

# PROCEDURE DE L'INSTALLATION D'OBSERVIUM ET MISE EN REDONDANCE

## **m** CONTEXTE

Cette procédure s'inscrit dans le cadre de la mise en place d'une supervision réseau **haute disponibilité** via l'outil **Observium**. Afin d'assurer la continuité du service en cas de panne d'un serveur, une **réplication MariaDB** et une **synchronisation des fichiers** sont mises en place entre deux superviseurs :

- 192.168.30.10 : Superviseur 1 (Master)
- 192.168.30.11 : Superviseur 2 (Slave)

### Prérequis

- Deux serveurs Linux (ex: Ubuntu/Debian) : Observium-Master et Observium-Slave
- Observium installé et fonctionnel sur le serveur principal
- Un accès root ou sudo sur les deux serveurs
- Un serveur MySQL/MariaDB configuré sur Observium-Master
- Outil rufus, BalenaEtcher ou Ventoy



### INSTALLATION DE TURNKEY OBSERVIUM

Dans un premier temps, on procède à l'installation de l'OS turnkey\_observium à partir du fichier .iso récupéré sur <u>https://www.turnkeylinux.org/observium</u> Ensuite il est nécessaire de flasher le .iso sur un support de stockage (ex : clé USB)

On démarre sur ce support :



On sélectionne « Install to hard disk »

.



On installe l'OS sur un disque entier « Guided – use entire disk »



Package configuratio

Debian Installer Live
This is an overview of your currently configured partitions and mount points. Select a partition to modify its settings (file system, mount point, etc.), a free space to create partitions, or a device to initialize its partition table.
Guided partitioning Configure the Logical Volume Manager SCSI3 (0,0,0) (sda) - 8.6 GB ATA VBOX HARDDISK
> primary 6.4 GB f ext4 ∕ > logical 2.1 GB f swap swap Undo changes to partitions
Finish partitioning and write changes to disk <(Ok> <cancel></cancel>

Partitionnement simple et automatique sur l'unique disque dur de la machine

ackage configuration
Debian Installer Live
If you continue, the changes listed below will be written to the disks. Otherwise, you will be able to make further changes manually.
The partition tables of the following devices are changed: SCSI3 (0,0,0) (sda)
The following partitions are going to be formatted:
Write the changes to disks?
(Yes) (No>

Appliquer le partitionnement

Copying data to disk
-37%
ackage configuration
Install the GRUB boot loader on a hard disk
It seems that this new installation is the only operating system on this computer. If so, it should be safe to install the GRUB boot loader to the master boot record of your first hard drive.
Warning: If the installer failed to detect another operating system that is present on your computer, modifying the master boot record will make that operating system temporarily unbootable, though GRUB can be manually configured later to boot it.
Install the GRUB boot loader to the master boot record?
(Yes) (No)

Installation du Grub  $\rightarrow$  « yes »



Une fois terminée, éjecter le support d'installation et redémarrer la machine → « Eject and Reboot »

GNU GRUB version 2.06-3~deb11u5	
*Debian GNU/Linux Advanced options for Debian GNU/Linux	
Use the f and $\downarrow$ keys to select which entry is highlighted. Press enter to boot the selected OS, `e' to edit the commands before booting or `c' for a command-line.	

Lancer Debian

Content of the second sec

Définir le mot de passe de l'utilisateur **root** 

HgSQL Password Confirm password Password Requirements - must be at least 8 characters long - must contain characters from at least 3 of the following categories: uppercase, lowercase, numbers, symbols	TurnKey Linux - Fin	rst boot configuration
Confirm password Password Requirements - must be at least 8 characters long - must contain characters from at least 3 of the following categories: uppercase, lowercase, numbers, symbols		MuSOL Parenovi
		Confirm password Password Requirements - must be at least 8 characters long - must contain characters from at least 3 of the following categories: uppercase, lowercase, numbers, symbols ***
		< <u>OK</u> >

Définir le mot de passe de l'utilisateur **mysql** 

TurnKey Linux - First boot configuration



Définir le mot de passe de l'Administrateur d'Observium

TurnKey GNU/Linux	- First boot configuration
1	Initialize Hub services
	1) Turnkey Backup and Migration: saves changes to files, databases and package management to encrypted storage which servers can be automatically restored from. https://www.turnkeylinux.org/tklbam
	2) TurnKey Domain Management and Dynamic DNS: https://www.turnkeylinux.org/dns
	You can start using these services immediately if you initialize now. Or you can do this manually later (e.g., from the command line $\not$ Webmin)
	API Key: (see https://hub.turnkeylinux.org/profile)
	-
	(Apply) (Skip >

Il n'est pas nécessaire d'ajouter un mirroir supplémentaire → « **Skip** »

TurnKeu	Linux	First	boot	configuration

Enable local system notif forwarded to your regular security updates and syst	ications (root@localhost) to be inbox. Notifications include em messages.
You will also be subscrib and bug alerts through a announcements newsletter. time.	ed to receive critical security low-traffic Security and News You can unsubscribe at any
https://www.turnkeylinux.	org/security-alerts
(Enable)	< Skip >

Il n'est pas nécessaire de mettre en place cette adresse email  $\rightarrow$  « Skip »

Security-updates By default, this system is configured to automatically install security updates on a daily basis: https://www.turnkeylinux.org/security-updates For maximum protection, we also recommend installing the latest security updates right now. This can take a few minutes. You need to be online. (Install) < Skip >
By default, this system is configured to automatically install security updates on a daily basis: https://www.turnkeylinux.org/security-updates For maximum protection, we also recommend installing the latest security updates right now. This can take a few minutes. You need to be online. (Install) < Skip >
https://www.turnkeylinux.org/security-updates For maximum protection, we also recommend installing the latest security updates right now. This can take a few minutes. You need to be online. (Install) < Skip >
For maximum protection, we also recommend installing the latest security updates right now. This can take a few minutes. You need to be online. (Install) < Skip >
This can take a few minutes. You need to be online.  (Install) < Skip >
✓Install> < Skip >

Installer les mises à jour de sécurité → « **Install** »

TurnKey GNU/Linux - Reboot after kernel update



Redémarrer la machine

Tunnkou CNIL / inux	Configuration Concolo
Turnkey and/Linux	contriguration consule
	UBSERVIUM appliance services
	Web: http://10.16.32.98
	https://10.16.32.98
	Web shell: https://10.16.32.98:12320
	Webmin: https://10.16.32.98:12321
	Adminer: https://10.16.32.98:12322
	SSH/SFTP: root@10.16.32.98 (port 22)
	TKLBAM (Backup and Migration): NOT INITIALIZED
	TurnKey Backups and Cloud Deployment
	https://hub.turnkeylinux.org
	C OK ] Started Webmin server daemon.

L'OS nous montre les configurations d'interfaces par défaut  $\rightarrow$  « OK »



Menu principal de Turnkey Observium, Sélectionner « Networking »

eth0 configuration	
IP Address: 10.16.32.98	
Netmask: 255.254.0 Default Gatewau: 10.16.32.1	
Name Server(s): 10.17.30.3 8.8.8.8 1.1.1.1	
Networking configuration method: dhcp	
Configure networking automatically StaticIP Configure networking manually	
<pre></pre>	

Les adresses IPs des Observium sont : Superviser1 (Master) = 192.168.30.10 Superviser2 (Slave) = 192.168.30.11



TurnKey GNU/Linux Configuration Console

Networ Static IP configuration (	k settings eth0)	
IP Address Netmask Default Gateway Name Server Name Server Name Server Name Server	192.168.30,50 255.255.254.0 192.168.30,254 8.8.8 192.168.30.12 1.1.1.1	
<apply></apply>	<cancel></cancel>	

Exemple :



CONFIGURATION DE LA REPLICATION MYSQL/MARIADB

CONFIGURATION DU SERVEUR PRINCIPAL (MASTER)

Commandes :

sudo nano /etc/mysql/my.cnf

[mysqld] server-id = 1 log\_bin = /var/log/mysql-bin.log binlog\_do\_db = observium

[mysqld] server-id = 1 log\_bin = /var/log/mysql/mysql-bin.log binlog\_do\_db = observium

systemctl restart mysql

```
MariaDB [(none)]> create user "user1"0"192.168.30.11" identified by "Azerty"; grant replication slave on *.* to "user1"0"192.168.30.11"; flush privileges;
Query DK, 0 rows affected (0.042 sec)
Query DK, 0 rows affected (0.058 sec)
Query DK, 0 rows affected (0.001 sec)
MariaDB [(none])>
```

CREATE USER 'replicator'@'Observium-Slave' IDENTIFIED BY 'password';

GRANT REPLICATION SLAVE ON \*.\* TO 'replicator'@'Observium-Slave';

FLUSH PRIVILEGES;

SHOW MASTER STATUS;



CONFIGURATION DU SERVEUR SECONDAIRE (SLAVE)

#### Commandes :

sudo nano /etc/mysql/my.cnf

[mysqld] server-id = 2

sudo systemctl restart mysql

CHANGE MASTER TO MASTER\_HOST='Observium-Master', MASTER\_USER='replicator', MASTER\_PASSWORD='password', MASTER\_LOG\_FILE='mysql-bin.000001', MASTER\_LOG\_POS=XXXXX; START SLAVE;

SHOW SLAVE STATUS\G;



# (EN COUR DE MODIFICATION !!!) :

#### SYNCHRONISATION DES FICHIERS OBSERVIUM

Commandes :

sudo apt install rsync

rsync -av /opt/observium/ user@Observium-Slave:/opt/observium/

#### crontab -e

5 \* \* \* \* rsync -av /opt/observium/ user@Observium-Slave:/opt/observium/





#### TESTS ET VALIDATION

#### Checklist :

- Vérifiez l'accès à Observium depuis Observium-Slave par un ping

#### ping 192.168.30.11

- Arrêtez Observium-Master et vérifiez la continuité via le Slave

#### poweroff

- Testez la mise à jour des données et la réplication

#### CONCLUSION

#### Résumé :

- Réplication en temps réel des données MySQL

- Synchronisation automatique des fichiers Observium

- Bascule automatique via Load Balancer (optionnel)



# MISE EN PLACE DE LA SUPERVISION Ajout de contact pour les alertes

# <u>( IMAGE )</u>

Rendez-vous dans la section Alert Contacts

Cliquez sur Add contact

Complétez les champs requis (nom, méthode de contact, etc.)

Validez

### AJOUT D'ALERTES

## <u>( image )</u>

Allez dans la section Alert Checkers.

Cliquez sur Add Checker.

Choisissez un type d'alerte (ex : interface down).

Configurez les paramètres selon vos besoins.

Validez.

#### AJOUT DE MACHINES A SUPERVISER

### (image)

Dans la section des alertes, cliquez sur Associate Devices.

Cochez les machines à surveiller.

Enregistrez.



#### 4. Configuration de paramètres pour les alertes

### (image)

Retournez dans le menu Alert Checkers.

Cliquez sur Edit pour l'alerte que vous souhaitez modifier.

Ajustez les seuils, le niveau de gravité, ou les destinataires.

5. Exemple d'alerte configurée

### <u>( image )</u>

Aperçu d'une alerte active avec statut et historique.

6. Exemple de notification reçue

### (image)

Notification d'alerte envoyée au contact configuré.

Cette procédure vous permet de mettre en place un système d'alerte efficace dans Observium, en vous assurant que les incidents critiques soient détectés et communiqués rapidement.



BTS SIO – Option SISR Projet E6 – L'installation d'Observium et Mise en Redondance