

[2SIO] \_Abo

## Suivi des modifications

Version	Référence	Auteur	Date	Commentaires
Α	TP_Abo	Alexandre	29/01/2025	Création

## **Objet :**

Mise en place d'un serveur Docker et Portainer sous Debian 12

#### **Diffusion :**

BTS SIO – Étudiants BTS SIO.

### Développement :

# Table des matières

Installation de Docker	2
Mise en place de Portainer	3
Création d'une machine virtuelle	3
Exemple de mise en place de container pour une entreprise	5



# Installation de Docker

Pour notre serveur Docker, je suis parti sur une base de Debian 12, à fin d'avoir un OS léger, qui prend peu de ressource.

Première étape, mettre à jour notre Debian. Puis installer curl.

apt update && apt upgrade
apt install ca-certificates curl

Une fois notre Debian mise à jour et curl d'installé, nous allons installer GPG de Docker à fin de permettre aux utilisateurs de communiqué de manière sûre avec le dépôt.

install -m 0755 -d /etc/apt/keyrings curl -fsSL https://download.docker.com/linux/debian/gpg -o /etc/apt/keyrings/docker.asc chmod a+r /etc/apt/keyrings/docker.asc

Nous ajoutons l'adresse du dépôt Docker dans les sources.

echo \ "deb [arch=\$(dpkg --print-architecture) signed-by=/etc/apt/keyrings/docker.asc] https://download.docker.com/linux/debian \ \$(. /etc/os-release && echo "\$VERSION\_CODENAME") stable" | \ tee /etc/apt/sources.list.d/docker.list > /dev/null

Nous devons refaire un **apt** update car nous avons ajouté un dépôt.

Une fois cette update faite, nous pouvons lancer l'installation de Docker et Docker-compose en plugin, il nous sera utile pour créer des multi-conteneurs, tel qu'un WordPress et sa base de données.

apt-get install docker-ce docker-ce-cli containerd.io docker-buildx-plugin docker-compose-plugin

Ajouter notre utilisateur dans le groupe Docker.

usermod -aG docker « utilisateur »

Quitter l'utilisateur root pour reprendre votre utilisateur avec la commande **su utilisateur** puis pointer vers le dossier de ce dernier avec la commande **cd** ~.

Une fois dans le répertoire, créer un dossier docker via mkdir docker.

Voilà docker est installé sur notre serveur.



#### [2SIO] \_Abo

## Mise en place de Portainer

À présent que nous avons Docker d'installé, nous pouvons installer Portainer, ce qui va nous permettre de gérer nos machines virtuelles plus facilement et grâce à une interface web.

Nous allons créer un volume Docker nommé "portainer\_data" pour stocker les données de Portainer.

Docker volume create portainer\_data

Lancer le conteneur Portainer.

docker run -d --name=portainer --restart=always -p 8000:8000 -p 9443:9443 -v /var/run/docker.sock:/var/run/docker.sock -v portainer\_data:/data portainer/portainer-ce:latest

Voilà Portainer est installé, il ne reste plus qu'à se connecter sur l'interface web, https://ip\_du\_serveur:9443



# Création d'une machine virtuelle

Nous allons créer une machine virtuelle Ubuntu.

#### Sur l'interface web de Portainer, nous allons cliquer sur "local".

👔 portainer.io	-	Home Ø	(A) (O) (B) admin1234556789	~
Home     Jocal		Latest News From Portainer Rev available, featuring important updates, including a CVE fix. Learn more in our 221113 release notes and our 225 513 news.		
Dashboard		Environments     Genetic bio	y name, group, tag, status, URL. × C Refresh	ła
Application Custom			✓ Clear all Sort By ✓ ↓	r.
Containers     Images		Boolt         0x - 2005-01-02 191-223         Standaries 275.31         /austinuebiodecauck           Simup Uberarignet         0 Introja         # Local	NC Disconnect	
A Networks			Rems per page 10	*
E Host				

Une fois dans "local" nous allons dans "Container" puis "+ Add container".

	6	Container list Ø							◎ (ጸ) admin1234556789   ~
Home		Ocontainers							Remove + Add container 0 :
👉 local		Name 11		Quick Actions	Image 17	Created 31	IP Address 1	Published Ports 17	Ownership 11
Dashboard			running						R administrators
<ul> <li>Templates</li> <li>Application</li> </ul>									items per page 10 v
Custom									
Stacks									
♥ Containers									
≡ Images									
යි Networks									
Volumes									
© Events									
e Host									
Details									
Setup									
Registries									

Nous nommons notre machine, dans notre cas "Ubuntu", pour l'image nous pouvons utiliser notre propre image ou en télécharger une, des containers officiels de Docker.

Nous pouvons tout configurer pour notre futur machine, comme son adresse IP, son volume si nous souhaitons que les données soient stockées ailleurs, ses droits, etc.

Name	Ubuntu				
Image Configuration					
Registry	Docker Hub (anonymous)				
Image	docker.io docker pull ubuntu				Search
Advanced mode					
Always pull the image (1)					
You are currently using an anonymous account to pull image			aining pulis: 100/100		
Webhook					
Create a container webhook ①	(     Business Feature     )				
Network ports configuration					
Publish all exposed ports to random host ports 🕥					
Port mapping ①					
+ map additional port					
Access control					
Enable access control ③					
Administrators I want to restrict the management of this resource	e to administrators only		Restricted I want to restrict the management of the	s resource to a set of users and/or teams	•
Auto remove 🗇	•				
Deploy the container					
Advanced container settings					
Commands & logging					
Command Default Override					
Entrypoint ③ Default Override					

Il ne nous reste plus qu'à déployer le container.

Notre container fonctionne bien.

				Tr Do	avaux Pr cker & Po	atiques ortainer				Vers	sion : A	
SCL CENTRE DE FORMATION					[2SIO]_	Abo				Date : 2	9/01/202	5
	Liste des con	teneurs o									admin123455678	9 -
	Récipients										Rother + Ajouter un récipient	1
e local	Nom∔ <sup>↑</sup>											
Tableau de bord	Portainer	en cours d'exé					2025-01-29 19	02:32 172.17	0.2		i administrateurs	
E Modèles ~	Ubumbu	en cours d'exe					2025-01-29 195	40:47 172.17	0.3		Q administrateurs Éléments par page 10	
E Images A Reseaux D Vuenes O Événaments	ner.io	«			monou							
Gommunit	Y EDITION		>_ Exéc	cuter								
🖐 local			Exec dans	le récipier	nt sous la forme	default user <b>àľai</b> d	de d'une comma	nde bash 🕐	Décon	necter		
🗇 Tableau de l	oord											
<ul> <li>☑ Modèles</li> <li>➢ Empilements</li> </ul>	5		root@cb3a45 bin boot root@cb3a45	dev et	/# ls cc home lib /# who am i	lib64 media	mnt opt p	roc root	run sl	bin srv sys	tmp usr var	
Precipients			root	0341ebc:	/# wnoami							
i≡ Images			root@cb3a45	341ebc:	/#							

# Hôte ~

# Exemple de mise en place de container pour une entreprise

Si nous voulons déployer plusieurs service rapidement, nous le pouvons.

Exemple avec plusieurs service tel que Nginx, PrestaShop ou encore NextCloud.

Le Portainer :

Événements

	Container list $\mathcal{C}$				
ක Home	Omega           Omega				
🐡 local	Name ↓↑	State↓↑ Filter 🏹	Quick Actions	Stack↓↑	Image↓↑
Dashboard	haproxy	running		haproxy	
C Templates	nextcloud	running		nextcloud	
Stacks					
♥ Containers	nginx_proxy	running		nginx_proxy	
≔ Images	portainer	running			
希 Networks					
Volumes	prestashop	running		prestashop	
S Events	prestashop2	running		prestashop2	
Host					
Administration	wordpress	running		wordpress	

Les services :



.....

[2SIO] \_Abo

Date : 29/01/2025

#### Nginx Proxy Manager

Admin Administrator

🙆 Dashboard	🖵 Hosts	🖰 Access Lists	O SSL Certificates	유 Users	🛱 Audit Log	Settings
-------------	---------	----------------	--------------------	---------	-------------	----------

Proxy	Hosts		Q Se	arch Host	(?) Add	Proxy Hos
	SOURCE	DESTINATION	SSL	ACCESS	STATUS	
0	bongrand-cie.fr Created: 17th March 2025	http://192.168.50.250:8180	Custom	Public	• Online	:
0	glpi.bongrand.local Created: 20th March 2025	http://192.168.20.250:8080	Custom	Public	• Online	:
0	homarr.bongrand.local homarr.fr Created: 17th March 2025	http://192.168.20.250:7575	Custom	Public	• Online	
0	nextcloud.bongrand.local nextcloud.fr Created: 17th March 2025	http://192.168.50.250:8280	Custom	Public	• Online	
0	nginx.bongrand.local proxy.bongrand.local Created: 4th April 2025	http://127.0.0.1:81	Custom	Public	• Online	
0	nginx.fr Created: 17th March 2025	http://192.168.50.250:81	Custom	Public	• Disabled	
0	portainer-web.bongrand.local Created: 20th March 2025	https://192.168.50.250:9443	Custom	Public	• Online	1
a =	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Bonsoir				Q 🍂

Personnaliser

