

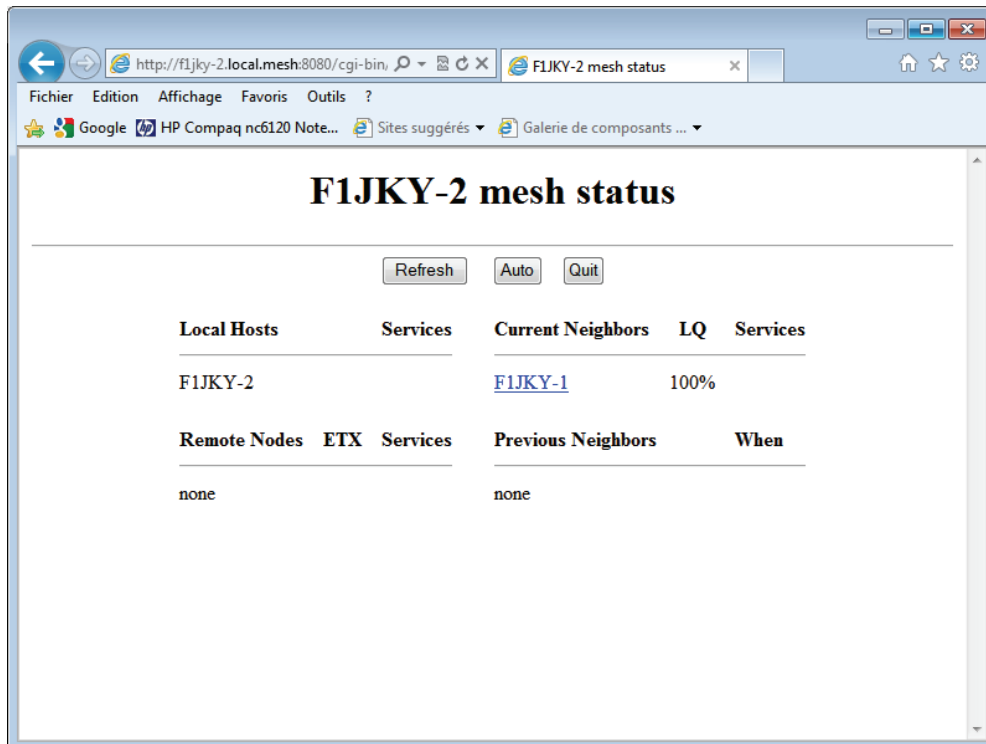
# Tests de liaisons entre Routeurs WRT54G + Hsmm-Mesh

By F1JKY

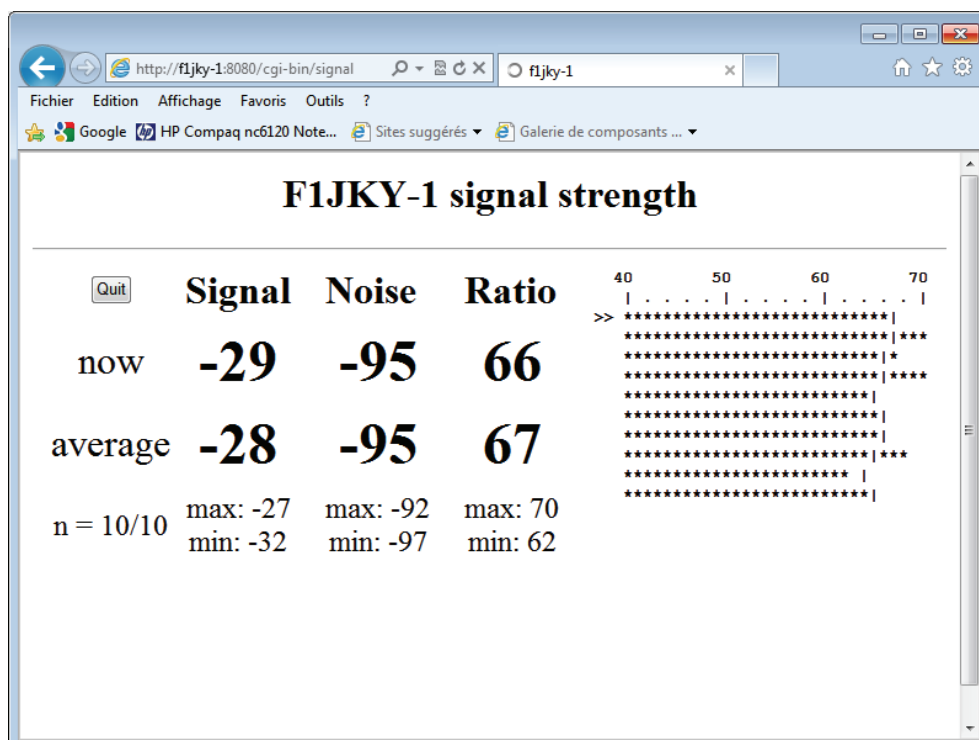
Toujours dans le but d'expérimenter dans le domaine du Hamnet, j'ai continué mes expérimentations avec mes routeurs Linksys WRT54G v3.1 & GL v1.1.

Ces routeurs ont été flashés avec le micro logiciel Hsmm-Mesh v1 et leur quartz de 20MHz a été changé par un quartz de 19,6608MHz (Quartz ABM3C 535-11291-6-ND trouvable chez Digi-Key) ceci afin de pouvoir faire shifter leurs fréquences d'émission sur la bande Ham. Pour mes tests, c'est le canal 1 qui a été retenu, ce qui correspond à la fréquence 2371MHz.

Les **1<sup>er</sup> tests** se sont fait sur la table du salon ce **jeudi 24 Oct 2013 vers 11h00 local** ... il y avait bien un mètre qui les séparaient !! du sacré Dx quoi !! ;o))



Pc connecté physiquement sur F1JKY-2 et l'on voie le routeur F1JKY-1



Niveau du signal du link entre F1JKY-1 et F1JKY-2

Voilà donc qui est prometteur et valide les modifications hardware et software des routeurs WRT54G & GL.

Les **2èmes** tests se sont fait en début de soirée entre **18h & 20h** en réel entre les stations de **F1JKY** et de **F4FPQ**. Tous deux étant sur la commune de Seyssinet Pariset **distant d'environ 1,2Km à vol d'oiseau**.

Les antennes utilisées étaient celles d'origine des routeurs, la puissance réglée sur les routeurs était au maximum (19dBm = 80mW) et la fréquence utilisée était toujours le 2371MHz (= canal 1).

Nous étions assez pessimistes sur le résultat de cette tentative de liaison, mais quelle ne fût pas notre grande surprise de constater que nos routeurs se voyaient !!

Pour Christophe F1JKY, le routeur a tout d'abord été « installé » sur la rambarde du balcon afin de dégager les antennes au maximum :



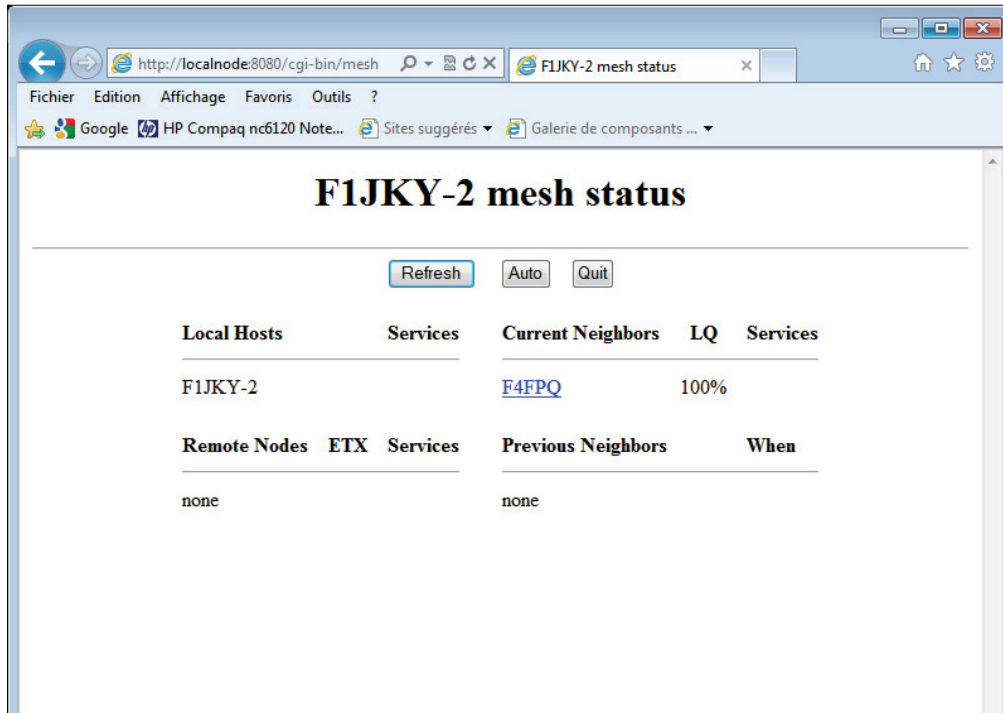
Quand à Thierry F4FPQ, son routeur était installé dans la loggia de la cuisine ou notre expérimentation a poussé Thierry a inventé vite fait sur le gaz un réflecteur « alimentaire » avec un plat à gratins, hi !! lol

Bien sûr cette « upgrade » n'était là que pour la rigolade et la photo souvenir mais elle lui a tout de même permis de gagner 5dBm sur le signal reçu ... comme quoi ! ;o))

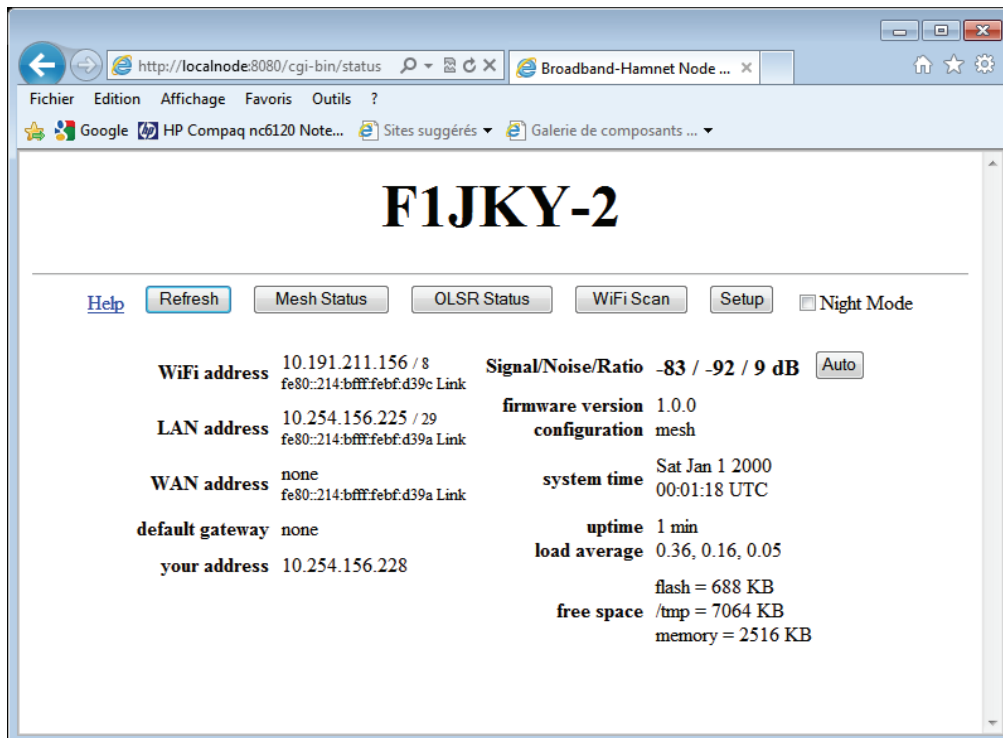


Voici quelques copies d'écrans des routeurs que j'ai capturées lors de notre liaison, soit depuis mon routeur F1JKY-2, soit directement sur le routeur de F4FPQ via la liaison que nous venons d'établir.

### Routeur de F1JKY

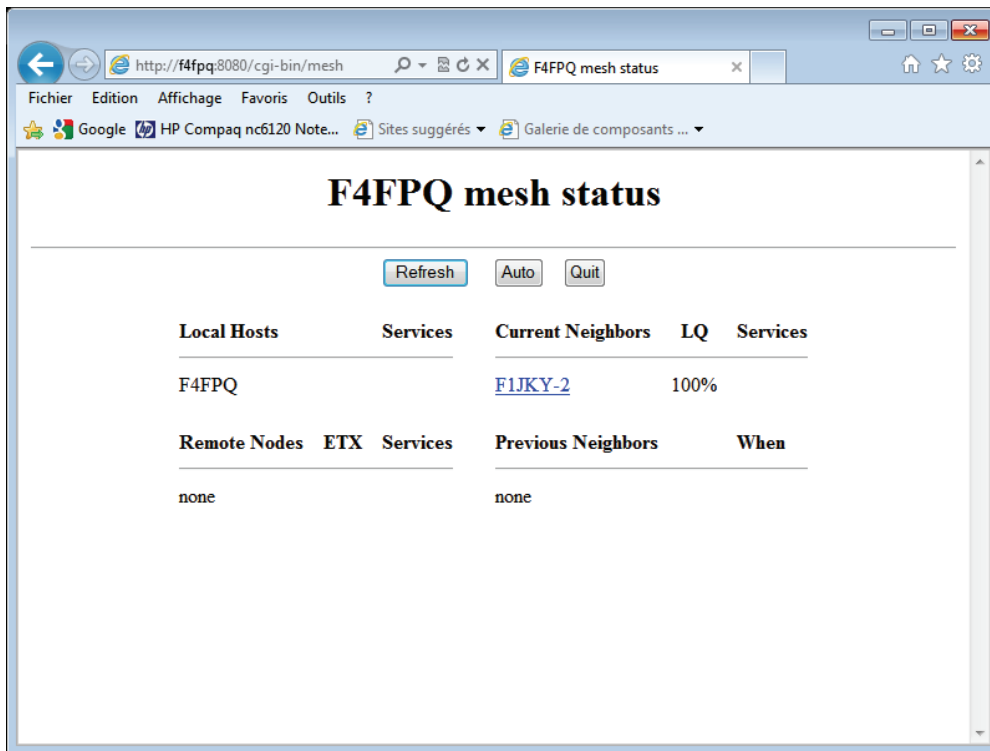


La liaison entre les deux routeurs est vue bonne puisque la qualité de la liaison est annoncée à 100%

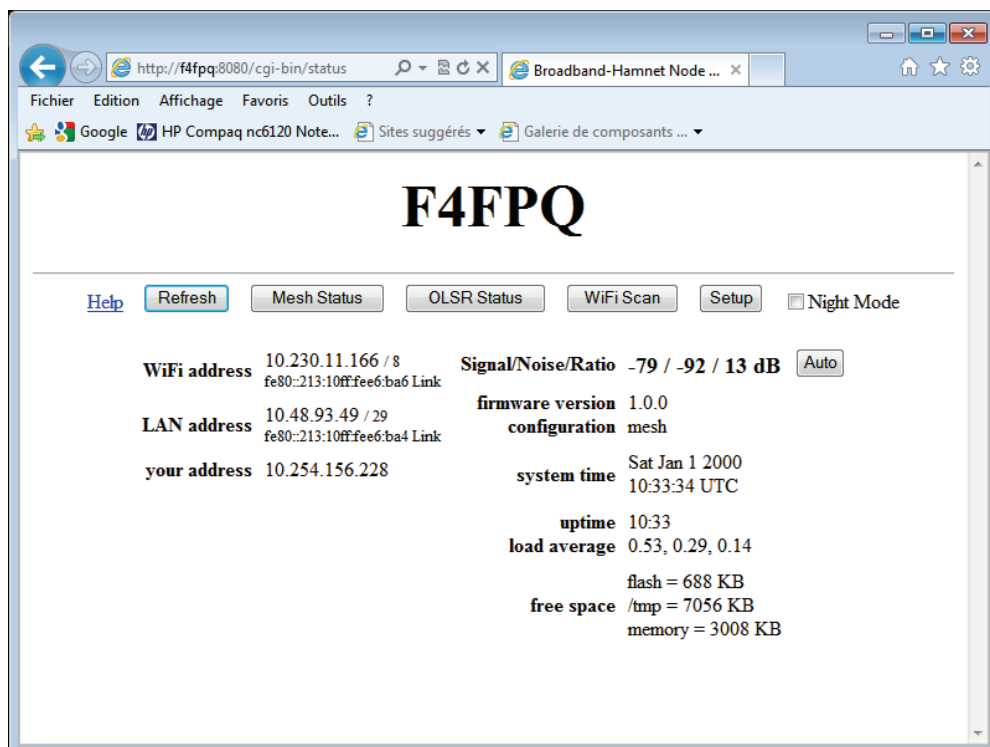


Au moment de la capture de ce screenshot, le niveau reçu du routeur de F4FPQ était de :  
-83dBm avec une marge de 9dB (je suis monté à 19 au max)

## Routeur de F4FPQ

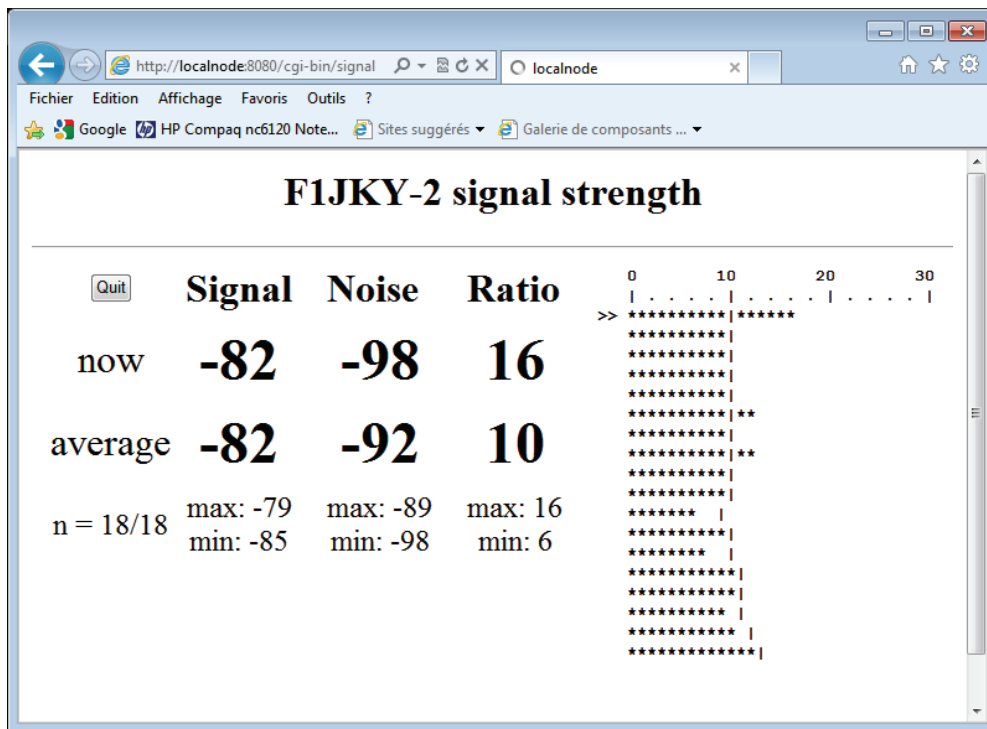


Pour ces screenshot, j'étais connecté sur le routeur de F4FPQ au travers de notre « réseau » et la liaison était toujours très bonne (100%).



Au moment de la capture, le niveau reçu du routeur de F1JKY était de :  
-79dBm avec une marge de 13dB

En toute fin de manip, j'ai rentré le modem à l'intérieur de l'appartement et je l'ai mis directement derrière la baie vitrée .... Juste pour voir .... Eh bien cela fonctionnait encore et plutôt pas mal du tout !!



Bon, la qualité de la liaison oscillait entre 85 & 100% mais le routeur de Thierry était toujours accessible sans soucis majeur.

Beaucoup de choses restent à expérimenter comme l'amélioration de la qualité de la liaison afin de gagner certainement en débit donc il y a encore pas mal de boulot côté RF mais c'est déjà un excellent début !!

### Conclusion :

Ceci constitue la première liaison dans un environnement Hsmm-Mesh (qui s'apparente à du Hamnet) dans la région Grenobloise ... espérons que ce soit le début de nombreuses autres liaisons avec pleins d'applications associées ... Wait and See !!