

Guide Installation API avec Docker

L'API de notre projet Docker permet la gestion de différentes actions : l'envoi de fichiers depuis l'application mobile vers le serveur, la réception de diverses données, la recherche d'un nouveau modèle IA, ainsi que la gestion de la base de données et des fichiers grâce à un back-office simple.

L'API que nous créons est une API REST développée avec le framework Symfony qui utilise PHP.

Nous avons choisi Symfony pour ce projet, car celui-ci permet :

- Une gestion efficace des fichiers (téléchargement, suppression, envoi), de la même façon que PHP le permet.
- L'utilisation de nombreux bundles offrant un large éventail de fonctionnalités.
- Le bundle Doctrine, qui facilite de nombreux aspects de la gestion de base de données (création, modification, ajout, recherche, mise à jour, etc.) grâce à diverses fonctions et à son langage DQL qui génère du SQL, documentation : [ici](#)
- Security, qui permettra la connexion sécurisée d'un administrateur dans le backoffice, mais également le hachage des mots de passe et leurs vérification.
- La gestion des routes, directement incluse dans Symfony, ne nécessite que la création de contrôleurs et l'attribution de routes aux méthodes de ces contrôleurs.

Pour bien utiliser cette API, nous avons décidé de créer un Docker permettant l'installation de Symfony, l'hébergement de la base de données, ainsi que celui du site. Ainsi, n'importe qui utilisant Docker pourra reproduire exactement notre configuration, rendant la mise en place de l'environnement de travail beaucoup plus simple.

Il suffit donc d'installer docker.

Installation Docker Windows :

Pour obtenir docker sur windows il suffira d'installer Docker Desktop [ici](#). Mais également WSL2 afin d'avoir une distribution linux sur son ordinateur : Documentation [ici](#).

Il suffit de lancer la commande :

wsl --install

Et choisir une distribution Linux, nous avons opté pour Ubuntu.

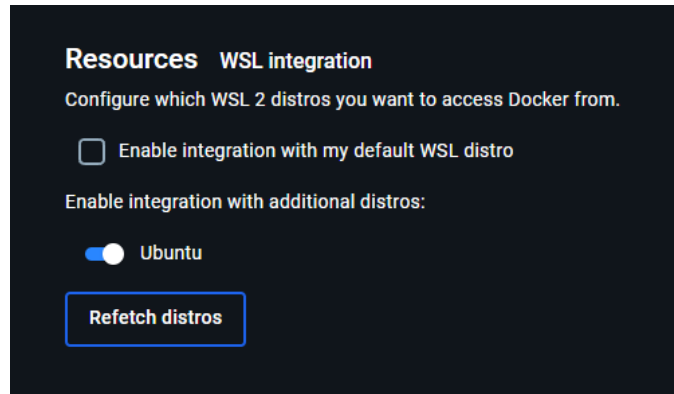
Pour voir si l'installation a été réalisée, utiliser la commande :

wsl -v

```
PS C:\Users\LFste\OneDrive\Bureau\Dossier\Cours\A3\semestre_5\SAE501> wsl -v
Version WSL : 2.3.24.0
```

Après avoir installer Docker Desktop vous devriez avoir accès à Docker, si vous rencontrez un problème avec le daemon qui est introuvable, allez dans :

⚙️ -> Ressources -> Wsl Integration et assurez vous que votre distribution a wsl d'activé.



Installation Docker Linux (Ubuntu)

Ouvrez un terminal et lancez la commande :

```
sudo apt-get install curl apt-transport-https ca-certificates  
software-properties-common
```

Puis :

```
curl -fsSL https://download.docker.com/linux/ubuntu/gpg | sudo apt-key add -
```

Et :

```
sudo add-apt-repository "deb [arch=amd64] https://download.docker.com/linux/ubuntu  
$(lsb_release -cs) stable"
```

Et pour finir l'installation de bien mettre à jour celle-ci avec : sudo apt update

Vous pouvez vérifier l'état de docker avec la commande : sudo systemctl status docker

Lancement de l'api

Avant de lancer l'api, dans le cas où vous êtes sur Windows il faudra s'assurer que Docker desktop est lancé. Sur Linux l'installation de docker aura suffit.

Puis dans la racine du repository github, vous pouvez utiliser le fichier gestProject.exe qui permet de :

- Build les images du docker.compose
- Construire les containers
- Créer la base de donnée
- Importer les dernières migrations
- Charger les fixtures.
- Charger les dépendances dans le dossier public
- Génération de la key jwt
- Afficher le path de l'api

Dans le cas où vous êtes sur windows le chargement des ressources peut être lent, afin de prévenir de ça il suffit d'avoir le projet directement installé dans le dossier home/ de votre distribution linux dans wsl, le path devrait ressembler à :

\\wsl.localhost\Ubuntu\home

Utilisation manuelle

Dans le cas où le fichier .exe ne fonctionne pas, il est possible que vous deviez construire les dockers manuellement.

Afin de réaliser ceci il y aura plusieurs commandes qui devront être utilisées.

Pour commencer afin de construire les conteneurs, il faudra se positionner dans dossier api/ depuis un terminale :

cd api/

Puis utiliser **docker compose up --build** avec docker desktop d'ouvert si vous utilisez Windows.

Par la suite en utilisant **docker ps** vous pourrez voir le nom des conteneurs construits, il faudra que vous rentrez dans le container php nommé, **api_php**.

Dedans vous écrirez les commandes :

composer update

php bin/console importmap:install

php bin/console assets:install

php bin/console asset-map:compile

php bin/console lexik:jwt:generate-keypair --overwrite

chown -R www-data:www-data /var/www/symfony

php bin/console doctrine:database:create --no-interaction

php bin/console doctrine:migration:migrate --no-interaction

php bin/console doctrine:fixtures:load --no-interaction