

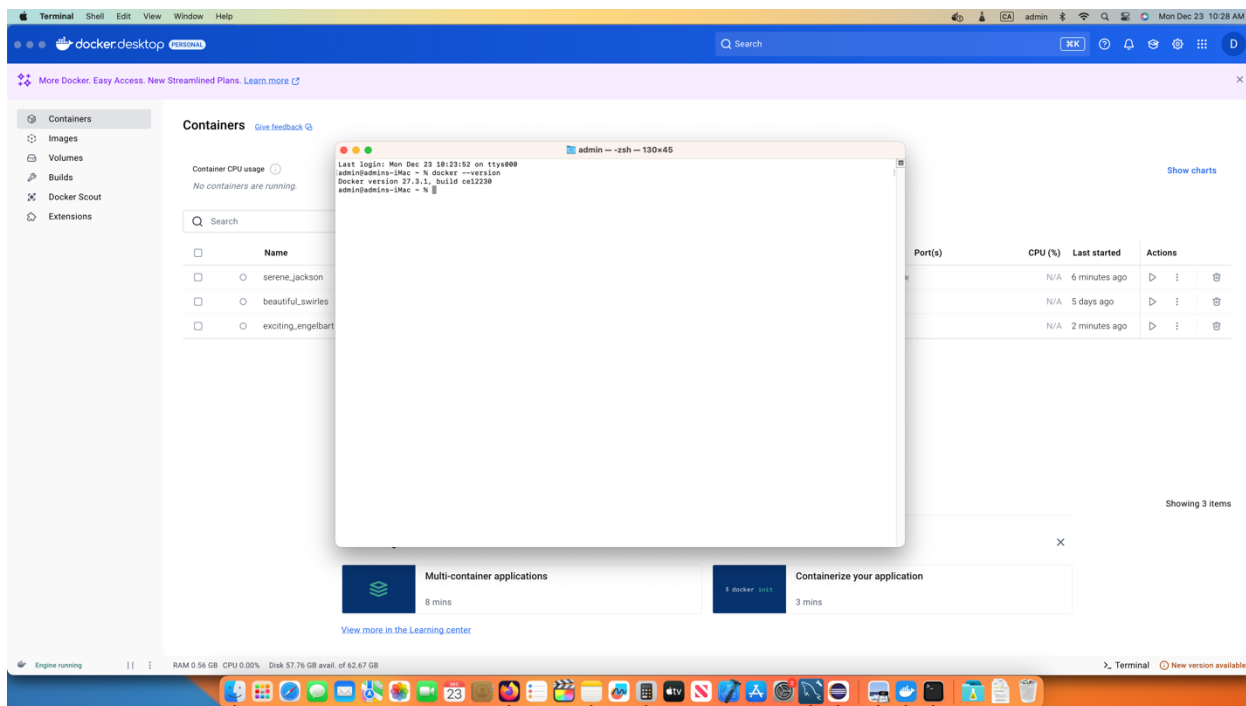
Rapport du Projet

Ce projet m'a permis de découvrir les deux différentes méthodes pour exécuter Linux. Docker et Parallels. Concernant Docker il est idéal pour quelqu'un qui cherche une façon rapide et légère en matière de consommation des ressources de la machine, tandis que Parallels donne une méthode complète pour exécuter le système d'exploitation avec toutes ces fonctionnalisées et avec une interface graphique, mais il consomme beaucoup plus les ressources de la machine.

J'ai réalisé mon projet sous plusieurs étapes, et voici le résumé de chacune:

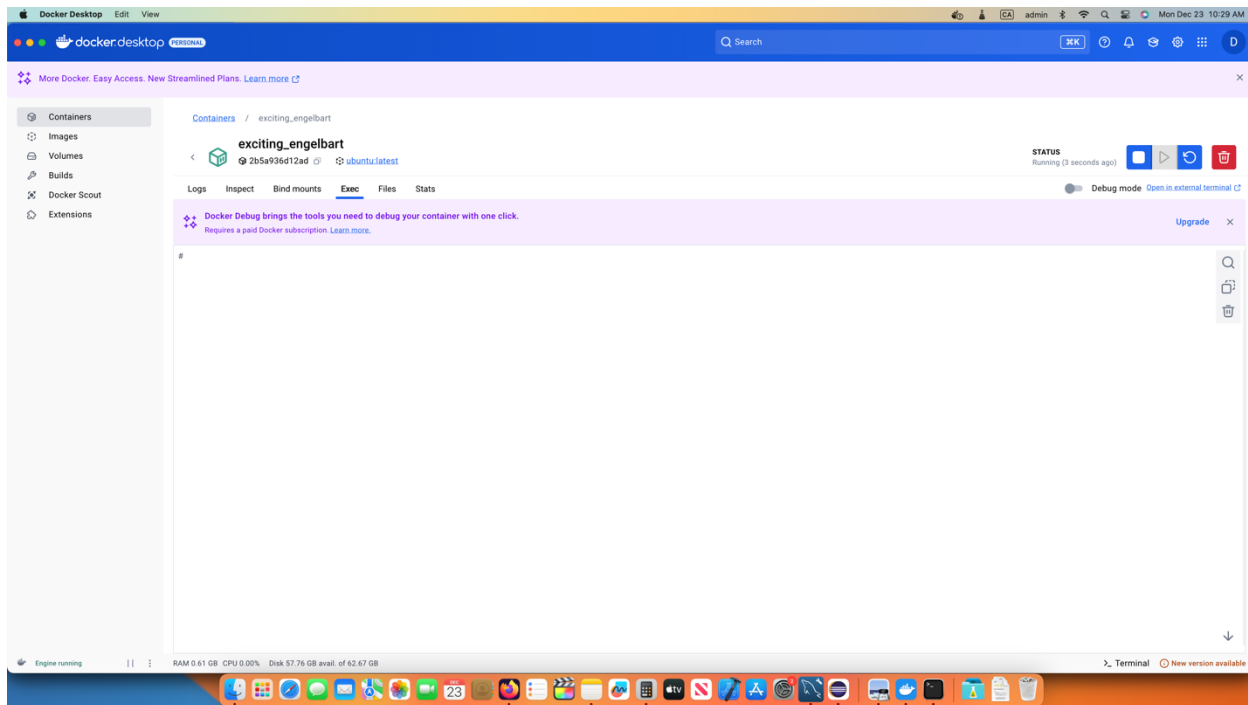
1- Installation de Docker sous Mac OS Ventura 13.7.1

Après téléchargement de la version récente du Docker depuis le site officiel et installation, la commande `docker --version` dans le Terminal de Mac OS a confirmé la bonne installation du Docker.



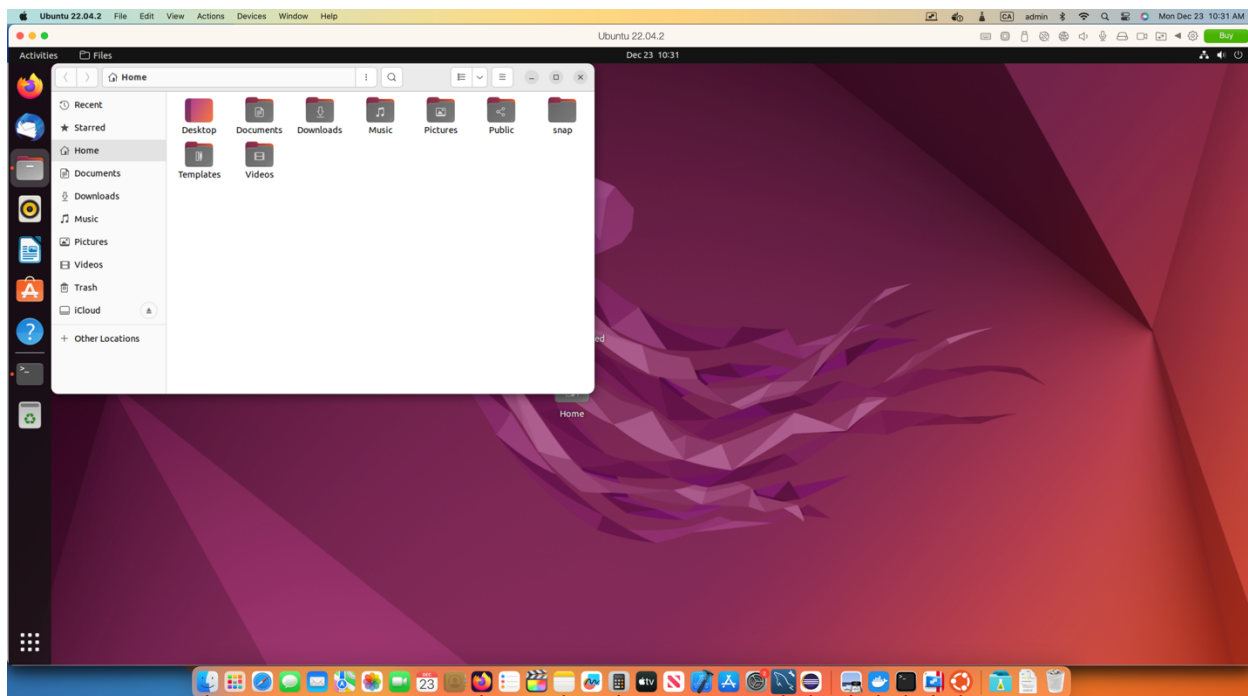
2- Installation système d'exploitation Linux Ubuntu dans Docker

J'ai téléchargé plusieurs images de Linux (Kali Linux, Debian, Ubuntu) et j'ai choisi la distribution Ubuntu.



3- Installation d'un hyperviseur et une machine virtuelle

J'ai installé Parallels, et j'ai téléchargé et installé la version 22.04.2 de Linux Ubuntu. Ubuntu est démarré avec succès dans Parallels.



4- Comparaison des systèmes d'exploitation (Docker vs Hyperviseur) :

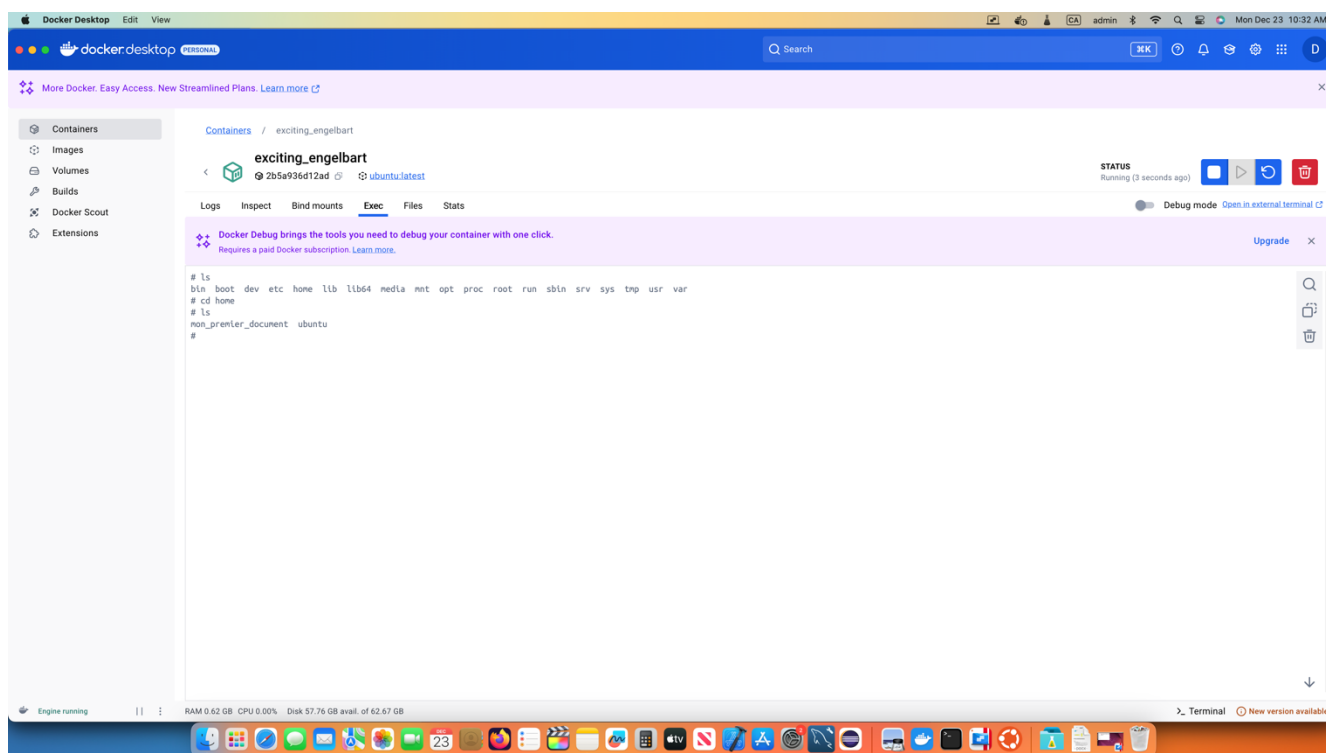
Les performances et fonctionnalités sont différentes entre Docker et Parallels. Au niveau du Docker on utilise des conteneurs, qui partagent le noyau du système hôte, mais au niveau de Parallels notre virtuelle machine utilise plus les ressources de notre machine, c'est à dire elle nécessite plus de mémoire et de puissance du processeur. Donc Docker est plus rapide en démarrage et consomme moins les ressources par rapport au Parallels notre VM.

En ce qui concerne l'interface et la réactivité, Docker est basé principalement sur des fichiers de configuration (Dockerfiles) et les commandes pour gérer les conteneurs, cela le rend moins souhaiter pour les utilisateurs non techniques. Par contre Parallels et tous les autres VM sont utiliser via une interface graphique, et l'utilisateur sera plus à l'aise surtout pour les opérations complexes, mais au même temps Parallels et les VM en général sont moins réactives en raison de la surcharge introduite par l'hyperviseur.

En conclusion, Docker est conçu pour les applications nécessitant une efficacité avec un faible impact, par contre Parallels et les autres VM sont destinées pour les environnements nécessitant des systèmes d'exploitation complètement indépendants et isolés.

5- Utilisation de commandes de bases Linux

J'ai commencé par la commande 'ls' sous Docker, qui a affiché la liste du répertoire personnel. Après j'ai utilisé la commande 'cd' pour sélectionner le répertoire "home", et j'ai utilisé la commande 'ls' de nouveau pour afficher le contenu de ce répertoire.



J'ai créé un répertoire sous le nom de "test_directory" par l'utilisation de la commande 'mkdir', j'ai utilisé 'ls' de nouveau pour confirmer qu'il est bien créé, après je l'ai sélectionné à l'aide de la commande 'cd', j'ai utilisé de nouveau 'ls' pour affiché son contenu et il est vide, après ça j'ai tapé 'cd ..' pour revenir au répertoire personnel, puis je l'ai supprimé par la commande 'rm -r'.

