

Exemples

Dans ce scénario, notre client souhaite développer un site internet utilisant WordPress.

Pour stocker les données du site, nous utiliserons un conteneur MySQL. Le client aura la flexibilité de démarrer des conteneurs individuellement ou de créer une stack regroupant plusieurs conteneurs interconnectés, selon ses besoins spécifiques.

Sans-titre-2024-03-11-1845.png

Dans ce deuxième scénario, pour réduire les risques de panne, le client met en place un cluster Docker. Il déploie ensuite un "service", un mécanisme qui facilite la réplication de conteneurs en appliquant diverses contraintes adaptées aux exigences du projet.

L'objectif est de minimiser les risques de défaillance ou d'interruption du service de l'application. Cette configuration offre aussi l'avantage de simplifier les mises à jour de l'application sans nécessiter d'arrêts de production, garantissant ainsi une continuité du service.

Sans-titre-2024-03-11-184445.png

Dans ce troisième scénario, afin d'augmenter la scalabilité et la résilience du service, les données persistantes, telles que les fichiers de configuration de WordPress et sa base de données, ne sont plus hébergées localement sur chaque nœud du cluster.

À la place, elles sont centralisées sur une autre machine virtuelle en utilisant le protocole NFS (Network File System). Cette approche réduit les contraintes associées au redéploiement d'un service et facilite grandement la gestion des sauvegardes, contribuant ainsi à une meilleure efficacité et fiabilité du système.

Sans-titre-2024-03-11-18fgyujhh45.png

Dans ce quatrième scénario, le client décide d'ajouter une deuxième machine virtuelle spécifiquement destinée au stockage des données pour renforcer la résilience et la disponibilité du système.

1. Stockage Dédié : Une deuxième machine virtuelle est introduite pour servir exclusivement de stockage des données. Cette approche sépare le traitement des données de leur stockage, ce qui facilite la gestion et la sécurisation des données.

2. Réplication des Données : Les données présentes sur le premier espace de stockage (data store 1) sont répliquées sur le second espace de stockage (data store 2) en utilisant `RSYNC`, un outil de synchronisation de fichiers. Cette réplication assure que les deux emplacements de stockage contiennent des copies identiques des données, ce qui augmente la sécurité des données en fournissant une redondance en cas de défaillance d'un des systèmes de stockage.

3. Node de Secours : Le troisième nœud du cluster est configuré comme un nœud de secours. Ce nœud peut prendre le relais en cas de défaillance des nœuds principaux, assurant ainsi la continuité du service sans interruption majeure. Ce nœud de secours peut également être intégré dans un Plan de Continuité d'Activité (PCA), garantissant que les services peuvent être rapidement restaurés ou maintenus en cas de sinistre ou de panne critique.

Cette configuration avancée permet non seulement d'assurer la disponibilité et la sécurité des données mais aussi d'améliorer la capacité du système à se rétablir rapidement après un incident.

En séparant les rôles de traitement et de stockage des données et en mettant en place une stratégie de réplication et de secours, le client crée un environnement robuste, capable de supporter des conditions d'utilisation variées et des incidents inattendus sans compromettre l'intégrité des données ou la disponibilité du service.

Sans-titre-2024-03-11-1XXX.png