

surcadencage et votre Raspberry Pi semble redémarrer sans problème. Comment être certain que son fonctionnement sera stable ?

## Tests de fiabilité

Un certain nombre de tests peuvent vous aider à vérifier si votre Raspberry Pi sera stable. Ce n'est pas marrant d'avoir un système rapide mais instable. Si vous avez installé Quake 3, c'est un test parfait pour le réglage de surcadencage du CPU et du GPU. Un autre test facile que j'utilise est tout simplement la mise à jour de l'image de Raspbian. Pour la réaliser, ouvrez un terminal et entrez les commandes suivantes :

```
$ sudo apt-get update
$ sudo apt-get upgrade -y
```

Ceci est un bon test des réglages de surcadencage du CPU et de la SDRAM. Selon le nombre de mises à jour, le test peut durer jusqu'à 30 minutes, mais vous avez maintenant le tout dernier système.

Une fois que c'est fini, redémarrez votre Raspberry Pi. Cette fois faites attention aux messages qui apparaissent pendant la séquence de démarrage. Surveillez le message à propos de "mmc" ou tout message signalant des erreurs du système de fichier (file system). Pendant que vous y êtes, surveillez l'existence de messages à propos de [warn] et [fail]. Si vous voyez un de ces messages, il y a une faiblesse potentielle, et il vaut mieux essayer un réglage de surcadencage moins élevé.

Si vous disposez de plusieurs cartes SD il est souhaitable de tester chacune d'entre-elles. J'ai testé trois Raspberry Pi avec 9 cartes SD différentes s'étalant en vitesse de la classe 2 à la classe 10. Chaque Raspberry était un modèle de Révision 1, avec les fusibles polymères des ports USB remplacés par un bout de fil. Ils étaient alimentés par le même hub USB avec son alimentation 2A. L'un des Raspberry Pi est allé jusqu'au réglage "Moyen" de surcadencage ; les deux autres sont allés jusqu'au réglage "Élevé". Aucun des Raspberry Pi n'a fonctionné de façon stable en mode "Turbo".

Il est à noter que les deux Raspberry Pi qui ont fonctionné en mode "Élevé", l'ont fait uniquement avec 7 des cartes SD. Ça ne fonctionnait pas avec les 2 autres cartes ; une Transcend 4Go de classe 6, et une Lexar 16 Go de classe 6. Cependant, vos résultats peuvent être différents.

## Surveillance

Lorsque vous surcadencez, il est utile de connaître la fréquence et la température du CPU. C'est très facile sous LXDE. Faites un clic droit sur la Barre des Tâches en bas de l'écran et choisissez Ajouter/enlever des éléments au tableau de bord. La boîte de dialogue Préférences du tableau de bord s'ouvre, cliquez en haut à droite sur le bouton "+ Ajouter". La fenêtre "Ajouter un greffon au tableau de bord" s'ouvre. Cliquez sur CPUFreq Frontend puis sur le bouton "+ Ajouter", recommencez l'opération avec Moniteur de température. Si vous le jugez utile, ajoutez les applets Contrôle de volume et Moniteur de l'état réseau.

Un autre test simple consiste à lancer Midori et à visiter <http://www.raspberrypi.org>. Pendant qu'il se lance, maintenez la souris sur l'applet CPUFreq Frontend. Vous verrez la fréquence passer de 700 MHz à la fréquence définie dans le réglage actuel de surcadencage.



Pour visualiser une vidéo sur le surcadencage ainsi que d'autres trucs pour le Raspberry Pi, visitez ma chaîne YouTube : <http://www.youtube.com/user/TheRaspberrypiGuy>.

## Article de Matthew Timmons-Brown & Ian McAlpine

### LE SAVIEZ VOUS ?

En commandant une version papier de The MagPi sur <http://www.modmypi.com>, j'ai remarqué qu'ils vendaient un kit de refroidissement. Le kit de radiateurs du Raspberry Pi ("The Raspberry Pi Heat Sink Kit") comprend 3 petits radiateurs ainsi que du ruban thermique. Il peut améliorer la fiabilité de votre carte. Il y a un radiateur pour le SoC, un pour le GPU et un pour le régulateur de l'alimentation.

Lors de mes tests, la température du CPU grimpait jusque 61°C sans radiateur, mais seulement à 52°C avec.