

# Présentation et Installation de Docker Machine

## Qu'est-ce que Docker Machine ?

**Docker Machine** est un outil qui permet de créer, configurer et gérer des hôtes Docker à distance ou localement. Il permet de faciliter le déploiement de Docker sur des machines physiques ou virtuelles (VM) sur plusieurs plateformes, y compris des solutions cloud comme AWS, Azure, Google Cloud, VirtualBox, VMware, et autres. Docker Machine vous permet de gérer de manière centralisée les environnements Docker sur différentes hôtes sans avoir à vous connecter manuellement à chaque machine.

### Fonctionnalités principales de Docker Machine :

#### 1. Création d'hôtes Docker :

- Docker Machine permet de créer des hôtes Docker en ligne de commande. Ces hôtes peuvent être des machines locales (ex. avec VirtualBox) ou distantes sur des services cloud.

#### 2. Gestion des hôtes Docker :

- Une fois les hôtes créés, Docker Machine facilite la gestion de ces machines. Vous pouvez démarrer, arrêter ou supprimer des hôtes, ou encore modifier leur configuration.

#### 3. Installation automatique de Docker sur les hôtes :

- Docker Machine installe automatiquement Docker sur les machines qu'il crée, ce qui vous permet de vous concentrer uniquement sur la gestion de vos conteneurs.

#### 4. Configuration de l'environnement de travail :

- Docker Machine configure automatiquement les variables d'environnement pour chaque hôte afin que le client Docker (**docker**) puisse interagir avec l'hôte Docker distant via SSH, sans configuration supplémentaire.

### Avantages de Docker Machine :

- **Automatisation** : Facilite la création et la gestion des hôtes Docker.
- **Support multiplateforme** : Prend en charge une large gamme de plateformes locales et cloud.
- **Gestion des environnements multi-hôtes** : Permet de travailler avec plusieurs hôtes Docker simultanément et de basculer facilement entre eux.

## Installer Docker Machine sur différentes plateformes

Docker Machine est un outil autonome que vous pouvez installer sur diverses plateformes comme Linux, macOS et Windows. Voici comment l'installer sur chaque plateforme.

---

### 1. Installation de Docker Machine sur Linux

### Prérequis :

- Vous devez avoir Docker installé sur votre système Linux avant d'installer Docker Machine.

### Étapes d'installation :

#### 1. Téléchargez le binaire de Docker Machine :

Téléchargez la dernière version de Docker Machine depuis GitHub. Vous pouvez utiliser `curl` pour télécharger directement le binaire à partir des releases de Docker Machine.

```
curl -L
https://github.com/docker/machine/releases/download/v0.16.2/docker-
machine-$(uname -s)-$(uname -m) > /usr/local/bin/docker-machine
```

#### 2. Rendez le binaire exécutable :

Assurez-vous que le fichier téléchargé est exécutable.

```
sudo chmod +x /usr/local/bin/docker-machine
```

#### 3. Vérifiez l'installation :

Vérifiez que Docker Machine est correctement installé en affichant sa version :

```
docker-machine --version
```

Cela devrait retourner quelque chose comme `docker-machine version 0.16.2, build`  
....

---

## 2. Installation de Docker Machine sur macOS

### Prérequis :

- Vous devez avoir **Homebrew** installé sur macOS pour faciliter l'installation. Si Homebrew n'est pas installé, vous pouvez l'installer en suivant les instructions sur <https://brew.sh/>.

### Étapes d'installation :

#### 1. Installer Docker Machine avec Homebrew :

Ouvrez un terminal et utilisez Homebrew pour installer Docker Machine.

```
brew install docker-machine
```

## 2. Vérifiez l'installation :

Une fois l'installation terminée, vous pouvez vérifier que Docker Machine est correctement installé :

```
docker-machine --version
```

Vous devriez voir quelque chose comme `docker-machine version 0.16.2, build ...`.

---

## 3. Installation de Docker Machine sur Windows

### Prérequis :

- Sur Windows, Docker Machine peut être installé à l'aide de **Chocolatey** ou en téléchargeant directement le binaire.

### Option 1 : Installation avec Chocolatey (Gestionnaire de packages Windows)

#### 1. Installez Chocolatey (si ce n'est pas déjà fait) :

Si vous n'avez pas installé Chocolatey, ouvrez PowerShell en tant qu'administrateur et exécutez la commande suivante :

```
Set-ExecutionPolicy Bypass -Scope Process -Force;  
[System.Net.ServicePointManager]::SecurityProtocol =  
[System.Net.ServicePointManager]::SecurityProtocol -bor 768, 192;  
iex ((New-Object  
System.Net.WebClient).DownloadString('https://chocolatey.org/install.ps1'))
```

#### 2. Installer Docker Machine via Chocolatey :

Une fois Chocolatey installé, vous pouvez installer Docker Machine :

```
choco install docker-machine
```

#### 3. Vérifiez l'installation :

Pour vérifier que Docker Machine est installé correctement, exécutez :

```
docker-machine --version
```

### Option 2 : Installation manuelle avec téléchargement direct

### 1. Téléchargez Docker Machine pour Windows :

Allez sur la page des releases GitHub de Docker Machine, et téléchargez le binaire **.exe** pour Windows à partir de [ici](#).

### 2. Déplacez le binaire dans le dossier **C:\Program Files\Docker\Docker** (ou un autre répertoire de votre choix dans le **PATH**).

### 3. Vérifiez l'installation :

Ouvrez un terminal et vérifiez que Docker Machine fonctionne en exécutant :

```
docker-machine --version
```

---

## 4. Vérification de l'installation sur toutes les plateformes

Après avoir installé Docker Machine sur votre système (Linux, macOS ou Windows), vous pouvez tester son bon fonctionnement en exécutant la commande suivante dans votre terminal :

```
docker-machine version
```

Cela devrait afficher la version de Docker Machine que vous avez installée.

---

## Résumé de l'installation

- **Linux** : Installez Docker Machine en téléchargeant le binaire depuis GitHub et en le rendant exécutable.
- **macOS** : Utilisez **Homebrew** pour installer Docker Machine facilement.
- **Windows** : Installez Docker Machine via **Chocolatey** ou téléchargez le binaire directement depuis GitHub.

Avec Docker Machine, vous pouvez facilement gérer vos hôtes Docker locaux et distants sur une large gamme de plateformes, ce qui simplifie la gestion de vos environnements de conteneurs.