1. **C’est quoi Docker et l’objectif d’utiliser Docker ?**

**Docker** est une plateforme de conteneurisation qui permet de regrouper une application et toutes ses dépendances dans un **conteneur** léger.

**Objectifs :**

* Assurer la **portabilité** : L’application peut s'exécuter de manière identique sur différents systèmes.
* Simplifier le **déploiement** et la gestion des versions.
* Réduire les **ressources** comparé aux machines virtuelles

1. **Installer et expliquer l’architecture Docker :**

 Téléchargez Docker Desktop depuis docker.com.

 Suivez les étapes d'installation. Pour Windows, activez **WSL2** (recommandé).

 Vérifiez l'installation : docker --version

Architecture Docker :

* **Client** : Le terminal où vous exécutez les commandes Docker.
* **Daemon** : Le service Docker qui exécute les conteneurs.
* **Images** : Des fichiers figés contenant l’application et ses dépendances.
* **Conteneurs** : Instances actives des images.
* **Docker Hub** : Registre central où les images sont partagées.

1. **C’est quoi hub.docker.com ?**

[**hub.docker.com**](https://hub.docker.com) est une plateforme en ligne où les développeurs publient et téléchargent des **images Docker**. Vous y trouverez des images officielles comme **MySQL, Node.js**, etc.

1. **Comment télécharger une image depuis hub.docker.com ?**

docker pull <image>:<version>

1. **Télécharger Nginx :** docker pull nginx:latest
2. **Afficher la liste des images :** docker images
3. **Supprimer l’image Nginx :** docker rmi nginx:latest
4. **Télécharger l’image MongoDB :** docker pull mongo:latest
5. **Construire un container MongoDB :**

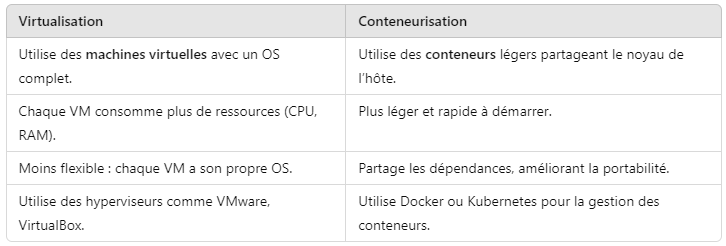
docker run -d --name my-mongo -p 27017:27017 mongo:latest

 **-d** : Exécute en arrière-plan.

 --name : Nomme le conteneur.

 -p : Associe le port du conteneur à l’hôte.

1. **Afficher la liste des conteneurs actifs :** docker ps
2. **Arrêter le container :** docker stop my-mongo
3. **Afficher la liste totale des conteneurs :** docker ps -a
4. **Redémarrer le container :** docker restart my-mongo
5. **Supprimer le container :** docker rm my-mongo
6. **Virtualisation vs Conteneurisation :**

****