

# Network

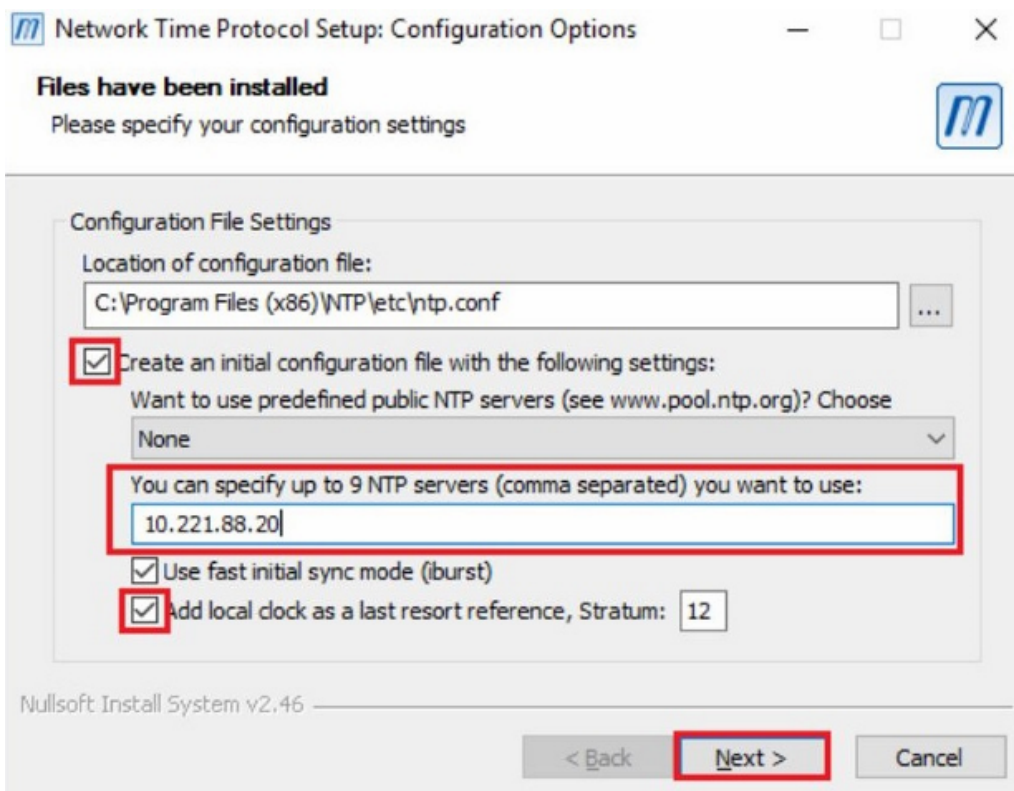
- NTP
  - Client meinberg (Windows)
  - Meinberg
- HPE
  - Mise à jour des OS d'un switch HPE
- CISCO
  - Commandes
  - Configurer le service SNMP
- Calcul Subnet Mask

NTP

# Client meinberg (Windows)

Installation du last exe stable [Meinberg NTP Software Downloads \(meinbergglobal.com\)](http://meinbergglobal.com)

1. Check the box and enable "Create an initial configuration file with the following settings:



Definir l'ip du NTP

Recupere le fichier conf

# Meinberg

**Cette article est divisé en 3 parties :**

1. Configuration FROM SCRATCH
2. Import configuration
3. Reset Configuration

Brancher le port management au pc

Se connecter à l'adresse ip obtenu en dhcp via le navigateur web.

Utiliser les logins par default « root » et mdp « timeserver »

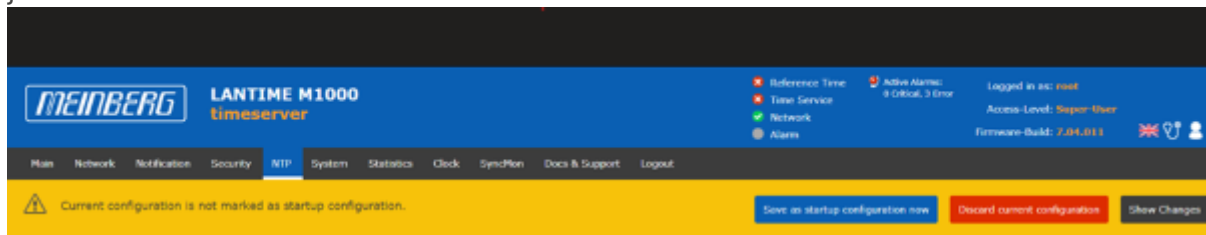
Une fois connecté aller dans [Network / Network Interfaces](#) et définir l'adresse ip, sa gateway et son mask.

The screenshot shows the LANTime - Network configuration interface. The top navigation bar includes links for Main, Network, Notification, Security, NTP, System, Statistics, Clock, SyncMon, Docs & Support, and Logout. The main content area is titled "LANTIME - Network" and lists several sections: Main Network Information, Default Gateways, Network Services, Physical Network Configuration, and Network Interfaces (which is expanded). Under Network Interfaces, there is an "Add Interface" button and a configuration form for "Interface 01 - lan0:0". The form has tabs for IPv4, IPv6, Misc, VLAN, and Cluster. The IPv4 tab is active, showing fields for TCP/IP address (212.59), Netmask (255.255.255.224), and Gateway (212.60). There is also a checkbox for "Enable DHCP-Client".

Remonté dans main Network information et définir le hostname

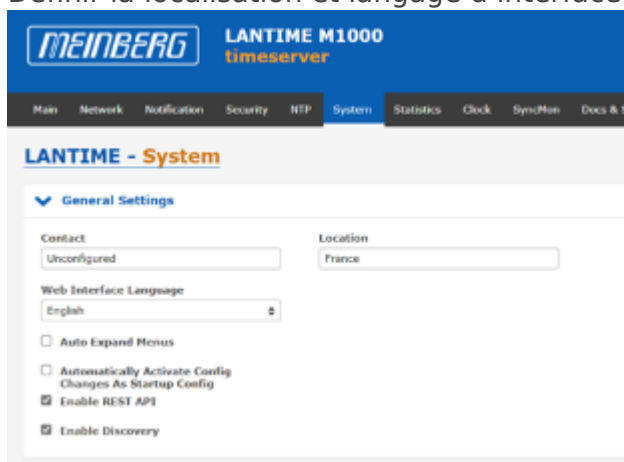
The screenshot shows the LANTime - Network configuration interface, specifically the "Main Network Information" section. The top navigation bar is the same as the previous screenshot. The main content area is titled "LANTIME - Network" and shows the "Main Network Information" section expanded. It contains fields for Hostname, Domain, Nameserver 1, and Nameserver 2. The Hostname field is currently empty, and the Domain field is also empty. The Nameserver 1 and Nameserver 2 fields are also empty.

Sauvegarder la configuration et valider le startup configuration comme demandé dans le bandeau jaune ci-dessous.

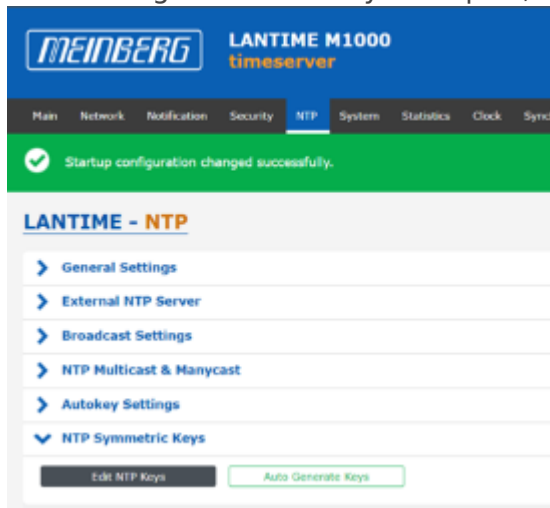


Brancher le ntp à son port switch et se connecter à la nouvelle adresse ip pour continuer les modifications.

Définir la localisation et langage d'interface préféré dans system / General Settings.



Pour Configurer les clés symétriques, aller dans [NTP / NTP Symmetric Keys / Edit NTP Keys](#)

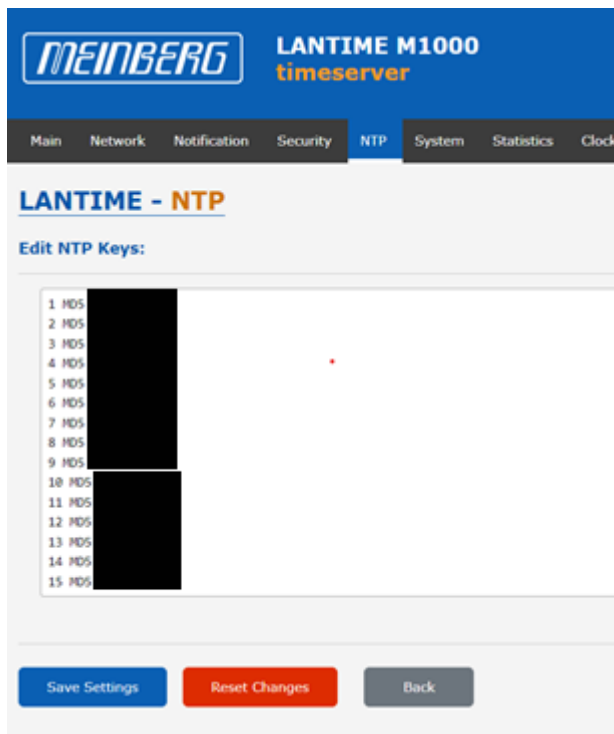


Une fois dans Edit NTP KEYS définir :

KEY ID = XXX

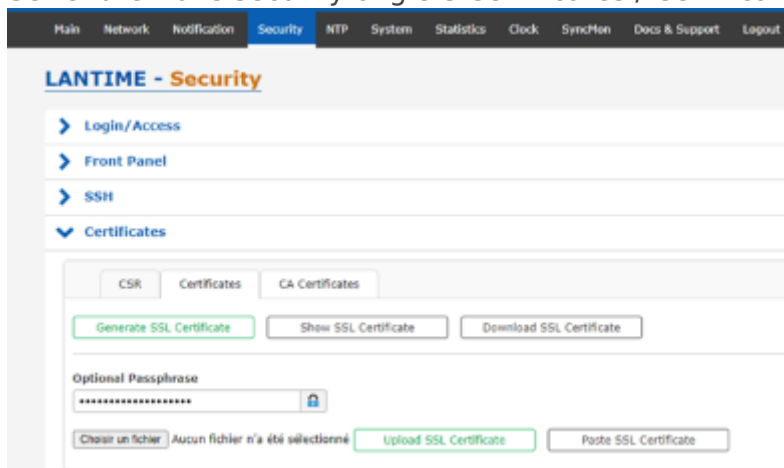
TYPE = MD5 / SHA1

KEY = MOT DE PASSE SOUHAITE

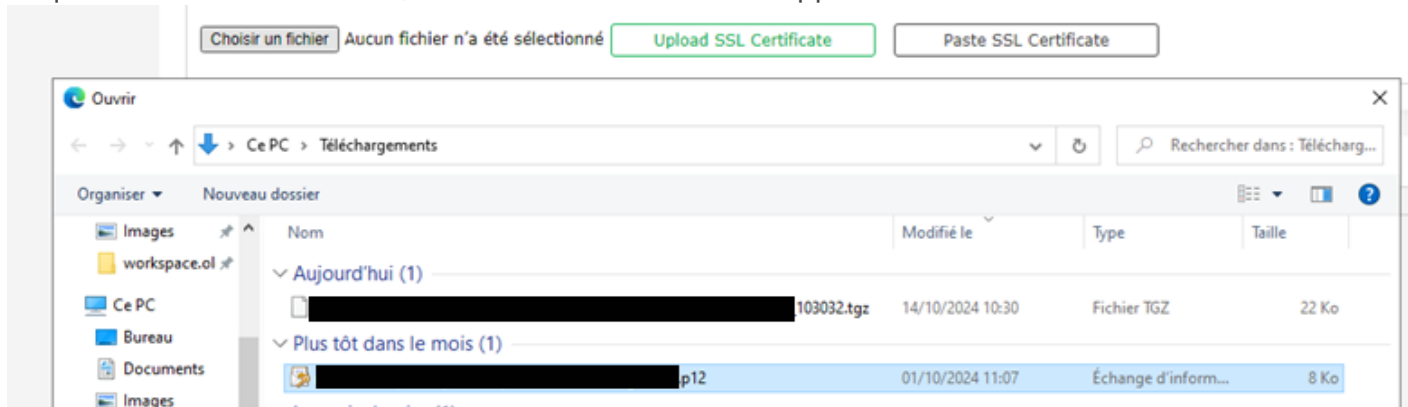


Sauvegarder les changements

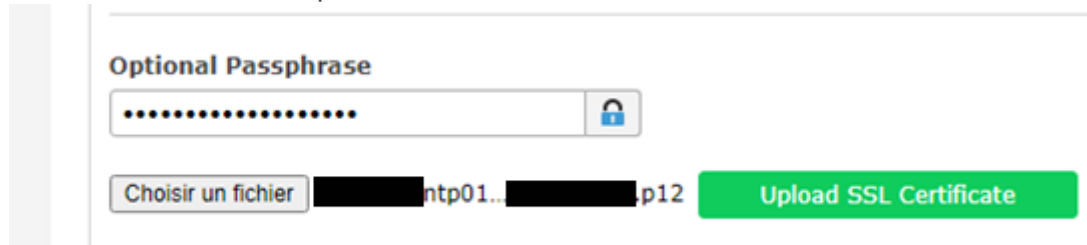
Se rendre Dans security onglets Certificates / Certificates



Cliquer sur choisir un fichier, et choisir le certificat en rapport



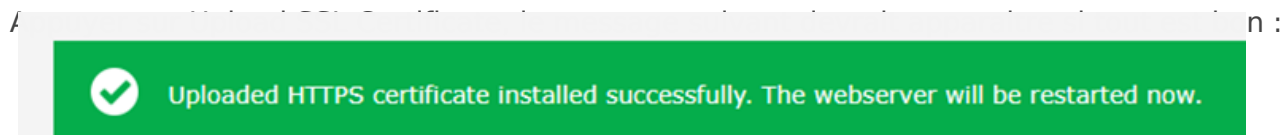
Puis définir le mot de passe du certificats



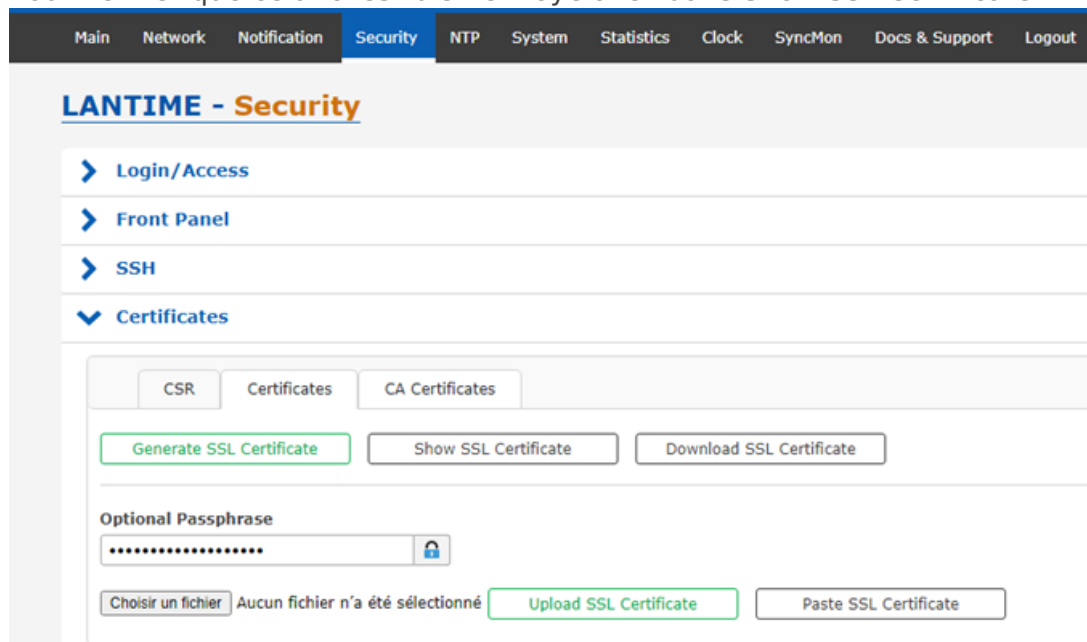
Optional Passphrase

.....

Choisir un fichier ntp01...p12 Upload SSL Certificate



Pour verifier que celui-ci est bien envoyé allez dans Show SSL Certificate



Main Network Notification **Security** NTP System Statistics Clock SyncMon Docs & Support Logout

**LANTIME - Security**

- > Login/Access
- > Front Panel
- > SSH
- ▼ Certificates

CSR Certificates CA Certificates

Generate SSL Certificate Show SSL Certificate Download SSL Certificate

Optional Passphrase

.....

Choisir un fichier Aucun fichier n'a été sélectionné Upload SSL Certificate Paste SSL Certificate

**Show SSL Certificate:**

---

Certificate information:

Certificate:

Date:

Version: 3 (0xc2)

Serial Number: [REDACTED]

Signature Algorithm: [REDACTED]

Issuer: [REDACTED]

Validity

Not Before: [REDACTED]

Not After: [REDACTED]

Subject: [REDACTED]

Subject Public Key Info:

Public Key Algorithm: rsaEncryption

---

[Back](#)

Aller dans NTP / General Settings puis définir les paramètres suivant :

Stratum : 2

Local Trusted keys : toute les keys nécessaires aux équipements.

**LANTIME - NTP**

---

▼ **General Settings**

---

**Stratum Level When Unsynchronized**

2

☐ Disable Stratum Change

**NTP Trusttime MRS**

4  Days

**Local Trusted Keys**

1 2 3 4 5

☐ Enable Autokey

Aller dans NTP / Broadcast Settings puis définir les paramètres suivant :

Broadcast Address 1: IP du NTP

Symmetric Key: Les clefs utilisés

▼ **Broadcast Settings**

---

Broadcast Address 1

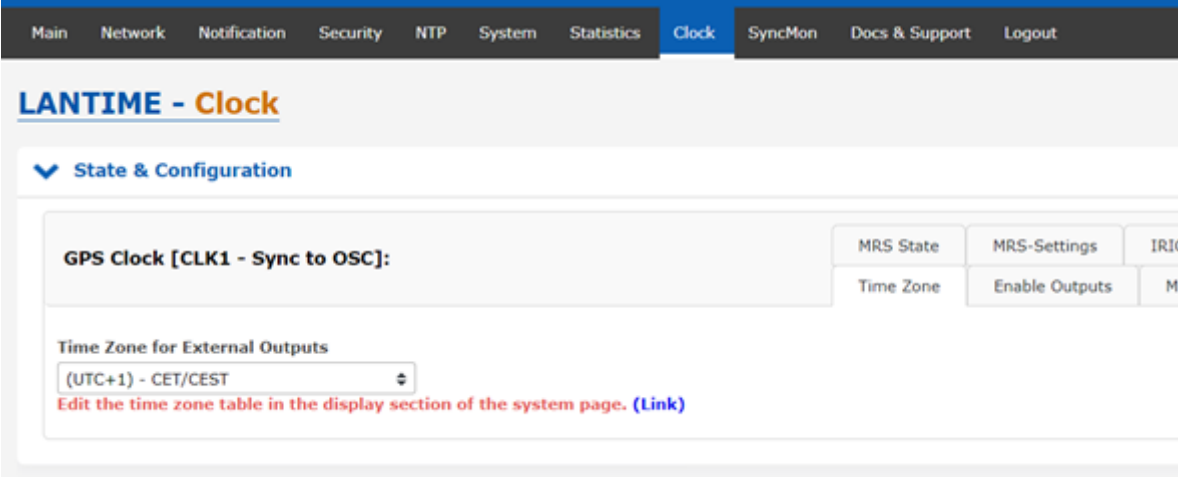
Broadcast Interval  8 Seconds

Symmetric Key  ☐ Use Autokey

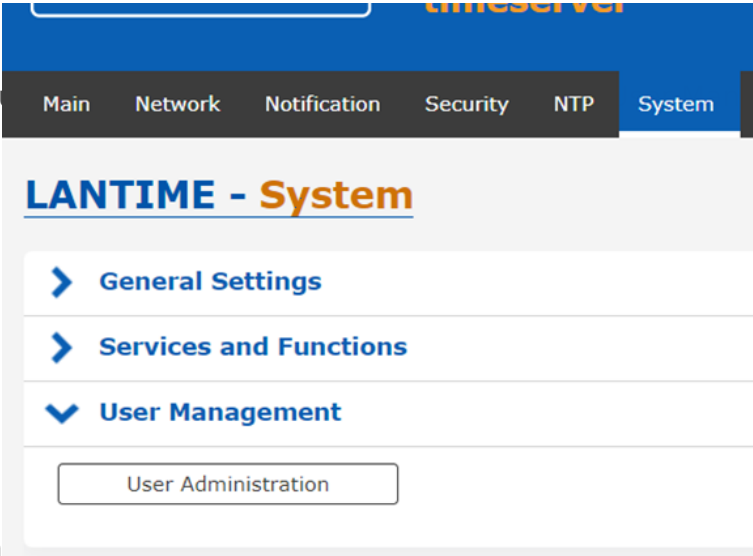
Sauvegarder et Valider la sauvegarde au démarrage.



Aller dans Clock / State & Configuration / Timezone  
 Définir le paramètre sur UTC 0 / UTC



Pour modifier l'utilisateur



gement puis cliquer

sur User Administration

Changer le mot de passe par défaut du root et/ou créé un utilisateur

MainNetworkNotificationSecurityNTPSystemStatisticsClockSyncMonDocs & S

LANTIME - System

User Administration

▼ Change Current User Password

New Password

Confirm Password

Change Password

▼ Create User

User Name

Group Membership

Super-User

Password

Confirm Password

Create User

## IMPORT CONFIG

Allez dans système onglets Configuration & Firmware Management

▼ Configuration & Firmware Management

Configuration Management

Save Current Configuration As:

Save

Upload Configuration:

Choisir un fichier

Aucun fichier n'a été sélectionné

Upload

Available Configurations

Options

startup

Activate

Delete

Download

Firmware Management

Running Firmware

OSV

Scheduled Firmware

OSV

Available Firmware Files

Version

Type

Options

OSV (Original Shipped Version)

7.04.011

Activate

Delete


Cliquer sur Choisir un fichier et sélectionner le tgz pour importer la config

| Nouveau dossier |  |                  |             |        |  |  |  |
|-----------------|--|------------------|-------------|--------|--|--|--|
|                 | Nom  | Modifié le       | Type        | Taille |  |  |  |
| Aujourd'hui (1) |  |                  |             |        |  |  |  |
|                 | lt_backup_config_startup_20241014_103032.tgz | 14/10/2024 10:30 | Fichier TGZ | 22 Ko  |  |  |  |

Une fois sélectionner appuyer sur Upload, le fichier devrait apparaitre dans les configurations available puis appuyer sur activate pour charger la configuration

| Available Configurations                 |  |  | Options  |        |          |
|--|--|--|----------|--------|----------|
| startup                                  |  |  | Activate | Delete | Download |
| lt_backup_config_startup_20241014_103032 |  |  | Activate | Delete | Download |

## LANTIME - System

 Configuration uploaded successfully

[General Settings](#)

## Réinitialisation du NTP

Allez dans System / Services and Functions puis cliquer sur Reset Factory Defaults

## LANTIME - System

[General Settings](#)

[Services and Functions](#)

Reboot Device

Reset Factory Defaults

Download SNMP MIB

Send Test Notifications

Resend Current Error Conditions

Save NTP Drift File

Reset Error Relay

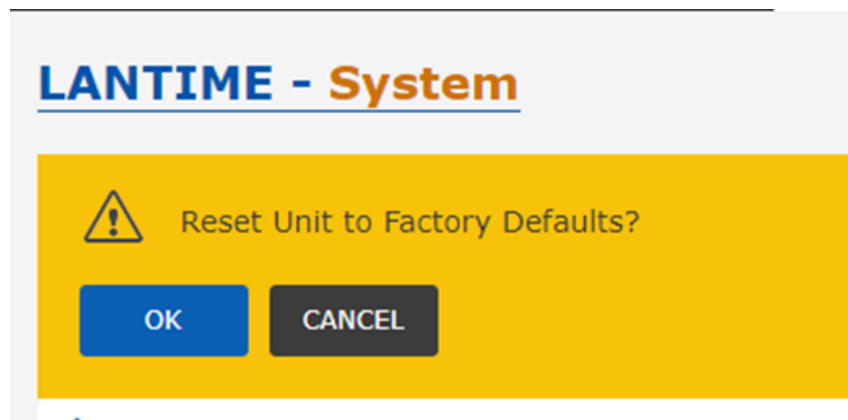
Manual Configuration

Activate Physical Identification

Rescan Refclocks

NIC Manager

Le message suivant apparait appuyer sur OK le ntp execute sa réinitialisation



HPE

# Mise à jour des OS d'un switch HPE

1 - Connecter un PC portable sur le port console de l'équipement

2 - Remettre l'équipement en mode de configuration « usine » :

```
undo startup saved-configuration
```

```
delete startup.cfg
```

```
Y
```

```
delete lauth.dat
```

```
Y
```

```
reboot
```

```
N
```

```
Y
```

3 - Vérifier la version logicielle active sur l'équipement

```
display version
```

4 - Vérifier les versions logicielles autorisées sur l'équipement

```
display boot-loader
```

5 - Si la version logicielle active est autorisée uniquement au seul emplacement « main » ou « backup » alors l'autoriser sur le 2ème emplacement

```
boot-loader file boot flash:/5140ei-cmw710-boot-xxx.bin system flash:/5140ei-cmw710-system-xxx.bin slot 1 main
```

```
Y
```

ou

```
boot-loader file boot flash:/5140ei-cmw710-boot-xxx.bin system flash:/5140ei-cmw710-system-xxx.bin slot 1 backup
```

```
Y
```

6 - Si la version logicielle active ne correspond pas à la version « cible » alors configurer le serveur SFTP sur l'équipement

```
system-view
public-key local create dsa
y
2048
public-key local create rsa
y
2048
```

```
interface vlan-interface 1
ip address (adresse ip) (mask)
undo shutdown
```

```
local-user LOGIN class manage
authorization-attribute user-role network-admin
undo authorization-attribute user-role network-operator
password simple PASSWORD
service-type ssh
state active
```

```
domain system
accounting default none
authentication default local
authorization default local
undo authorization-attribute user-profile
state active
```

```
user-group system
ssh server enable
ssh server authentication-retries 3
ssh server authentication-timeout 60
Undo ssh server compatible-ssh1x
undo ssh server port
```

```
undo scp server enable
sftp server enable
sftp server idle-timeout 5
ssh user LOGIN service-type all authentication-type password
```

```
line vty 0 63
authentication-mode scheme
idle-timeout 5 0
protocol inbound ssh
```

```
return
```

7 – Connecter le PC portable sur un port de l'équipement

8 – Initialiser une session SFTP entre le PC portable (Client) et l'équipement (Serveur)

Remarque : Si le client SFTP utilisé est WinSCP alors sélectionner Options/Préférences/Solidité et désactiver « Autoriser la reprise/transférer vers un fichier temporaire pour » puis cliquer sur OK

9 – Transférer, via le client SFTP, la version logicielle dans la flash de l'équipement au niveau de la « racine »

10 – Vérifier les versions logicielles contenues dans la flash de l'équipement

dir flash:/

11 – Autoriser la version logicielle téléchargée à l'emplacement « main »

boot-loader file flash:/5140ei-CMW710-xxx.ipe slot 1 main

Y

Y

12 – Redémarrer l'équipement sur la version logicielle téléchargée

reboot

N

Y

13 – Vérifier la version logicielle active

display version

14 – Autoriser la version logicielle téléchargée à l'emplacement « backup »

boot-loader file boot flash:/5140ei-cmw710-boot-xxx.bin system flash:/5140ei-cmw710-system-xxx.bin slot 1 backup

Y

15 – Supprimer les versions logicielles non utilisées contenues dans la flash de l'équipement

delete flash:/5140ei-cmw710-boot-xxx.bin

Y

delete flash:/5140ei-cmw710-system-xxx.bin

Y



CISCO

# Commandes

Enregistrer la configuration active

`write`

Afficher la configuration active

`show running-config`

Informations matériels du switch

`show version`

Découvrir les équipements connectés

`show cdp neighbors`

Afficher les informations des PoE

`show power inline`

Afficher les différents TRUNK

`show interfaces trunk`

Afficher le détail des VLANs

`show vlan`

Créer un VLAN

`enable`  
`conf t`  
`vlan 2`  
`vlan 2`

Supprimer un VLAN

`enable`  
`conf t`  
`vlan 2`  
`no vlan 2`

Réinitialiser par défaut une interface

`enable`  
`conf t`  
`default interface range GigabitEthernet1/0/1 - 48`

Création d'un teaming LACP

```
enable
conf t
interface range GigabitEthernet1/0/1 - 2
channel-group 1 mode active
channel-protocol lacp
exit
```

```
enable
configure terminal
interface port-channel 1
switchport trunk encapsulation dot1q
switchport mode trunk
switchport trunk allowed vlan add 1
exit
```

### Statut de toutes les interfaces

```
enable
show interfaces status
```

### statut d'une interface spécifique

```
enable
show interfaces Gi1/0/1 status
```

### Désactiver une interface

```
enable
configure terminal
interface gi1/0/1
shutdown
end
```

### Modifier l'IP d'une interface

```
enable
configure terminal
interface Vlan3
ip address 192.168.1.2 255.255.255.0
exit
```

### Ajouter une passerelle par défaut

```
enable
configure terminal
ip default-gateway 10.0.0.60
```

### Modifier un range de port

```
enable
configure terminal
interface range GigabitEthernet1/0/1 - 48
```

Activer une interface

enable

configure terminal

interface gi1/0/1

no shutdown

end

CISCO

# Configurer le service SNMP

enable

configure terminal

snmp-server community "nom"

snmp-server location "localisation"

snmp-server contact "mail@mail.com"

end

write

# Calcul Subnet Mask

Calcul s'effectuant en puissance de 2

Va jusqu'à /32 max

Pour exemple /27

$32 - 27 = 5 > 2$  puissance 5 > 32

Je retire 32 a 256

Mon subnet est en 224