

TP Raid

Présentation du contexte :

Vous travaillez pour la société TOPINFO qui veut améliorer la disponibilité de son réseau en installant sur son serveur 2016 un raid 1 logiciel et en mettant en place une planification des sauvegardes des données efficace.

But du TP :

Le but de ce TP est de créer, à l'aide du logiciel VirtualBox, un réseau local d'entreprise virtualisé dans lequel vous mettrez en œuvre le service RAID1, son installation, **sa configuration et sa maintenance.**

- 1) **Expliquez** pourquoi les RAID 1 et 5 apportent une tolérance de pannes contrairement au JBOD et RAID 0.

Le Raid 1 et Raid 5 permet une bonne tolérance en cas de panne matériel. Car si un disque dur ne fonctionne plus, en cas de raid 1, les disques en disques en miroir permet de toujours avoir les information et logiciel stocké dans les autres disques.

- 2) **Rechercher** les avantages et les inconvénients du RAID logiciel par rapport au RAID matériel.

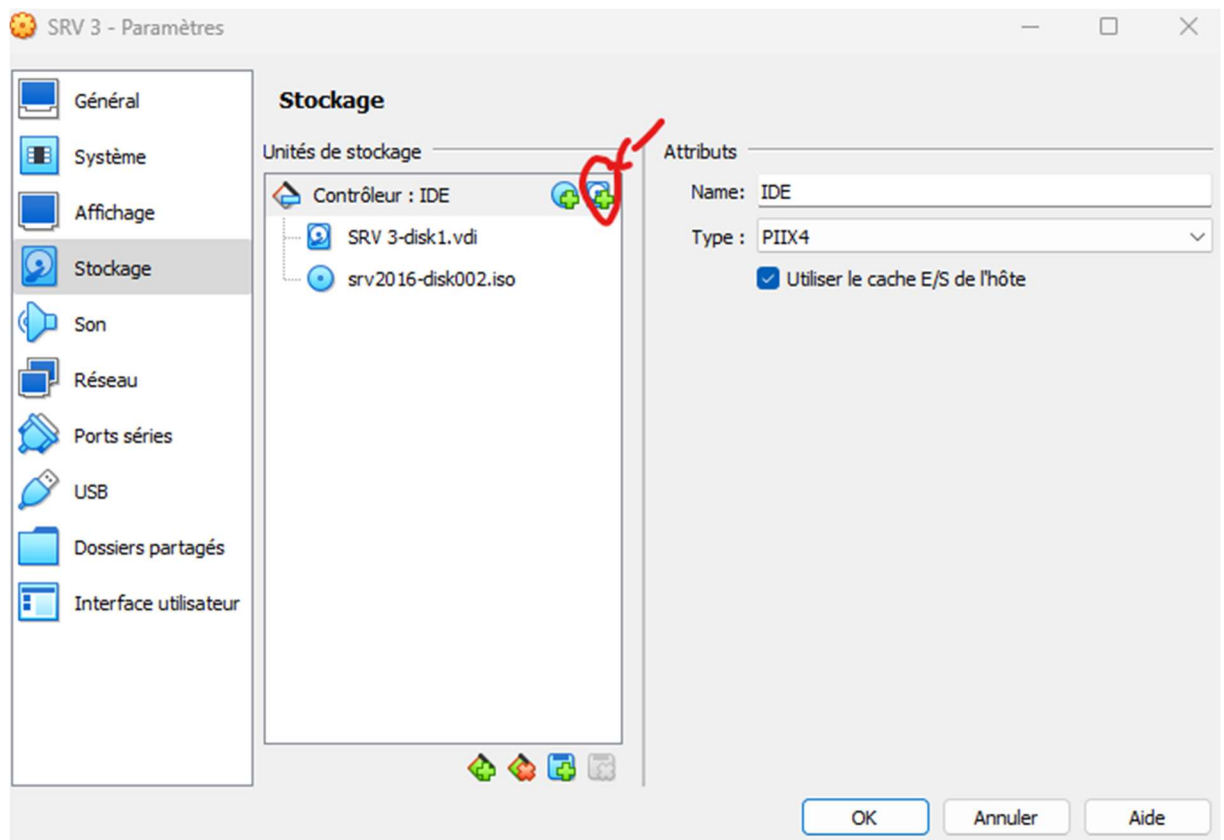
Pour le raid logiciel, les avantages sont que l'on peut partitionner facilement les disques à notre guise, mais l'inconvénient est que si le disque physique ne fonctionne plus et bien les différents disques logiques meurent aussi si aucune sauvegarde n'a été fait une un autre disque physique.

3) **Lister** les actions possibles dans la console gestion des disques

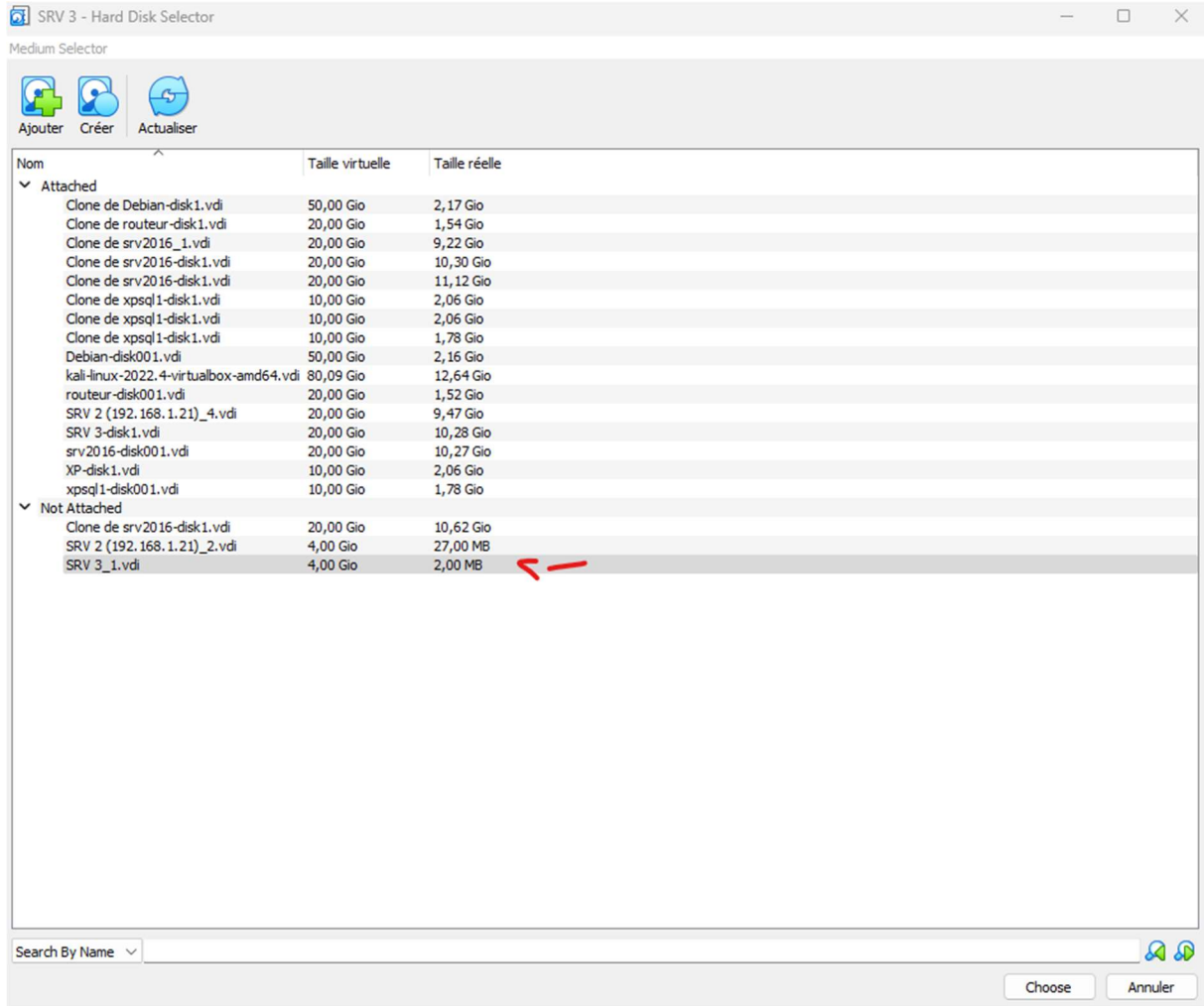
On peut, en choisie un disque vierge ou non paramétrer : Faire un nouveau volume simple, fractionné, agrégé par bandes, en miroir (RAID 1) ou en RAID 5.

4) **Ecrire** la procédure pour installer un disque dur virtuel supplémentaire

Sur Virtual box : Sur machine éteinte, aller dans les paramètres, stockage, puis cliqué sur le logo disque dur, comme sur screen



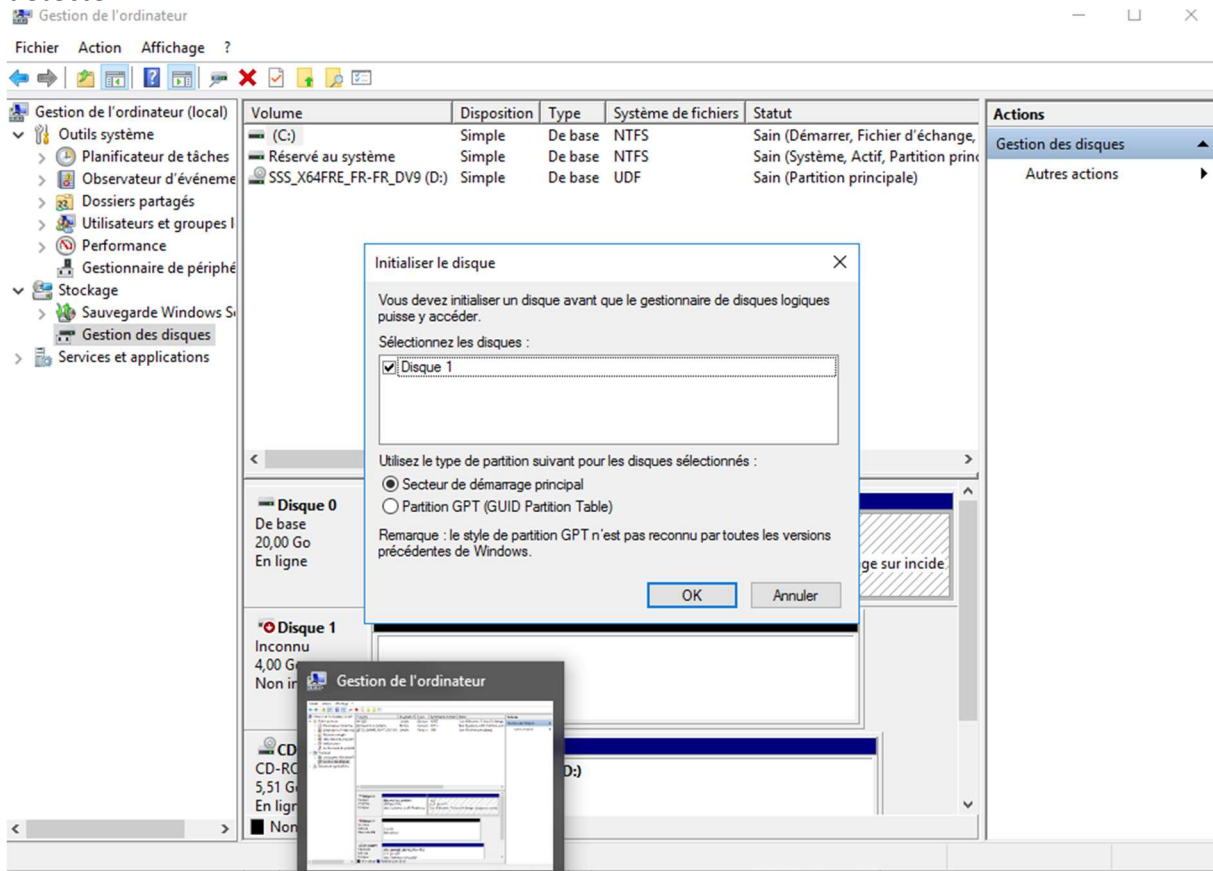
Puis Créer, VDI, suivant, mettre le stockage voulu (4 go), ensuite sélectionner le disque créer.



Ensuite allumer la machine.

Après être allumé, outil d'admin, gestion de l'ordinateur, stockage, gestion des disques (local).

Normalement une page s'ouvre pour exprimer qu'un nouveau disque a été détecté.



Faire ok.

Puis clic droit sur le nouveau disque et ensuite prendre l'option voulu.

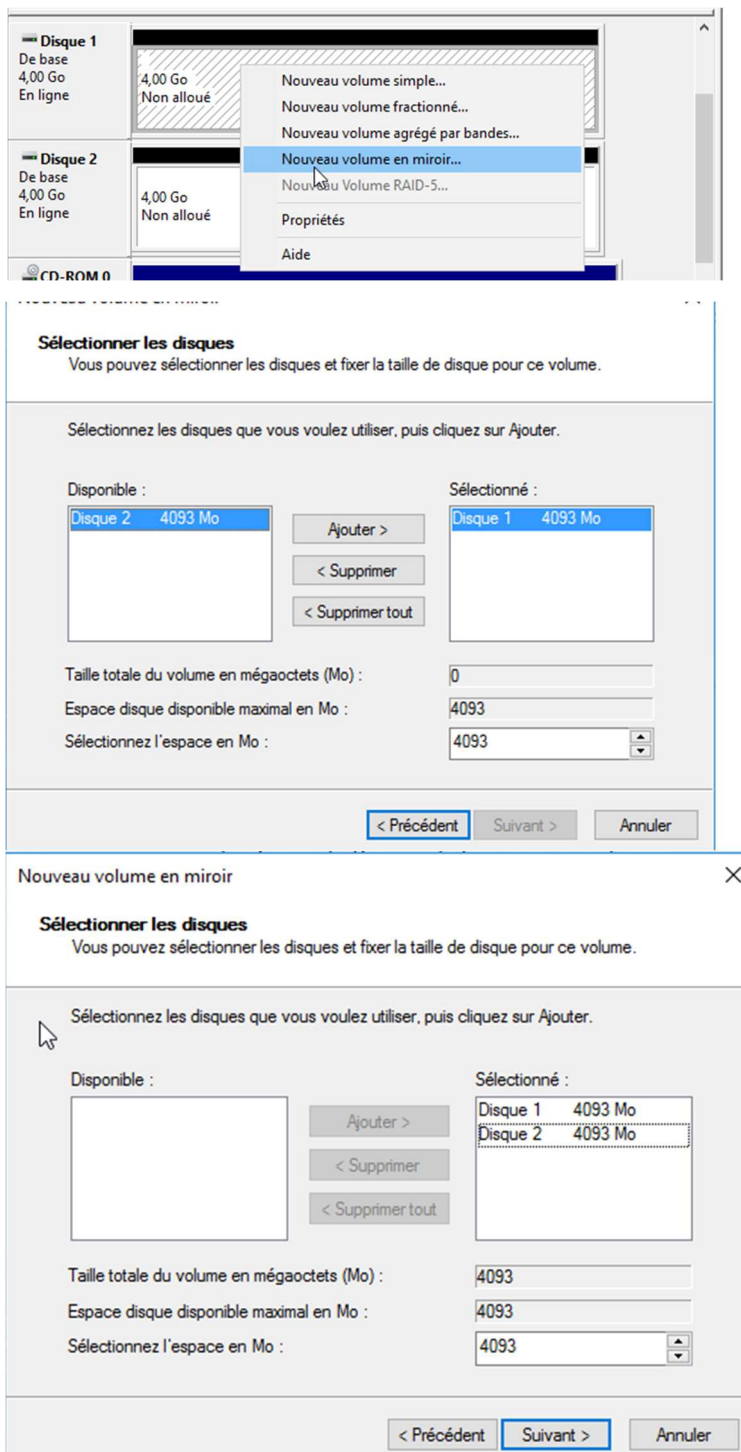
Le plus courant est le Nouveau volume simple (pour initialiser le volume). Mais en fonction des situations on peut mettre en place du Raid 1 (avec au moins 2 disques) ou du RAID 5 (avec au moins 4 disques).

5) **Définir** les notions de disque de base et de disque dynamique

Un disque de base est une façon de paramétrer un disque, elle permet d'utiliser pleinement le disque. Et est paramétrer comme disque en Raid 0.

*Un disque Dynamique est un disque qui vas bouger régulièrement.
Peut-être en Raid 1, Raid 5, ou Raid 6.*

- 6) **Rédiger** la procédure suivie pour installer un volume RAID 1 de 4 Go. Vous prendrez soin d'expliquer tous les choix effectués en définissant les notions abordées.



Nouveau volume en miroir

Attribuer une lettre de lecteur ou de chemin d'accès
Pour un accès plus facile, vous pouvez assigner une lettre de lecteur ou un chemin d'accès à votre volume.

☒ Attribuer la lettre de lecteur suivante : E

☐ Monter dans le dossier NTFS vide suivant : Parcourir...

☐ Ne pas attribuer de lettre de lecteur ni de chemin d'accès de lecteur

< Précédent Suivant > Annuler

Nouveau volume en miroir

Formatage de volume
Pour stocker des données sur ce volume, vous devez d'abord le formater.

Indiquez si vous voulez formater cette partition, et le cas échéant, les paramètres que vous voulez utiliser.

☐ Ne pas formater ce volume

☒ Formater ce volume avec les paramètres suivants :

Système de fichiers : NTFS

Taille d'unité d'allocation : Par défaut

Nom de volume : Raid 1

☐ Effectuer un formatage rapide

☐ Activer la compression des fichiers et dossiers

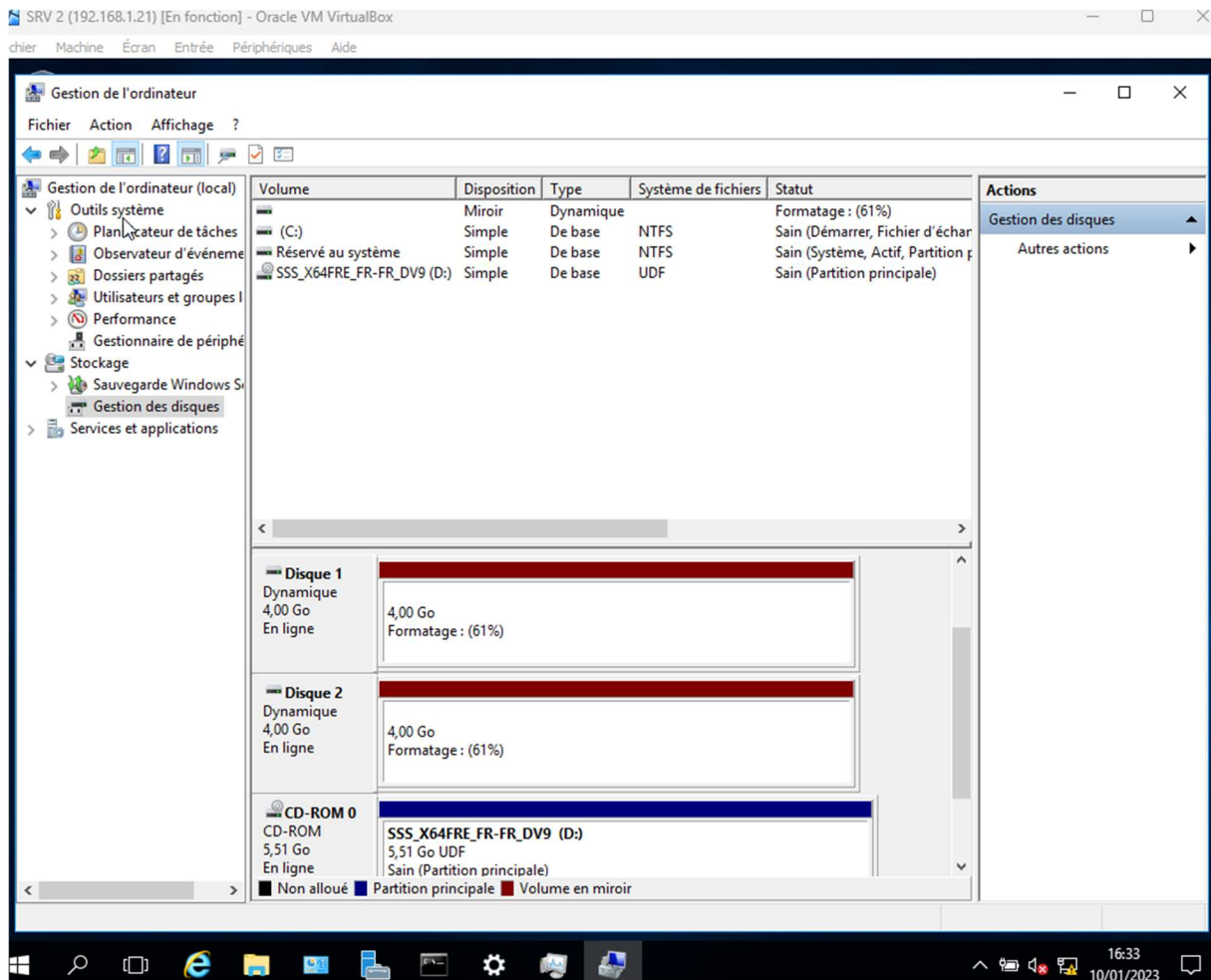
< Précédent Suivant > Annuler

Gestion des disques

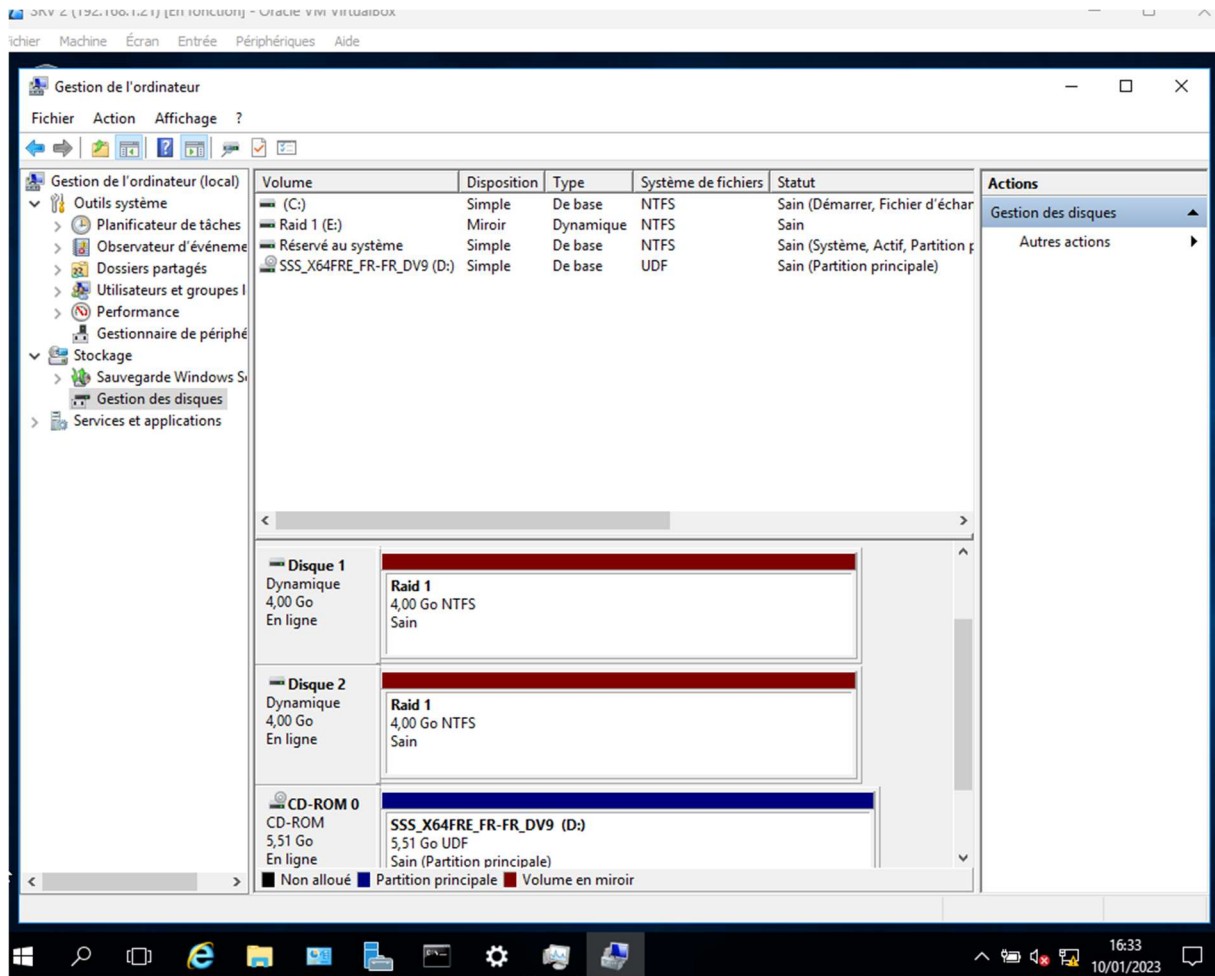
 L'opération que vous avez sélectionnée convertira les disques de base sélectionnés en disques dynamiques. Si vous convertissez ces disques en disques dynamiques, vous ne pourrez plus démarrer d'autres systèmes d'exploitation installés sur aucun des volumes de ces disques (à l'exception du volume de démarrage actuel). Voulez-vous vraiment continuer ?

Oui Non

Mettre Oui



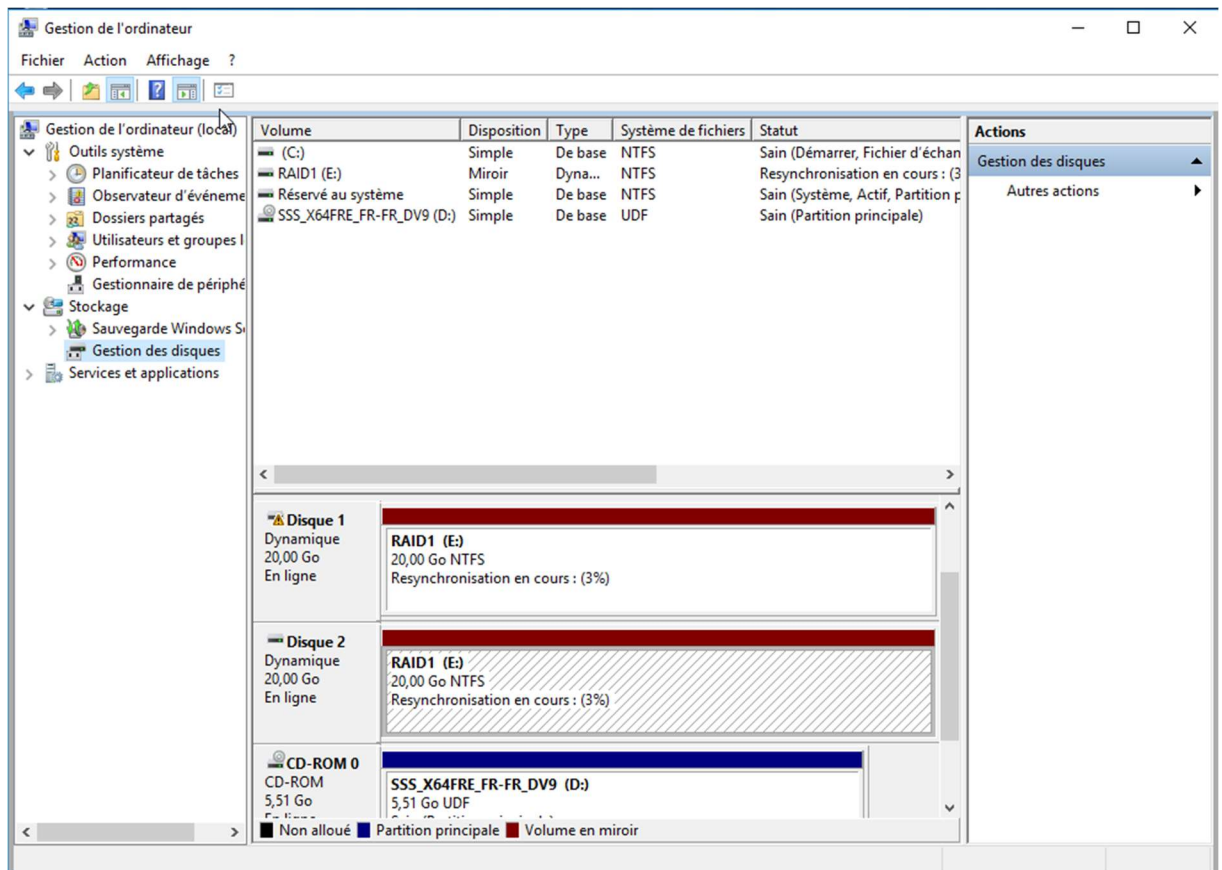
Les disques se formatent pour laisser la place



Voilà les 2 nouveau disques sont bien paramétrés en RAID 1

7) Donner la procédure à suivre pour remonter le RAID1

Si un disque est manquant, pour remonter un raid 1, il faut juste remonter un nouveau disque, puis clic droit sur le disque qui était en RAID 1 avec celui qui a planté, puis Ajouter un disque en miroir. Et les 2 disques vont se resynchroniser. Et le Raid 1 est de nouveau là.



Dans notre cas où on met hors ligne un disque puis qu'on réactive. Il faut supprimer le disque dynamique. Clic droit sur le disque à remettre. Rajouter des disque étranger (étant considéré comme étranger). Il devrait faire un nouveau disque avec une nouvelle lettre. Clic droit sur le deuxième disque, supprimer le volume. Le disque devrait maintenant être en « Non alloué ». Ensuite faire la manip expliquer au-dessus.

- 8) **Justifiez** le choix de planification de TOPINFO en rappelant les différents types de sauvegarde de données offerts dans l'outil de gestion des sauvegardes.

Le choix de TOPINFO comme sauvegarde est un bon choix car, faire une première sauvegarde au début de l'activité de l'entreprise, pour sauvegarder les logiciels installer sur le serveur. Car en cas de panne total, une sauvegarde de l'ancien serveur avec tous les logiciels déjà installer.

Une sauvegarde différentielle planifier tous les jours du mardi au vendredi à 20h, permettras de faire une sauvegarde de tous ce qui a été ajouté de ce qu'il y avait de base. Ce qui permet en cas de problème de serveur le jeudi par exemple, permet de restaurer le système a mercredi.

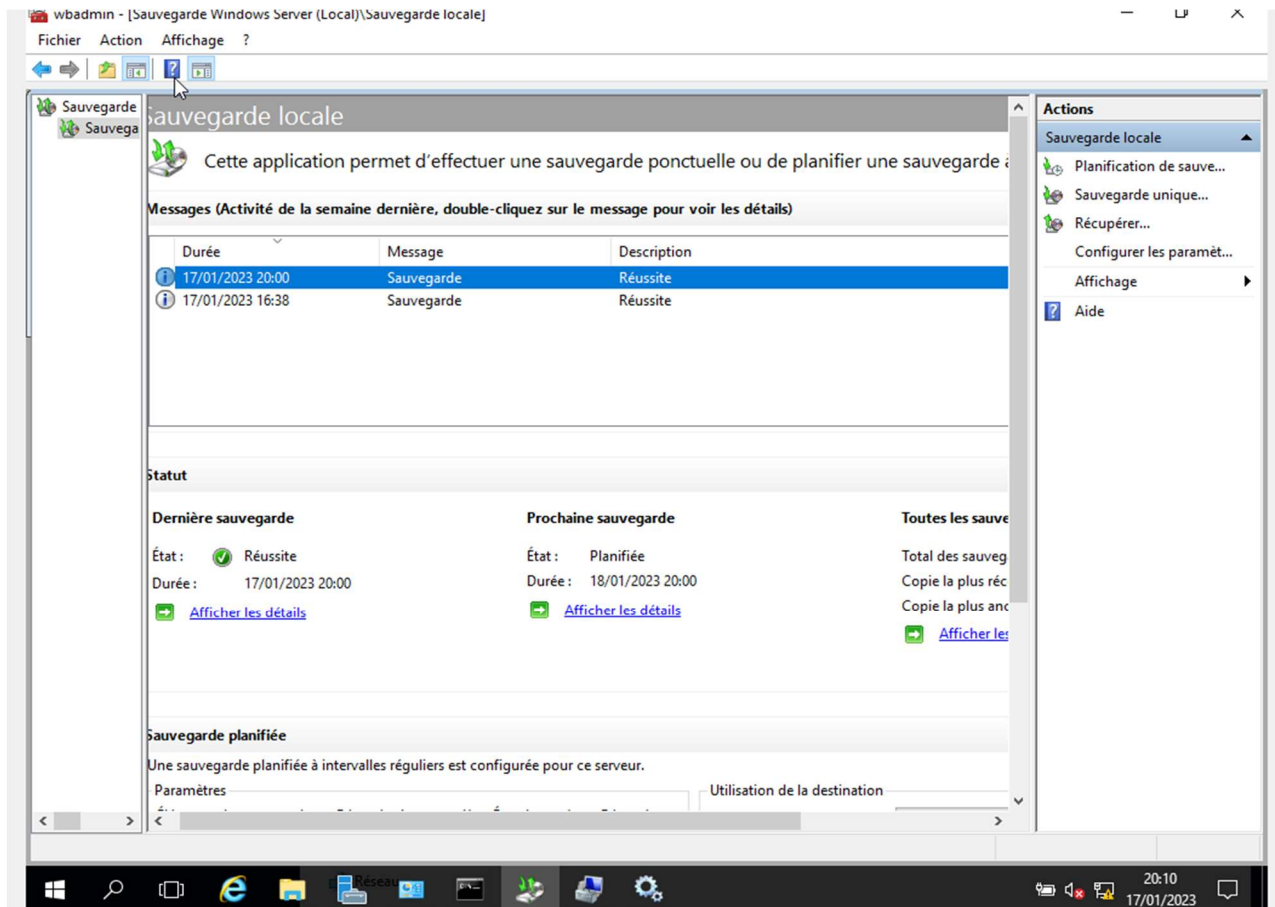
Et une sauvegarde totale le lundi tôt le matin permettras de faire une sauvegarde de tout le système y compris les information entré la semaine passée. Permettant en cas de panne total, et que la récupération journalière n'est pas possible, cela permet de restaurer le système avec le moins de dégâts possible.

- 9) **Ecrire** la procédure de la planification à l'aide de l'outil de gestion des sauvegardes

Aller dans gérer l'ordinateur, stockage, sauvegarde locale, (si la fonction vous dis qu'elle n'est pas installée aller dans l'annexe), suivant, serveur complet, tous les jours à 22h, Sauvegarder vers un disque dur dédié aux sauvegardes, afficher les disques disponibles, sélectionner le disque voulu, resélectionner le disque, oui, terminer.

Laisser la machine faire.

- 10) **Donner** les informations fournies dans l'observateur des événements au lendemain d'une sauvegarde planifiée



11) Selon vous, dans quel cas faut-il restaurer les permissions ?

Je pense qu'il faut restaurer les permissions quand un administrateur n'a plus accès au serveur, et ne plus faire de manipulation sur le serveur, qui peuvent être comme origine un hack du serveur, où une fausse manipulation d'un prestataire où d'un dirigeant de l'entreprise.

12) **Donnez** des exemples de modification sur un serveur 2003, entraînant une nouvelle sauvegarde du système

La Mise en place d'un nouveau service sensible à la casse et donc ayant besoin d'une sauvegarde régulière.

13) **Expliquer** les deux raisons majeures qui font que les sauvegardes sont planifiées à partir de 22H

Les sauvegardes planifiées sont le plus couramment faite à 22h, car dans cette plage horaire le nombre de personne sollicitant le serveur est beaucoup plus faible, car moins de monde au travail, ce qui permet de sauvegarder plus facilement le système. Et cela permet aussi d'éviter les erreurs de sauvegarde sur le serveur, car si quelqu'un modifie quelque chose dans le système ou dans les bases de données, cela peut corrompre la sauvegarde qui peut être en train d'être faite du serveur.

Annexe

Installer Windows serveur : aller dans gestion du serveur, gérer, ajouter rôle et fonctionnalité, suivant, suivant, suivant, suivant, dans fonctionnalités chercher sauvegarde Windows server.