

1. Vous êtes consultant pour une entreprise qui se propose de mettre en œuvre un système nuagique destiné à ses clients. On vous demande de proposer un diagramme de déploiement, pour un système qui doit contenir les éléments suivants :
 - Deux conteneurs de calcul
 - Un serveur d'application qui est en lien à la fois avec les nœuds de calcul et les clients
 - Deux clients qui accèdent au serveur d'application en utilisant un fureteur web (Firefox, Chrome, Safari, ou autre)
2. Expliquer les avantages et les inconvénients des systèmes monolithiques (centralisés). Pourquoi l'utilisation de technologies nuagiques est maintenant beaucoup plus répandue que les systèmes monolithiques? Existe-t-il des situations où un système monolithique a encore sa place? Si oui, donnez un exemple, si non, expliquez pourquoi.
3. Lorsque deux conteneurs communiquent, ils peuvent le faire de façon bloquante ou non-bloquante. Expliquez la différence entre les deux. Quel type d'interaction est préférable? Expliquez votre réponse.
4. Dans les technologies de conteneurisation, expliquez le lien entre les « repositories » d'images et l'existence et l'utilisation des systèmes de fichiers à union (union file systems).
5. Est-il possible de créer un conteneur à partir d'une image? Est-il possible de créer une image à partir d'un conteneur? Expliquez votre réponse.
6. Quelle est la différence entre docker et docker-compose?
7. Expliquer ce que veut dire « l'orchestration » de conteneurs.
8. Expliquez l'utilité des volumes docker.
9. Charlemagne tente d'effacer une image docker, mais le système l'en empêche. Pouvez-vous expliquer la cause la plus probable de cette situation?

