Console de rétrogaming

Fabriquez facilement une console de retrogaming avec un Raspberry Pi

- Introduction
- Matériel
- Installation & montage

Introduction

Que ça soit par nostalgie ou marre des jeux récents, chacun pioche l'excuse qui lui va pour replonger dans les jeux vidéos d'antan. Et aujourd'hui rien de plus simple pour un budget modique ! Grâce à Retropie, nous allons transformer un Raspberry Pi (un mini ordinateur pour ceux qui ne connaisse pas) en console de jeu multiplateforme.

téléchargement.jpg

Retropie est capable de gérer grosso modo les jeux de l'Atari à la Playstation 1.

La fabrication est très simple : il suffit de copier sur une carte mémoire micro SD les fichiers qu'il faut, de tout brancher ensemble (alimentation, Raspberry, manettes, TV) et c'est parti. Le temps nécessaire peut varier en fonction du matériel choisi, le plus long étant en fait les temps de copie des fichier. Comptez une heure en moyenne dans laquelle vous passerez réellement 15 minutes à être actif.

Connaissances nécessaires : presque aucune ! Si vous suivez à la lettre les explications, même pas besoin de comprendre il suffit d'appliquer "bêtement" les consignes.

Ce ne sera pas détaillé ici mais vous pouvez aussi grâce à Retropie faire une borne d'arcade.

téléchargement-(1).jpg

Alors vous trouverez plein d'autres tutos sur le net, en voici un de plus à ma sauce :)

Pour plus d'infos,vous pouvez aller sur le site du projet.

Matériel

Pour réaliser cette console de retrogaming il nous faudra évidemment du matériel, en voici une liste classé par catégorie. Des liens d'achats sont donnés, le principal fournisseur étant Banggood, un vendeur chinois (pas de panique, il est très fiable). Cependant attention : suivant le mode de livraison choisi, cela peut prendre plusieurs semaines à arriver. Si vous n'êtes pas pressé, vous économiserez quelques euros sur les frais de port, mais aussi vous éviterez à coup sûr les douanes. En effet sur certains modes de livraison payants (pour quelques dollars on est livré en 5 à 10 jours) Banggood expédie votre colis via DHL, et DHL dédouane automatiquement, ce qui ajoute au moins 20€ au budget total ...

Je donne aussi des prix qui ne sont évidemment valable qu'à la rédaction de cette article.

Indispensables

Ici aucune concession possible ! Sauf bien évidemment si vous avez déjà les pièces en stock ;)

1 x Raspberry Pi 3

91zSu44+34L._SX355_.jpg

Le cerveau du système ! Je vous conseille la dernière version (3 B+) car fait vraiment tourner tous les jeux de manière fluide. Cependant si vous avez des anciennes versions il est tout à fait possible de les utiliser. Cependant les performances sont moins bonnes (voir beaucoup moins sur un Raspberry Pi 1) donc restez dans ce cas sur des consoles bien old school. Attention aussi, il y a des petites variantes dans la forme et les connectiques (notamment entre la version 1 et les 2/3). Dans cet article je ne parle que des versions 3, si vous en avez une autre vérifier la compatibilité, notamment pour le boitier.

Banggood - 46.99$

1 x alimentation micro USB débitant au moins 2 ampères

Power_Supply_1_of_2_8c276d37-bd34-4146-bdf0-4cc9a06a12be_1024x1024.jpg

Comme tout ordinateur, le Raspberry Pi fonctionne à l'électricité :) Il lui faut donc une alimentation, j'insiste, capable de débiter au moins 2 ampères. En dessous vous risquez d'avoir des bugs ou des instabilités.

Banggood - 3.07$

1 x boitier

Alors ici vous avez l'embarras du choix tous font l'affaire. Pour le look je vous recommande quand même celui la :

5cdebc68-ba77-4be0-8b01-5f08210b7964.jpg

Banggood - 22.51$

Banggood - Un "classique" avec les radiateurs inclus - 4.19$

A noter que vous pouvez également le fabriquer vous même. Vous trouverez sur www.thingiverse.com tout une série de boitier à imprimer en 3D ou à découper à la laser.

1 x carte SD

numerique_memoire_micro_SD_card_SANDISK_Ultra_Android_microSD_32_Go_A1-733709-images80

Mon conseil : prenez de la marque et au moins en classe 10 (la classe défini la vitesse de la carte). Les cartes à bas coup sont très souvent peu robustes (le Raspberry Pi la sollicite pas mal), quelques euros de plus et on a quelque chose qui tient beaucoup plus longtemps.

Au niveau de la taille, tout dépendra du nombre de jeu et des consoles. En effet, sur les anciennes consoles, on dépassait rarement les 1 mégaoctet ... Donc avec une carte de 8 go on peut démarrer. Cependant, vu le delta de prix je vous recommande une 32 go. A titre personnel, avec des grosses compilations Megadrive, Super Nintendo et NES, j'arrive à 18 go (bon, +20000 jeux en même temps :D).

Ma recommandation donc : une grande marque (Samsung, Lexmark, Sandisk) en classe 10 et d'au moins 32 go pour être tranquille.

Amazon - Samsung 32 go - 7.82€

1 x câble HMDI ou 1 x cable AV

Il faut relier le Raspberry Pi à un écran sinon on verra rien ;)

La deux solutions simples s'offre à vous :

1) Vous avez une télé moderne avec un port HDMI. Ca tombe bien, le Raspberry aussi ;) Du coup un simple câble HDMI suffit. Attention à prendre une longueur suffisante (ou pas trop longue si vous ne voulez pas avoir des fils partout).

71pFDaZU8lL._SX425_.jpg

Bangood - Cable HDMI 1.5 m - 5.99$

2) Vous avec une vieille TV et c'est une bonne occasion de la recycler mais elle n'a que des entrée AV. Le Raspberry Pi possède une sortie AV sur sa prise jack, un simple câble permet de passer en RCA et le brancher sur les entrées dédiées (ou sur la péritel avec un adaptateur).

cable-jack-3-5-mm-vers-3-rca-male-norauto-sound-150-cm--761474.jpg

Banggood - Jack RCA Vidéo/Audio - 1.66$

Cas plus compliqué : vous avez un écran avec uniquement une prise VGA. Il faut alors utilisé un convertisseur HDMI -> VGA (prévoir aussi un câble VGA car l'adaptateur ne s'emboîte généralement pas directement dans la prise sur l'écran.

61BIeT7KIdL._SY355_.jpg

Banggood - Adapteur HDMI -> VGA - 7.99$

1,2,3 ... x manette(s)

images.jpgLD0004832453_2.jpg

Et oui au bout d'un moment il faut bien des manettes pour jouer ! La, embarras du choix : a peu près toute les manettes USB fonctionnent (celle d'Xbox par exemple, ou de la Freebox ...), avantage de tourner sous Linux ;) Il existe aussi des manettes sans fils, qui passe soit par des dongle USB spécifique livrés avec, soit qui utilisent le Bluetooth (intégré au Raspberry Pi 3). Tout dépend du budget surtout ! Amazon est votre meilleur ami dans ce choix, pensez à regarder les commentaires souvent riches en information, notamment sur la comptabilité et la facilité d'installation (le Bluetooth est en général plus compliqué par exemple). Attention à la longueur des câbles en USB, au besoin prévoyez des rallonges USB ;)

Pour le nombre, au moins deux fortement recommandé ! Convivialité garantie en soirée. Plus de manette dépendra des consoles jouées, certaines n'allant que jusqu'à deux joueurs.

Si vous êtes anglophones, une vidéo comparative :

https://www.youtube.com/embed/cgwgDIcNTPA

Amazon - Super Nitendo sans fil - 14.60€/pièce

Amazon - Super Nitendo filaire - 10.99€ les 2

Facultatifs

1 x système de refroidissement

Je le recommande car pour le prix ... Préserve la durée de votre Raspberry Pi et évite les chute de performance s'il est trop sollicité. Attention, suivant le boitier que vous aurait choisi, il n'y a pas forcément la place pour le radiateur et/ou le ventilateur. Par ailleurs il existe différentes tailles de ventilateur ... Il y a une taille "standard" sur Raspberry mais tous les fabricants de boitier ne s'y conforme pas.

sku_363290_3.jpg777155492-0-1522197541.jpg

Banggood - Radiateurs (x3) - 1.23$

Banggood - Ventilateur - 2.55$

Installation & montage

---- A venir ----

En attendant :

http://christophe.neveu.over-blog.com/2017/01/tutoriel-installation-raspberry-pi-et-retropie-01/2017.html

https://projetsdiy.fr/comment-installer-retropie-sur-raspbian-debuter-en-retrogaming-sur-raspberry-pi-3/