

Clustering

Qu'est ce que le clustering ?

La haute disponibilité est la capacité pour un système informatique à être accessible et fiable presque 100 % du temps, afin de réduire, voire éliminer, les temps d'arrêt (cluster). Dans un contexte où on a deux serveurs ou sont stocker des VM (par exemple), si le serveur 1 cesse de fonctionner pour une raison quelconque, le serveur 2 prendra alors le relais le temps que le(s) problème(s) soit régler sur le serveur 1. Pour faire simple, dans ce cas les VM qui étaient en activité sur le serveur 1 ont été automatiquement déplacées sur le serveur 2 lorsque le serveur 1 a cessé de fonctionner.

PS :

Le cluster va forcément rencontrer des problèmes si le(s) Windows server 2022 sont des VM car un cluster ne peut pas fonctionner sur une VM (en tout cas avec hyper V) car Hyper-V ne peut pas être activé dans une VM Hyper-V.

Explication :

Pour faire de la redondance avec une VM Windows 10, il faut 2 Windows Server (de préférence des Windows Server de la même version). Sur les 2 Windows Server il faut les configurer et donc configurer le "clustering de basculement" (failover-clustering). Puis, il faut que la VM Windows 10 soit créée sur l'un des 2 Windows Server et pour ce faire, il faut ajouter le rôle dans le gestionnaire de serveur Windows Server. Or, sur une VM Windows Server (créée sur l'Hyperviseur Hyper-V pour moi), il est impossible d'ajouter ce rôle, donc on ne peut pas créer de VM Windows 10.

Contexte :

Mon but est de faire un cluster entre deux VM Windows Server 2022 qui sont chacune sur un PC différent mais du même modèle.

Pratique :

Pour faire un cluster entre deux machines, il faut déjà avoir quelques prérequis. Tout d'abord, il faut que les deux VM soient dans le même domaine, il faut aussi que les deux VM puissent se pinguer entre elles.

Ensuite, il faut aller sur les VM dans le gestionnaire de serveur, cliquer sur "Ajouter des rôles et des fonctionnalités" puis dans la section "Fonctionnalités" il faut cocher la case "Clustering de basculement" et de plus, il faut avoir un disque/lecteur partagé entre les deux VM, il faut donc aller dans "Rôles et serveurs" puis déployer "Services de fichiers et de stockage", "Service de fichier et iSCSI" et cocher la case "Serveur cible iSCSI" puis tout installer.

Une fois que tout a été installé, il faut configurer le stockage partagé iSCSI en allant sur le gestionnaire de serveur dans la catégorie "Service de fichier et de stockage", puis

dans "iSCSI" et démarrer l'assistant nouveau disque virtuel iSCSI et suivre les étapes de configuration.

Pour continuer, il faut aller dans le gestionnaire de serveur, puis dans "Outils" aller dans "Gestionnaire de cluster a basculement" puis cliquer sur "Créer un cluster". Pour finir il suffit de suivre la création avec les différentes informations de configuration et ajouter les serveurs à mettre dans le cluster.

Problème :

Mon but était de mettre ma nouvelle VM Windows Server 2022 dans mon domaine Win-srv.fr. Cette nouvelle VM étant sur le même PC que ma VM Windows Server 2019, je n'avais pas les ressources RAM suffisantes pour faire tourner les deux VM en même temps. C'est pour cela que pour mettre cette nouvelle VM "Win2022-b" (nouvelle VM Windows Server 2022) dans le domaine, j'ai dû changer le maitre d'opération de mon domaine. En effet, quand j'ai commencé à relier mes VM a un seul et même domaine, le maitre d'opération était la VM Windows Server 2019 et comme elle n'était pas active lorsque j'ajoutais la VM Win2022-b, au moment de l'installation/affectation de la VM au domaine, un message d'erreur apparaissait disant que l'hôte distant n'était pas joignable/connecter et que la VM ne pouvait pas être ajoutée sans son autorisation. C'est pour cela que j'ai dû promouvoir ma VM "Win2022" en tant que maitre d'opération car en effet, cette VM n'était pas sur le même PC que les deux autres. Pour cela, il faut lancer la VM Windows Server 2019 et se rendre sur la VM "Win2022". Ensuite, il faut aller dans le gestionnaire de serveur, puis dans "Utilisateur et ordinateur Active Directory", faire un clic droit sur mon nom de domaine, cliquer sur "Maître d'opération" et enfin cliqué sur "Modifier". Si une erreur apparaît (FSMO) une chose pour la régler pourrait être de redémarrer le serveur AD avec les commandes suivantes sur l'invite de commande (CMD), "net stop ntds" (pour arrêter les serveurs), "net start ntds" (pour démarrer les serveurs). Si cela ne marche pas, alors cela pourrait être des problèmes d'IP de DNS ou autres et pour cela il faut tester de faire les machines se pinguer et vérifier la configuration de la VM Windows Server.