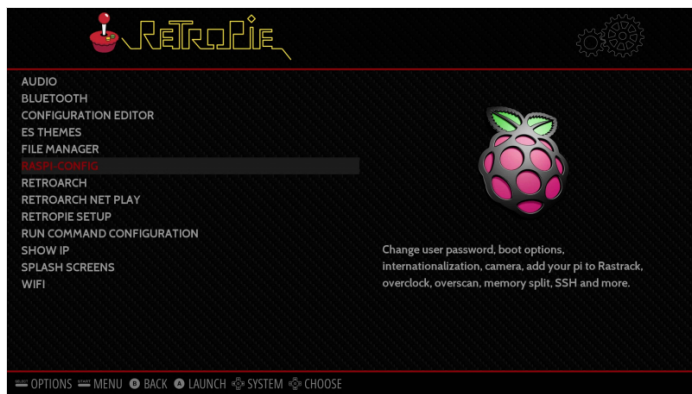
Étape 6 - Mise a jour de RetroPie

La manière conventionnelle de mettre à jour RetroPie et d'installer de nouvelles fonctionnalités se fait via le script d'installation.

1- Accéder au script de configuration à partir du menu **RASP-CONFIG** (img01)

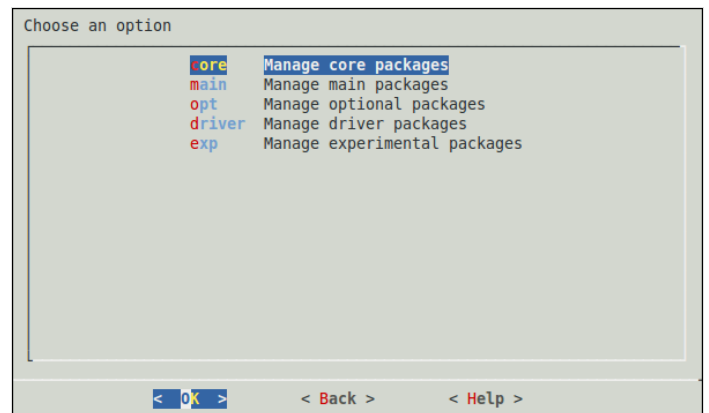
2-Sélectionnez **U Update All Installed Packages** (img02)

- **Basic Install** : Ceci est conçu comme une première installation et n'est pas nécessaire si vous utilisez une image pré-construite. P. Ex. Lors de l'installation de RetroPie sur un système d'exploitation existant.
- **Update All Installed Packages** : cela mettra à jour le script RetroPie-Setup et tous les paquetages installés.
- **Manage Packages** : Cela vous permettra d'installer et de mettre à jour des émulateurs, des ports, des pilotes de contrôleurs (comme ps3 ou xbox ect...) d'autres paquetages optionnels.
- **Configuration / Tools** : configuration et outils, y compris la configuration BlueTooth et WiFi, les splashscreens et le thème. Vous pouvez également accéder à tous les paquetages qui ont une configuration supplémentaire ici.
- **Update RetroPie-Setup Script** : met à jour le script RetroPie-Setup vers la dernière version.
- **Uninstall RetroPie** : Désinstalle RetroPie du système.
- **Reboot** : redémarre votre système.



Étape 7 - Gérer les paquets

- **Core**: Ce sont des paquets essentiels nécessaires pour que RetroPie s'exécute. Ne les retirez pas.
- **Main**: Ce sont les principaux émulateurs installés avec l'image SD RetroPie.
- **Optional**: Ce sont des paquets optionnels qui fonctionnent mais qui ne sont pas inclus dans l'image SD RetroPie.
- **Drivers**: vous installez ici des pilotes de gamepad tels que PS3 ou Xbox.
- **Experimental**: ces paquets n'ont pas été entièrement testés et peuvent avoir des bugs.

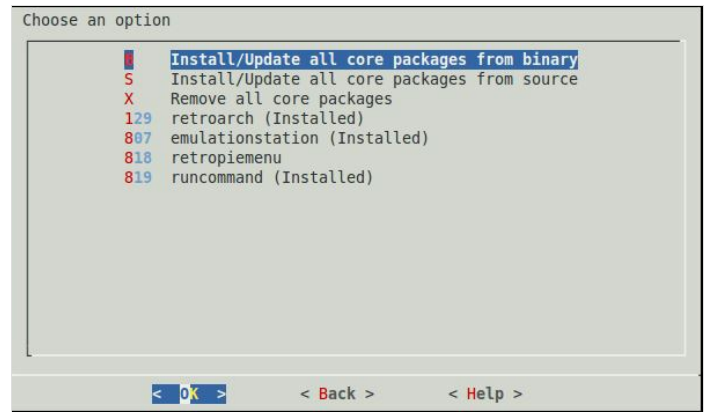


Étape 8 - Paquets de base

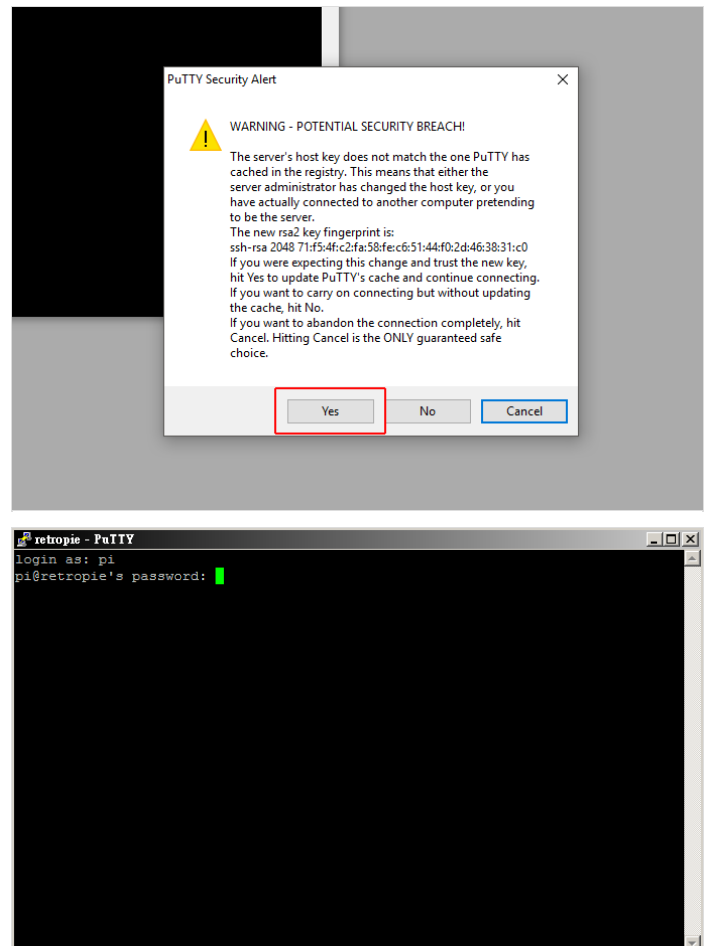
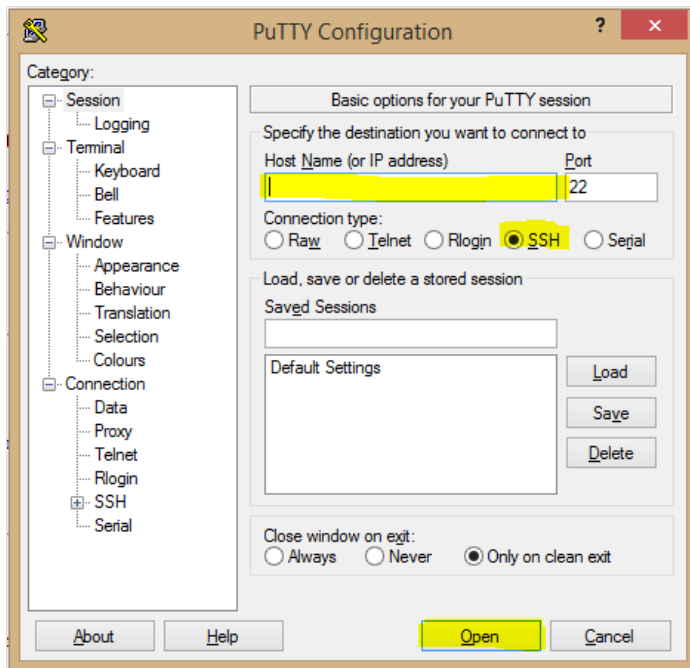
Chaque section de la partie gestion des paquets du script d'installation a la possibilité d'installer / mettre à jour tous les paquets et de supprimer tous les paquets installés. Vous pouvez également mettre à jour / installer et supprimer des paquets individuellement.

Les composants essentiels nécessaires pour que RetroPie fonctionnent sont:

- **RetroArch** : Frontend pour le libretro api, nécessaire pour la plupart des émulateurs à exécuter.
- **EmulationStation**: Frontend pour le tri et le lancement de tous vos jeux.
- **RetroPie Menu** : Menu en émulation pour une configuration plus simple de votre système.
- **Runcommand**: le menu de lancement runcommand qui aide à lancer vos jeux avec des configurations appropriées,



Étape 9 - liaison avec PuTTY



```

.###.
#####
#####
|w|
|w|
..|w|..
#####
#####
#####
#####
#####
#####
#####

Friday, 3 March 2017, 4:19:31 pm UTC
Linux 4.4.50-07+ armv7l GNU/Linux

Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
/dev/root        30G  1.9G   27G   7% /
Uptime.....:  0 days, 00h00m55s
Memory.....:  409152kB (Free) / 752856kB (Total)
Running Processes...: 124
IP Address.....:
Temperature.....: CPU: 36°C/96°F GPU: 35°C/95°F
The RetroPie Project, https://retropie.org.uk

i@retropie:~$ ifconfig
eth0  Link encap:Ethernet  HWaddr b8:27:eb:14:b6:e4
      inet6 addr: fe80::a526:a6ff:395b:8746/64 Scope:Link
      UP BROADCAST MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
      RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
      TX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
      collisions:0 txqueuelen:1000
      RX bytes:0 (0.0 B)  TX bytes:0 (0.0 B)

lo    Link encap:Local Loopback
      inet addr:127.0.0.1  Mask:255.0.0.0
      inet6 addr: ::1/128 Scope:Host
      UP LOOPBACK RUNNING  MTU:65536  Metric:1
      RX packets:132 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
      TX packets:132 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
      collisions:0 txqueuelen:1
      RX bytes:10608 (10.3 KiB)  TX bytes:10608 (10.3 KiB)

lan0  Link encap:Ethernet  HWaddr b8:27:eb:41:e3:b1
      inet6 addr: fe80::d46b:d437:796d:613b/64 Scope:Link
      UP BROADCAST MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
      RX packets:2 errors:0 dropped:2 overruns:0 frame:0
      TX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
      collisions:0 txqueuelen:1000
      RX bytes:123 (123.0 B)  TX bytes:0 (0.0 B)

i@retropie:~$ _

```

Étape 10 - activer ecran 2.8,3.5 sur la liste PiTft

compatible pour les encan suivant:

- 4D Systems 4DPi-24-HAT
- 4D Systems 4DPi-32

- 4D Systems 4DPi-35
- *PiTFT - Assembled 320x240 2.8" TFT+Touchscreen for Raspberry Pi*
- *PiTFT - Assembled 480x320 3.5" TFT+Touchscreen for Raspberry Pi*
- Adafruit PiTFT 2.2" HAT Mini Kit - 320x240 2.2" TFT - No Touch
- Elecrow 3.5"
- JBTek 3.5"
- KeDei 3.5"
- Kuman 3.5"
- Osoyoo 3.5"
- Raspberry Pi 7" Touch Display - Rotate display 180 so power cable is at the top
- Sainsmart 3.5"
- Waveshare 3.2"
- Waveshare 3.5"
- Waveshare 5".

Lorsque les émulateurs fonctionnent, nous allons rediriger les graphiques vers le PiTFT. C'est la partie cool ... en ce qui concerne le Raspberry Pi, il pense qu'il y a toujours un écran HDMI. Il s'agit d'un départ de la façon dont fonctionne le système *Cupcade*, où le PiTFT était le seul affichage.

1-Si vous possédez déjà le PiTFT assemblé connecté, le maintenant. (img01)

2-démarrer RetroPie connecter vous au wifi dans le menu WIFI : (Etape5)

3-connecter vous a PuTTY : (Etape9) puis copier coller les ligne de code ci-dessous dans l'ordre a/b/c/

4-Mise en route: Installation du Kernel & Setup Tool :

a- Tout d'abord, assurez-vous que / boot est monté:

```
Sudo mount Grep / boot
```

b- Si boot n'est pas monté, montrez-le maintenant:

```
Sudo mount / dev / mmcblk0p1 / boot
```

c- Installer Kali-Pi Kernel de Sticky Finger :

```
Cd ~  
wget -O re4son_kali-pi-tft_kernel_current.tar.xz https://whitedome.com.au/re4son/downloads/11299/  
tar -xJf re4son_kali-pi-tft_kernel_current.tar.xz cd re4son_kali-pi-tft_kernel_4 *  
sudo ./install.sh
```

Redémarrez.

5- Mise à jour de Re4son-Pi-TFT-Setup

Cet outil de configuration se trouve dans le dossier racine du paquetage du noyau. Pour le mettre à jour sur la dernière version, lancez:

```
./re4son-pi-tft-setup -u
```

6-Utilisation de Re4son-Pi-TFT-Setup

re4son-pi-tft-helper Doit être exécuté avec les privilèges root et prend un paramètre spécifiant le type de TFT à configurer. Appelez-le comme ça:

```
Sudo re4son-pi-tft-setup -t 35r -d / root
```

Pour une liste complète des options disponibles, vérifiez l'aide:

```
Re4son-pi-tft-setup -h
```

7-Suppression des paramètres TFT

Pour réinitialiser tous les paramètres, exécutez:

```
Re4son-pi-tft-setup -r
```

ou

```
Re4son-pi-tft-setup -r -d / root
```

```
This script enables basic PiTFT display support for portable gaming, etc. Does not cover X11, touchscreen or buttons (see adafruit-pitft-helper for those). HDMI output is set to PiTFT resolution, not all monitors support this, PiTFT may be only display after reboot. Run time ~5 minutes. Reboot required.

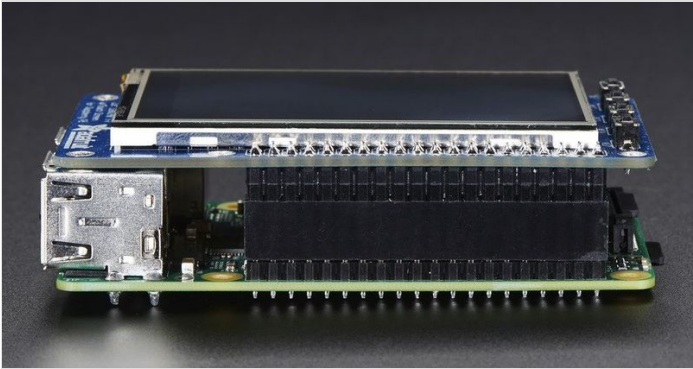
CONTINUE? [y/N] y

Select project:
1. PiGRRL 2
2. Configure options manually

SELECT 1-2: 1

Device: pitft28-resistive
HDMI framebuffer rotate: 0
TFT MADCTL rotate: 270

CONTINUE? [y/N] y
```



```
-- Check for working CXX compiler: /usr/bin/c++ -- works
-- Detecting CXX compiler ABI info
-- Detecting CXX compiler ABI info - done
-- Configuring done
-- Generating done
-- Build files have been written to: /tmp/rpi-fbcp-master/build
Scanning dependencies of target fbcp
[100%] Building C object CMakeFiles/fbcp.dir/main.c.o
Linking C executable fbcp
[100%] Built target fbcp
Configuring PiTFT...
Done.

Settings take effect on next boot.

REBOOT NOW? [y/N] y
```

Étape 11 -

compatible pour les encan suivant:

- 4D Systems 4DPi-24-HAT
- 4D Systems 4DPi-32
- 4D Systems 4DPi-35
- *PiTFT - Assembled 320x240 2.8" TFT+Touchscreen for Raspberry Pi*
- *PiTFT - Assembled 480x320 3.5" TFT+Touchscreen for Raspberry Pi*
- Adafruit PiTFT 2.2" HAT Mini Kit - 320x240 2.2" TFT - No Touch
- Elecrow 3.5"
- JBTek 3.5"
- KeDei 3.5"
- Kuman 3.5"

- Osoyoo 3.5"
- Raspberry Pi 7" Touch Display - Rotate display 180 so power cable is at the top
- Sainsmart 3.5"
- Waveshare 3.2"
- Waveshare 3.5"
- Waveshare 5".

Lorsque les émulateurs fonctionnent, nous allons rediriger les graphiques vers le PiTFT. C'est la partie cool ... en ce qui concerne le Raspberry Pi, il pense qu'il y a toujours un écran HDMI. Il s'agit d'un départ de la façon dont fonctionne le système *Cupcade*, où le PiTFT était le seul affichage.

1-Si vous possédez déjà le PiTFT assemblé connecté, le maintenant. (img01)

2-démarrer RetroPie connecter vous au wifi dans le menu WIFI : (Etape5)

3-connecter vous a PuTTY : (Etape9) puis copier coller les ligne de code ci-dessous dans l'ordre a/b/c/

4-Mise en route: Installation du Kernel & Setup Tool :

a- Tout d'abord, assurez-vous que / boot est monté:

```
Sudo mount Grep / boot
```

b-Si boot n'est pas monté, montrez-le maintenant:

```
Sudo mount / dev / mmcblk0p1 / boot
```

c- Installer Kali-Pi Kernel de Sticky Finger :

```
Cd ~
wget -O re4son_kali-pi-tft_kernel_current.tar.xz https://whitedome.com.au/re4son/downloads/11299/
tar -xJf re4son_kali-pi-tft_kernel_current.tar.xz cd re4son_kali-pi-tft_kernel_4 *
sudo ./install.sh
```

Redémarrez.

5- Mise à jour de Re4son-Pi-TFT-Setup

Cet outil de configuration se trouve dans le dossier racine du paquetage du noyau. Pour le mettre à jour sur la dernière version, lancez:

```
./re4son-pi-tft-setup -u
```

6-Utilisation de Re4son-Pi-TFT-Setup

`re4son-pi-tft-helper` Doit être exécuté avec les privilèges root et prend un paramètre spécifiant le type de TFT à configurer. Appelez-le comme ça:

```
Sudo re4son-pi-tft-setup -t 35r -d / root
```

Pour une liste complète des options disponibles, vérifiez l'aide:

```
Re4son-pi-tft-setup -h
```

7-Suppression des paramètres TFT

Pour réinitialiser tous les paramètres, exécutez:

```
Re4son-pi-tft-setup -r
```

```
|
```

```
Re4son-pi-tft-setup -r -d / root
```

Notes et références