

CORRIGE EXAMENS SUR LA VIRTUALISATION

Réponses :

- 1- Docker est une plateforme de conteneurisation qui permet de créer, déployer et exécuter des applications dans des conteneurs. Son objectif principal est de simplifier le développement, le déploiement et la gestion des applications en les isolant dans des environnements légers et portables.
- 2- Une machine virtuelle (VM) virtualise tout le système d'exploitation et nécessite un hyperviseur, tandis qu'un conteneur Docker partage le noyau du système hôte et est plus léger, car il n'inclut pas de système d'exploitation complet.
- 3- Docker permet de développer des applications qui fonctionnent sur n'importe quel système d'exploitation, facilite le partage des applications entre les équipes, et permet une mise à l'échelle facile sur plusieurs serveurs. Il est également idéal pour les architectures microservices et le cloud computing.
- 4- La commande `docker create` permet de créer un conteneur à partir d'une image sans le démarrer.
- 5- La commande `docker container ls -a` permet de lister tous les conteneurs Docker, qu'ils soient en cours d'exécution ou arrêtés.
- 6- La commande `docker run -it <image>` permet d'exécuter un conteneur de manière interactive, en ouvrant un shell à l'intérieur du conteneur.
- 7- Un Dockerfile est un fichier de configuration qui contient des instructions pour créer une image Docker. Il définit l'environnement, les dépendances et les commandes nécessaires pour exécuter une application dans un conteneur.

- 8- La commande `docker pull <nom_image>` permet de télécharger une image depuis Docker Hub vers la machine locale.
- 9- `docker load` charge une image à partir d'un fichier tar en conservant son historique, tandis que `docker import` importe un conteneur en tant qu'image sans conserver l'historique, ce qui réduit la taille de l'image.
- 10- Docker Hub est un registre public où les utilisateurs peuvent stocker et partager des images Docker. Il permet de rechercher, télécharger (`docker pull`) et publier (`docker push`) des images Docker.