

Documentation technique Guillaume Sanchez

Version	Date	Commentaire
1.0	17/12/2025	Première version de la documentation
1.1	22/01/2026	Remplacement des scripts par des repos git
1.2	02/02/2026	Ajout de la configuration Wordpress
1.3	04/02/2026	Mise en place des utilisateurs et des Teams la configuration Portainer
1.4	09/02/2026	Ajout de la configuration Grafana
1.5	25/03/2026	Ajout de la configuration phpIPAM
1.6	31/03/2026	Ajout de la sauvegardes des BDD et du Firewall

1 - Primo-Installation - page 2

1.1 - Prérequis - page 2

1.1.1 - Mise à jour et installation des outils divers - page 2

1.1.2 - Création d'un utilisateur et restriction de l'utilisation du compte root à la connexion ssh - page 2

1.1.3 - Installation de Docker - page 3

1.1.3.1 - Installez le Référentiel apt de Docker - page 3

1.1.3.2 - Installez les paquets Docker - page 3

1.1.3.3 - Gestion du service Docker - page 4

1.1.4 - Installation de Portainer - page 4

1.1.4.1 - Prérequis - page 4

1.1.4.2 - Installez Portainer avec Docker - page 4

1.1.4.3 - Accéder au portail Portainer - page 5

1.1.4.4 - Créer des comptes utilisateurs et des Teams - page 5

1.1.5 - Initialisation de l'environnement kactus - page 6

1.2 - Mise en place des Stacks - page 6

1.2.1 - Stack kactus-bdd - page 7

1.2.2 - Stack kactus-inta - page 7

1.2.3 - Stack kactus-web - page 8

1.2.4 - Stack monitoring - page 8

1.2.5 - Stack php_ip_am - page 9

- 1.3 - Configuration du Site Web Kactus - page 9
 - 1.3.1 - Prérequis - page 9
 - 1.3.2 - Mise en place de Wordpress - page 10
 - 1.3.3 - Mise en place d'un utilisateur Administrateur - page 13
- 1.4 - Configuration de la supervision - page 14
 - 1.4.1 - Première connexion à Grafana - page 14
 - 1.4.2 - Ajouter un utilisateur administrateur - page 14
 - 1.4.3 - Ajouter le Dashboard avec les metriques de l'hyperviseur - page 15
 - 1.4.4 - Ajouter le Dashboard Cadvisor exporter - page 17
 - 1.4.5 - Ajouter le Dashboard Trivy - page 19
- 1.5 - Configuration de phpIPAM - page 22
 - 1.5.1 - Installation de la base de données phpIPAM - page 22
 - 1.5.2 - Mise en place du compte administrateur - page 24
 - 1.5.3 - Mise en place de du Lab Kactus - page 25
- 1.6 - Sauvegarde des bases de données - page 29
- 1.7 - Mise en place du firewall - page 29
 - 1.7.1 - Installation de firewalld - page 30
 - 1.7.2 - Mise en place de la configuration - page 30

Mise en place d'un environnement docker des services de l'entreprise Kactus

Cette Documentation est valable sur une machine sous la distribution Debian 13
Ressource : CPU 4 - Mémoire 8Go - Disque 30Go

1 - Primo-Installation

1.1 - Prérequis

1.1.1 - Mise à jour et installation des outils divers

Mise à jour du système :

```
apt update && apt upgrade -y
```

Installation de sudo, git, zip, vim, curl

```
apt install -y git sudo zip vim curl
```

1.1.2 - Création d'un utilisateur et restriction de l'utilisation du compte root à la

connexion ssh

Création du compte administrateur :

```
adduser admkactus
usermod -aG sudo admkactus
```

Modification du fichier `sshd_config` pour empêcher l'utilisation du compte root pour une connexion en ssh :

```
sed -i 's/^#\?PermitRootLogin.*/PermitRootLogin no/' /etc/ssh/sshd_config
systemctl restart ssh
```

Utiliser le compte `admkactus` pour tout le reste de cette documentation

```
su - admkactus
```

1.1.3 - Installation de Docker

1.1.3.1 - Installez le Référentiel `apt` de Docker.

```
# Add Docker's official GPG key:
sudo apt install ca-certificates curl
sudo install -m 0755 -d /etc/apt/keyrings
sudo curl -fsSL https://download.docker.com/linux/debian/gpg -o
/etc/apt/keyrings/docker.asc
sudo chmod a+r /etc/apt/keyrings/docker.asc

# Add the repository to Apt sources:
sudo tee /etc/apt/sources.list.d/docker.sources <<EOF
Types: deb
URIs: https://download.docker.com/linux/debian
Suites: $(. /etc/os-release && echo "$VERSION_CODENAME")
Components: stable
Signed-By: /etc/apt/keyrings/docker.asc
EOF
sudo apt update
```

1.1.3.2 - Installez les paquets Docker

```
sudo apt install docker-ce docker-ce-cli containerd.io docker-buildx-plugin
```

```
docker-compose-plugin
```

1.1.3.3 - Gestion du service Docker

Pour vérifier le status des services docker :

```
sudo systemctl status docker
```

Pour démarrer les services docker :

```
sudo systemctl start docker
```

Pour stopper les services docker :

```
sudo systemctl stop docker
```

Pour redémarrer les services docker :

```
sudo systemctl restart docker
```

Pour désactiver le lancement des services docker au démarrage de la :

```
sudo systemctl disable docker
```

Pour activer le lancement des services docker au démarrage de la :

```
sudo systemctl enable docker
```

1.1.4 - Installation de Portainer

1.1.4.1 - Prérequis

Avoir Docker

1.1.4.2 - Installez Portainer avec Docker

Pour installer Portainer, exécutez les commandes suivantes :

```
sudo docker volume create portainer_data
sudo docker run -d -p 9000:9000 \
--name=portainer \
```

```
--restart=always \
-v /var/run/docker.sock:/var/run/docker.sock \
-v portainer_data:/data portainer/portainer-ce \
portainer/portainer-ce:2.39.1
```

Voici ce que ces commandes font :

- Crée un volume Docker `portainer_data` pour stocker les données de Portainer de manière persistante.
- Démarre un nouveau conteneur Docker nommé `portainer` qui exécute Portainer, configuré pour redémarrer automatiquement.
- Expose le port 9000, sur lequel l'interface utilisateur web de Portainer sera accessible.
- Montre le socket Docker dans le conteneur, permettant à Portainer de gérer les conteneurs sur l'hôte Docker.

1.1.4.3 - Accéder au portail Portainer

Une fois Portainer lancé, vous pouvez accéder à l'interface utilisateur :

http://votre_adresse_ip_serveur:9000

Sur la page d'accueil de Portainer, vous serez invité à créer un utilisateur administrateur. Remplissez les détails demandés et connectez-vous.

1.1.4.4 - Créer des comptes utilisateurs et des Teams

Chaque stack sera gérée depuis des comptes et des rôles particuliers.

- Dans l'onglet `User-related > Teams` ajouter cette liste :
 - Administrateur
 - Supervision
 - Support
 - Team-Web
 - Db
- Dans l'onglet `User-related > Users` ajouter cette liste d'utilisateurs :
 - `web_kactus` ajouter le à la team `Team-Web`
 - `supervision_kactus` ajouter le à la team `Supervision`
 - `support_kactus` ajouter le à la team `Support`
 - `administrateur_kactus` ajouter le à la team `Administrateur`
 - `dba_kactus` ajouter le à la team `Db`
- Se rendre dans l'onglet `Environnement-related > Environments`

- Cliquer sur **local**, changer son nom en `kactus-env` et cliquer sur `Update environment`
- Se rendre dans l'onglet `Environnement-related > Groups`
- Cliquer sur `Add Group` dans **name** mettre `kactus-env` dans **Available environments** cliquer sur `kactus-env` et cliquer sur `Create the group`

1.1.5 - Initialisation de l'environnement kactus

sur l'hyperviseur, en tant que `adm��kactus` :

Lancer la commande de là primo-installation du script à distance disponible sur le repo Git du projet.

```
cd ~
bash -c "$(curl https://raw.githubusercontent.com/Guillaume-Sanchez/kactus/refs/heads/main/script/primo_install.sh)"
```

Voici ce que ce script fait :

- Il clone le repo git du projet dans `/home/adm��kactus/` .
- Si le clonage, c'est bien déroulé, il place les fichiers de configurations de prometheus, promail, phpIPAM et wordpress dans `/opt/kactus/` .
- Il met en place une crontab pour générer des rapports trivy et la sauvegarde des base de données.
- Il créer les réseaux du lab kactus.
- Il change le réseau de portainer sur kactus-monitoring

En cas d'impossibilité de lancer la commande à distance, récupérer le script [ici](#), le placer sur l'hyperviseur et le lancer.

En cas de problème, une documentation primaire est présente sur le repos Git : [Repos Kactus](#)

1.2 - Mise en place des Stacks

L'infra est séparé en plusieurs Stacks qu'il faut mettre en place et relier au repot git afin de pouvoir gérer le CI/CD de l'infra. Se connecter sur portainer avec un compte administrateur.

Pour créer les stacks, il faut se rendre dans l'onglet `Stacks`

Puis cliquer sur `+ Add stack`

1.2.1 - Stack `kactus-bdd`

Dans l'onglet `build method`, cliquer sur `Repository`.

Rentrer les informations suivantes pour lier le repo Git à cette stack :

- **Name** : `kactus-bdd`
- **Repository URL** : `https://github.com/Guillaume-Sanchez/kactus.git`
- **Repository reference** : `refs/heads/main`
- **Compose path** : `kactus-bdd/docker-compose.yml`
- Activer `GitOps updates` et laisser sur `polling`
- Ajouter 1 variables d'environnement en cliquant sur `+ Add an environment variable` :
 - `MYSQL_ROOT_PASSWORD` : `Mot_de_passe_root_de_la_BDD`
- **Access control** : Authorized teams -> `Db`

Pour finir, cliquer sur `Deploy the stack`

Si un problème survient, vérifier les informations entrées et que les fichiers de configuration soit bien placé dans `/opt/kactus/` sur l'hypervisor suite au passage du script de primo-install (se référer au point 1.1.5 de cette documentation).

1.2.2 - Stack `kactus-intra`

Dans l'onglet `build method`, cliquer sur `Repository`.

Rentrer les informations suivantes pour lier le repo Git à cette stack :

- **Name** : `kactus-intra`
- **Repository URL** : `https://github.com/Guillaume-Sanchez/kactus.git`
- **Repository reference** : `refs/heads/main`
- **Compose path** : `kactus-intra/docker-compose.yml`
- Activer `GitOps updates` et laisser sur `polling`
- **Access control** : Authorized teams -> `Team-Web`

Pour finir, cliquer sur `Deploy the stack`

Si un problème survient, vérifier les informations entrées et que les fichiers de configuration soit bien placé dans `/opt/kactus/` sur l'hypervisor suite au passage du script de primo-install (se référer au point 1.1.5 de cette documentation).

1.2.3 - Stack `kactus-web`

Dans l'onglet `build method`, cliquer sur `Repository`.

Rentrer les informations suivantes pour lier le repo Git à cette stack :

- **Name** : `kactus-web`
- **Repository URL** : `https://github.com/Guillaume-Sanchez/kactus.git`
- **Repository reference** : `refs/heads/main`
- **Compose path** : `kactus-web/docker-compose.yml`
- Activer `GitOps updates` et laisser sur `polling`
- Ajouter 6 variables d'environnement en cliquant sur `+ Add an environment variable` :
 - `MYSQL_ROOT_PASSWORD` : `Mot_de_passe_root_de_la_BDD`
 - `MYSQL_DATABASE` : `wordpress`
 - `MYSQL_USER` : `kactus`
 - `MYSQL_PASSWORD` : `Mot_de_passe_de_la_BDD`
 - `WORDPRESS_DB_USER` : `kactus`
 - `WORDPRESS_DB_PASSWORD` : `Mot_de_passe_de_la_BDD`
- **Access control** : Authorized teams -> `Team-Web`

Pour finir, cliquer sur `Deploy the stack`

Si un problème survient, vérifier les informations entrées et que les fichiers de configuration soit bien placé dans `/opt/kactus/` sur l'hypervisor suite au passage du script de primo-install (se référer au point 1.1.5 de cette documentation).

Pour finir, cliquer sur `Deploy the stack`

1.2.4 - Stack `monitoring`

Dans l'onglet `build method`, cliquer sur `Repository`.

Rentrer les informations suivantes pour lier le repo Git à cette stack :

- **Name** : `monitoring`
- **Repository URL** : `https://github.com/Guillaume-Sanchez/kactus.git`
- **Repository reference** : `refs/heads/main`
- **Compose path** : `monitoring/docker-compose.yml`
- Activer `GitOps updates` et laisser sur `polling`
- Ajouter 2 variables d'environnement en cliquant sur `+ Add an environment`

variable :

- GRAFANA_ADMIN : admin
- GRAFANA_PASSWORD : Mot_de_passe_admin

- **Access control** : Authorized teams -> Supervision

Pour finir, cliquer sur Deploy the stack

Si un problème survient, vérifier les informations entrées et que les fichiers de configuration soit bien placé dans /opt/kactus/ sur l'hyperviseur suite au passage du script de primo-install (se référer au point 1.1.5 de cette documentation).

1.2.5 - Stack php_ip_am

Dans l'onglet build method, cliquer sur Repository.

Rentrer les informations suivantes pour lier le repo Git à cette stack :

- **Name** : php_ip_am
- **Repository URL** : https://github.com/Guillaume-Sanchez/kactus.git
- **Repository reference** : refs/heads/main
- **Compose path** : php_ip_am/docker-compose.yml
- Activer GitOps updates et laisser sur polling
- Ajouter une variable d'environnement en cliquant sur + Add an environment variable :
 - MYSQL_ROOT_PASSWORD : Mot_de_passe_root_de_la_BDD
- **Access control** : Authorized teams -> Support

Pour finir, cliquer sur Deploy the stack

Si un problème survient, vérifier les informations entrées et que les fichiers de configuration soit bien placé dans /opt/kactus/ sur l'hyperviseur suite au passage du script de primo-install (se référer au point 1.1.5 de cette documentation).

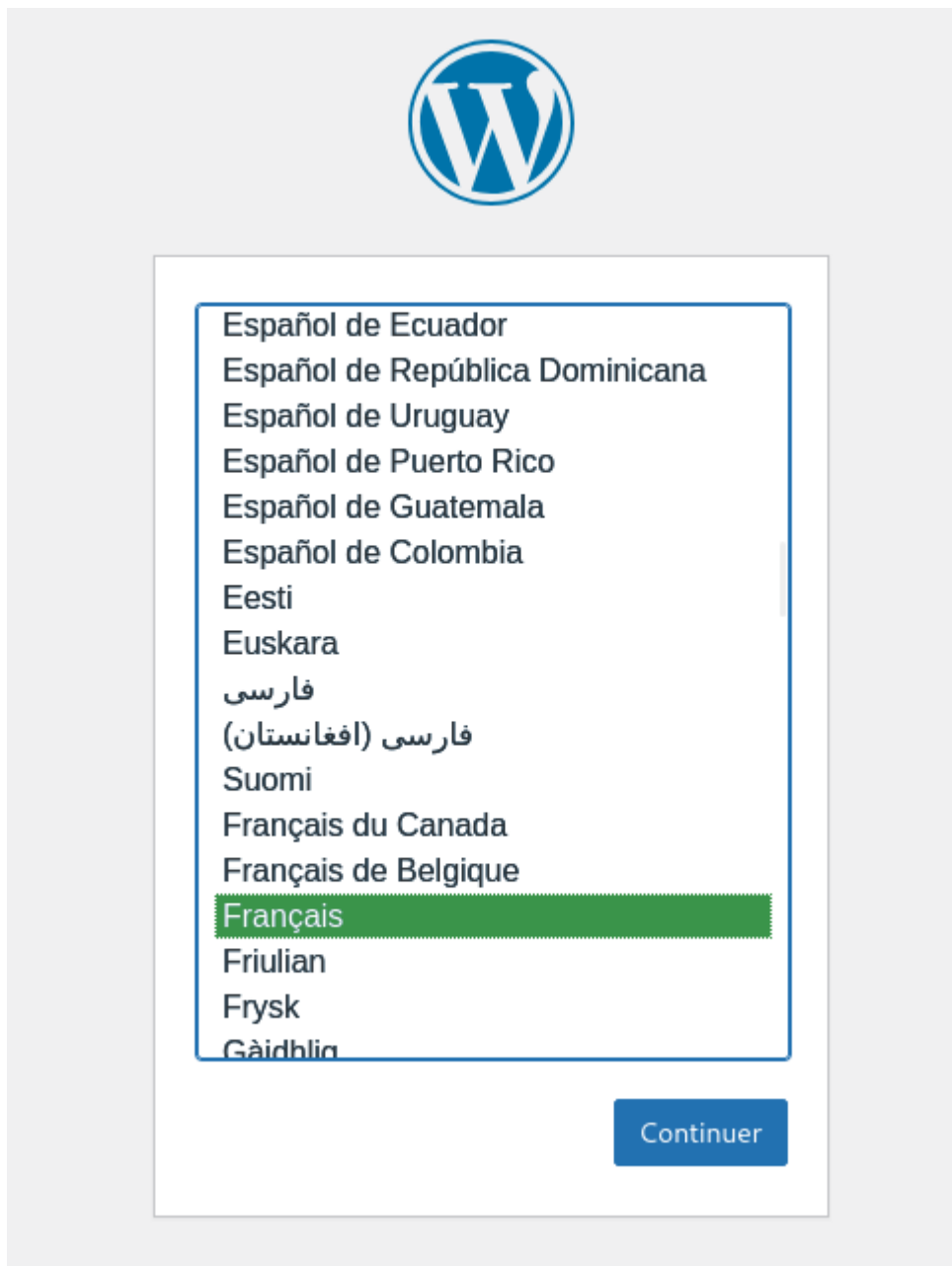
1.3 - Configuration du Site Web Kactus

1.3.1 - Prérequis

- Avoir mis en place la stack "kactus-web" (Point 1.2.3 de cette documentation).
- Avoir les conteneurs kactus-web-wordpress-1 et kactus-web-db-wp-1 de lancés.

1.3.2 - Mise en place de Wordpress

- Se connecter au site web de kactus : <https://kactus.guillaume-sanchez.fr/>
- Choisir la langue (Francais dans notre cas).



- Entrer les Informations nécessaires :
 - **Titre du site** : Kactus
 - **Identifiant** : kactus_adm
 - **Mot de passe** : Mot de passe robuste généré
 - **Votre e-mail** : Email administrateur, dans notre cas : guigeek116@gmail.com
 - Cliquer sur Installer Wordpress



Bienvenue

Bienvenue dans la très célèbre installation en 5 minutes de WordPress ! Vous n'avez qu'à remplir les informations demandées ci-dessous et vous serez prêt à utiliser la plus extensible et puissante plateforme de publication de contenu au monde.

Informations nécessaires

Veuillez renseigner les informations suivantes. Ne vous inquiétez pas, vous pourrez les modifier plus tard.

Titre du site

Identifiant

Les identifiants ne peuvent utiliser que des caractères alphanumériques, des espaces, des tirets bas ("_"), des traits d'union ("-"), des points et le symbole @.

Mot de passe [Afficher](#)
Forte

Important : Vous aurez besoin de ce mot de passe pour vous connecter. Pensez à le stocker dans un lieu sûr.

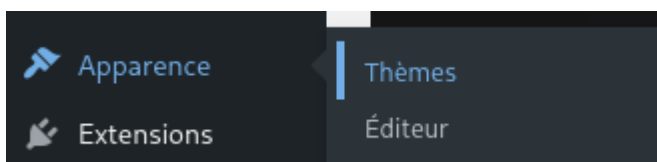
Votre e-mail

Vérifiez bien cette adresse e-mail avant de continuer.

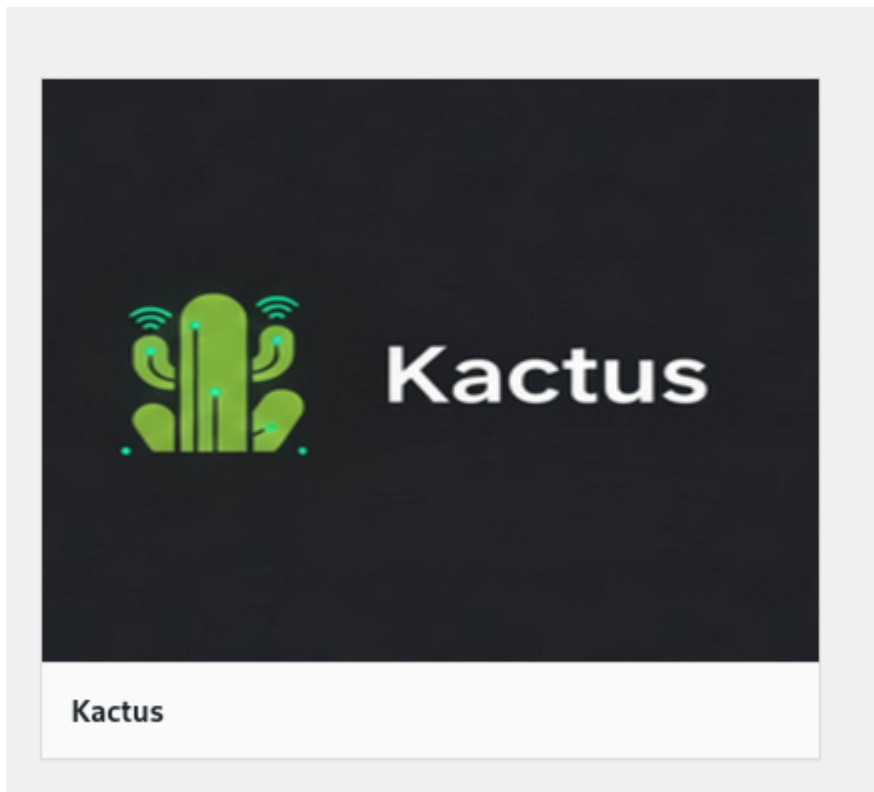
Visibilité par les moteurs de recherche ☐ Demander aux moteurs de recherche de ne pas indexer ce site
Certains moteurs de recherche peuvent décider de l'indexer malgré tout.

[Installer WordPress](#)

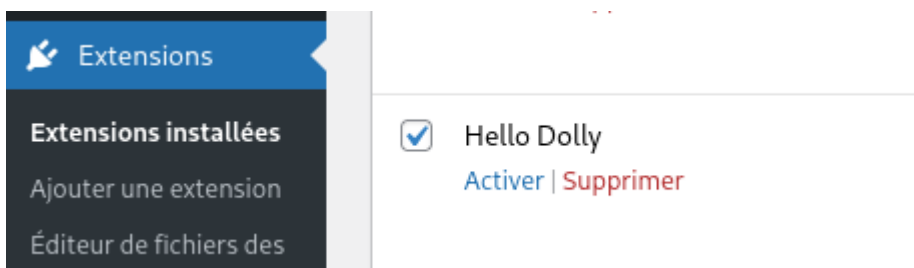
- Dans le menu à gauche, se rendre dans la rubrique **Apparence > Thèmes** :



- Cliquer sur le thème Kactus et activer le :



- Se rendre dans la rubrique **Extensions** , sélectionner toutes les extensions et cliquer sur **Supprimer** :



- Dans la recherche d'extension, chercher **WPS Hidde Login** , cliquer sur **installer maintenant** et activer l'extension :



WPS Hide Login

[Installer maintenant](#)

Changez votre wp-login.php en ce que vous voulez.

[Plus de détails](#)

Par *Remy Perona*

★★★★★ (2 100)

2 millions et + installations
actives

Dernière mise à jour : il y a 1 semaine

✓ **Compatible** avec votre version de WordPress

- Se rendre dans les options de l'extension et changer l'URL de connexion par `kactus-supervision` :

WPS Hide Login

Besoin d'aide ? Essayez le [forum de support](#). Cette extension vous est gentiment proposée par [WPServiceur](#). (Hébergement spécialisé pour WordPress)
Découvrez nos autres extensions : L'extension [WPS Bidouille](#), L'extension [WPS Cleaner](#) et [WPS Limit Login](#).
Si vous voulez trouver comment vous simplifier la vie avec le e-commerce avec WordPress, essayez [WPBoutik](#).

URL de connexion

<https://kactus.guillaume-sanchez.fr/> /

Protégez votre site en modifiant l'URL de connexion et en empêchant l'accès à la page wp-login.php et au répertoire wp-admin aux personnes non connectées.

URL de redirection

<https://kactus.guillaume-sanchez.fr/> /

Redirige l'URL lorsque quelqu'un essaie d'accéder à la page wp-login.php et au répertoire wp-admin sans être connecté.

[Enregistrer les modifications](#)

Merci de faire de [WordPress](#) votre outil de création de contenu

Grâce à cela, le lien de connexion au panel administrateur WordPress ne sera plus `wp-admin` mais `kactus-supervision`.

1.3.3 - Mise en place d'un utilisateur Administrateur

Afin d'éviter d'utiliser le compte administrateur du Wordpress pour des raisons de sécurité, il faut créer un compte administrateur :

- Dans la rubrique `Comptes > Ajouter un compte`, Renseigner les coordonnées de la

personne qui sera responsable de l'administration du site :

WordPress Kactus 0 Créer

Tableau de bord

Articles

Médias

Pages

Commentaires

Apparence

Extensions

Comptes

Tous les comptes

Ajouter un compte

Profil

Outils

Réglages

Replier le menu

Ajouter un compte

Créer un nouveau compte et l'ajouter à ce site.

Identifiant (nécessaire) gsanchez03

E-mail (nécessaire) guillaume-sanchez@kactus.fr

Prénom Guillaume

Nom Sanchez

Site web

Langue Français

Mot de passe

Générer un mot de passe

●●●●●●●●●● Forte

Envoyer une notification au compte

☒ Envoyer un e-mail à la personne à propos de son nouveau compte.

Rôle Administrateur/administratrice

Ajouter un compte

1.4 - Configuration de la supervision

1.4.1 - Première connexion à Grafana

Se rendre sur Grafana, se connecter avec le **compte** admin qui a pour **mot de passe** admin .
Un changement de mot de passe vous sera demander, renseigner un mot de passe administrateur.

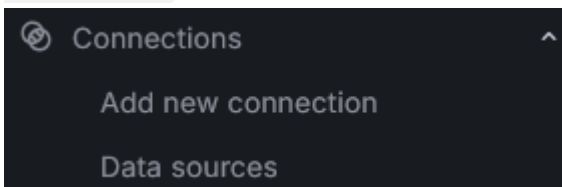
1.4.2 - Ajouter un utilisateur administrateur

Par sécurité, pour éviter d'utiliser le compte admin, on créer un autre compte administrateur.

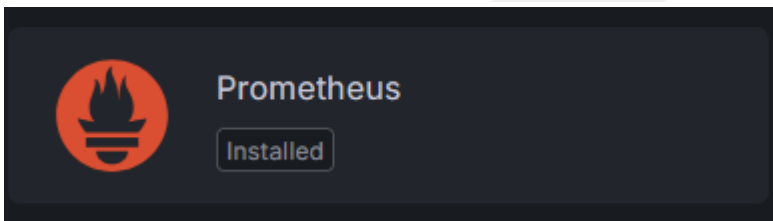
- Avec le compte **admin**, se rendre dans Administration > Users and access.
- Cliquer sur **New user** renseigner les champs comme ceci :
 - **Name** : administrator
 - **Email** : admin@kactus.guillaume-sanchez.fr
 - **Username** : kactus_adm
 - **Password** : mot de passe administrateur
- Cliquer sur **Create user**
- Sélectionner kactus_adm dans la liste
- Dans **Permissions > Grafana Admin** cliquer sur Change -> yes -> Change
- Dans **Permissions > Main Org** cliquer sur Change role -> Admin -> Save

1.4.3 - Ajouter le Dashboard avec les metriques de l'hyperviseur

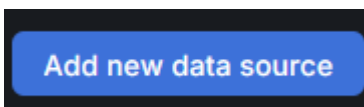
Ce rendre sur Grafana et dans le menu droite cliquer sur Connections > Add new connection



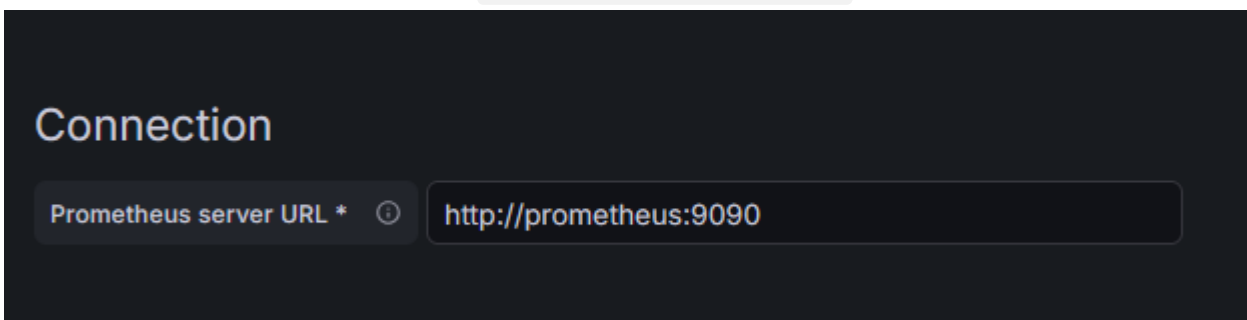
Chercher dans la bar de recherche Prometheus et cliquer dessus



En haut à droite cliquer sur Add new data source



Dans la partie **Connection** ajouter http://prometheus:9090

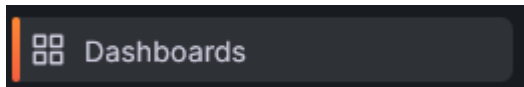


Cliquer sur **Save and Test**, ce message devrait apparître :

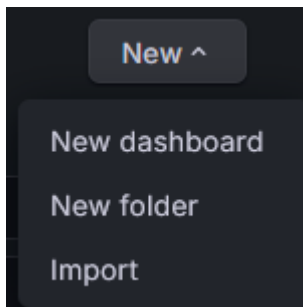
✓ Successfully queried the Prometheus API.

Next, you can start to visualize data by [building a dashboard](#) , or by querying data in the [Explore view](#) .

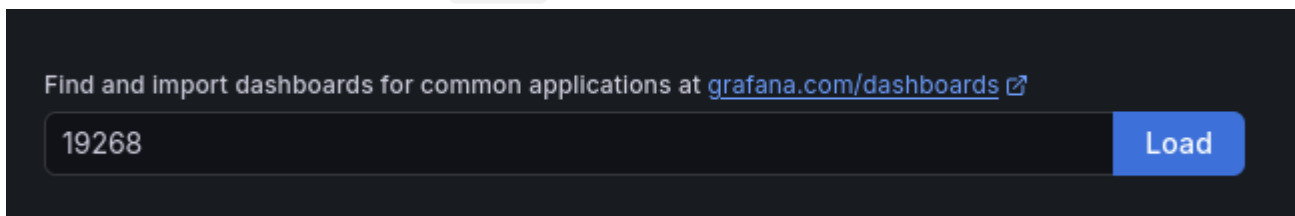
Dans le menu droite, ce rendre dans **Dashboard**



Dans le menu **New** cliquer sur `import`



Dans la bar de recherche, taper `19268` et cliquer sur **Load**



Cliquer sur `Import`

Import dashboard

Import dashboard from file or Grafana.com

Importing dashboard from [Grafana.com](https://grafana.com)

Published by rmrustem

Updated on 2023-08-01 22:51:58

Options

Name

Prometheus All Metrics

Folder

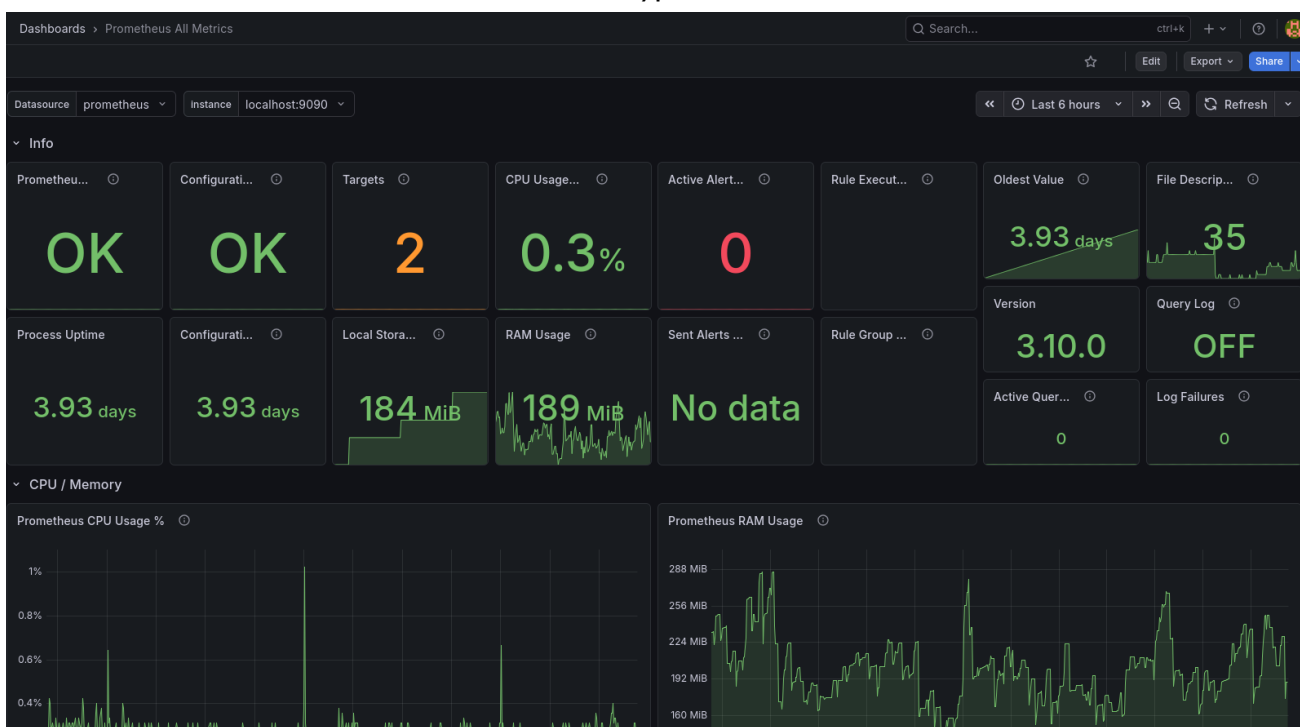
Dashboards

Unique identifier (UID)
The unique identifier (UID) of a dashboard can be used for uniquely identify a dashboard between multiple Grafana installs. The UID allows having consistent URLs for accessing dashboards so changing the title of a dashboard will not break any bookmarked links to that dashboard.

1LGvkF8Vk Change uid

Import Cancel

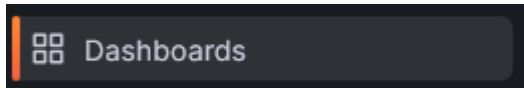
Maintenant dans l'onglet DashBoard, il y a **Prometheus All Metrics** qui renseigne toutes les données nécessaire à la surveillance de l'hyperviseur.



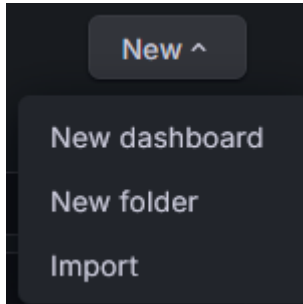
1.4.4 - Ajouter le Dashboard Cadvisor exporter

Afin de pouvoir surveiller la consommation de notre environnement, un container `Cadvisor` tourne sur un réseau et réalise des vérifications de consommation du CPU de la Ram et du Réseau consommé par les différents containers

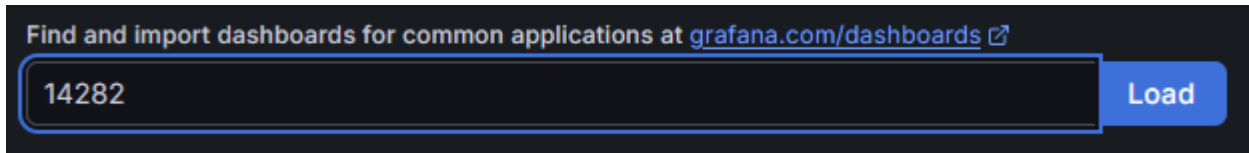
Dans le menu droite, ce rendre dans **Dashboard**



Dans le menu **New** cliquer sur `import`



Dans la bar de recherche, taper `14282` et cliquer sur **Load**



Dans **DS_PROMETHEUS** sélectionner `prometheus` et cliquer sur `Import`

Import dashboard

Import dashboard from file or Grafana.com

Importing dashboard from [Grafana.com](https://grafana.com)

Published by **kokorinav**

Updated on **2021-04-21 14:31:33**

Options

Name
Cadvisor exporter

Folder
Dashboards

Unique identifier (UID)
The unique identifier (UID) of a dashboard can be used for uniquely identify a dashboard between multiple Grafana installs. The UID allows having consistent URLs for accessing dashboards so changing the title of a dashboard will not break any bookmarked links to that dashboard.

pMEd7m0Mz Change uid

DS_PROMETHEUS
prometheus

Import Cancel

Maintenant dans l'onglet DashBoard, il y a **Cadvisor exporter** qui renseigne toutes les données nécessaire à la surveillance de l'environnement Kactus



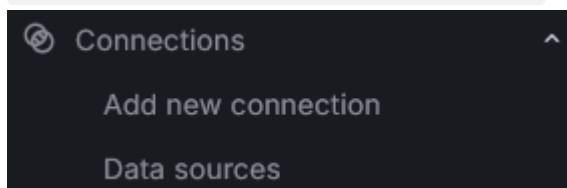
1.4.5 - Ajouter le Dashboard Trivy

Afin de pouvoir surveiller la consommation de notre environnement, un container **Cadvisor** tourne sur un réseau et réalise des vérifications de consommation du CPU de la Ram et du

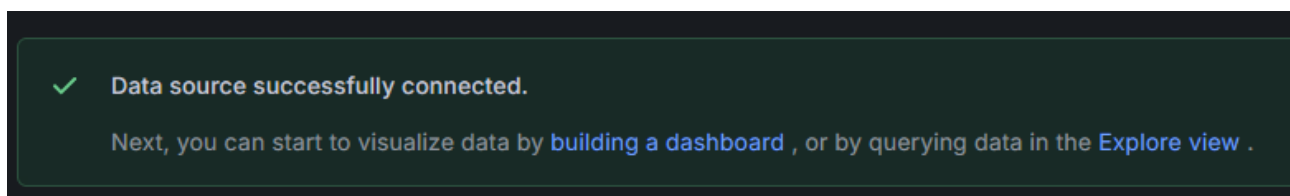
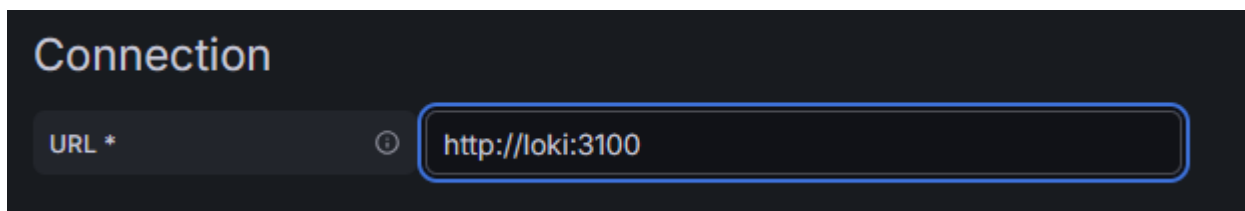
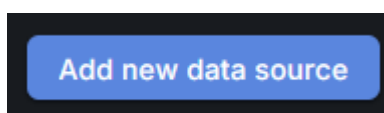
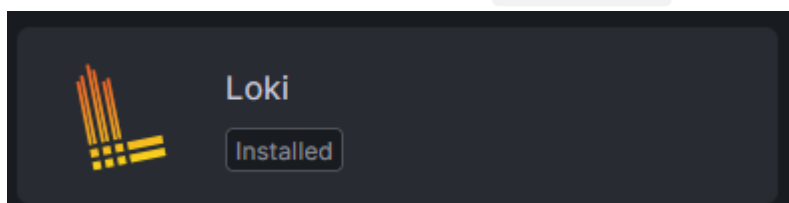
Réseau consommé par les différents containers

Pour le mettre en place, ce rendre sur Grafana et dans le menu droite cliquer sur

Connections > Add new connection



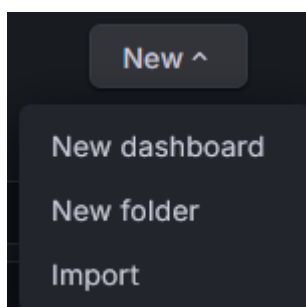
Chercher dans la bar de recherche Prometheus et cliquer dessus



Dans le menu droite, ce rendre dans **Dashboard**



Dans le menu **New** cliquer sur New dashboard



Cliquer sur + Add visualization

Save dashboard

New dashboard

Details

Changes 7

Title

Trivy image test

Description

Folder

Dashboards

Cancel

Save

Rajouter des filtre afin de mettre en avant des notions utiles comme “High” ou “Critical” :

Rapport Trivy

:	:	stdlibb		CVE-2025-58183		HIGH		fixed		v1.24.6		1.24.8, 1.25.2		golang: archive/tar: Unbounded allocation when parsing GNU	
:	CRIT	Total: 6	(HIGH: 6,	CRITICAL: 0)											
:	:	mariadb:latest	(ubuntu 24.04)		ubuntu		0								
:	:	openssl		CVE-2025-69419		HIGH								openssl: OpenSSL: Arbitrary code execution due to	
:	:	openssl		CVE-2025-15467		CRITICAL								openssl: OpenSSL: Remote code execution or Denial of Service	
:	:			CVE-2025-69419		HIGH								openssl: OpenSSL: Arbitrary code execution due to	
:	:	libssl3		CVE-2025-15467		CRITICAL		3.5.4-r0		3.5.5-r0				openssl: OpenSSL: Remote code execution or Denial of Service	
:	:			CVE-2025-69419		HIGH								openssl: OpenSSL: Arbitrary code execution due to	
:	:	libcrypto3		CVE-2025-15467		CRITICAL		fixed		3.5.4-r0		3.5.5-r0		openssl: OpenSSL: Remote code execution or Denial of Service	
:	CRIT	Total: 11	(HIGH: 8,	CRITICAL: 3)											
:	:	phpipam/phpipam-cron:latest	(alpine 3.22.2)												
:	:	phpipam/phpipam-cron:latest	(alpine 3.22.2)		alpine		11								
:	:	openssl		CVE-2025-69419		HIGH								openssl: OpenSSL: Arbitrary code execution due to	
:	:	openssl		CVE-2025-15467		CRITICAL								openssl: OpenSSL: Remote code execution or Denial of Service	
:	:			CVE-2025-69419		HIGH								openssl: OpenSSL: Arbitrary code execution due to	
:	:	libssl3		CVE-2025-15467		CRITICAL		3.5.4-r0		3.5.5-r0				openssl: OpenSSL: Remote code execution or Denial of Service	
:	:			CVE-2025-69419		HIGH								openssl: OpenSSL: Arbitrary code execution due to	
:	:	libcrypto3		CVE-2025-15467		CRITICAL		fixed		3.5.4-r0		3.5.5-r0		openssl: OpenSSL: Remote code execution or Denial of Service	
:	CRIT	Total: 11	(HIGH: 8,	CRITICAL: 3)											
:	:	phpipam/phpipam-www:latest	(alpine 3.22.2)												
:	:	phpipam/phpipam-www:latest	(alpine 3.22.2)		alpine		11								
:	:	libc-bin		CVE-2026-0861		HIGH		affected		2.41-12+deb13u1				glibc: Integer overflow in memalign leads to heap corruption	
:	CRIT	Total: 48	(HIGH: 48,	CRITICAL: 0)											
:	:	wordpress:latest	(debian 13.3)												

1.5 - Configuration de phpIPAM

1.5.1 - Installation de la base de données phpIPAM

Cliquer sur New phpipam installation

Welcome to phpipam

Welcome to phpipam installation wizard!

Please select one of the options below:

1. **New phpipam installation**

Select this option to install a fresh instance of phpipam.

2. **Migrate phpipam installation**

Select this option to migrate phpipam database from another server. Place SQL dump from old server to directory db and name it MIGRATE.sql (db/MIGRATE.sql).

3. **Working installation**

Select this option if you have a working phpipam installation and this screen occurred. Generally it means phpipam was unable to connect to the database. This will check for connection errors.

Cliquer sur **Automatic database installation**

Welcome to phpipam installation

We are glad you decided to install phpipam. Before you can start to process please:

- Edit settings in config.php file
- Create a MySQL/MariaDB database for phpipam, you can do this three ways (select below)

Before you start to installation please visit phpipam installation website <https://phpipam.net/documents/installation/> to get all documentation and to make sure all requirements are met for installation.

Please select preferred type of database installation:

1. **Automatic database installation**

phpipam installer will create database for you automatically.

2. **MySQL/MariaDB import instructions**

Install DB files with mysqlimport tool.

3. **Manual database installation**

Install database manually with SQL queries.

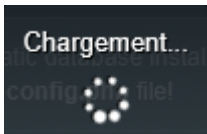
Renseigner l'utilisateur root de la base de données et cliquer sur **Install phpipam database**

Automatic database installation

Please provide required inputs in below form for automatic database installation, once finished click Install database.
Before you proceed to install please fill in all settings in config.php file!

MySQL/MariaDB username	<input type="text" value="root"/>
MySQL/MariaDB password	<input type="password" value="....."/>
	<small>* User must have permissions to create new MySQL/MariaDB database</small>
MySQL/MariaDB database location	<input type="text" value="kactus-bdd"/>
MySQL/MariaDB database name	<input type="text" value="phpipam"/>
	<small>* change database details on config.php</small>
<input type="button" value="⚙ Show advanced options"/>	
<input type="button" value="⏪ Back"/> <input type="button" value="Install phpipam database"/>	

La base de données est en cours de création si ce logo de chargement apparaît :



Une fois la base de données créée, cliquer sur

Database installed successfully!

1.5.2 - Mise en place du compte administrateur

Renseigner le mot de passe du compte **admin**, **le nom du site** et **l'URL du site**

Postinstall configuration

Hi. Almost set. Let's just set some basic settings. You can change all settings under administration once logged in!

Admin password

••••••••••••••

••••••••••••••

Set password for Admin user

Nom du site

phpipam

URL du site

https://phpipam.kactus.guillaume-sanchez.fr

< Back

Save settings

Une fois fait, cliquer sur **Proceed to login**

Settings updated, installation complete!

Proceed to login.

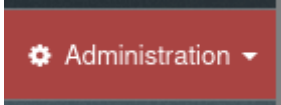
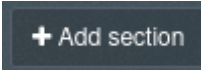
Ce message apparait sur la page de connexion :

Please disable installation scripts:
 config.php: `$disable_installer = true;`
 docker: `env IPAM_DISABLE_INSTALLER=1`

Pour désactiver le message, passer cette commande sur l'hyperviseur kactus :

```
docker exec -u root php_ip_am-web-1 sed -i 's/^\$disable_installer.*/\$disable_installer = true;/' /phpipam/config.php
```

1.5.3 - Mise en place de du Lab Kactus

Ce rendre dans  et cliquer sur 

- Dans **Name** taper : **Lab Kactus**
- Dans **Description** taper : **infrastructure Docker pour projet Kactus**
- Cliquer sur **+ Add**

Add Section

Name
Lab Kactus

Description
nfrastructure Docker pour le projet Kactus

Parent
Root
Select parent section to create subsection

Strict Mode
Yes
No disables overlapping subnet checks. Subnets can be nested/created randomly. Anarchy.

Show subnet menu
Yes
Show list of section subnets in subnet list

Show VLAN menu
Yes
Show list of VLANs and belonging subnets in subnet list

Show VRF menu
Yes
Show list of VRFs and belonging subnets in subnet list

Show only supernets
Yes
Show only supernets in list of subnets in section

Subnet ordering
Default
How to order display of subnets

Permissions

Operators
☒ na ☐ ro ☐ rw ☐ rwa

Guests
☒ na ☐ ro ☐ rw ☐ rwa

Cancel
+ Add

Se rendre dans **Subnets** -> **Lab kactus**

Il y a 3 subnets à créer :

Réseau Principal :

- Cliquer sur Add subnet
- Dans **Subnet** : 172.18.0.0/16
- Dans **Description** : Réseau Principal Kactus
- Cliquer sur + Add

Réseau Privé :

- Cliquer sur Add subnet
- Dans **Subnet** : 172.19.0.0/16
- Dans **Description** : Réseau Privé Kactus
- Cliquer sur + Add

Réseau Monitoring :

- Cliquer sur Add subnet
- Dans **Subnet** : 172.20.0.0/16
- Dans **Description** : Réseau Monitoring Kactus

- Cliquer sur **+ Add**

Add subnet

Subnet	172.18.0.0/16	Enter subnet in CIDR format
Description	Réseau Privé Kactus	Enter subnet description
VLAN	No VLAN	Select VLAN
Device	None	Select device where subnet is located
Nameservers	No nameservers	Select nameserver set
Master Subnet	Root folder	Enter master subnet if you want to nest it under existing subnet, or select root to create root subnet!
Customer	None	Assign subnet to customer
Location	None	
Mark as Pool	No	Mark subnet as an address pool
Mark as full	No	Mark subnet as full
Threshold	<input type="range"/>	Set subnet alert threshold 0%
Check hosts status	No	Ping hosts inside subnet to check availability
Discover new hosts	No	Discover new hosts in this subnet
Resolve DNS names	No	Resolve hostnames in this subnet
Show as name	No	Show Subnet name instead of subnet IP address

Cancel **+ Add**

Voici le résultat attendu une fois les 3 subnet mis en place :

Subnet	Description
> 172.18.0.0/16	> Réseau Privé Kactus
> 172.19.0.0/16	> Réseau Principal Kactus
> 172.20.0.0/16	> Réseau monitoring Kactus
Showing 1 to 3 of 3 rows	

Ensuite, il faut ajouter chaque IP utilisé dans les différents subnet.

Pour se faire, cliquer sur le subnet et cliquer sur **Add new IP address** comme sur la photo ci dessous.

Ajouter toutes les IP utiliser :

Réseau	IP address	Hostname	Description
Réseau Principal			
	172.18.0.2	kactus-intra	Serveur intranet - Port NAT 8081
	172.18.0.3	php_ip_am_cron-1	Serveur phpIPAM cron
	172.18.0.4	php_ip_am_web-1	Serveur phpIPAM web
	172.18.0.5	kactus-web	Serveur WordPress - Port NAT 80
Réseau Privé			
	172.19.0.2	kactus-bdd	Serveur de base de données
	172.19.0.3	php_ip_am-web-1	Serveur phpIPAM web privé
	172.19.0.4	kactus-web	Serveur phpIPAM cron privé
	172.19.0.5	php_ip_am-cron-1	Serveur WordPress privé
Réseau Monitoring			
	172.20.0.2	monitoring-loki-1	Serveur loki - Port NAT 3001
	172.20.0.3	monitoring-promtail-1	Serveur promtail
	172.20.0.4	monitoring-grafana-1	Serveur grafana - Port NAT 3000
	172.20.0.5	monitoring-prometheus-1	Serveur prometheus - Port NAT 9090

Réseau	IP address	Hostname	Description
	172.20.0.6	monitoring-cadvisor-1	Serveur cadvisor
	172.20.0.7	portainer	Serveur portainer - Port NAT 9000

Voici le résultat attendu (avec le Subnet Réseau Principal) :

IP address	Hostname	Description
172.18.0.1 (1)		
172.18.0.2	kactus-intra	Serveur intranet - Port NAT 8081
172.18.0.3	php_ip_am-cron-1	Serveur phpIPAM cron
172.18.0.4	php_ip_am-web-1	Serveur phpIPAM web
172.18.0.5	kactus-web	Serveur WordPress - Port NAT 80
172.18.0.6 - 172.18.255.254 (65529)		

1.6 - Sauvegarde des bases de données

Pour prévoir de possible problème technique, réaliser une sauvegarde manuelle après avoir terminé **tous** les points précédent.

Toujours avec l'utilisateur `adm��actus`

Lancer la commande suivante

```
kactus/script/sauvegarde_bdd.sh
```

Résultat attendu :

```
Début de la sauvegarde pour Kactus...
Sauvegarde terminée dans /opt/kactus/kactus-bdd/backups/
backup_all_2026-03-31_22h04.sql.gz
```

1.7 - Mise en place du firewall

Pour sécurisé le réseau, mettre en place un firewall

1.7.1 - Installation de firewalld

Toujours avec l'utilisateur `admknactus`

Pour éviter l'utilisation de `iptables`, installer `firewalld` :

```
sudo apt install -y firewalld
```

Activer au démarrage et démarrer le service :

```
sudo systemctl enable firewalld
sudo systemctl start firewalld
```

1.7.2 - Mise en place de la configuration

Ajouter les ports `80`, `8080`, `8081`, `3000`, `3100`, `9090`, `9000` :

```
sudo firewall-cmd --zone=public --permanent --add-port 80/tcp \
--add-port 8081/tcp \
--add-port 3000/tcp \
--add-port 3100/tcp \
--add-port 9090/tcp \
--add-port 8080/tcp \
--add-port 8000/tcp \
--add-port 9000/tcp
```

Recharger la configuration pour qu'elle soit prise en compte :

```
sudo firewall-cmd --reload
success
```

Docker utilise nativement iptable, donc il faut le redémarrer pour qu'il prenne ses changements en compte :

```
sudo systemctl restart docker.service
```

Vérifier que la configuration est bien en place :

```
sudo firewall-cmd --list-all
```

Résultat attendu :

```
public (default, active)
  target: default
  ingress-priority: 0
  egress-priority: 0
  icmp-block-inversion: no
  interfaces:
  sources:
  services: dhcpv6-client ssh
  ports: 80/tcp 8081/tcp 3000/tcp 3100/tcp 9090/tcp 8080/tcp 8000/tcp 9000/tcp
  protocols:
  forward: yes
  masquerade: no
  forward-ports:
  source-ports:
  icmp-blocks:
  rich rules:
```