

Définition d'un serveur

L'informatique pour les OMs est un domaine qui envahit de plus en plus son univers. Pour les radioamateurs, les ordinateurs leur permet à la base de gérer leur log, par exemple. Au mieux créer des documents d'usage ordinaire comme avec Word ou Excel. Puis des applications, c'est à dire des programmes sont apparus pour remplacer des équipements comme les télétypes. Les logs sur ordinateurs sont une première illustration des premiers usages de l'informatique chez les OMs.

L'utilisation des modes numériques se sont multipliés. Ils ont en commun de fonctionner sur des ordinateurs en mode graphique, c'est à dire ce que l'on appelle des postes de travail. Ceci signifiant que l'ordinateur est sous le contrôle direct de son utilisateur: quand il ne l'utilise pas, il l'arrête, et quand il l'utilise, il est assis devant et inter agit avec lui par le biais du clavier et de la souris.

Un serveur est un ordinateur qui a vocation a fonctionner tout seul, sans opérateur devant lui, et qui reste en fonctionnement en permanence. Il n'est pas relié à un clavier, ni à un écran, mais il est relié à un réseau informatique local, et souvent à Internet. C'est sa seule voie de communication. Un serveur de pages web c'est à dire Internet est le plus connu. Un serveur de mails est aussi une utilisation connue.

Un serveur permet donc à des utilisateurs distants, d'utiliser des services informatiques que son concepteur à installés, et cela à tout moment sans avoir à contacter son administrateur pour s'y connecter. Le serveur est en permanence à l'écoute de toute demande extérieure par sa carte ethernet.

Au niveau matériel, un poste de travail et un serveur, n'ont pas les mêmes besoins. Ainsi un serveur personnel, n'a pas besoin d'une configuration matérielles très poussée, il suffit

qu'il soit en capacité d'effectuer le travail que l'on attend de lui. Son usage est donc stable dans le temps.

Avec la vulgarisation d'Internet et de l'ADSL, pour un particulier, et donc un radioamateur, avoir chez soi un serveur n'est pas une utopie, et est largement à sa portée. Il pourra ainsi héberger son ou ses sites webs personnels. De plus, les adeptes de l'APRS et des relais DMR ou Dstar peuvent envisager d'installer un accès radio chez eux relié à d'autres serveurs radio via internet.

Sur les serveurs, linux est roi: un serveur linux n'a d'installé que ce qui est nécessaire à sa destination. Ainsi, il n'y a pas d'écran, ni de clavier connecté. On n'en met que pendant sa construction. Donc pas de mode graphique d'installé, son gestionnaire dialogue avec lui en mode console, comme au temps du bon vieux DOS.

Les serveurs sous windows 2008, pour ne pas parler du 2003 et NT obsolètes, sont en mode graphique. Son gestionnaire pour le configurer, dialogue par un écran en mode graphique. Les licences des serveurs microsoft ne sont pas gratuites, loin de là. Depuis, de base est installé des tas de choses complètement inutiles pour un serveur et qui sont autant de vulnérabilités.

Debian, RedHate: Ces distributions linux sont les plus utilisées sur les serveurs. Redhat propose un service payant de maintenance et de support. Il n'y a pas de licence redhat en soi, ce sont ces services de logistique qui sont payants. Debian ne propose donc pas ces services, à moins de passer par des prestataires. Mais quand un administrateur système choisit Debian, c'est parce que ses connaissances sont suffisantes pour le gérer.

Ubuntu propose une version serveur, qui est de fait très semblable à un serveur debian. ubuntu server n'a donc pas de mode graphique. Par rapport à Debian, il n'a donc pas

d'intérêt réel.

Les raspberry pi: Ces merveilleuses petites cartes sont en soi une révolution. Certes, on peut les utiliser en poste de travail, mais leur caractéristiques sont très attrayantes en serveurs:

- **Le raspberry pi zero:** certes, son processeur est monocoeur, mais son usage pour des très petits serveur dédiés est parfait: très faible consommation, très faible encombrement, très faible coût. De fait, c'est le premier raspberry pi 1 reconditionné. Certes, il n'a aucune interface, donc pas de carte réseau, mais le pi zero W est de base équipé du wifi et du bluetooth. Le Pi zero ordinaire peut recevoir un port ethernet/usb qui le rend ainsi utilisable en serveur.
- **Le raspberry pi 1:** ses premières versions sont sans intérêt de nos jours si on veut en acheter un. Son principal intérêt est d'avoir un port ethernet de base et deux ports USB. Mais il est mono coeur à 700 Mhz et 256 Mo de RAM. Mis à part ses ports ethernet et USB, son intérêt est bien moindre en fait qu'un pi zero qui a l'avantage de sa petite taille et de sa consommation réduite. Son modèle B+ a une mémoire de 512 Mo, ce qui est un réel plus.
- **Le raspberry Pi 2:** C'est un quadri coeurs qui tourne à 900 Mhs et 1 Go de Ram. Mais il reste en 32 bits. Il est équipé de 4 ports USB et d'un port ethernet. Il est parfait comme mini serveur.
- **Le raspberry Pi3** dans ses dernières versions en 64 bits: Son processeur quadri coeurs tourne à 1,2 Go. Son réel intérêt est en 64 bits, donc les premières versions ne sont pas très intéressantes, sauf qu'il a le wifi et le bluetooth.

Pour nous radioamateurs, le pi zero et le pi 3 sont réellement les plus intéressants:

- Dans un serveur APRS ou un tracker APRS, le pi zero est l'idéal. Sa faible consommation et son très faible encombrement sont ses plus grands attraits. de même par exemple dans une station météo.
- Pour un serveur web personnel, le Pi3 est suffisant. Les Pi2 et 1 sont relativement lents comme serveurs, les temps de latence sont quand même gênants. Le Pi 1 en 64 bits répond beaucoup mieux pour cet usage, même si son wifi et bluetooth ne nous sont d'aucune utilité dans un serveur.

Remarques finales: Installer et gérer son propre serveur web est à la portée de la plupart d'entre nous. Il suffit d'être familiarisé avec linux pour le faire. C'est très pédagogique: il est facile de se faire aider, et le gérer est aussi très formateur. En effet, il faut remédier à ses pannes éventuelles, faire des sauvegardes de ses données, gérer ces sauvegardes, maintenir en état le serveur. En soi, ce n'est pas compliqué, largement à la portée de beaucoup d'entre nous. Par exemple: mettre sur un serveur piwigo toutes ses photos numériques qui sont pour la plupart du temps oubliées voire perdues dans divers disques durs d'anciens PC ou disques externes.