

# Docker, Présentation et Installation

---

- Auteur: WEBER-MARQUISET Nolwenn
- Date: 29/08/2023
- Configuration: Windows 10 Professionnel 22H2

## Introduction

Docker est une plateforme permettant de lancer des applications dans des **conteneurs**. Les conteneurs permettent d'isoler les différentes applications d'un projet ou plusieurs applications sur une même machine.

Nous pourrions avoir par exemple un serveur Apache configuré pour PHP 7, un second pour PHP 8.2 puis un dernier conteneur pour MySQL.

Chacun de ces conteneurs utilisera un port différent pour être accessible.

L'avantage de cette isolation, est que si il y a la moindre faille de sécurité, ou le moindre plantage, un seul conteneur sera affecté.

Pour arriver à cela Docker utilise une **machine virtuelle** tournant sous **Linux**. Cette machine virtuelle "**hôte**" exécutera les différents conteneurs.

Les conteneurs sont créés à partir d'**image**. Ces "images" sont une photographie d'une application à un moment donné et des paramètres précis. Une fois cette image construite (ou téléchargée), nous pouvons créer autant de conteneur que souhaité à partir de celle-ci. Chacun de ces conteneurs sera une copie parfaite du projet, qui pourra être adapté à plusieurs besoin.

## Installation

Docker est faite de plusieurs parties importante. Nous ne somme pas là pour apprendre à s'en servir parfaitement et le détailler entièrement, donc allons au plus simple et installons "**Docker Desktop**" en le téléchargeant sur le site officiel :

<https://www.docker.com/>

Cette version contiendra tout ce dont nous avons besoin et permettra de soit passer par son interface, soit utiliser les lignes de commande.

Seulement, avant de l'installer, il va falloir vérifier que la virtualisation est bien activée sur votre ordinateur.

Sous **windows 10**, vous pouvez vérifier si elle est déjà activée en vous rendant dans le *gestionnaire des tâches* à l'onglet *performance*.

Si elle n'est pas activée, il faudra vous rendre dans le BIOS de votre machine et activer la virtualisation.

Il vous faudra aussi installer "**WSL 2**";

Vous pourrez enfin lancer l'installation de docker.