

Mise en place d'un serveur de sauvegarde

Projet gsb.org



DUMAS Lucie

Table des matières

BackupPC	3
Qu'est-ce que BackupPC ?.....	3
Prérequis	3
Mise en place de BackupPC pour le serveur de sauvegarde	4
Mise en place de la connexion SSH entre le serveur Backup et un client	6
Mise en place de BackupPC pour le client.....	7
Configuration de BackupPC.....	8



BackupPC

Qu'est-ce que BackupPC ?

BackupPC est un logiciel open source de sauvegarde et de restauration de données.

Il est conçu pour permettre aux utilisateurs de sauvegarder efficacement des données sur diverses plateformes, notamment des serveurs, des ordinateurs de bureau et des ordinateurs portables, en utilisant des protocoles tels que SSH, rsync et tar.

Il propose une interface web pour la configuration et la gestion des sauvegardes, ainsi que des options de planification flexibles pour automatiser les sauvegardes à des intervalles réguliers.

Prérequis

Il n'y a pas de prérequis particulier pour BackupPc. Il faut tout de même avoir un serveur web, un serveur ssh et Perl (BackupPc est écrit en perl) d'installé sur le serveur.

Il est préférable de formater le disque en ext4 car Linux prend mieux en charge ext4 que NTFS.



Mise en place de BackupPC pour le serveur de sauvegarde

Nous clonons dans un premier temps la machine virtuelle template et lui attribuons une nouvelle adresse IP (10.31.177.73 (backup-01) ou 10.31.178.73 (backup-02)) et un nouveau nom d'hôte :

```
# Change le nom d'hôte à l'aide d'une commande
hostnamectl set-hostname backup-01 # Ou backup-02

# Change le nom d'hôte directement depuis le fichier de configuration
nano /etc/hosts
```

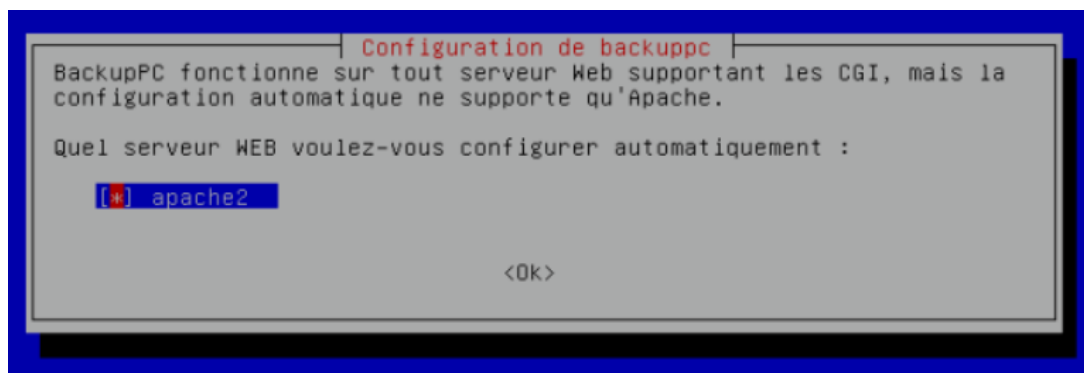
Nous modifions dans le fichier `/etc/hosts` le nom d'hôte de la machine et nous nous déconnectons pour actualiser l'affichage du nom :

```
127.0.0.1      localhost
10.31.176.3    backup-02
```

Dans un premier temps, nous devons installer les paquets nécessaires :

```
apt update && apt upgrade
apt install apache2 apache2-doc backuppc rsync
```

Les paquets d'apache2 sont normalement installés par défaut lors de l'installation de BackupPC. Ce dernier a besoin des paquets liés à Apache car c'est un outils configurable via une interface web. Nous devons également installer le paquet `rsync`, qui n'est pas inclus par défaut dans le paquet BackupPC.



Mise en place de la connexion SSH entre le serveur Backup et un client

Afin que BackupPC puisse faire les sauvegardes de fichiers sur des machines distantes, il faut générer sur le compte backuppc les clés SSH sans passphrase :

```
ssh-keygen -t rsa -b 4096 -f id_rsa
```

```
$ ssh-keygen -t rsa -b 4096 -f id_rsa
Generating public/private rsa key pair.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in id_rsa
Your public key has been saved in id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:0PoaWrYXqaZvVXlPvZtYniJ7l7aUAjIVQs3PYJx6fBI backuppc@template-vm
The key's randomart image is:
+---[RSA 4096]-----+
|      .0+..      |
|      . .E.      |
|      . .+0=     |
|      0 .++.+.   |
|      . S=.000   |
|      .+ 0 . .0. |
|      +0.. .+0=  |
|      +++ . .+00 |
|      0=+. .+ +..|
+-----[SHA256]-----+
$
```

Nous devons ensuite faire en sorte de pouvoir accéder à l'interface graphique à partir de n'importe quelle machine. Pour cela, nous changeons la directive « require local » en « require all granted » dans le fichier de configuration d'apache2 /etc/backuppc/apache.conf :

```
# Comment out this line once you have setup HTTPS
Require all granted
```

Après avoir modifié la configuration du service, nous redémarrons apache2 :

```
systemctl restart apache2
```



Mise en place de BackupPC pour le client

Dans un premier temps, nous allons ajouter l'utilisateur backuppc dans toutes les machines devant être sauvegardées :

```
adduser backuppc
```

Nous devons ensuite importer les clés SSH publiques du compte backuppc de la machine backup (backup-01 ou backup-02). Pour ce faire, nous utilisons la commande suivante sur le serveur de sauvegarde :

```
ssh-copy-id backuppc@IP_CLIENT
```

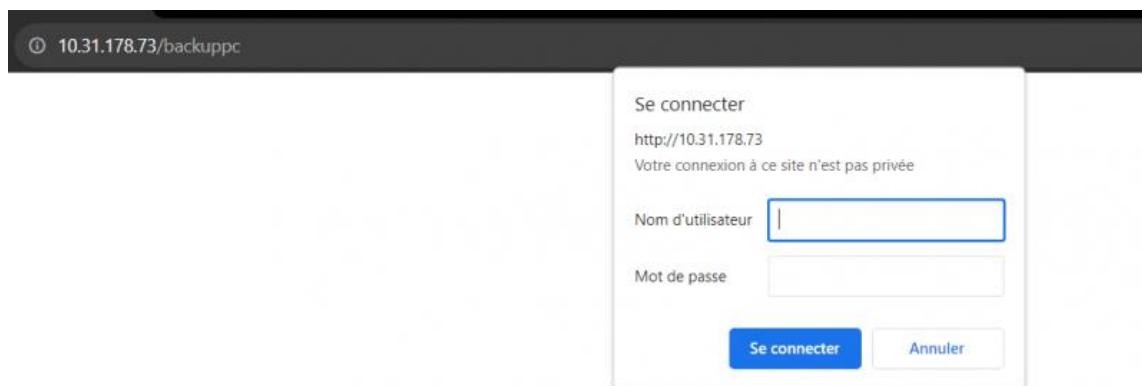
Nous devons également permettre à l'utilisateur backuppc d'utiliser les droits administrateurs sur la commande rsync. Pour ce faire, sur notre serveur et nos clients, nous entrons la commande suivante :

```
echo "backuppc ALL=NOPASSWD: /usr/bin/rsync" | sudo tee /etc/sudoers.d/backuppc
```

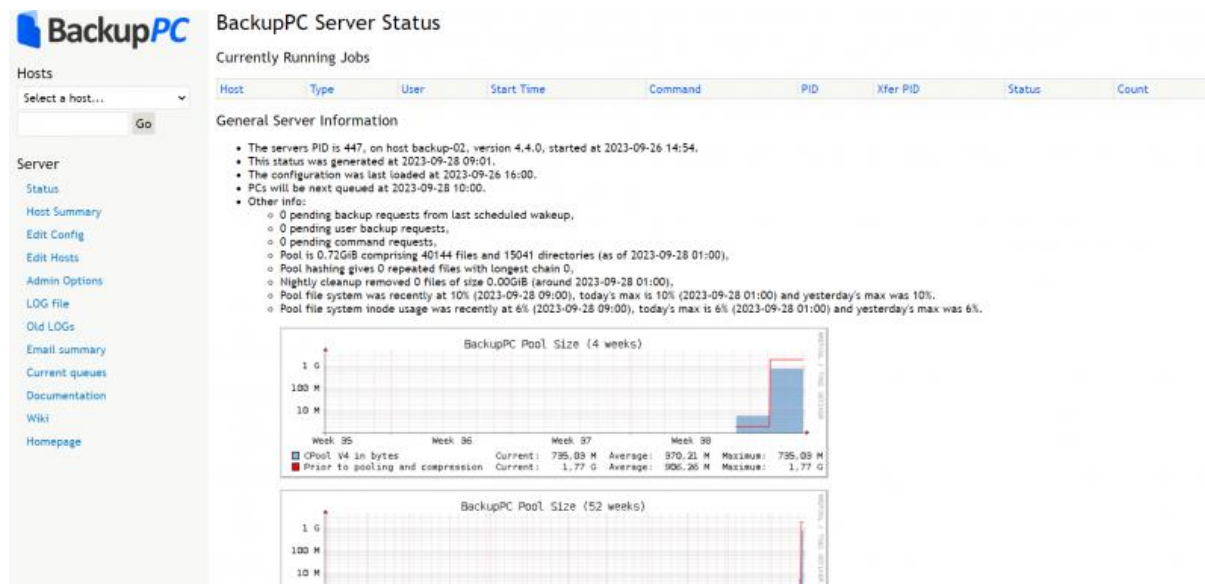


Configuration de BackupPC

Nous nous rendons sur l'interface web grâce à l'URL <http://10.31.178.73/backuppc>. Un identifiant et un mot de passe sont requis. Nous entrons les identifiants du compte backuppc (dont le mot de passe modifié précédemment avec la commande `htpasswd`).



Nous arrivons sur l'interface web :



BackupPC Server Status

Currently Running Jobs

Host	Type	User	Start Time	Command	PID	Xfer PID	Status	Count
------	------	------	------------	---------	-----	----------	--------	-------

General Server Information

- The servers PID is 447, on host backup-02, version 4.4.0, started at 2023-09-26 14:54.
- This status was generated at 2023-09-28 09:01.
- The configuration was last loaded at 2023-09-26 16:00.
- PCs will be next queued at 2023-09-28 10:00.
- Other info:
 - 0 pending backup requests from last scheduled wakeup,
 - 0 pending user backup requests,
 - 0 pending command requests,
 - Pool is 0.72GiB comprising 40144 files and 15041 directories (as of 2023-09-28 01:00),
 - Pool hashing gives 0 repeated files with longest chain 0,
 - Nightly cleanup removed 0 files of size 0.00GiB (around 2023-09-28 01:00),
 - Pool file system was recently at 10% (2023-09-28 09:00), today's max is 10% (2023-09-28 01:00) and yesterday's max was 10%.
 - Pool file system inode usage was recently at 6% (2023-09-28 09:00), today's max is 6% (2023-09-28 01:00) and yesterday's max was 6%.

BackupPC Pool Size (4 weeks)

BackupPC Pool Size (52 weeks)

Nous commençons par ajouter à un hôte à sauvegarder en cliquant sur le menu « Edit Hosts ». Nous indiquons l'adresse IP de notre machine virtuelle Clonezilla ainsi que l'utilisateur devant faire la sauvegarde (backuppc) afin que la sauvegarde puisse être effective.



host	dhcp	user	moreUsers
10.31.178.1	<input type="checkbox"/>	backuppc	
localhost	<input type="checkbox"/>	backuppc	



Nous pouvons indiquer la machine 10.31.177.1 si nous souhaitons sauvegarder la machine clonezilla-01. Nous pouvons également nous rendre dans l'onglet Xfer pour modifier la méthode de transfert en Rsync.

Xfer Settings

XferMethod

rsync

Il faut également faire des modifications sur RsyncClientPath et RsyncSshArgs dans cet onglet afin que l'utilisateur backuppc puisse utiliser la commande rsync. Pour cela, il faut ajouter à la ligne RsyncClientPath la commande sudo devant /usr/bin/rsync et remplacer root par backuppc sur la ligne RsyncSshArgs.

RsyncClientPath

☐ Override

sudo /usr/bin/rsync

Insert Delete

-e

RsyncSshArgs

☐ Override

Insert Delete

\$sshPath -l backuppc

Pour ajouter des dossiers, nous devons entrer dans la section Rsync Settings pour ajouter à l'argument RsyncShareName le nom des dossiers que nous souhaitons sauvegarder comme ceci :

Rsync Settings

RsyncShareName

☒ Override

Insert Delete

/home

Insert Delete

/etc

Add

Par défaut, BackupPC ne sauvegarde que des dossiers. Dans de futures missions, nous aurons besoin de sauvegarder des fichiers. Voici donc la méthodologie pour mettre en place cette sauvegarde.

Pour pouvoir sauvegarder un fichier, nous devons entrer son dossier parent dans la section Rsync Settings et dans l'argument RsyncShareName. Ensuite, dans la section Include/Exclude, dans l'argument BackupFilesOnly, nous entrons dans un premier temps le dossier parent, puis le fichier que nous souhaitons sauvegarder, comme ceci :

Include/Exclude

BackupFilesOnly

☒ Override

/etc/network/ Delete

Insert Delete

interfaces

Insert Delete

Add

New ShareName or "":

Add



L'onglet Schedule contient toutes les politiques de sauvegarde automatique. Il est possible de changer les politiques de sauvegarde des sauvegardes complètes et des sauvegardes incrémentales. Nous laissons les paramètres par défaut.

[Backup Settings](#) [CGI](#) [Email](#) [Hosts](#) [Schedule](#) [Server](#) [Xfer](#)

Full Backups

FullPeriod

6.97

FillCycle

0

FullKeepCnt

1

FullKeepCntMin

1

FullAgeMax

180

Incremental Backups

IncrPeriod

0.97

IncrKeepCnt

6

IncrKeepCntMin

1

IncrAgeMax

30

Contents of /home

/home

backuppc

std

etc

Name	Type	Mode	#	Size	Date modified
<input type="checkbox"/> backuppc	dir	0700	6	0	2023-09-26 14:37:06
<input type="checkbox"/> std	dir	0700	6	0	2023-09-26 15:15:22
<input type="checkbox"/> Select all					<div>Restore selected files</div>

Nous pouvons à présent passer à la configuration du Top Dir qui est l'endroit où sont stockées les sauvegardes. Pour cela, il faut créer un nouveau répertoire et définir backuppc en tant que propriétaire afin qu'il puisse écrire dedans.

```
mkdir /srv/backuppc
chown backuppc /srv/backuppc
```

Puis, nous devons modifier le fichier de configuration général :

```
nano /etc/backuppc/config.pl
```



Il faut ensuite remplacer la ligne suivante :

```
$conf{TopDir} = '/var/lib/backuppc';  
#par  
$conf{TopDir} = '/srv/backup';
```

Une fois tout ceci réalisé, nous devons redémarrer le service backuppc :

```
systemctl restart backuppc
```

