

- [Accueil](#)
- Missions 1 à 5
  - [Mission 1 : Configuration réseau](#)
  - [Mission 2 : GPG](#)
  - [Mission 3 : Clonezilla](#)
  - [Mission 4 : BackupPC](#)
  - [Mission 5 : MariaDB](#)
- Missions 6 à 10
  - [Mission 6 : DHCP](#)
  - [Mission 7 : Failover](#)
  - [Mission 8 : DNS](#)
  - [Mission 9 : Nginx](#)
  - [Mission 10 : FTP](#)
- [Mission 11 : SSL/TLS](#)
- [Mission 12 : OPNsense](#)
- [Mission 13 : Zabbix](#)

## BackupPC

### I) Qu'est-ce que BackupPC ?

## A) 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.

## B) 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.

### II) Installation d'un serveur de sauvegarde

## A) Mise en place de BackupPC pour le serveur de sauvegarde

Nous clonons dans un premier temps la VM 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
```

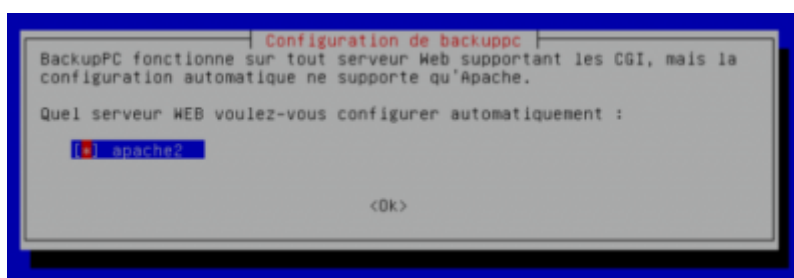
Dans un premier temps, nous devons installer les paquets nécessaires :

```
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 outil qui est configurable via une interface web.

Nous devons également installer le paquet `rsync`, qui peut ne pas être inclus par défaut dans le paquet `backuppc`.



Nous choisissons le serveur web que nous voulons configurer automatiquement (apache2).

Un nouvel utilisateur système (backuppc) est créé. Nous changeons maintenant son mot de passe (qui est généré aléatoirement).



L'utilisateur backuppc ayant accès à presque tous les fichiers du se4fs (serveur de fichiers Samba), il est nécessaire de choisir un mot de passe robuste pour assurer la sécurité de la machine.

Pour modifier le mot de passe de connexion à l'interface web, ce dernier étant généré aléatoirement, nous utilisons la commande suivante (password) :

```
htpasswd /etc/backuppc/htpasswd backuppc
```

Dans une des prochaines missions, nous utiliserons HTTPS grâce à OpenSSL. Nous mettrons en place les modifications nécessaires pour accéder à notre interface web avec le protocole HTTPS. Pour le moment, nous restons en HTTP.

Il peut également être judicieux de limiter l'accès à l'interface backuppc à une ou plusieurs adresses IP afin d'ajouter une couche de protection supplémentaire. Pour cette missions, nous ne mettrons pas en place cette limitation.

## B) 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 distante il faut générer sur le compte backuppc les clés SSH sans passphrase :

```
ssh-keygen -t rsa -b 4096 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:
SHA256:0PoaHrYXqa2VvX1PvZtYn1J7l7aUAjIVQs3PYJx6fBI backuppc@template-vm
The key's randomart image is:
+----[RSA 4096]-----+
|      .O+..          |
|      .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
```

## C) 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
```

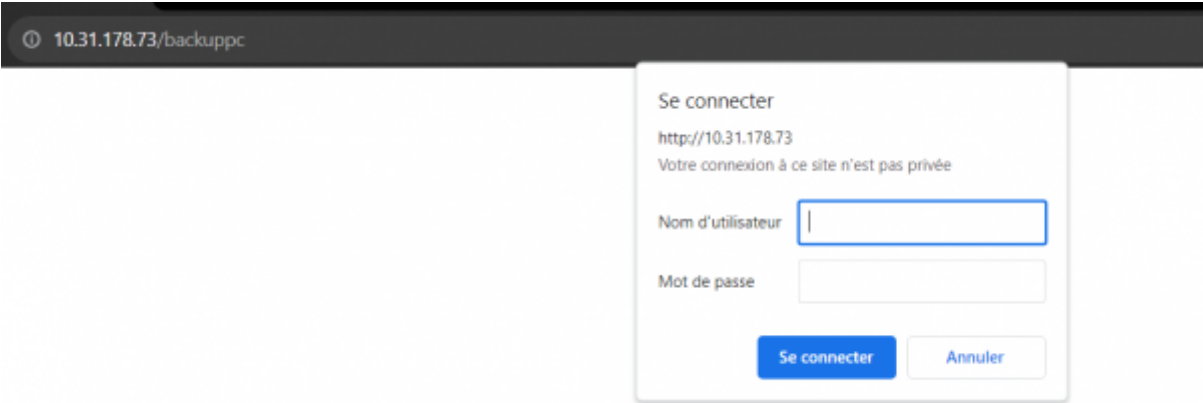
Nous devons également permettre à l'utilisateur backuppc d'utiliser les droits administrateurs sur la commande rsync. Pour ce faire, sur notre serveur et nos clients, nous entrons la commande suivante :

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

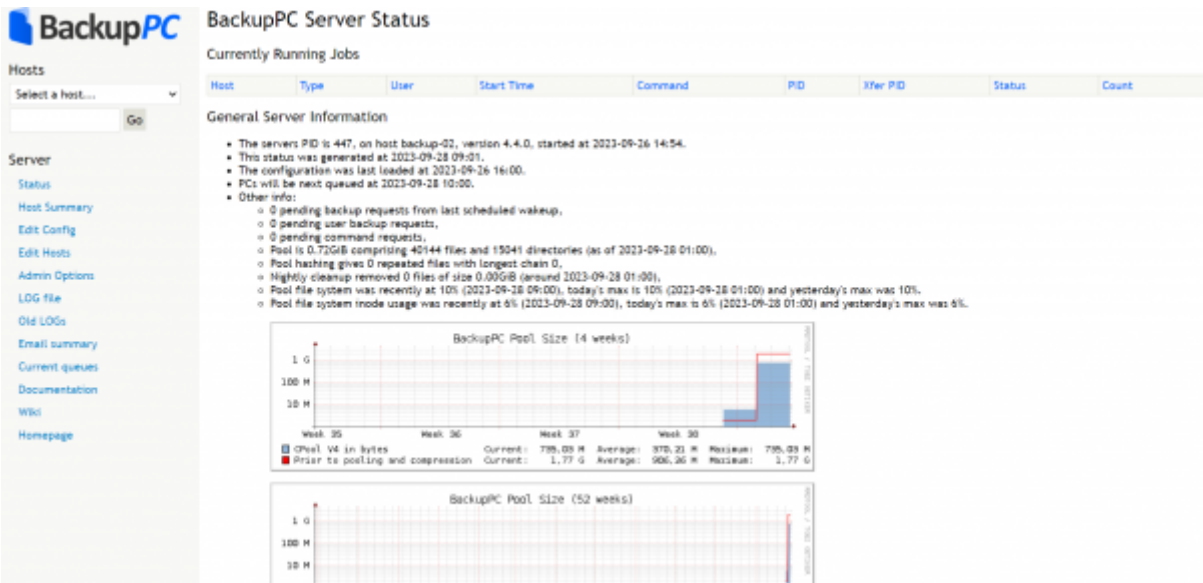
## D) Configuration de BackupPC

Nous nous rendons sur l'interface web grâce à l'URL <http://10.31.178.73/backuppc>

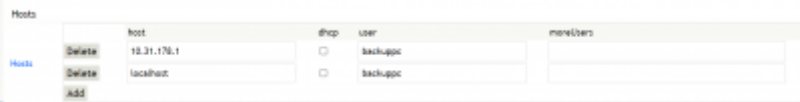
Un identifiant et un mot de passe nous sont demandés. Nous entrons les identifiants du compte backuppc (dont le mot de passe modifié précédemment avec la commande htpasswd)



Nous arrivons sur l'interface web :



Nous commençons par ajouter 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.



Nous pouvons indiquer l'adresse 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 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 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
├── etc
└── etc

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

Nous pouvons à présent passer à la configuration du Top Dir qui est l'endroit où on stocke 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

```
$conf{TopDir} = '/var/lib/backuppc';
#par
$conf{TopDir} = '/srv/backup'; # /srv/backup et le fichier que l'on a
créer pour cet usage
```

Une fois tout ceci réalisé il faut redémarrer le service backuppc avec

```
systemctl restart backuppc
```

From:

<https://sisr2.beaupeyrat.com/> - **Documentations SIO2 option SISR**

Permanent link:

<https://sisr2.beaupeyrat.com/doku.php?id=sisr2-asie:mission4>

Last update: **2023/12/15 09:39**

