

|                                     |                                                               |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>Date de création</b>             | 9 Octobre 2025                                                |
| <b>Date de dernière mise à jour</b> | 10 Octobre 2025                                               |
| <b>Auteur(s)</b>                    | LALIGANT Pierre-Louis et CHAGNON Noah                         |
| <b>Matière (E5-E6-E7-AP)</b>        | E6 - Solutions d'infrastructure, systèmes et réseaux          |
| <b>Compétence(s) validée(s)</b>     | - Automatiser le déploiement d'un service via Docker Compose. |

# SERVEUR BITWARDEN

*BitWarden avec Docker et Docker Compose*

# SOMMAIRE

|                                                                                            |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1. Introduction.....</b>                                                                | <b>3</b> |
| 1.1 Contexte.....                                                                          | 3        |
| 1.2 Ressources.....                                                                        | 3        |
| 1.3 Définitions.....                                                                       | 3        |
| <b>2. Installation.....</b>                                                                | <b>4</b> |
| 2.1 Installation de Docker et Docker Compose.....                                          | 4        |
| 2.2 Créer un utilisateur local Bitwarden et répertoire.....                                | 4        |
| 2.2.1 Créer un utilisateur Bitwarden.....                                                  | 4        |
| 2.2.2 Définir le mot de passe pour l'utilisateur Bitwarden (mot de passe fort).....        | 4        |
| 2.2.3 Créer un groupe Docker (s'il n'existe pas déjà).....                                 | 4        |
| 2.2.4 Ajouter l'utilisateur Bitwarden au groupe Docker.....                                | 4        |
| 2.2.5 Créer un répertoire Bitwarden.....                                                   | 4        |
| 2.2.6 Définir les autorisations pour le répertoire /opt/bitwarden.....                     | 4        |
| 2.2.7 Définir l'utilisateur Bitwarden comme propriétaire du répertoire /opt/bitwarden..... | 5        |
| 2.3 Installer Bitwarden.....                                                               | 5        |
| 2.3.1 Télécharger le script d'installation de Bitwarden sur la machine.....                | 5        |
| 2.3.2 Exécuter le script d'installation.....                                               | 5        |
| 2.3.3 Compléter les instructions dans l'installateur.....                                  | 5        |
| 2.4 Démarrer Bitwarden.....                                                                | 6        |
| <b>3. Utilisation.....</b>                                                                 | <b>7</b> |
| 3.1 Utilisateur.....                                                                       | 7        |
| 3.1.1 Connexion à l'application web.....                                                   | 7        |
| 3.1.2 Rangement du coffre-fort de mot de passe.....                                        | 7        |
| 3.1.3 Extension Bit Warden.....                                                            | 8        |
| <b>4. Sources utilisées.....</b>                                                           | <b>9</b> |

# 1. Introduction

## 1.1 Contexte

Dans une nécessité de vouloir gérer une grande capacité de mot de passe de façon sécurisée, nous mettons en place un serveur BitWarden.

## 1.2 Ressources

Il faut avoir une machine Debian 12.

## 1.3 Définitions

BitWarden : *Bitwarden est un gestionnaire de mots de passe freemium et partiellement sous licence libre AGPL, qui permet de générer et de conserver des mots de passe de manière sécurisée. Ces éléments sont protégés par un seul et unique mot de passe appelé « mot de passe maître ».*

Docker : *Docker est une plateforme permettant de lancer certaines applications dans des conteneurs logiciels lancée en 2013.*

## 2. Installation

Pour installer un serveur BitWarden, il faut installer Docker et Docker Compose.

### 2.1 Installation de Docker et Docker Compose

Créer une machine Debian prête à l'utilisation

Faire les commandes suivantes :

```
sudo apt install -y docker.io docker-compose
sudo systemctl enable --now docker
sudo systemctl status docker
```

### 2.2 Créer un utilisateur local Bitwarden et répertoire

#### 2.2.1 Créer un utilisateur Bitwarden

```
sudo adduser bitwarden
```

Lors de la création de l'utilisateur, il faut définir le mot de passe de l'utilisateur, si cela ne se fait pas automatiquement, suivre.

#### 2.2.2 Définir le mot de passe pour l'utilisateur Bitwarden (mot de passe fort)

```
sudo passwd bitwarden
```

#### 2.2.3 Créer un groupe Docker (s'il n'existe pas déjà)

```
sudo groupadd docker
```

#### 2.2.4 Ajouter l'utilisateur Bitwarden au groupe Docker.

```
sudo usermod -aG docker bitwarden
```

#### 2.2.5 Créer un répertoire Bitwarden

```
sudo mkdir /opt/bitwarden
```

#### 2.2.6 Définir les autorisations pour le répertoire /opt/bitwarden

```
sudo chmod -R 700 /opt/bitwarden/
```

### 2.2.7 Définir l'utilisateur Bitwarden comme propriétaire du répertoire `/opt/bitwarden`

```
sudo chown -R bitwarden:bitwarden /opt/bitwarden
```

**NOTE:** il faut installer la dépendance CURL.

```
sudo apt install curl
```

**NOTE:** Si vous créez un utilisateur et répertoire Bitwarden, suivre la documentation en tant qu'utilisateur **bitwarden** depuis le répertoire `/opt/bitwarden`.

**ATTENTION:** Ne pas installer Bitwarden en tant que root, car il est possible de rencontrer des erreurs lors de l'installation.

## 2.3 Installer Bitwarden

### 2.3.1 Télécharger le script d'installation de Bitwarden sur la machine

```
curl -Lso bitwarden.sh  
"https://func.bitwarden.com/api/dl/?app=self-host&platform=linux" && chmod 700 bitwarden.sh
```

### 2.3.2 Exécuter le script d'installation

```
./bitwarden.sh install
```

### 2.3.3 Compléter les instructions dans l'installateur

- Entrer le nom de domaine pour l'instance Bitwarden (*par exemple: bitwarden.example.com*)
- Entrer le nom de la base de donnée Bitwarden (*par exemple: 10.0.2.40*)
- Utilisation d'un certificat SSL gratuit ? (O/N)

**NOTE:** Pour obtenir l'identifiant et la clé d'installation, il faut se rendre sur <https://bitwarden.com/fr-fr/host/> et s'inscrire avec une adresse mail et choisir la région (EU/US).

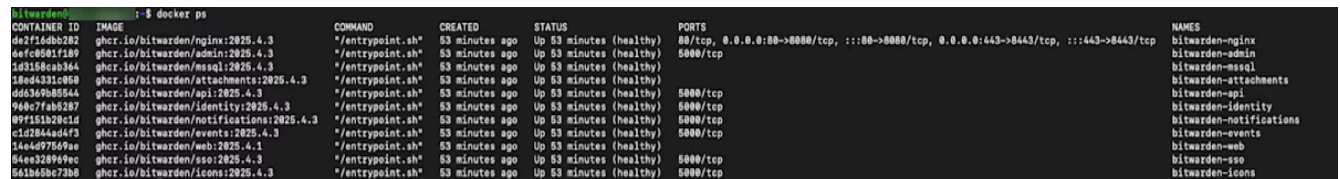
- Entrer l'identifiant d'installation
- Entrer la clé d'installation
- Avez-vous un certificat SSL à utiliser ? (O/N)
- Voulez-vous générer un certificat SSL auto-signé ? (O/N)

## 2.4 Démarrer Bitwarden

Pour démarrer Bitwarden on exécute les commandes suivantes

```
./bitwarden.sh start  
  
docker ps
```

Voici l'aperçu qui est censé être renvoyé



| CONTAINER ID  | IMAGE                                    | COMMAND          | CREATED        | STATUS                  | PORTS                                                                                  | NAMES                   |
|---------------|------------------------------------------|------------------|----------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| d63f1d0b282   | ghcr.io/bitwarden/nginx:2025.4.3         | "/entrypoint.sh" | 53 minutes ago | Up 53 minutes (healthy) | 80/tcp, 0.0.0.0:80->8080/tcp, :::80->8080/tcp, 0.0.0.0:443->8443/tcp, :::443->8443/tcp | bitwarden-nginx         |
| 6e6c8081f189  | ghcr.io/bitwarden/admin:2025.4.3         | "/entrypoint.sh" | 53 minutes ago | Up 53 minutes (healthy) | 5000/tcp                                                                               | bitwarden-admin         |
| 1d3158cab364  | ghcr.io/bitwarden/mssql:2025.4.3         | "/entrypoint.sh" | 53 minutes ago | Up 53 minutes (healthy) |                                                                                        | bitwarden-mssql         |
| 18ed4331c050  | ghcr.io/bitwarden/attachments:2025.4.3   | "/entrypoint.sh" | 53 minutes ago | Up 53 minutes (healthy) |                                                                                        | bitwarden-attachments   |
| dd6369b85644  | ghcr.io/bitwarden/api:2025.4.3           | "/entrypoint.sh" | 53 minutes ago | Up 53 minutes (healthy) | 5000/tcp                                                                               | bitwarden-api           |
| 9e0e7fab0287  | ghcr.io/bitwarden/identity:2025.4.3      | "/entrypoint.sh" | 53 minutes ago | Up 53 minutes (healthy) | 5000/tcp                                                                               | bitwarden-identity      |
| 09f151b20e1d  | ghcr.io/bitwarden/notifications:2025.4.3 | "/entrypoint.sh" | 53 minutes ago | Up 53 minutes (healthy) | 5000/tcp                                                                               | bitwarden-notifications |
| c1d2844a4d4f3 | ghcr.io/bitwarden/events:2025.4.3        | "/entrypoint.sh" | 53 minutes ago | Up 53 minutes (healthy) | 5000/tcp                                                                               | bitwarden-events        |
| 1e4e497569ae  | ghcr.io/bitwarden/web:2025.4.1           | "/entrypoint.sh" | 53 minutes ago | Up 53 minutes (healthy) | 5000/tcp                                                                               | bitwarden-web           |
| 64ee328969ec  | ghcr.io/bitwarden/sso:2025.4.3           | "/entrypoint.sh" | 53 minutes ago | Up 53 minutes (healthy) | 5000/tcp                                                                               | bitwarden-sso           |
| 661b65bc73b8  | ghcr.io/bitwarden/icons:2025.4.3         | "/entrypoint.sh" | 53 minutes ago | Up 53 minutes (healthy) | 5000/tcp                                                                               | bitwarden-icons         |

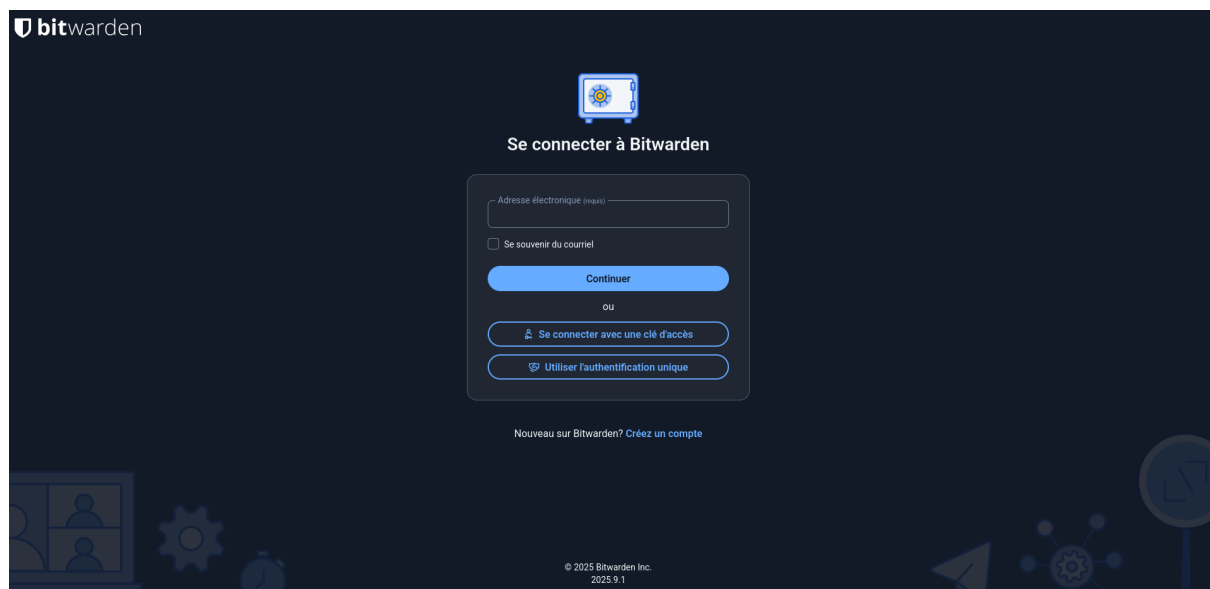
Pour accéder au Bitwarden, se rendre sur un navigateur internet et entrer l'URL suivante : <https://domain.example.com>

## 3. Utilisation

### 3.1 Utilisateur

#### 3.1.1 Connexion à l'application web

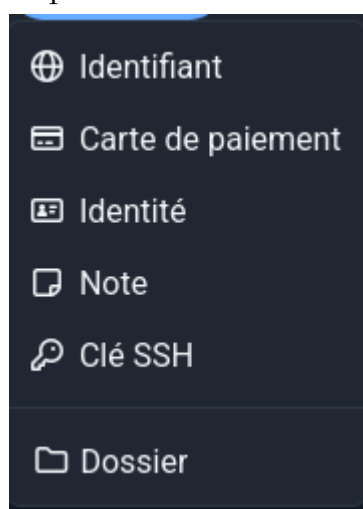
Un utilisateur se connecte via le site **<https://domain.example.com/>**



#### 3.1.2 Rangement du coffre-fort de mot de passe

L'utilisateur peut créer des dossiers pour ranger tous ses mots de passe.

On peut définir ce que l'on range dans les coffre fort de mot de passe, comme par exemple des clés SSH, des cartes de paiements, des cartes d'identité, des mots de passes ou des notes.



### 3.1.3 Extension BitWarden

L'utilisateur peut ajouter l'extension sur son navigateur web permettant de saisir automatiquement les mots de passe sans se rendre sur l'application web.

---



## Bitwarden Password Manager by [Bitwarden Inc.](#)

At home, at work, or on the go, Bitwarden easily secures all your passwords, passkeys, and sensitive information.

 Recommended

 Available on Firefox for Android™

★ 4.6 (9,083 reviews)

 884,789 Users

## 4. Sources utilisées

### **Documentation BitWarden**

Lien du site: <https://bitwarden.com/fr-fr/help/install-on-premise-linux/>

### **Documentation Docker**

Lien du site: <https://docs.docker.com/desktop/setup/install/linux/debian/>