

Combo Raspberry-Pi et piCorePlayer

Raspberry-Pi + piCorePlayer

Il y a également des solutions matérielles qui remplacent un squeezebox avec ou sans écran. Ceux-ci utilisent justement le logiciel Squeezelite qui tourne sur un très petit ordinateur à processeur ARM (Raspberry-PI).

Il s'agit de télécharger une petite distribution Linux que l'on met sur carte SD et le tour est joué. Cette carte SD est comme le disque dur du mini ordinateur:

<https://sites.google.com/site/picoreplayer/home/news>



piCorePlayer

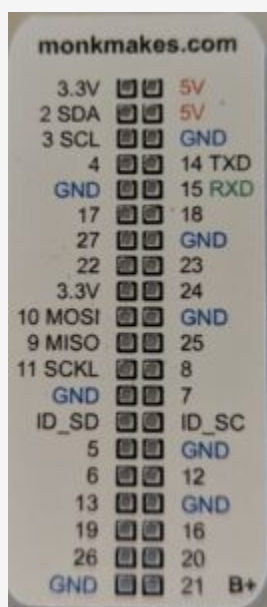
J'ai acheté le matériel et j'ai fait le test. Ça fonctionne très bien. Afin d'avoir plus de qualité sonore, il est possible d'utiliser un DAC (digital to analog converter) de meilleure qualité ou même une carte spdif (coaxial ou optique).

Dernièrement j'ai assemblé l'équivalent d'un Touch mais en mieux avec les composantes suivantes:

- Un écran 7" LCD touchscreen officiel pour Raspberry Pi
- Un boîtier Smarti Pi Touch
- Un Raspberry Pi 3
- une carte µSD
- Une carte HIFIBerry DAC
- Un capteur infrarouge tsop38238

L'assemblage de l'écran dans le boîtier est un jeu d'enfant et l'ajout du Raspberry Pi est aussi simple. Il suffit de copier la petite distribution « picoreplayer » sur la carte µSD.

Dans mon cas j'ai aussi ajouté le capteur infrarouge pour utiliser mes télécommandes Slimdevices car celle-ci sont reconnues par défaut à l'installation de LIRC (soft pour télécommande) sur votre picoreplayer.



GPIO B+

Pour le capteur infrarouge, c'est un peu plus compliqué car il faut souder de petits fils à la carte HIFIBerry DAC (GPIO 22 – Ground – 3.3 volts) vers le capteur infrarouge. Il faudra éventuellement que je fixe le capteur au boîtier d'une façon élégante mais pour le moment c'est parfait.

Ça fonctionne à merveille et le son est excellent. Je recommande absolument.

Voici aussi d'autres éléments déjà testés.

Alors voici les différents éléments que j'ai utilisé:

RASPBERRY-PI:

RASPBERRY-PI

Type B






Raspberry-PI type B

Type B+



raspberrypiB+

<http://canada.newark.com/raspberry-pi/raspbrry-modb-512m/model-b-assembled-board-only/dp/43W5302>

DAC Sabre	DAC HifiBerry	spdif HifiBerry
		
Audiophonics – DAC- Sabre-es9023	DAC Hi-FiBerry	SPDIF – optique et coaxiale

<http://www.audiophonics.fr/fr/kits-modules-diy-dac/audiophonics-dac-sabre-es9023-i2s-vers-analogique-24bit192khz-v20-p-8962.html>

<http://www.hifiberry.com/>

J'ai bricolé un DIY (Do It Yourself) avec un RaspberryPI B+ et un amplificateur numérique Hifimedi DDX320v2.3 – 2.1 Digital Amplifier.

Voici le résultat en image:

Amplificateur numérique

en cours



RaspberryPIB+ avec
Hifimedi y DDX320v2.3 – 2.1 Digital
Amplifier

Complété



RaspberryPIB+ avec
Hifimedi y DDX320v2.3 – 2.1 Digital
Amplifier

Je ne recommande pas vraiment le DDX320v2.3. C'est un petit amplificateur 2.1 tout numérique qui à de belles propriétés sonores et combine des caractéristiques de préamplificateur et DSP dans un seul circuit vraiment attrayant. La compagnie est fiable. J'ai même reçu gratuitement un deuxième amplificateur pour remplacer un qui a brulé. C'est le hic avec cet amplificateur, il est trop fragile. Lorsqu'il y a un changement de fréquence d'échantillonnage à l'entrée optique, l'ampli génère un transient et cela semble mettre l'étage de sortie en surcharge et celle-ci brule littéralement. Flammèche et odeur de circuit brulé. Donc après deux unités hors fonction, j'abandonne celui-ci et passe à quelque chose de plus robuste et qui n'a pas de problème lors des changements de fréquence d'échantillonnage inévitable avec un raspberryPi comme source à moins de le brider.

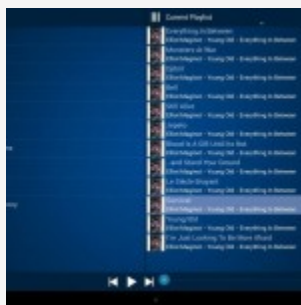
Dans une autre version, j'ai utilisé la sortie HDMI pour brancher le RaspberryPI à mon téléviseur SONY. J'ai branché la sortie audio analogique du téléviseur vers l'entrée ligne du kit Bose Compagnion 5. piCorePlayer a maintenant un plugins de visualisation (Jive) qui apparait sur l'écran du téléviseur. La pochette de l'album ainsi que les métadatas sont alors affichées.



squeezelite
settings

J'ai bridé la lecture du lecteur piCorePlayer à 44100khz et 16bit parce que le téléviseur ne supporte pas les fichiers FLAC de toutes résolutions. Certains de mes fichiers 24-192 et 24-96 n'étaient simplement pas lus. J'ai aussi ajouter un buffer de 200ms pour éviter les coupure de son.

J'utilise une application Android ([Squeeze ctrl](#)) comme télécommande. Celle-ci est payante, mais est vraiment supérieure à l'application Logitech qui n'est plus vraiment maintenue.



Squeeze ctrl
(Télécommande
Android payante)