

Compte-rendu

Contexte :

La société Amine nous a demandé d'intervenir afin de mettre en place un système de surveillance sur le réseau. Ce réseau contiendra 2 LAN avec 2 routeurs.
Nous pourrons le configurer afin d'avoir plusieurs fonctionnalités

Sommaire:

- 1 - Installation de LibreNMS et configuration de la stations windows 10
- 2 - Installation de 2 routeurs Pfsense
- 3 - Configuration de Pfsense
- 4 - Configuration de Librenms

Prérequis :

- Deux routeur Pfsense
- Serveur Ubuntu 22.04 LTS
- Station Windows 10 Pro

Explication :

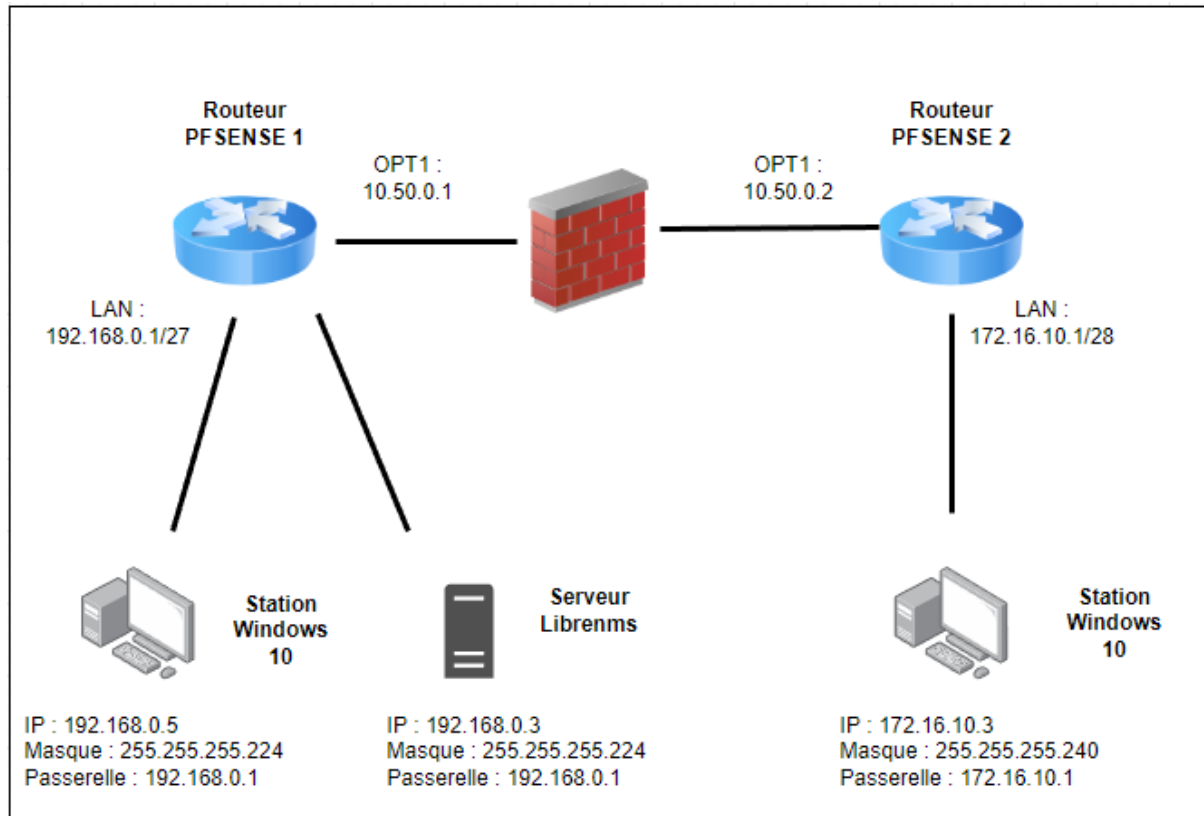
Tout d'abord, nous allons installer LibreNMS sur un serveur Ubuntu en version 22.04.

Ensuite, nous allons installer Windows 10 sur deux stations avec une configuration de la carte réseau différente pour les deux machines.

Puis, on installera deux routeurs PFsense avec une configuration pour les deux sous réseaux.

Enfin, nous allons configurer LibreNMS avec plusieurs outils et gadgets très intéressants dont des graphes.

Schéma de la mission :



Tutoriel:

1- Installation de LibreNMS et configuration des stations en windows 10

```
serverlinux@serverlinux: ~  
serverlinux@serverlinux:~$ sudo apt install php7.4 php7.4-common libapache2-mod-php7.4 php7.4-cli
```

Tout d'abord, on installe php ainsi que ses modules.

```
serverlinux@serverlinux: ~  
serverlinux@serverlinux:~$ serverlinux@serverlinux:~$ sudo apt install apache2
```

On installe ensuite apache2 pour avoir l'interface de librenms.

```
serverlinux@serverlinux: ~  
serverlinux@serverlinux:~$ sudo apt install software-properties-common  
serverlinux@serverlinux:~$ sudo add-apt-repository universe  
root@serverlinux: /home/serverlinux  
root@serverlinux:/home/serverlinux# apt update  
root@serverlinux: ~  
root@serverlinux:~# apt install acl curl apache2 composer fping git graphviz imagemagick libapache2-mod-fcgid mariadb-client mariadb-s  
erver mtr-tiny nmap php7.4-cli php7.4-curl php7.4-fpm php7.4-gd php7.4-gmp php7.4-json php7.4-mbstring php7.4-mysql php7.4-snmp php7.4-xml php7.4-zip rrdt  
ool snmp snmpd whois python3-pymysql python3-dotenv python3-redis python3-setuptools python3-systemd python3-pip
```

On vient de télécharger tous les packages nécessaires pour installer librenms.

```
root@serverlinux: ~  
root@serverlinux:~# useradd librenms -d /opt/librenms -M -r -s "$(which bash)"
```

On ajoute l'utilisateur libreNMS.

```
root@serverlinux: /opt  
root@serverlinux:~# cd /opt  
root@serverlinux:/opt# git clone https://github.com/librenms/librenms.git
```

On télécharge libreNMS.

```
root@serverlinux: /opt  
root@serverlinux:/opt# chown -R librenms:librenms /opt/librenms  
root@serverlinux:/opt# chmod 771 /opt/librenms  
root@serverlinux:/opt# setfacl -d -m g::rwx /opt/librenms/rrd /opt/librenms/logs /opt/librenms/bootstrap/cache/ /opt/librenms/storage/  
root@serverlinux:/opt# setfacl -R -m g::rwx /opt/librenms/rrd /opt/librenms/logs /opt/librenms/bootstrap/cache/ /opt/librenms/storage/
```

On modifie les droits et les permissions pour l'installation de libreNMS.

```
Sélection root@serverlinux: /opt  
root@serverlinux:/opt# su - librenms  
/scripts/composer_wrapper.php install --no-dev  
exitlibrenms@serverlinux:~$ ./scripts/composer_wrapper.php install --no-dev
```

On installe les dépendances php.

```
root@serverlinux: /opt  
root@serverlinux:/opt# wget https://getcomposer.org/composer-stable.phar  
v composer-stable.phar /usr/bin/composer  
chmod +x /usr/bin/composer
```

Amine Boukherouba Lapierre BTS SIO SISR

On fait ça aussi pour installer composer.

```
root@serverlinux: /opt
root@serverlinux:/opt# sudo nano /etc/php/7.4/fpm/php.ini
```

```
[Date]
; Defines the default timezone used by the date functions
; http://php.net/date.timezone
;date.timezone = Europe/Paris
```

On modifie le fichier php pour modifier l'heure de la zone en heure de Paris

```
root@serverlinux: /opt
root@serverlinux:/opt# sudo nano /etc/php/7.4/cli/php.ini
```

```
[Date]
; Defines the default timezone used by the date functions
; http://php.net/date.timezone
;date.timezone = Europe/Paris
```

On fait cela pour les deux fichiers

```
root@serverlinux: /opt
root@serverlinux:/opt# timedatectl set-timezone Europe/Paris
```

On fait cela pour le système.

```
root@serverlinux: /opt
root@serverlinux:/opt# sudo nano /etc/mysql/mariadb.conf.d/50-server.cnf
```

```
[mysqld]
#
# * Basic Settings
#
#user                = mysql
pid-file             = /run/mysqld/mysqld.pid
basedir              = /usr
#datadir              = /var/lib/mysql
#tmpdir               = /tmp
innodb_file_per_table=1
lower_case_table_names=0
```

On modifie la configuration de mysql en ajoutant ses deux lignes .

```
root@serverlinux: /opt
root@serverlinux:/opt# systemctl enable mariadb

root@serverlinux: /opt
root@serverlinux:/opt# systemctl restart mariadb
```

On active et redémarre mariadb pour prendre en compte ce qu'on a ajouté.

```
root@serverlinux: /opt
root@serverlinux:/opt# mysql -u root
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 31
Server version: 10.6.7-MariaDB-2ubuntu1 Ubuntu 22.04

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]> CREATE DATABASE librenms CHARACTER SET utf8mb4 COLLATE utf8mb4_unicode_ci;
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [(none)]> CREATE USER 'librenms'@'localhost' IDENTIFIED BY 'password';
Query OK, 0 rows affected (0.002 sec)

MariaDB [(none)]> GRANT ALL PRIVILEGES ON librenms.* TO 'librenms'@'localhost';
Query OK, 0 rows affected (0.001 sec)

MariaDB [(none)]> FLUSH PRIVILEGES;
Query OK, 0 rows affected (0.000 sec)

MariaDB [(none)]> exit
Bye
```

On se connecte à la base de données pour ajouter l'utilisateur libreNMS en lui accordant tous les privilèges.

```
root@serverlinux: /opt
root@serverlinux:/opt# cp /etc/php/7.4/fpm/pool.d/www.conf /etc/php/7.4/fpm/pool.d/librenms.conf
```

On copie le fichier de configuration en le collant sous un nom qu'on reconnaîtra qui est libreNMS.

```
root@serverlinux: /opt
root@serverlinux:/opt# sudo nano /etc/php/7.4/fpm/pool.d/librenms.conf
```

```
[librenms]
; Per pool prefix
; It only applies on the following directives:
; - 'access.log'
; - 'slowlog'
; - 'listen' (unixsocket)
; - 'chroot'
; - 'chdir'
; - 'php_values'
; - 'php_admin_values'
; When not set, the global prefix (or /usr) applies instead.
; Note: This directive can also be relative to the global prefix.
; Default Value: none
;prefix = /path/to/pools/$pool

; Unix user/group of processes
; Note: The user is mandatory. If the group is not set, the default user's group
;       will be used.
user = librenms
group = librenms

; The address on which to accept FastCGI requests.
; Valid syntaxes are:
;   'ip.add.re.ss:port'    - to listen on a TCP socket to a specific IPv4 address on
;                           a specific port;
;   '[ip:6:addr:ess]:port' - to listen on a TCP socket to a specific IPv6 address on
;                           a specific port;
;   'port'                 - to listen on a TCP socket to all addresses
;                           (IPv6 and IPv4-mapped) on a specific port;
;   '/path/to/unix/socket' - to listen on a unix socket.
; Note: This value is mandatory.
listen = /run/php/php7.4-fpm.sock
listen = /run/php-fpm-librenms.sock
```

On modifie ce fichier qu'on vient de collé et on ajoute l'utilisateur qu'on vient de créer.
On remplace les trois www par libreNMS et on ajoute la ligne listen.

```
root@serverlinux: /opt
root@serverlinux:/opt# sudo nano /etc/apache2/sites-available/librenms.conf
```

```
GNU nano 6.2 /etc/apache2/sites-enabled/000-default.conf
<VirtualHost *:80>
  DocumentRoot /opt/librenms/html/
  ServerName librenms.example.com

  AllowEncodedSlashes NoDecode
  <Directory "/opt/librenms/html/">
    Require all granted
    AllowOverride All
    Options FollowSymLinks MultiViews
  </Directory>

  # Enable http authorization headers
  <IfModule setenvif_module>
    SetEnvIfNoCase ^Authorization$ "(.+)" HTTP_AUTHORIZATION=$1
  </IfModule>

  <FilesMatch ".+\.php$">
    SetHandler "proxy:unix:/run/php-fpm-librenms.sock|fcgi://localhost"
  </FilesMatch>
</VirtualHost>
```

On configure le serveur web en ajoutant les lignes pour le fichier de libreNMS.

```
root@serverlinux: /opt
root@serverlinux:/opt# a2dissite 000-default
root@serverlinux:/opt# a2enproxy_fcgi setenvif rewrite
root@serverlinux:/opt# a2ensite librenms.conf
root@serverlinux:/opt# systemctl restart apache2
root@serverlinux:/opt# systemctl restart php7.4-fpm
Site 000-default disabled.
To activate the new configuration, you need to run:
root@serverlinux:/opt# systemctl reload apache2
```

Puis on redémarre apache2 pour prendre en compte le fichier configuré.

```
root@serverlinux: /opt
root@serverlinux:/opt# ln -s /opt/librenms/lnms /usr/bin/lnms
root@serverlinux:/opt# cp /opt/librenms/misc/lnms-completion.bash /etc/bash_completion.d/
```

C'est pour compléter les commandes lnms comme les commandes linux.

```
root@serverlinux: /opt
root@serverlinux:/opt# cp /opt/librenms/snmpd.conf.example /etc/snmp/snmpd.conf
```

```
root@serverlinux: /opt
GNU nano 6.2 /etc/snmp/snmpd.conf *
# Change RANDOMSTRINGGOESHERE to your preferred SNMP community string
com2sec readonly default librenms

group MyROGroup v2c readonly
view all included .1 80
access MyROGroup "" any noauth exact all none none

syslocation Rack, Room, Building, City, Country [Lat, Lon]
syscontact Your Name <your@email.address>

#OS Distribution Detection
extend distro /usr/bin/distro

#Hardware Detection
# (uncomment for x86 platforms)
#extend manufacturer '/bin/cat /sys/devices/virtual/dmi/id/sys_vendor'
#extend hardware '/bin/cat /sys/devices/virtual/dmi/id/product_name'
#extend serial '/bin/cat /sys/devices/virtual/dmi/id/product_serial'

# (uncomment for ARM platforms)
#extend hardware '/bin/cat /sys/firmware/devicetree/base/model'
#extend serial '/bin/cat /sys/firmware/devicetree/base/serial-number'
```

On modifie **RANDOMSTRINGGOESHERE** par librenms.

```
root@serverlinux: /opt
root@serverlinux:/opt# curl -o /usr/bin/distro https://raw.githubusercontent.com/librenms/librenms-agent/master/snmp/distro
x /usr/bin/distro
systemctl enable snmpd
systemctl restart snmpd
```

On active et redémarre snmpd une fois snmpd installé.

On met en place deux stations avec Windows 10 pro et on configure le réseau :

Propriétés de : Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4) X

Général

Les paramètres IP peuvent être déterminés automatiquement si votre réseau le permet. Sinon, vous devez demander les paramètres IP appropriés à votre administrateur réseau.

☐ Obtenir une adresse IP automatiquement

☒ Utiliser l'adresse IP suivante :

Adresse IP : 192 . 168 . 0 . 5

Masque de sous-réseau : 255 . 255 . 255 . 224

Passerelle par défaut : 192 . 168 . 0 . 1

☐ Obtenir les adresses des serveurs DNS automatiquement

☒ Utiliser l'adresse de serveur DNS suivante :

Serveur DNS préféré : 192 . 168 . 0 . 1

Serveur DNS auxiliaire : . . .

☐ Valider les paramètres en quittant

Avancé...

OK Annuler

On met une ip qui est dans la plage de notre réseau du routeur 192.168.0.1 et on met aussi cet ip dans la passerelle pour ensuite se relier au deuxième routeur. (PC 1)

Propriétés de : Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4) ✕

Général

Les paramètres IP peuvent être déterminés automatiquement si votre réseau le permet. Sinon, vous devez demander les paramètres IP appropriés à votre administrateur réseau.

☐ Obtenir une adresse IP automatiquement

☒ Utiliser l'adresse IP suivante :

Adresse IP :	172 . 16 . 10 . 3
Masque de sous-réseau :	255 . 255 . 255 . 240
Passerelle par défaut :	172 . 16 . 10 . 1

☐ Obtenir les adresses des serveurs DNS automatiquement

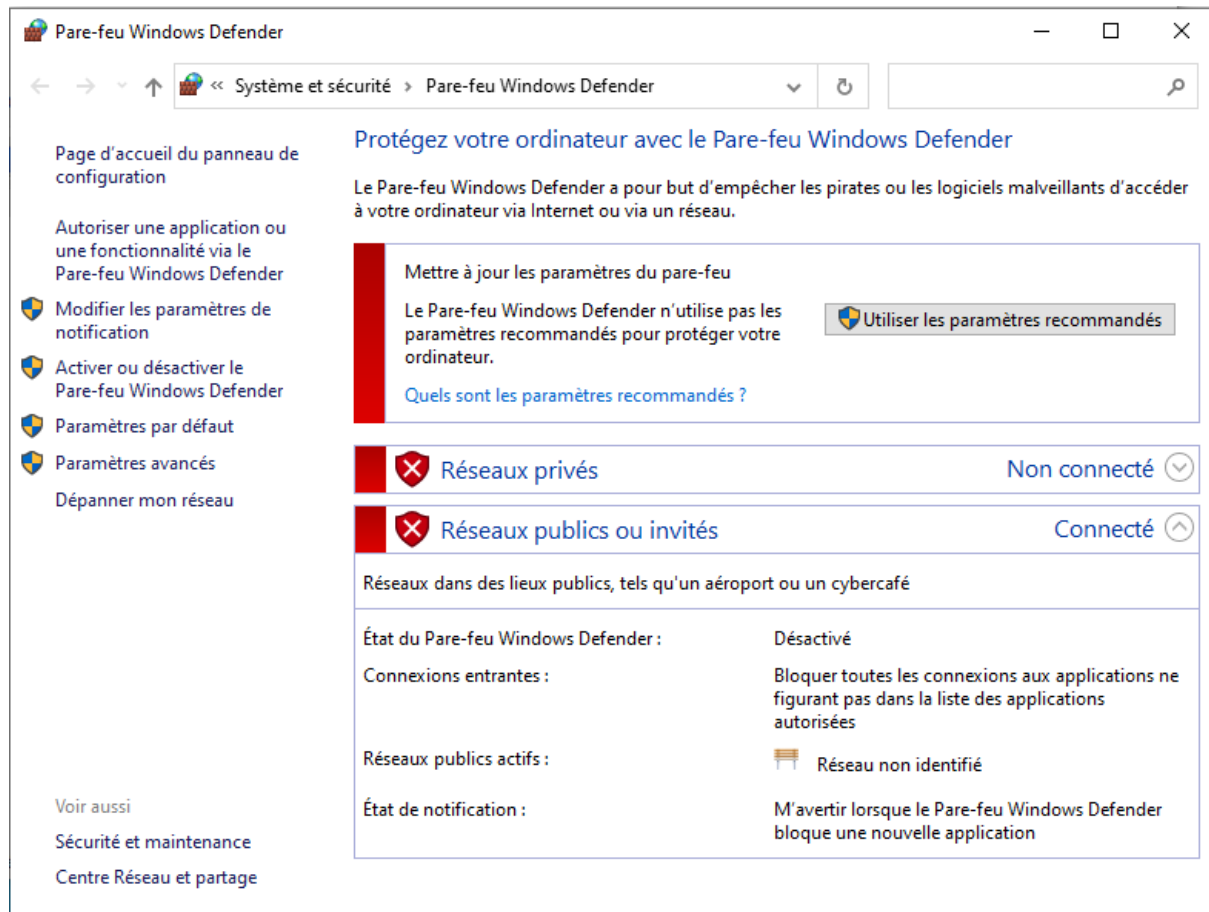
☒ Utiliser l'adresse de serveur DNS suivante :

Serveur DNS préféré :	172 . 16 . 10 . 1
Serveur DNS auxiliaire :	. . .

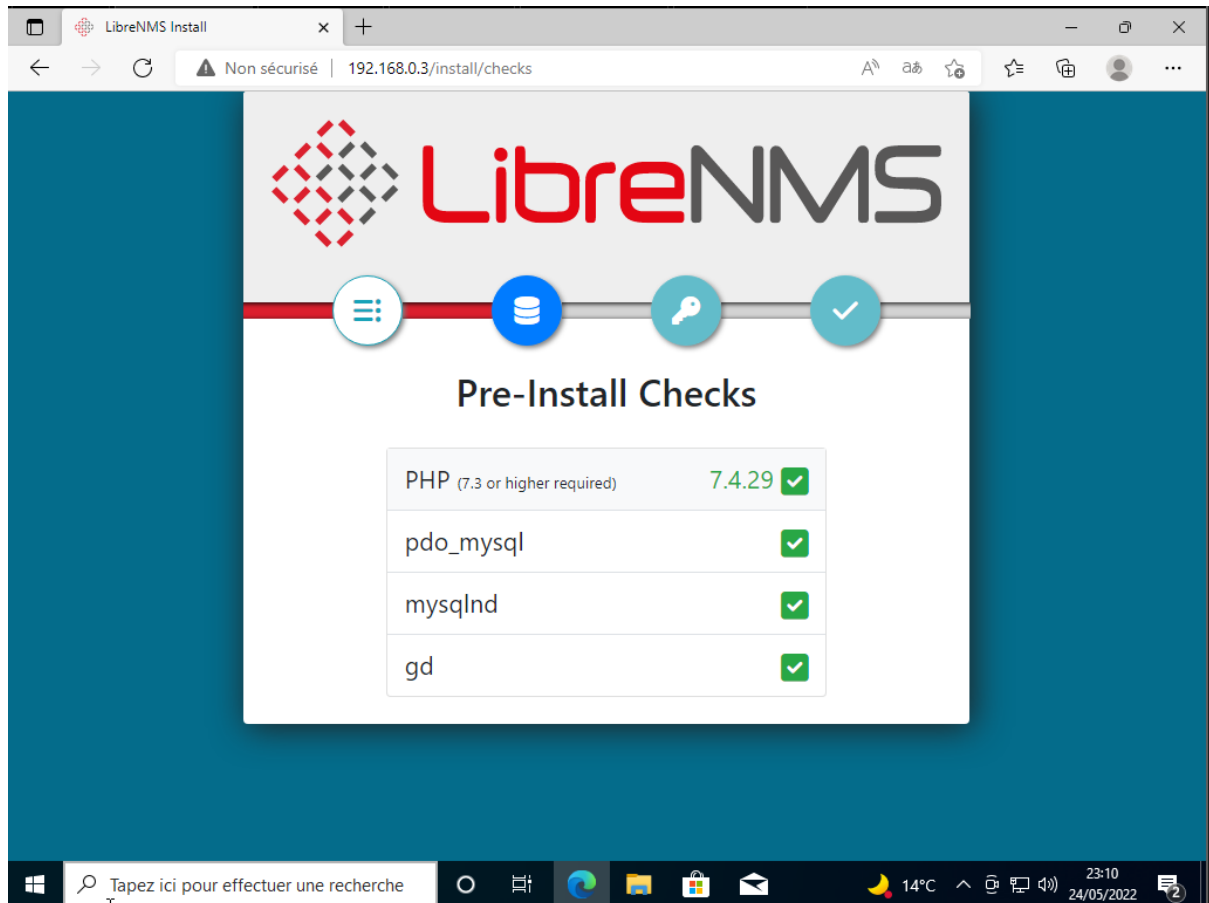
☐ Valider les paramètres en quittant Avancé...

OK Annuler

Idem pour ce pc qui sera dans un autre réseau lan.



On désactive le pare-feu windows pour les deux pc pour qu'il ne bloque pas les paquets venant d'autrui.



On fait une vérification des pré installations des différents packages.

The screenshot shows a web browser window with the title 'LibreNMS Install' and the address bar displaying '192.168.0.1' and '192.168.0.3/install/database'. The page has a blue header with four circular icons: a menu, a database, a key, and a checkmark. The main content area is titled 'Configure Database' and contains two sections. The first section, 'Database Credentials', is expanded and shows fields for Host (localhost), Port (3306), Unix-Socket (Only use for custom socket path), User (librenms), Password (masked with dots), and Database Name (librenms). A blue 'Check Credentials' button is at the bottom right of this section. The second section, 'Build Database', is also expanded and shows a green checkmark icon. The page is flanked by two vertical blue bars.

LibreNMS Install

192.168.0.1

192.168.0.3/install/database

Non sécurisé

Configure Database

Database Credentials

Host localhost

Port 3306

Unix-Socket Only use for custom socket path

User librenms

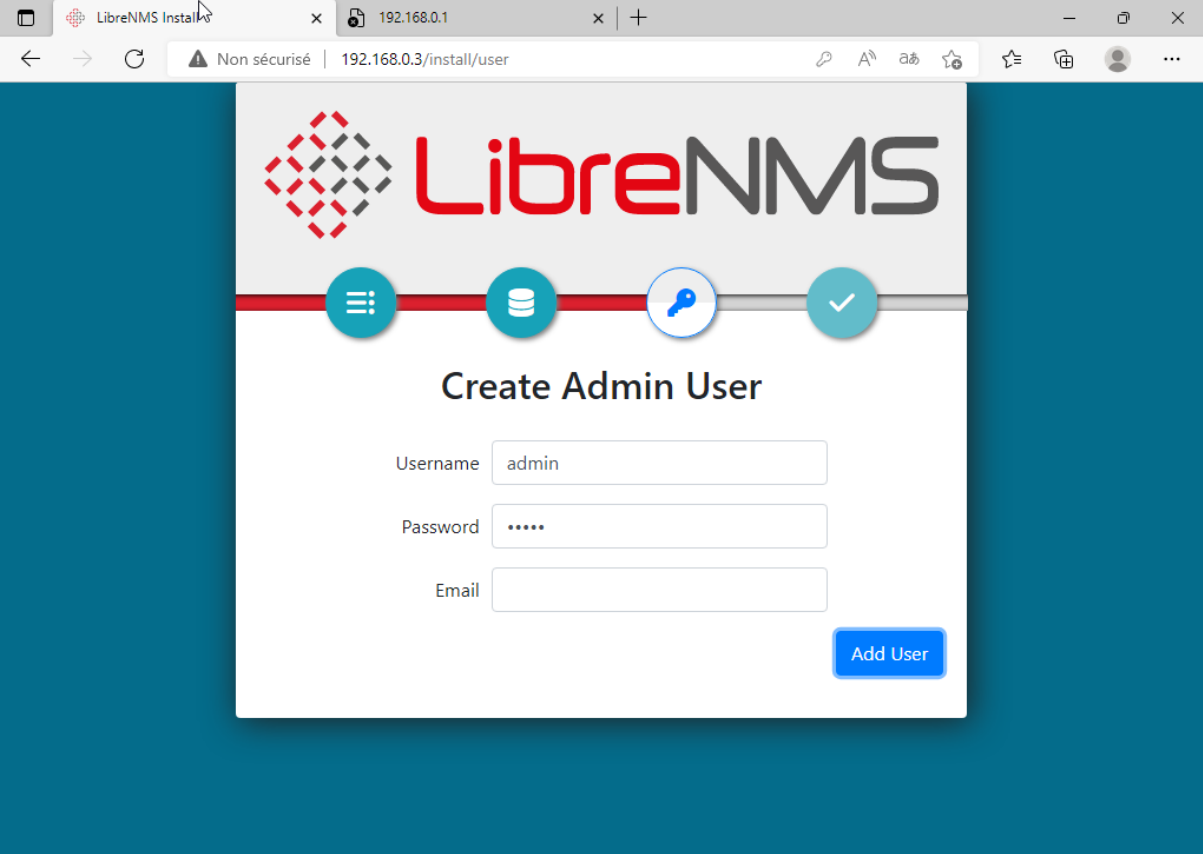
Password

Database Name librenms

Check Credentials

Build Database

Ensuite on se connecte avec le compte qu'on a créé dans la base de données mysql et on crée la database.



The screenshot shows a web browser window with the LibreNMS installation interface. The browser's address bar shows the URL `192.168.0.3/install/user` and a security warning "Non sécurisé". The LibreNMS logo is at the top, followed by a progress bar with four steps: a menu icon, a database icon, a key icon, and a checkmark icon. The current step is "Create Admin User". Below the title, there are three input fields: "Username" with the value "admin", "Password" with masked characters "*****", and "Email". A blue "Add User" button is located at the bottom right of the form.

LibreNMS

Create Admin User

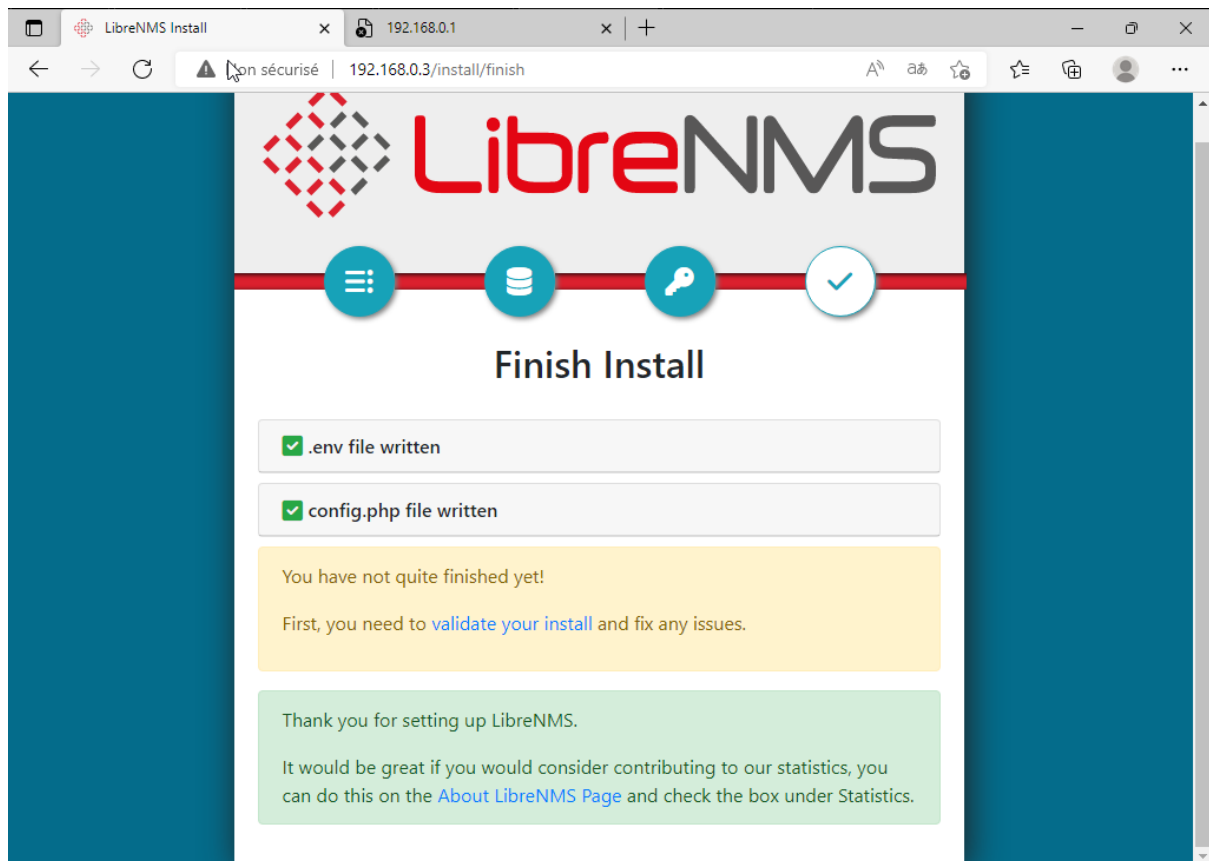
Username

Password

Email

[Add User](#)

On crée le compte admin pour se connecter dessus.



Et on vient de finir l'installation.

2- Installation de deux routeurs Pfsense

```
routeur PFSENSE 1 [En fonction] - Oracle VM VirtualBox
Fichier Machine Écran Entrée Périphériques Aide
Bootup complete
FreeBSD/amd64 (pfSense.home.arpa) (ttyv0)
VirtualBox Virtual Machine - Netgate Device ID: abecdfd637068fbc2663e
*** Welcome to pfSense 2.6.0-RELEASE (amd64) on pfSense ***

WAN (wan)      -> em0      -> v4/DHCP4: 192.168.1.18/24
                v6/DHCP6: 2a04:cec2:29:83a:a00:27ff:fef7:ae46/
64
LAN (lan)      -> em1      -> v4: 192.168.0.1/27
OPT1 (opt1)    -> em2      -> v4: 10.50.0.1/28

0) Logout (SSH only)          9) pfTop
1) Assign Interfaces          10) Filter Logs
2) Set interface(s) IP address 11) Restart webConfigurator
3) Reset webConfigurator password 12) PHP shell + pfSense tools
4) Reset to factory defaults    13) Update from console
5) Reboot system              14) Enable Secure Shell (sshd)
6) Halt system                15) Restore recent configuration
7) Ping host                  16) Restart PHP-FPM
8) Shell

Enter an option: 
```

Activer trois interfaces réseau en les ajoutant avec 2 LAN (LAN et OPT1).
OPT1 permettra de faire la passerelle entre le premier routeur et le deuxième.

```
routeur PFSense 2 [En fonction] - Oracle VM VirtualBox
Fichier Machine Écran Entrée Périphériques Aide
Bootup complete
FreeBSD/amd64 (pfSense.home.arp) (ttyv0)
VirtualBox Virtual Machine - Netgate Device ID: f0f5f08ffcfcd0b88c63
*** Welcome to pfSense 2.6.0-RELEASE (amd64) on pfSense ***

WAN (wan)      -> em0      -> v4/DHCP4: 192.168.1.141/24
                v6/DHCP6: 2a04:cec2:29:83a:a00:27ff:fe20:fd3b/
64
LAN (lan)      -> em1      -> v4: 172.16.10.1/28
OPT1 (opt1)    -> em2      -> v4: 10.50.0.2/28

0) Logout (SSH only)          9) pfTop
1) Assign Interfaces          10) Filter Logs
2) Set interface(s) IP address 11) Restart webConfigurator
3) Reset webConfigurator password 12) PHP shell + pfSense tools
4) Reset to factory defaults  13) Update from console
5) Reboot system              14) Enable Secure Shell (sshd)
6) Halt system                 15) Restore recent configuration
7) Ping host                   16) Restart PHP-FPM
8) Shell

Enter an option: 
```

On fait de même avec le deuxième routeur.

3- Configuration des routeurs Pfsense

Windows 1 [En fonction] - Oracle VM VirtualBox

Fichier Machine Écran Entrée Périphériques Aide

pfSense.home.arp - Système: R... x

Non sécurisé | 192.168.0.1/system_gateways.php

pfSense COMMUNITY EDITION

Système Interfaces Pare-feu Services VPN État Diagnostics Aide

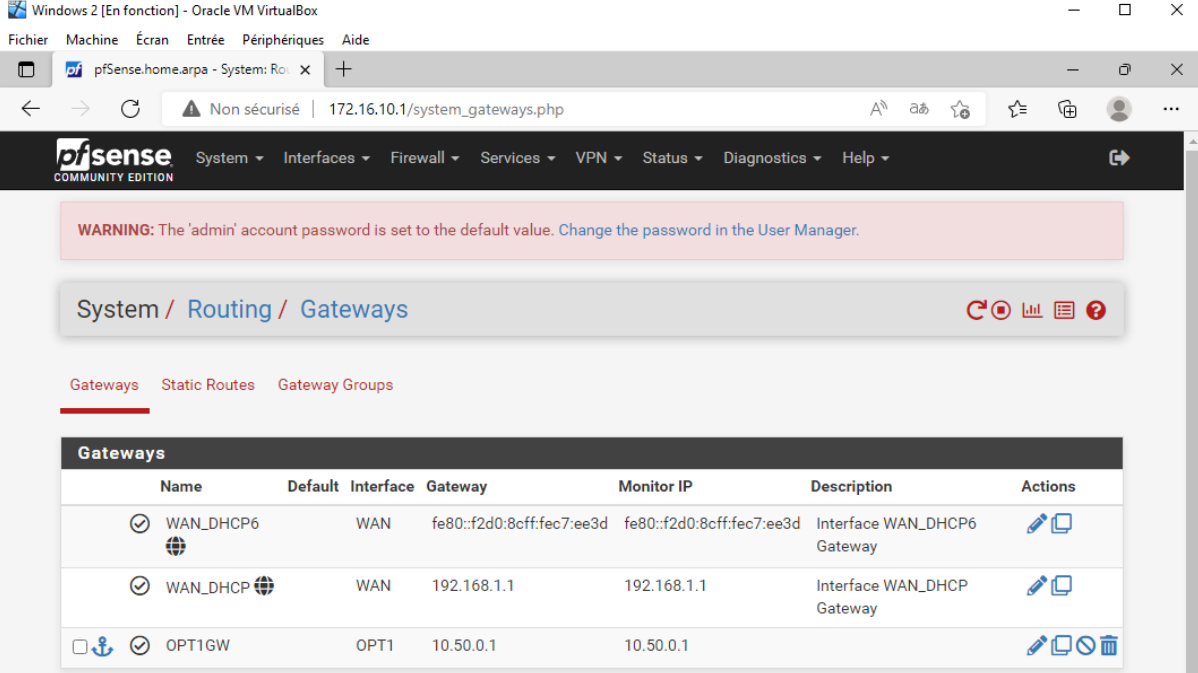
WARNING: The 'admin' account password is set to the default value. [Change the password in the User Manager.](#)

Système / Routage / Passerelles









Passerelles Routes statiques Groupes de passerelle

Passerelles						
Nom	Par défaut	Interface	Passerelle	IP surveillée	Description	Actions
WAN_DHCP6		WAN	fe80::f2d0:8cff:fec7:ee3d	fe80::f2d0:8cff:fec7:ee3d	Interface WAN_DHCP6 Gateway	
WAN_DHCP		WAN	192.168.1.1	192.168.1.1	Interface WAN_DHCP Gateway	
OPT1GW		OPT1	10.50.0.2	10.50.0.2		

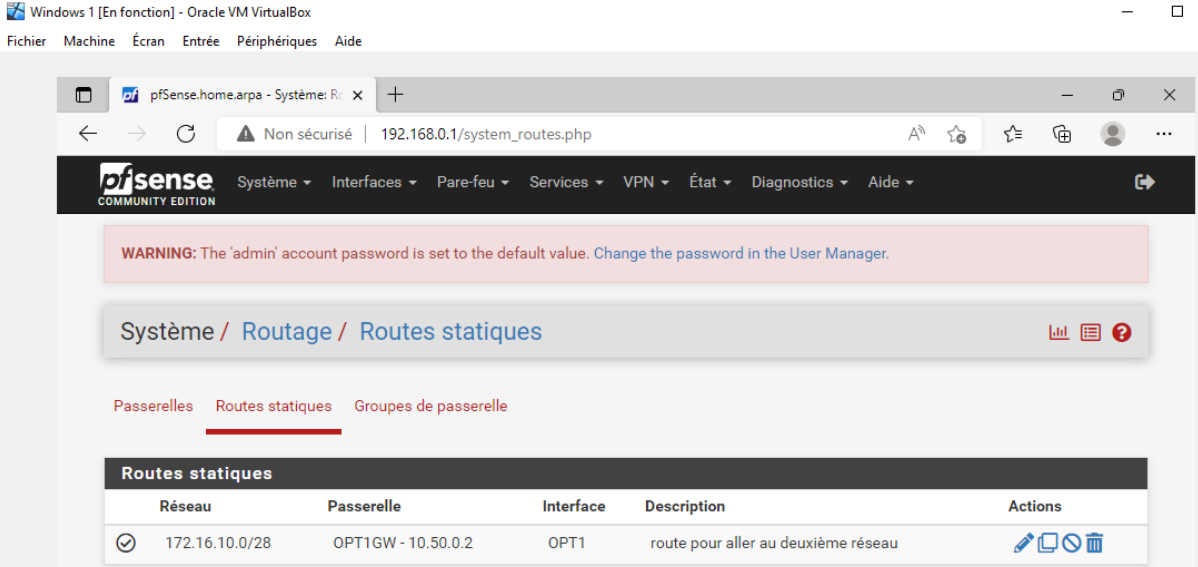
On configure la passerelle pour accéder au deuxième routeur en la connectant à l'interface de l'OPT1 du premier routeur.







The screenshot shows the pfSense web interface for configuring gateways. The browser address bar indicates the URL `172.16.10.1/system_gateways.php`. The navigation menu includes System, Interfaces, Firewall, Services, VPN, Status, Diagnostics, and Help. A warning message states: "WARNING: The 'admin' account password is set to the default value. Change the password in the User Manager." The breadcrumb trail is System / Routing / Gateways. Below this, there are tabs for Gateways, Static Routes, and Gateway Groups. The main section is titled "Gateways" and contains a table with the following data:

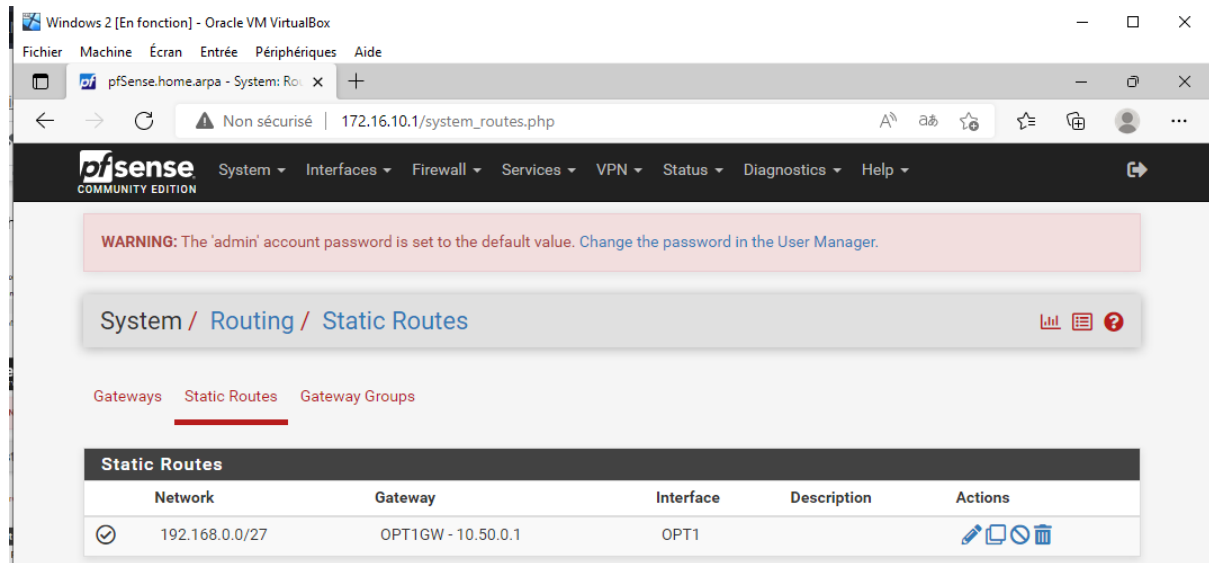
	Name	Default	Interface	Gateway	Monitor IP	Description	Actions
<input checked="" type="checkbox"/>	WAN_DHCP6		WAN	fe80::f2d0:8cff:fec7:ee3d	fe80::f2d0:8cff:fec7:ee3d	Interface WAN_DHCP6 Gateway	 
<input checked="" type="checkbox"/>	WAN_DHCP		WAN	192.168.1.1	192.168.1.1	Interface WAN_DHCP Gateway	 
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> OPT1GW		OPT1	10.50.0.1	10.50.0.1		   

De même avec le deuxième routeur.



The screenshot shows the pfSense web interface for configuring static routes. The browser address bar indicates the URL `192.168.0.1/system_routes.php`. The navigation menu includes Système, Interfaces, Pare-feu, Services, VPN, État, Diagnostics, and Aide. A warning message states: "WARNING: The 'admin' account password is set to the default value. Change the password in the User Manager." The breadcrumb trail is Système / Routage / Routes statiques. Below this, there are tabs for Passerelles, Routes statiques, and Groupes de passerelle. The main section is titled "Routes statiques" and contains a table with the following data:

	Réseau	Passerelle	Interface	Description	Actions
<input checked="" type="checkbox"/>	172.16.10.0/28	OPT1GW - 10.50.0.2	OPT1	route pour aller au deuxième réseau	   



On crée ensuite les routes pour accéder à chacun des réseaux (cela va permettre de cibler toutes les stations se trouvant sur le réseau)

Configuration statique IPv4

Adresse IPv4 /

Passerelle IPv4 en amont [+ Ajouter une nouvelle passerelle](#)

If this interface is an Internet connection, select an existing Gateway from the list or add a new one using the "Add" button.
On local area network interfaces the upstream gateway should be "none".
Selecting an upstream gateway causes the firewall to treat this interface as a [WAN type interface](#).
Gateways can be managed by [clicking here](#).

Static IPv4 Configuration

IPv4 Address /

IPv4 Upstream gateway [+ Add a new gateway](#)

If this interface is an Internet connection, select an existing Gateway from the list or add a new one using the "Add" button.
On local area network interfaces the upstream gateway should be "none".
Selecting an upstream gateway causes the firewall to treat this interface as a [WAN type interface](#).
Gateways can be managed by [clicking here](#).

On ajoute la passerelle directement sur l'interface (OPT1)

Pare-feu / Règles / LAN

Flottant(e) WAN LAN OPT1

Règles (Faire glisser pour changer l'ordre)

<input type="checkbox"/>	États	Protocole	Source	Port	Destination	Port	Passerelle	File d'attente	Ordonnancement	Description	Actions
<input checked="" type="checkbox"/>	2 / 1.06 MiB	*	*	*	LAN Address	80	*	*		Règle anti-blocage	
<input checked="" type="checkbox"/>	1 / 21.70 MiB	IPv4 *	LAN net	*	*	*	*	aucun		Default allow LAN to any rule	
<input type="checkbox"/>	0 / 0 B	IPv6 *	LAN net	*	*	*	*	aucun		Default allow LAN IPv6 to any rule	

Par défaut les règles pour le LAN sont déjà créées pour pouvoir ping du routeur jusqu'à la station et l'inverse. Cela paraît logique.

Pare-feu / Règles / OPT1

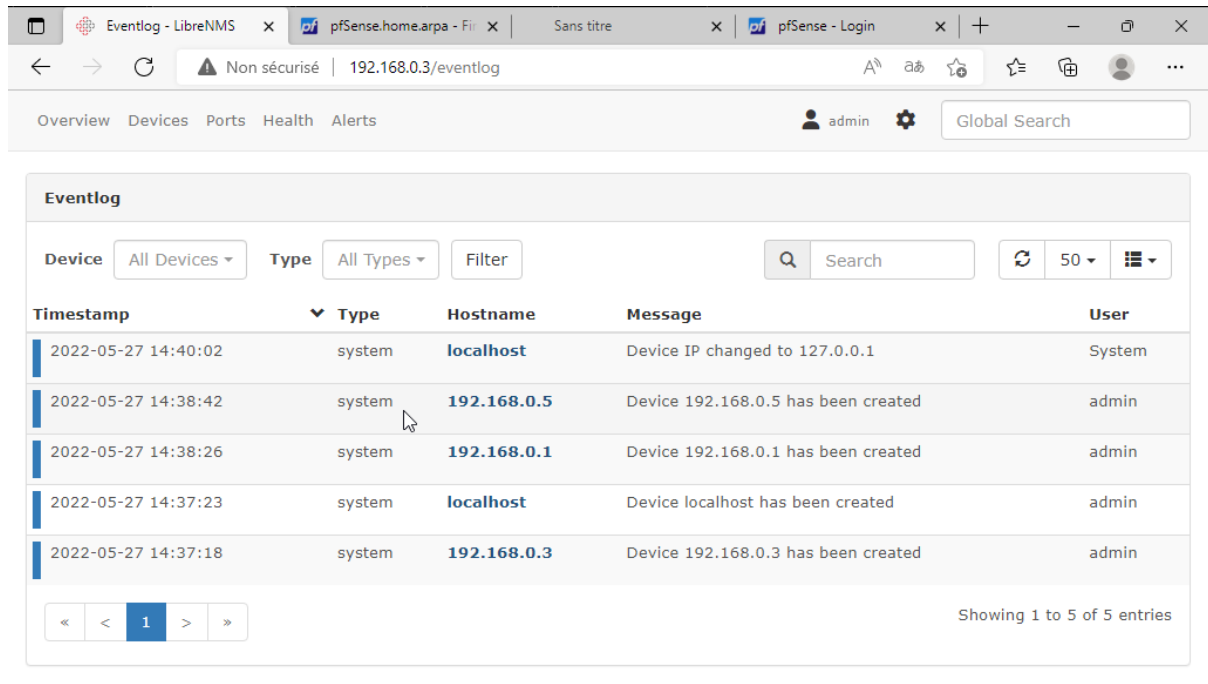
Flottant(e) WAN LAN OPT1

Règles (Faire glisser pour changer l'ordre)

<input type="checkbox"/>	États	Protocole	Source	Port	Destination	Port	Passerelle	File d'attente	Ordonnancement	Description	Actions
<input type="checkbox"/>	1 / 36 KiB	IPv4 ICMP any	*	*	*	*	*	aucun			

Enfin on ajoute la règle qui permet de faire passer le ping par la passerelle entre les deux routeurs.

4- Configuration de Librenms



Eventlog

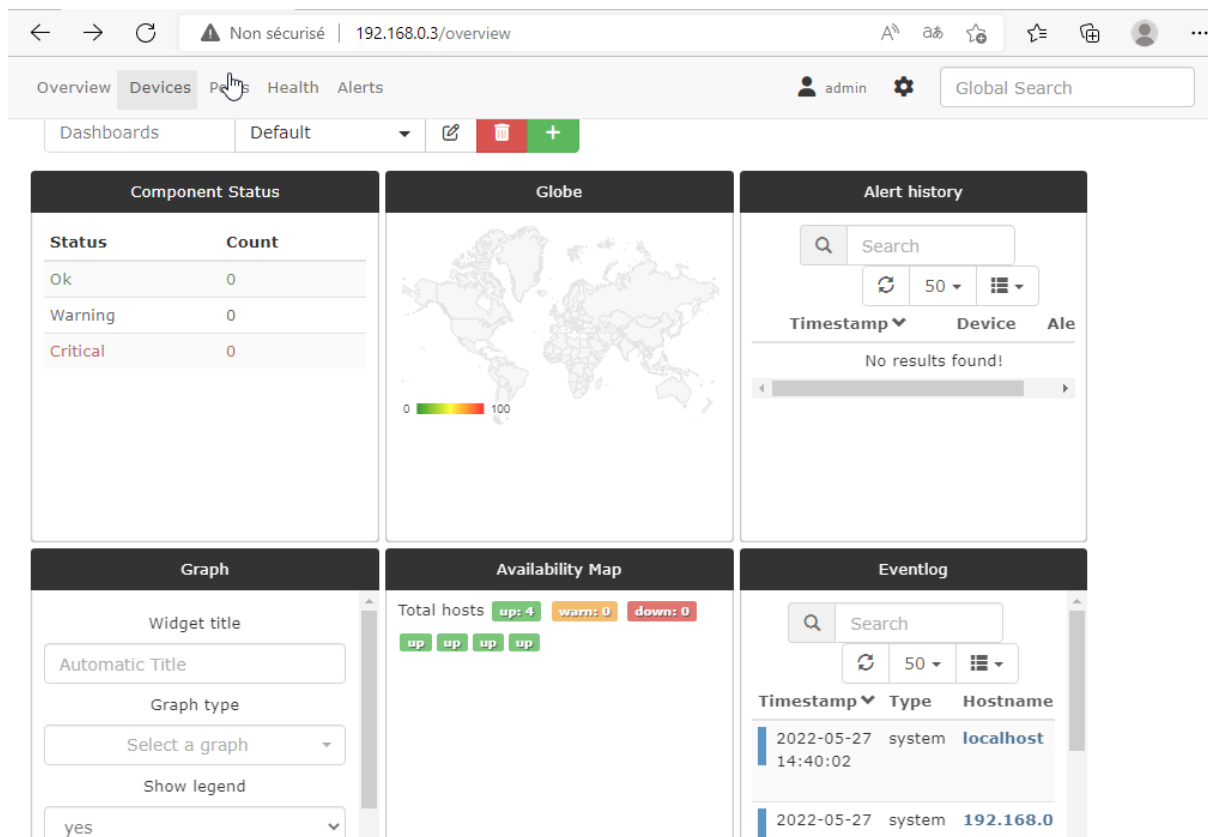
Device: All Devices Type: All Types Filter

Search

Showing 1 to 5 of 5 entries

Timestamp	Type	Hostname	Message	User
2022-05-27 14:40:02	system	localhost	Device IP changed to 127.0.0.1	System
2022-05-27 14:38:42	system	192.168.0.5	Device 192.168.0.5 has been created	admin
2022-05-27 14:38:26	system	192.168.0.1	Device 192.168.0.1 has been created	admin
2022-05-27 14:37:23	system	localhost	Device localhost has been created	admin
2022-05-27 14:37:18	system	192.168.0.3	Device 192.168.0.3 has been created	admin

On ajoute les appareils qu'on connaît donc le routeur, le pc et le serveur linux qui contient le service libreNMS.



Overview Devices Ports Health Alerts

Default

Component Status

Status	Count
Ok	0
Warning	0
Critical	0

Globe

Alert history

Search

Showing 1 to 5 of 5 entries

Timestamp Type Hostname

2022-05-27 14:40:02	system	localhost
2022-05-27 14:38:42	system	192.168.0.5
2022-05-27 14:38:26	system	192.168.0.1
2022-05-27 14:37:23	system	localhost
2022-05-27 14:37:18	system	192.168.0.3

Puis, on ajoute les gadgets utiles comme les alertes si jamais il y a un problème sur un appareil, des logs pour chaque appareil et des graphes.

Conclusion :

On a bien rempli la mission qui est de mettre en place deux sous-réseaux avec deux routeurs et qui sont séparés par un pare-feu. Le Lan dont l'adresse de réseau est 192.168.0.1 contient un serveur Librenms qui permet de surveiller le réseau avec un système d'alerte. On peut vérifier les logs pour voir si un problème se pose sur un appareil du sous-réseau.