

# BTS SIO

Situation professionnelle numéro 7

## Solution de sauvegarde ISCSI Target avec avec Openfiler

#### Description:

Le protocole ISCSI est un protocole de stockage en réseau basé sur le protocole IP. Une solution de sauvegarde performante sur le réseau.

#### Mots-clés:



Validation de la situation professionnelle

Nom	Date	Tampon
	26/05/2014	

# Plan de la situation

Le cahier des charges	3
L'expression des besoins	3
La description de l'existant	3
L'analyse des choix	3
Mise en œuvre	4
Installation graphique d'Openfiler	4
Configuration d'Openfiler avec l'interface web	7

## Le cahier des charges

### L'expression des besoins

La société es2com a besoin d'une solution de sauvegarde en ISCSI dans son infrastructure ovh.com. Elle souhaite pouvoir diffuser des targets ISCSI dans l'ensemble de son infrastructure. La synchronisation des fichiers peut être possible avec la commande rsync disponible dans Windows et Linux.

#### La description de l'existant

Actuellement, nous dispons d'un système RAID-1 sur notre EG-64 et d'un LUN « backup storage » dans le datastore\_NFS présent dans notre ESXi. Nous ne possédons pas d'autres systèmes de sauvegarde, et d'aucun système ISCSI dans notre infrastructure.

## L'analyse des choix

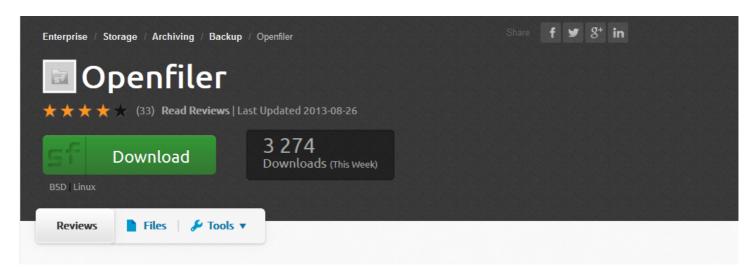
Nous avons découvert récemment openfiler une solution open-source / commerciale qui nous permet de pouvoir « scinder » notre LUN en différent « iqn » avec le protocole iscsi (Target) dans notre réseau. La stabilité, la sécurité de l'authentification des targets semblent très stables.

De plus il est possible de souscrire à un support ou d'acheter des Upgrades pour adapter notre solution de stockage à la virtualisation (optimisation des I/O) ou au support Fibre Channel!

## Mise en œuvre

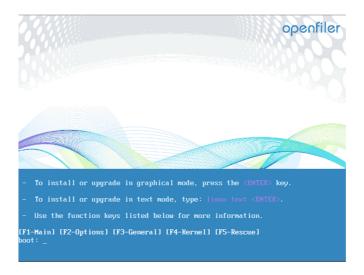
## Installation graphique d'Openfiler

La distribution de stockage openfiler nous permet de monter rapidement un SAN performant, pour cela rendons nous sur le site officiel : <a href="http://www.openfiler.com/community/download">http://www.openfiler.com/community/download</a>
Une redirection vers le site de sourceforge :

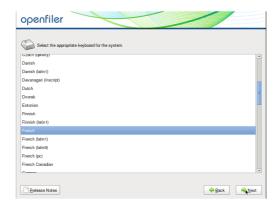


Le téléchargement de la version de 2.99 se lance, une fois le .ISO terminé de télécharger, utilisons le dans VM :

Nous détaillerons les étapes de l'installation « graphique », le boot sur le « CD » est prêt :



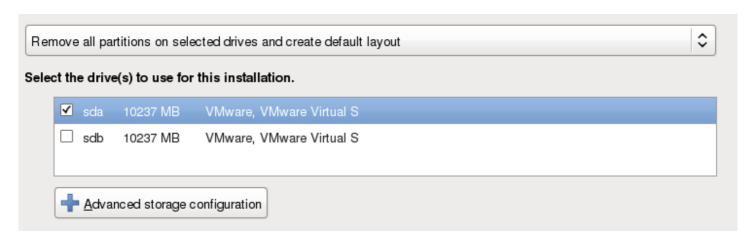
Le démarrage nous propose plusieurs options, nous sélectionnons la 1<sup>er</sup> et appuyons sur « entrer ». Ensuite, la disposition du clavier apparaît et nous séléctionnons « French »



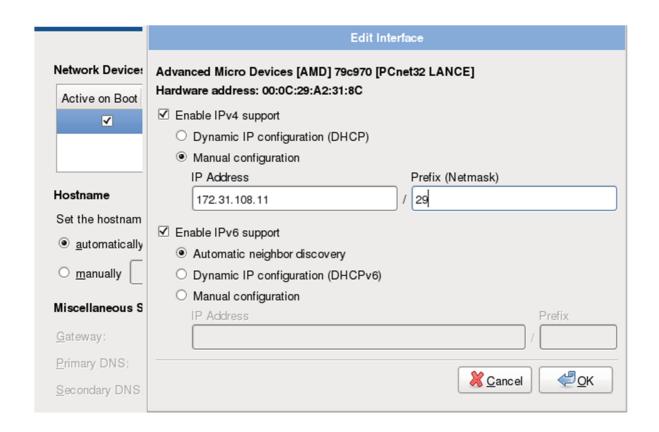
Un message d'alerte apparaît, et nous informe que l'ensemble des données sera écrasé « YES » :



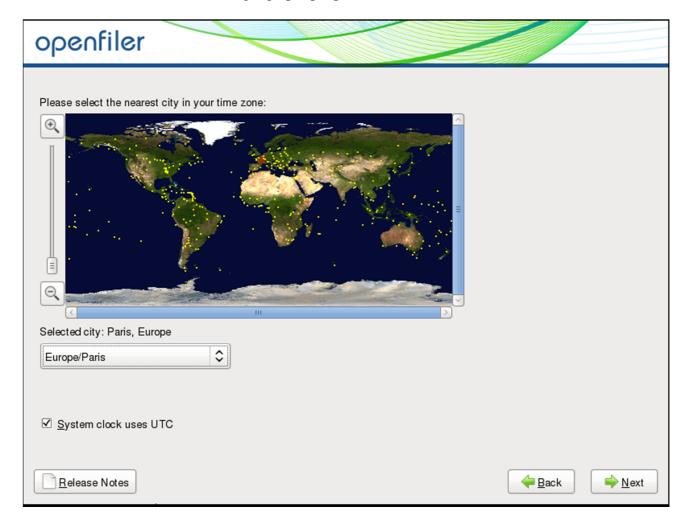
Maintenant, openfiler nous liste nos différentes partitions, installons le sur le « /dev/sda » :



La configuration du réseau de l'hôte apparaît :

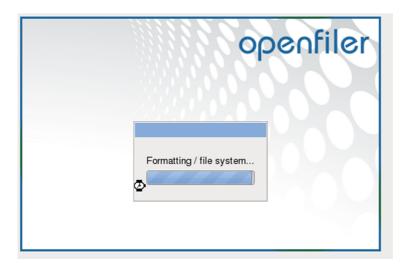


La zone géographique pour notre fuseau horaire :



The root account is used for administering the system.  Enter a password for the root user.				
Root Password:	*****			
Confirm:	*****			
Caps Lock is on.				

Le formatage de nos disques sont en cours :



Cliquons sur le bouton « reboot » une fois l'installation terminée.

## Configuration d'Openfiler avec l'interface web

Quand openfiler redémarre, il affiche les éléments suivants :

```
Commercial Support: http://www.openfiler.com/support/
Administrator Guide: http://www.openfiler.com/buy/administrator-guide:
Community Support: http://www.openfiler.com/community/forums/
Internet Relay Chat: server: irc.freenode.net channel: #openfiler:

(C) 2001-2011 Openfiler. All Rights Reserved.

Openfiler is licensed under the terms of the GNU GPL, version 2 in http://www.gnu.org/licenses/gpl-2.0.html

Welcome to Openfiler ESA, version 2.99.1

Web administration GUI: https://172.31.108.11:446/
localhost login:
```

Nous allons donc suivre le lien suivant : <a href="https://172.31.108.11:446">https://172.31.108.11:446</a> :



Open filer possède 2 interfaces d'administration :

- La première est accessible en entrant vos identifiants UNIX. Une interface qui permet de choisir la langue,gérer les quotas ainsi que les comptes utilisateurs de notre seconde interface.
- La deuxième interface est accessible en entrant les mots de passe par défaut de la WebGui d'open filer (openfiler/password). Celle-ci nous permet de paramétrer notre SAN.

Nous suivons donc l'image ci-dessous et nous nous connectons dans un premier temps en « root » sur openfiler. Nous allons simplement mettre openfiler en « français », pour faciliter notre apprentissage.

Nous arrivons sur le « home » de notre compte « root » :

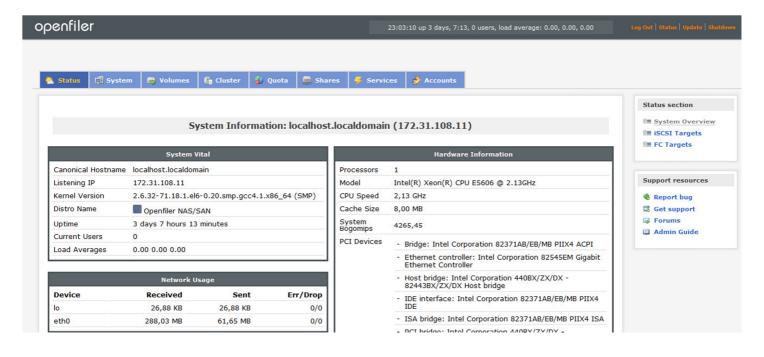


Le changement de langue s'effectue dans le bandeau bleu « language » :

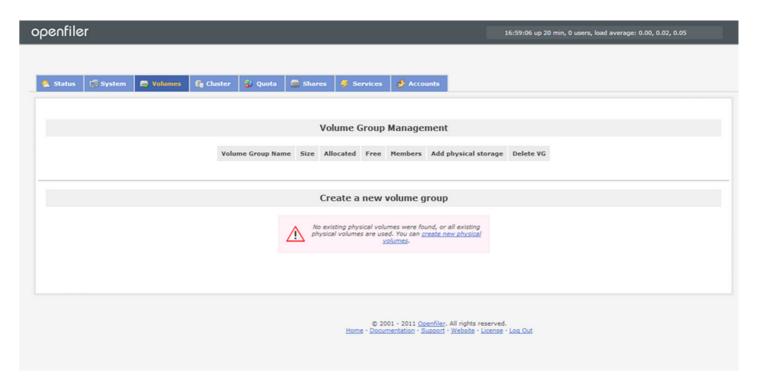


Une fois le « Submit » effectué, dans le bandeau noir du haut « Log Out » Nous nous retrouvons face à la WebGui d'openfiler, cependant logguons nous en « openfiler »

Voici l'interface web de paramétrage du SAN:



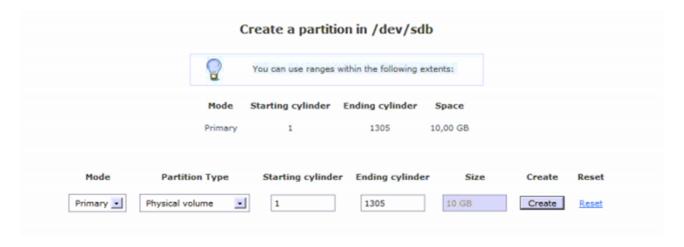
Nous créeons directement notre volume SAN avec des volumes iscsi dans « volumes » :



Tous d'abord créons un volume Physique, pour cela il faut cliquer sur le bouton « Volume » puis sur le lien : « create new physical volume » (en bleu) et la page suivante apparaît :

Block Device Management					
Edit Disk	Туре	Description	Size	Label type	Partitions
/dev/sda	SCSI	VMware, VMware Virtual S	10.00 GB	msdos	2 ( <u>view</u> )
/dev/sdb	SCSI	VMware, VMware Virtual S	10.00 GB	msdos	1 ( <u>view</u> )

Nous allons utiliser le second disque : /dev/sdb/ (cliquons dessus) et créeons notre partition avec « create » :



Nous allons ensuite revenir sur la gestion des volumes avec le menu « volumes ». Le groupe de volume sera appellé « owncloud-data » et sera de 7Go en FS : block ISCSI Puis nous utilisons le bouton « Add Volume Group » :

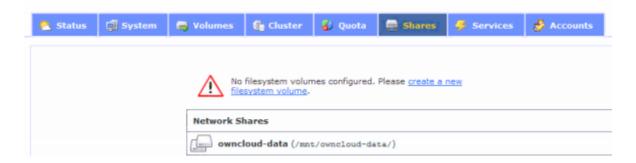


Maintenant nous allons activer le service « ISCSI Target », rendons nous dans l'onglet « services » :

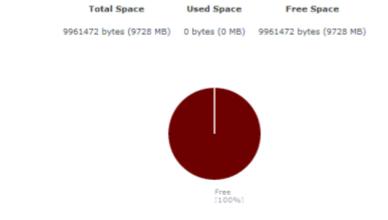
#### Manage Services



Une fois notre service démarré, cliquons sur l'onglet « share » puis Nous séléctionnons le lien : « Create a new filesystem volume »



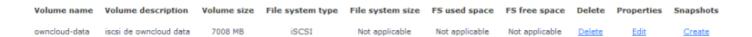
#### Block storage statistics for volume group "owncloud-data"



#### Create a volume in "owncloud-data"

Volume Name (*no spaces*. Valid characters [a-z,A-Z,0-9]):	owncloud-data
Volume Description:	iscsi de owncloud data
Required Space (MB):	7000
Filesystem / Volume type:	block (iSCSI,FC,etc)
Create	

Nous avons un volume prêt à etre utilisé, voici le récapitulatif :

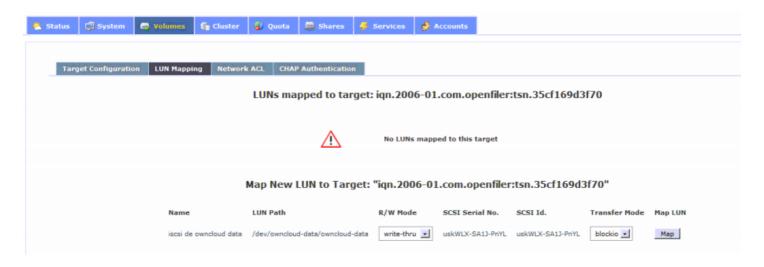


Maintenant nous devons cliquer sur edit puis sur « iscsi target » tout à droite de l'écran Nous arrivons sur la page suivante, de configuration du Target ISCSI :



Ajoutons le maintenant en utilisant le bouton « add »

Nous utiliserons l'onglet juxstaposé à notre droite « LUN Mapping » :



Une fois le bouton « Map » activé votre volume ISCSI est disponible sur le réseau sans mode d'authentification.