

Backuppc

Logiciel de sauvegarde

Thomas Keller

journée JoSy PLUME
"Les outils libres de base utiles à tout ASR"

22 novembre 2010



contexte

L'Observatoire Astronomique de Strasbourg (UFR-UdS, OSU-INSU, UMR-UdS/CNRS)



- 3 équipes de recherche, Centre de Données de Strasbourg CDS (TGIR depuis 2008)
- personnel 77 (32 chercheurs, 26 ITA, 19 CDD, doctorants, postdoc.)

Parc informatique

- 50 serveurs linux (hors machines de cluster)
- capacité de stockage environ 100 To (uniquement baies externes)
- 67 postes clients (9 windows, 11 osX, 47 linux)
- 44 portables (30 windows/linux, 14 osX)
- 10 serveurs solaris (obsolètes)

cahier des charges

- la partie serveur doit fonctionner sous linux
- restauration rapide des données
- prise en charge de tous les clients du laboratoire
- un minimum d'intervention humaine
- interface graphique
- coût raisonnable

critères de choix

- serveur sous linux, intégré dans Debian, installation rapide
- restauration des données rapide via une interface graphique vraiment efficace
- support de osx, linux et windows, pas de client nécessaire, utilisation de protocoles standards smb, tar, rsync, ssh
- un minimum d'intervention humaine
- chaque utilisateur peut maîtriser les sauvegardes et restaurations de ses systèmes
- solution libre, projet actif, liste de diffusion aussi assez active

fonctionnalités

■ Sauvegardes

- complètes , différentielles avec compression et optimisation
- automatiques ,à la demande, shell ou http/cgi, interruption
- gestion de la mobilité DHCP, zone de 'blackout', détection des clients
- protocoles : rsync,tar,smb,ssh
- plusieurs sauvegardes en parallèle

■ Restaurations

- navigation à travers les sauvegardes
- directe ou téléchargement d'archive zip/tar

■ Administration

- authentification par utilisateur, accès limité à ses seules machines
- Interface http/cgi, résumé, sauvegarde en cours, logs, graph utilisation disque dur
- alerte par mél
- nettoyage automatique (chaque nuit)

configuration

- installation : inclus dans la distribution linux ou manuellement en suivant la documentation
- 3 fichiers de configuration coté serveur (/etc/backuppc/.....)
 - config.pl : configuration generale de Backuppc
 - hosts : qui sauvegarder
 - nomclient.pl : quoi,quand et comment sauvegarder
- coté clients
 - /etc/rsyncd.conf et /etc/rsyncd.secrets
 - copie de la clé publique du serveur
 - SAMBA non testé

matériel et logiciel

- depuis 2006 serveur dédié à Backuppc
bi-xeon 1.6 ghz, 2 Go RAM, baie scsi+sata 12x500Go (raid5), OS Debian 32 bits
- plusieurs tests avec des NAS pas toujours concluants
- 2010 passage à 12x1To, puis NAS 10 To (raid6) OS Ubuntu Server 10.4 64 bits
- Pas de reseau dédié à la sauvegarde

sur le site

- Recherche de clients toutes les 15 minutes
- 8 sauvegardes auto. simultanées + 4 à la demande
- zone de blackout de 8h30 à 18h30
- méthode de sauvegarde
 - Windows : rsyncd
 - osX : ssh+rsync
 - Linux : rsyncd ou ssh+rsync
- sauvegarde d'un PC Linux depuis Paris, sur le site de l'Observatoire (ssh+rsync)

les plus et les moins

■ points forts

- solution polyvalente, de 1 à n clients
- installation rapide
- pas de logiciel client, utilisation de protocoles standards
- paramétrage fin par clients
- autonomie des utilisateurs
- interface web intuitive et efficace
- sauvegarde de sites distants (chercheur en mission)

■ point faibles

- charge i/o et cpu des clients parfois perceptible
- une seule configuration par client (multi-boot)
- pas de gestion des droits (système multi-utilisateur)

recommandations

- logiciel à utiliser de toute urgence si vous n'avez encore rien
- utiliser du matériel fiable (confiance aveugle dans la sauvegarde)
- définir clairement ce qui est sauvegardé, faire le point régulièrement
- une fois en place la sauvegarde n'a pas le droit à l'erreur
- sauvegarder `/etc/backuppc` et `/var/lib/backuppc/.ssh`, utile pour un redémarrage rapide.

conclusion

Utilisé depuis 2003 à l'Observatoire Astronomique de Strasbourg,
Backuppc sauvegarde 112 machines : portables, stations de travail et
serveurs (osX, Linux, Windows)

Evolutions

- nouveau serveur pour 2011
- mettre en place une redondance (ancien matériel, autre bâtiment, etc.)
- mise en place d'exclusions (documents privé, etc.)