

Procédure : Mettre en place des RAID :

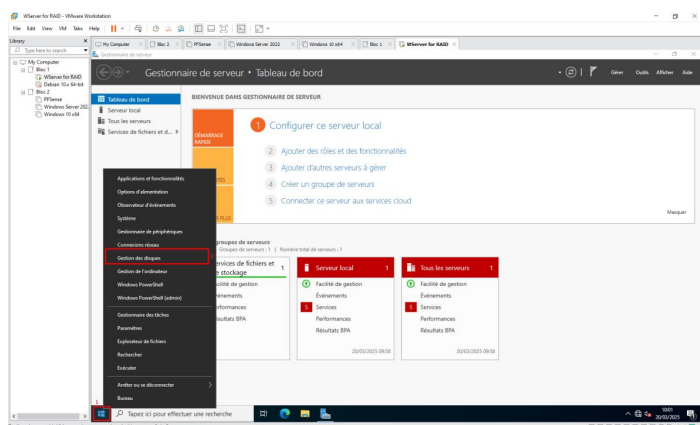
Prérequis :

- Créer une machine virtuelle sous Windows Server 2022
- Ajouter 7 disques de 1 Go à votre machine virtuelle

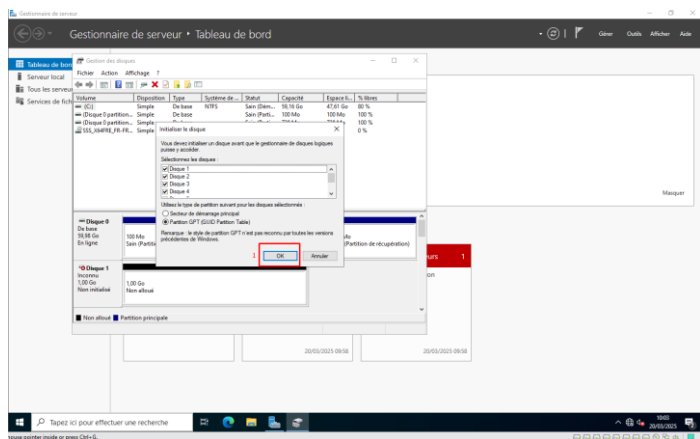
Avant de commencer cette procédure assurez-vous de bien avoir les prérequis de prêt.

1/ Créer un Raid 0 avec 2 disques :

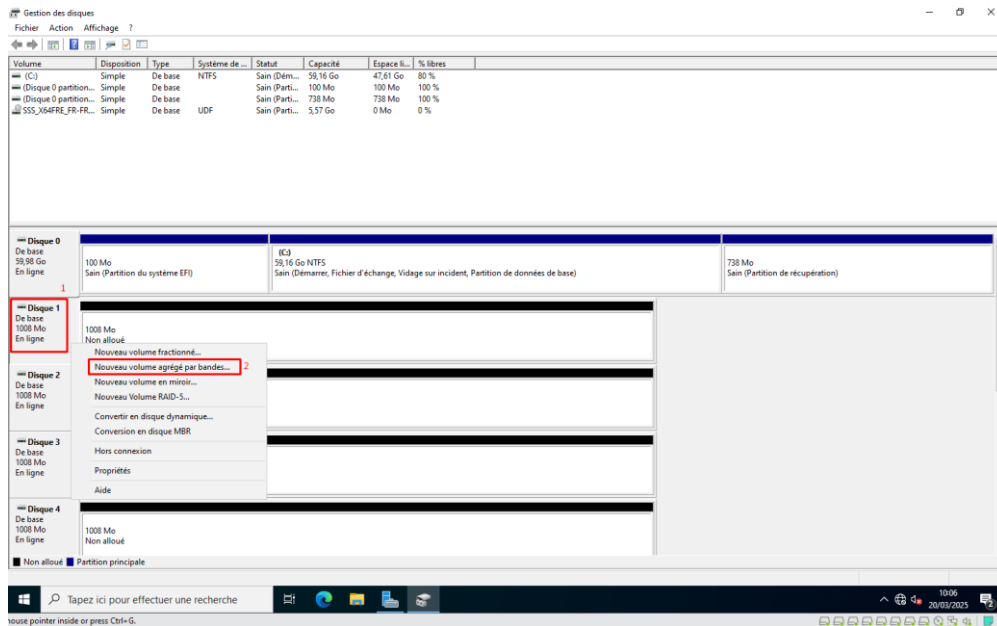
1. Faites un clic droit sur votre logo Windows.
2. Et ouvrez votre page « Gestion des disques ».



1. Quand la fenêtre « Gestion des disques » s'ouvre, le système détectera vos disques et vous proposera de les initialiser. Sélectionnez le mode Partition GPT et cliquez sur « OK ».



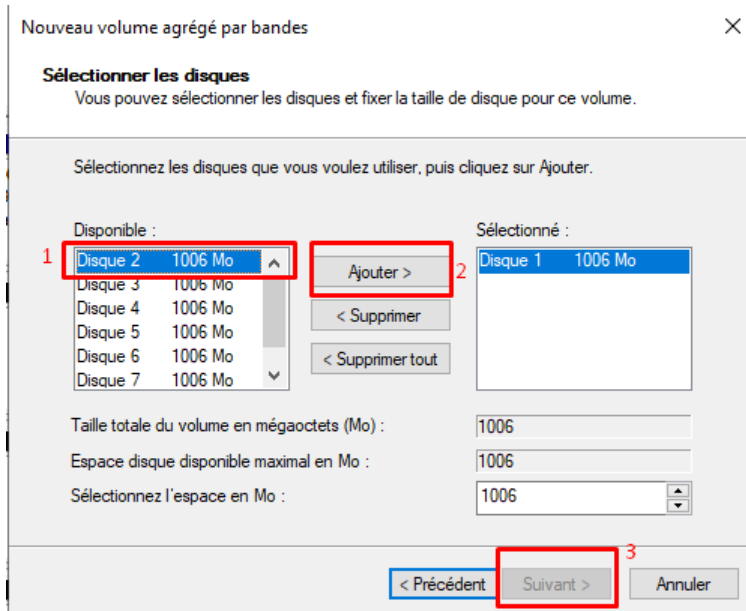
1. Faites un clic droit l'un de vos disques vide prêt.
2. Et cliquez sur « Nouveau volume agrégé par bandes... ».



Une nouvelle fenêtre s'ouvre, vous pouvez cliquer sur suivant.

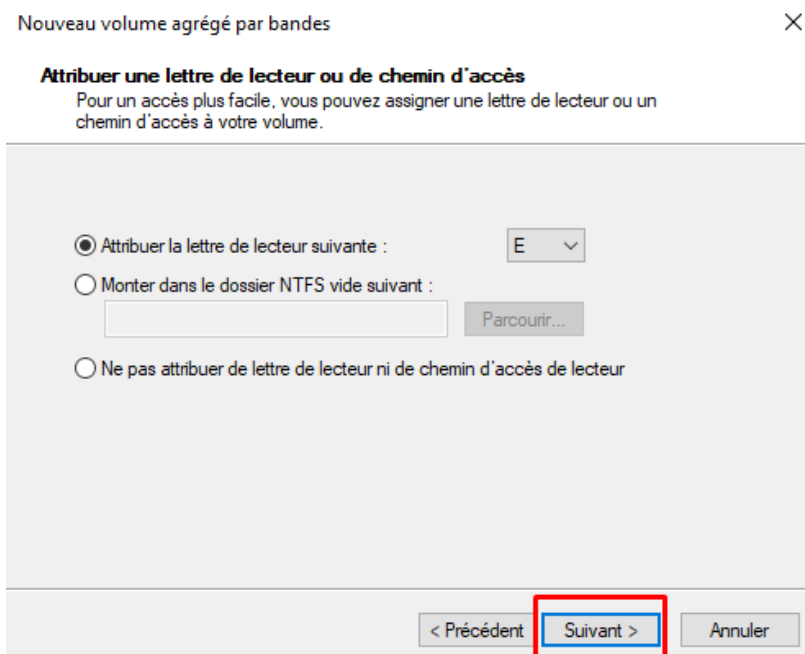


1. Votre disque 1 est déjà sélectionné, vous pouvez sélectionner votre second disque.
2. Puis cliquer sur « Ajouter »
3. Puis « Suivant ».



Ici vous pouvez sélectionner la lettre attribuée à votre futur lecteur.

Puis « Suivant ».



1. Ici je laisse NTFS qui est le système de fichier par défaut de Windows.
2. Je laisse par défaut aussi.
3. Vous pouvez choisir le nom de votre lecteur.
4. Puis « Suivant ».

Nouveau volume agrégé par bandes



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 : 1

Taille d'unité d'allocation : 2

Nom de volume : 3

Effectuer un formatage rapide

Activer la compression des fichiers et dossiers

4

< Précédent

Vous avez maintenant terminé.

Nouveau volume agrégé par bandes



Fin de l'Assistant Création de volume agrégé par bandes

L'Assistant s'est terminé correctement.

Vous avez spécifié les paramètres suivants :

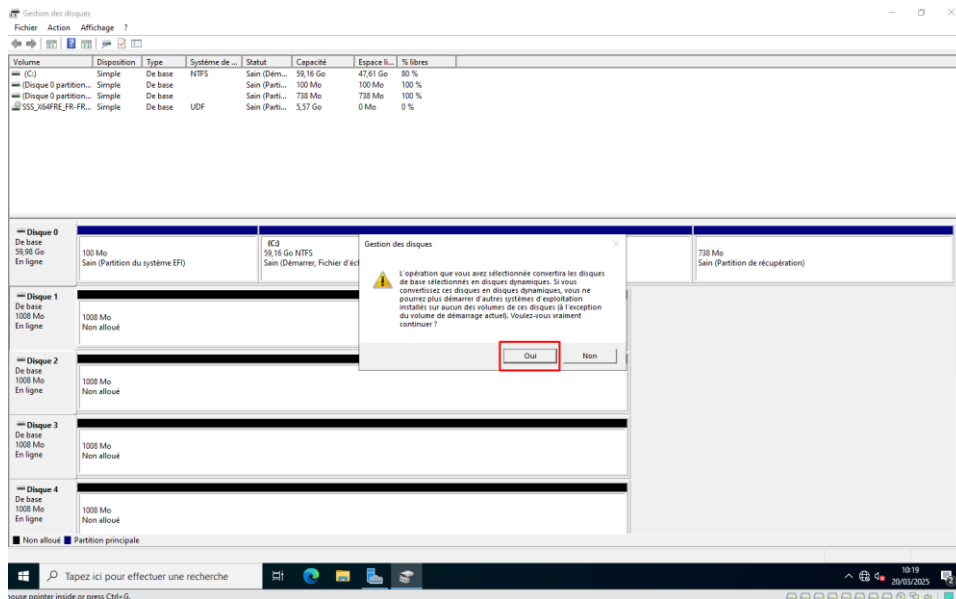
Lettre de lecteur ou chemin d'accès : E:
Système de fichiers : NTFS
Taille d'unité d'allocation : Par défaut
Nom de volume : Raid 0
Formatage rapide : Non
Activer la compression des fichiers et dossiers : Non

Pour fermer cet Assistant, cliquez sur Terminer.

< Précédent Annuler

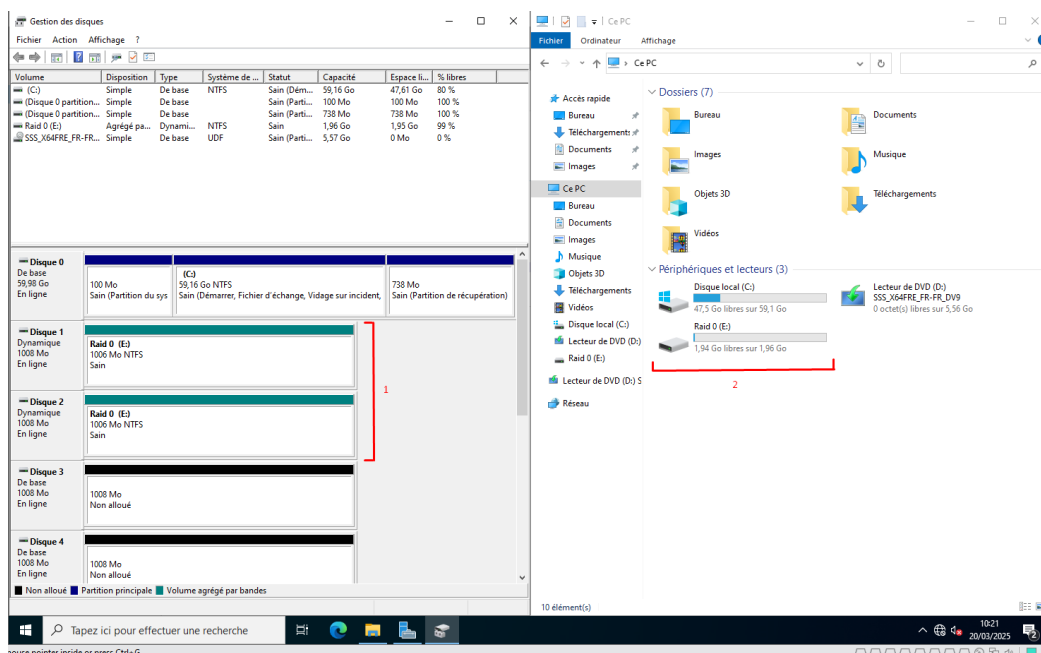
Une fenêtre s'ouvre en vous indiquant que vous ne pourrez pas installer un système d'exploitation.

Cliquez sur « Oui » pour terminer.



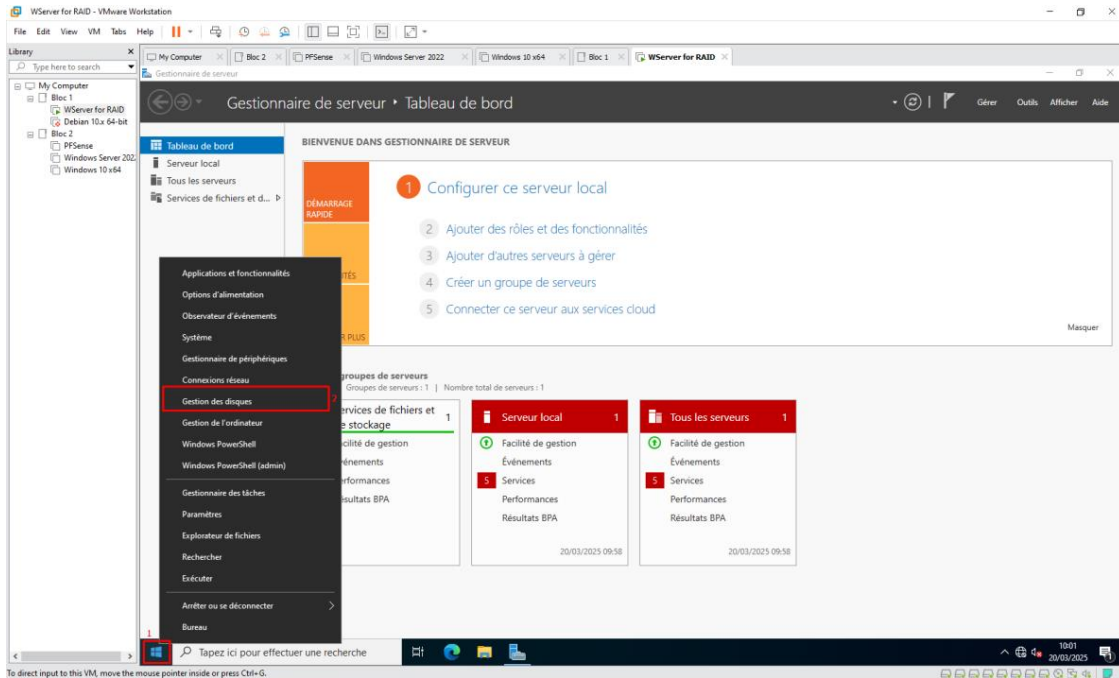
Vous pouvez maintenant voir deux disques apparaître avec la lettre « E : » dans votre fenêtre gestion des disques.

Vous pouvez aussi vérifier dans votre explorateur de fichier que votre lecteur est bien présent.

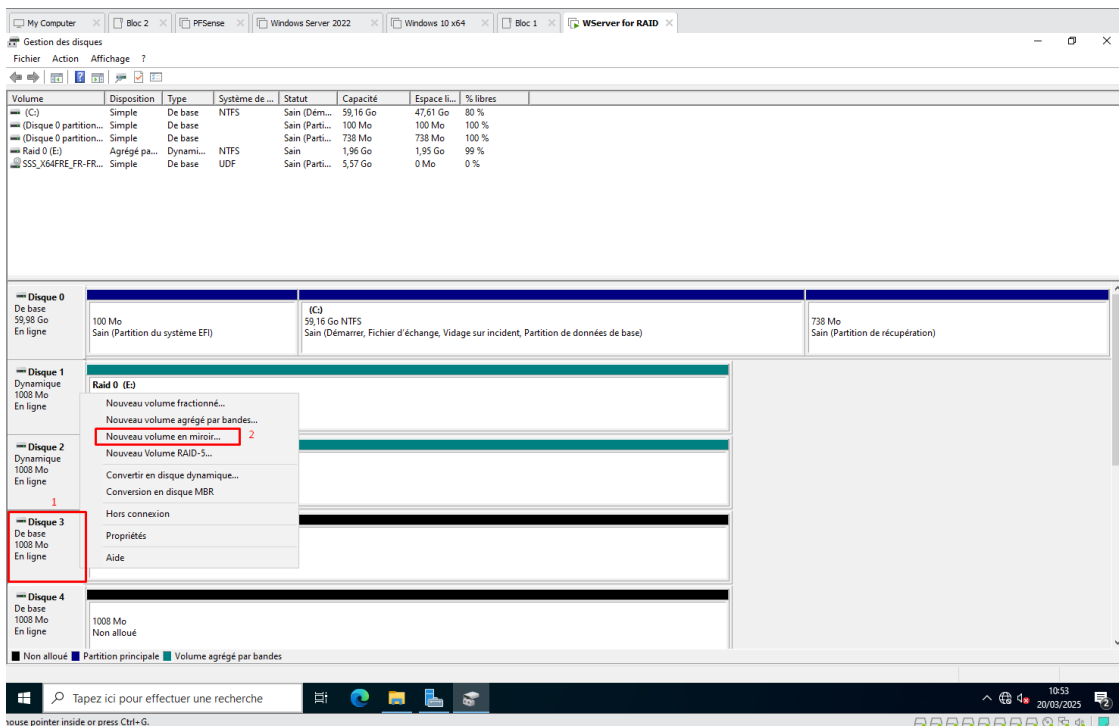


2/ Créer un Raid 1 avec 2 disques :

1. Faites un clic droit sur votre logo Windows.
2. Et ouvrez votre page « Gestion des disques ».



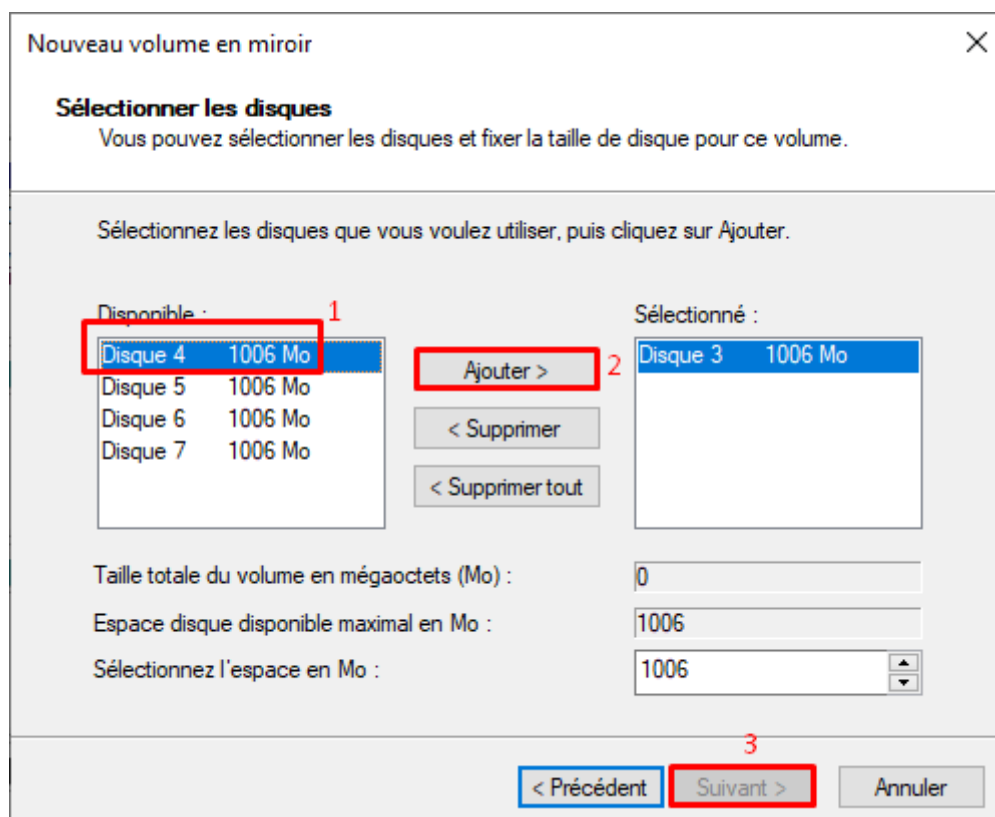
1. Faites un clic droit l'un de vos disques vide prêt.
2. Et cliquez sur « Nouveau volume en miroir... ».



Une nouvelle fenêtre s'ouvre, vous pouvez cliquer sur suivant.



1. Votre premier disque est déjà sélectionné, vous pouvez sélectionner votre second disque.
2. Puis cliquer sur « Ajouter »
3. Puis « Suivant ».



Ici vous pouvez sélectionner la lettre attribuée à votre futur lecteur.

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 : F

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

Puis « Suivant ».

1. Ici je laisse NTFS qui est le système de fichier par défaut de Windows.
2. Je laisse par défaut aussi.
3. Vous pouvez choisir le nom de votre lecteur.
4. Puis « Suivant ».

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 1

Taille d'unité d'allocation : Par défaut 2

Nom de volume : Raid 1 3

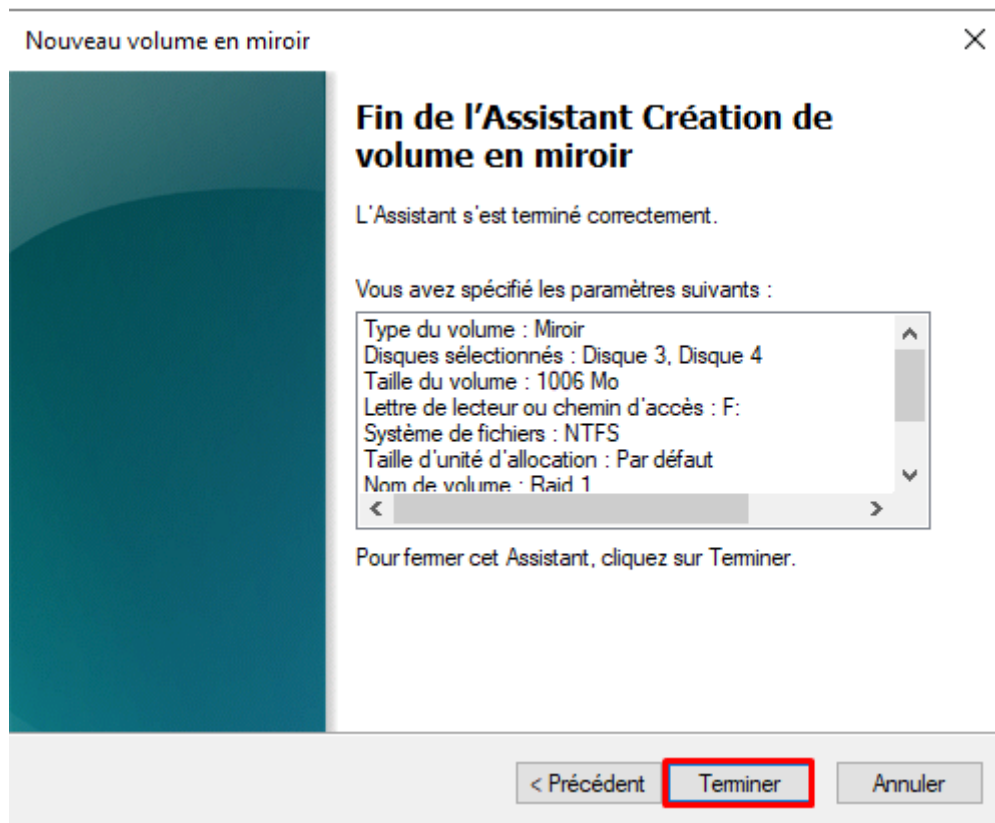
Effectuer un formatage rapide

Activer la compression des fichiers et dossiers

4

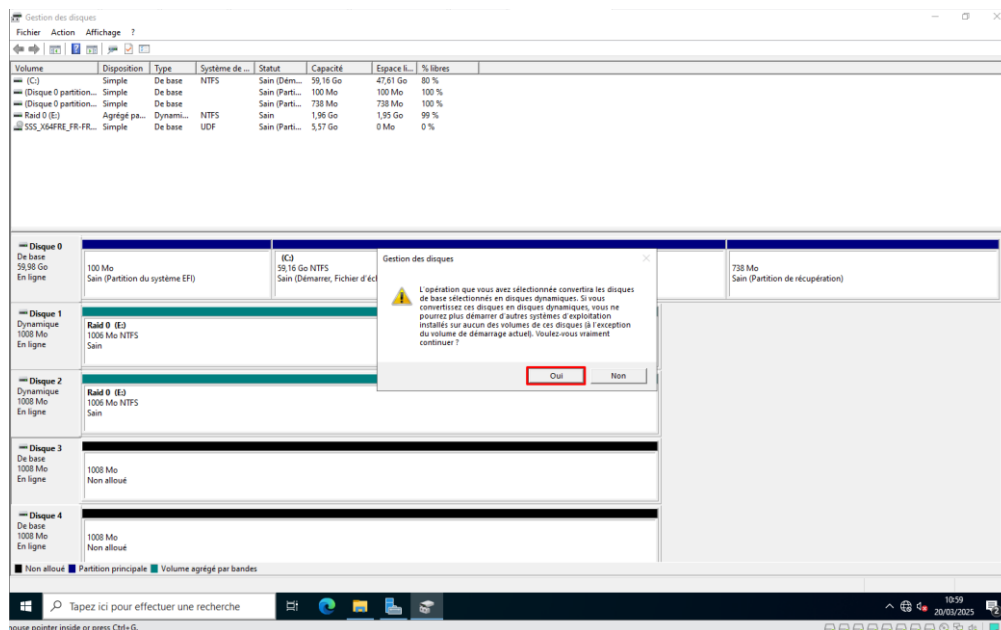
< Précédent **Suivant >** Annuler

Vous avez maintenant terminé.



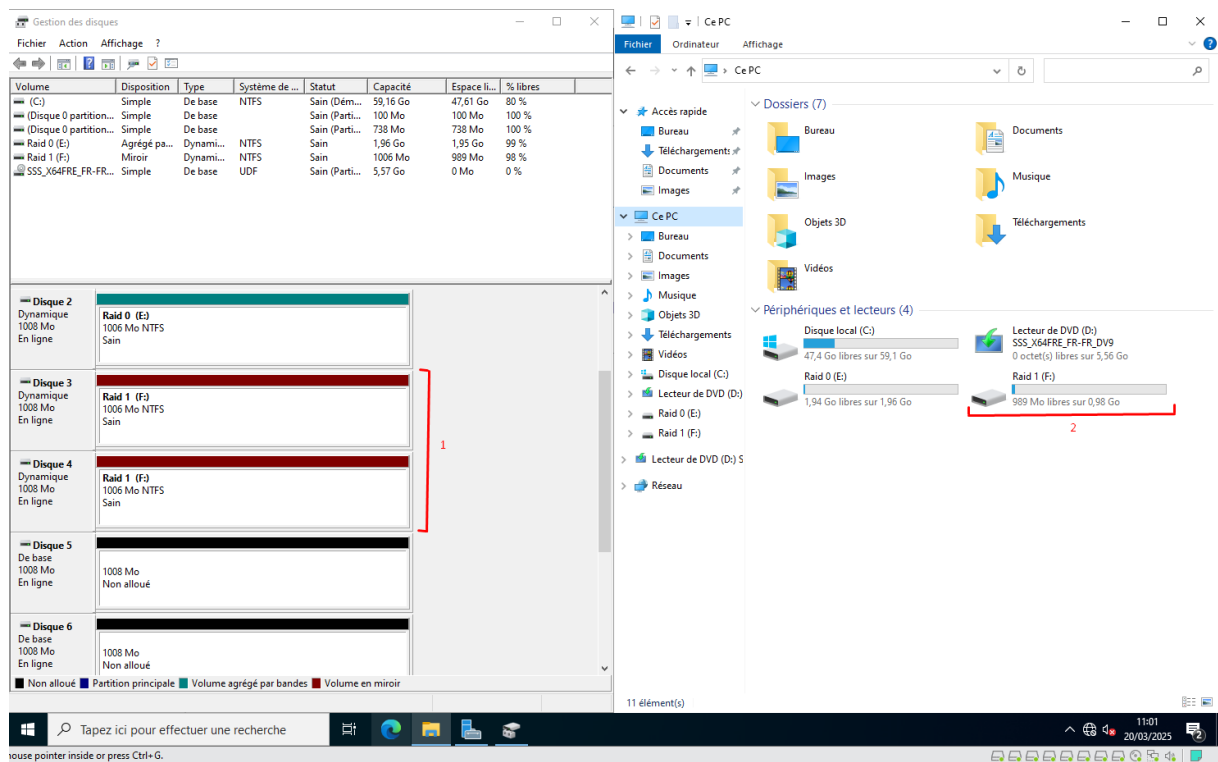
Une fenêtre s'ouvre en vous indiquant que vous ne pourrez pas installer un système d'exploitation.

Cliquez sur « Oui » pour terminer.



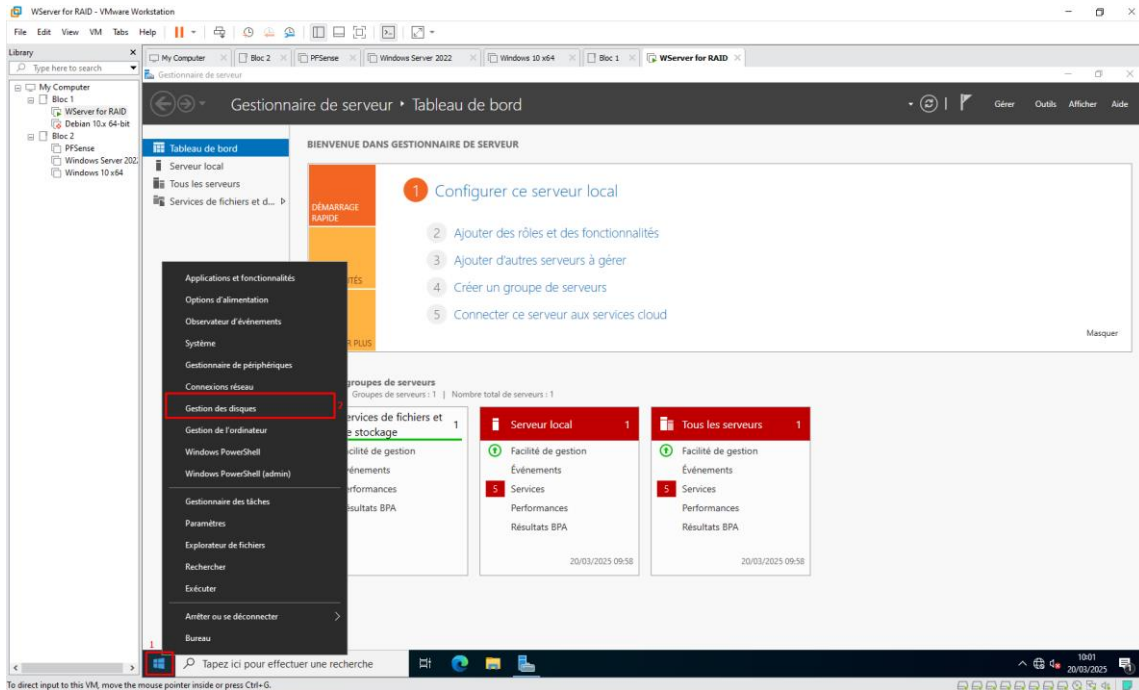
Vous pouvez maintenant voir deux disques apparaître avec la lettre « F : » dans votre fenêtre gestion des disques.

Vous pouvez aussi vérifier dans votre explorateur de fichier que votre lecteur est bien présent.

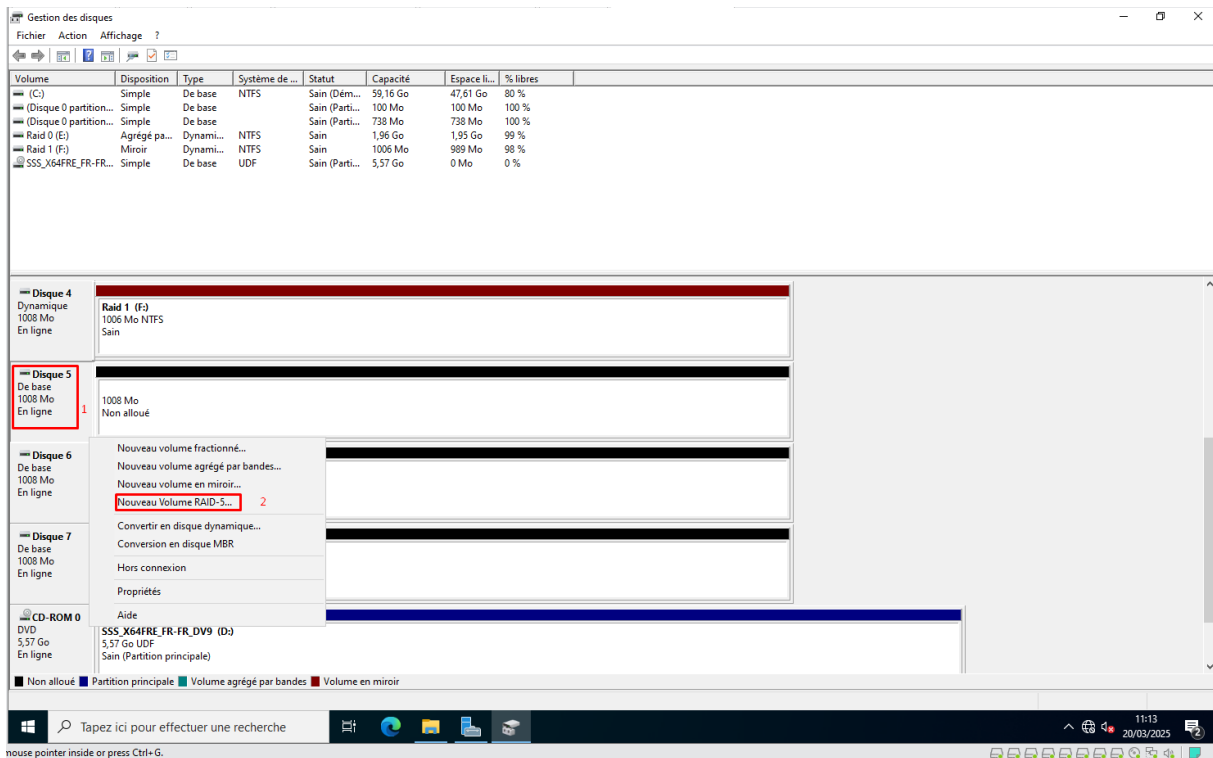


3/ Créer un Raid 5 avec 2 disques :

1. Faites un clic droit sur votre logo Windows.
2. Et ouvrez votre page « Gestion des disques ».



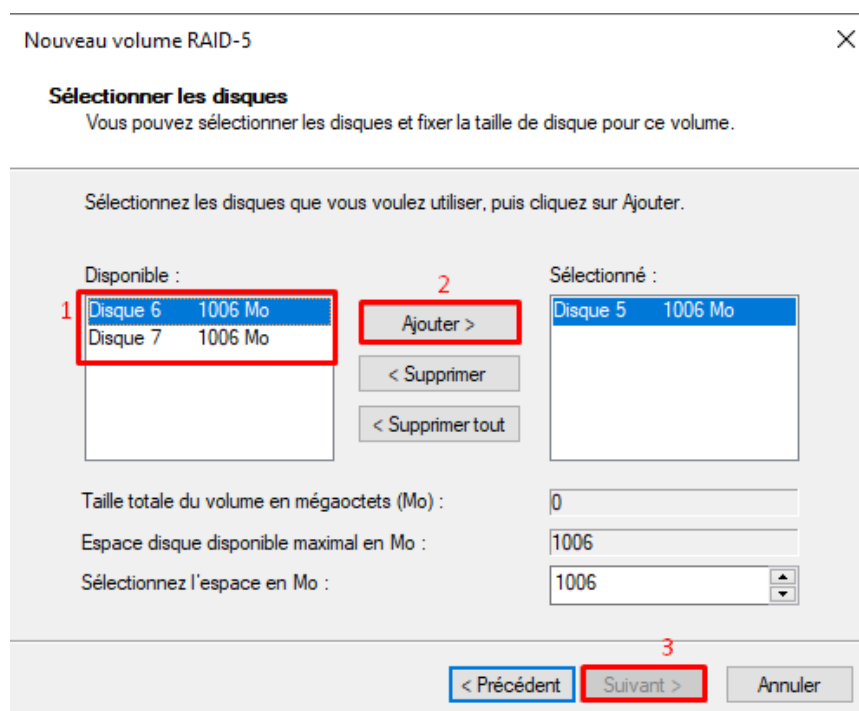
1. Faites un clic droit l'un de vos disques vide prêt.
2. Et cliquez sur « Nouveau Volume RAID-5... ».



Une nouvelle fenêtre s'ouvre, vous pouvez cliquer sur suivant.



1. Votre premier disque est déjà sélectionné, vous pouvez sélectionner votre deuxième et troisième disque.
2. Puis cliquer sur « Ajouter »
3. Puis « Suivant ».



Ici vous pouvez sélectionner la lettre attribuée à votre futur lecteur.

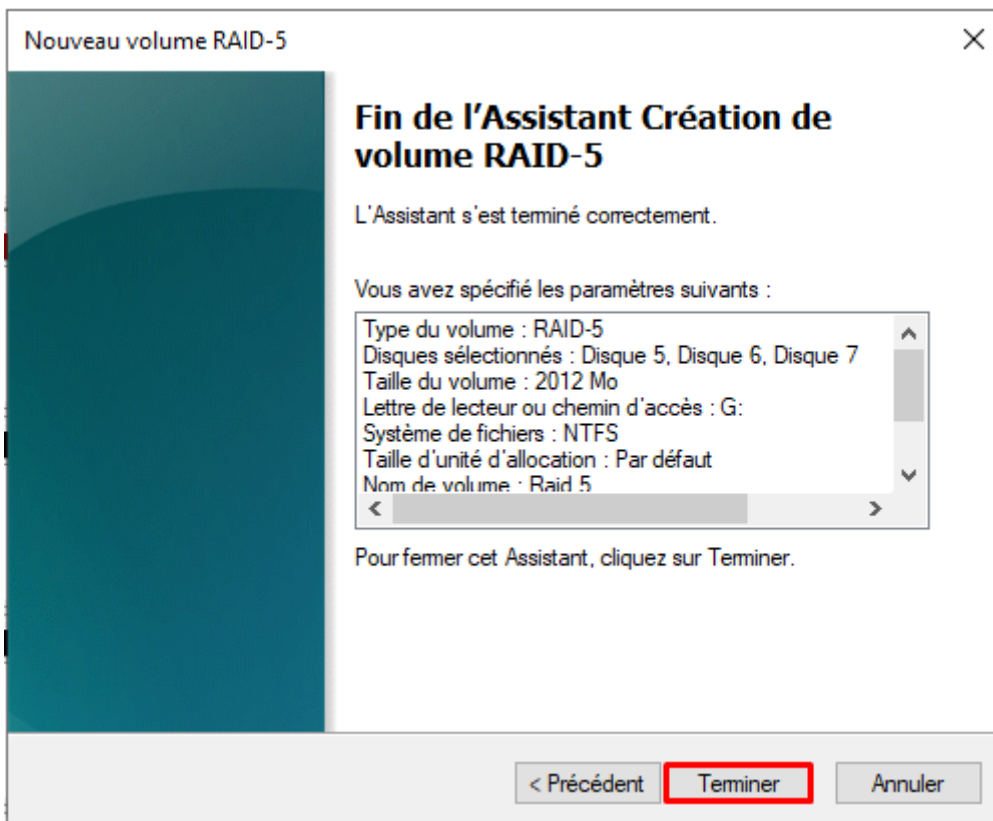
Puis « Suivant ».

The screenshot shows the 'Nouveau volume RAID-5' dialog box with the title 'Attribuer une lettre de lecteur ou de chemin d'accès'. Below the title is a subtitle: 'Pour un accès plus facile, vous pouvez assigner une lettre de lecteur ou un chemin d'accès à votre volume.' There are three radio button options: 'Attribuer la lettre de lecteur suivante :', 'Monter dans le dossier NTFS vide suivant :', and 'Ne pas attribuer de lettre de lecteur ni de chemin d'accès de lecteur'. The first option is selected, and a dropdown menu shows the letter 'G'. The second option has an empty text box and a 'Parcourir...' button. The third option is unselected. At the bottom, there are three buttons: '< Précédent', 'Suivant >', and 'Annuler'. A red box highlights the 'Suivant >' button, and a red number '1' is placed above it.

1. Ici je laisse NTFS qui est le système de fichier par défaut de Windows.
2. Je laisse par défaut aussi.
3. Vous pouvez choisir le nom de votre lecteur.
4. Puis « Suivant ».

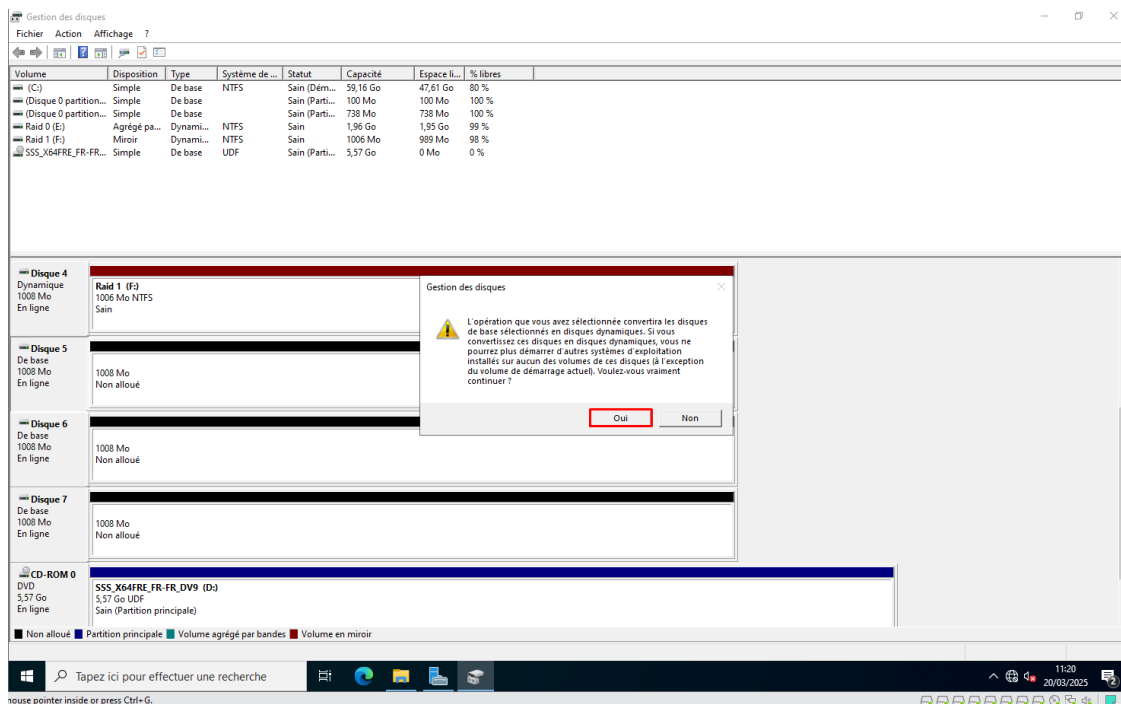
The screenshot shows the 'Nouveau volume RAID-5' dialog box with the title 'Formatage de volume'. Below the title is a subtitle: 'Pour stocker des données sur ce volume, vous devez d'abord le formater.' There is a text prompt: 'Indiquez si vous voulez formater cette partition, et le cas échéant, les paramètres que vous voulez utiliser.' There are two radio button options: 'Ne pas formater ce volume' and 'Formater ce volume avec les paramètres suivants :'. The second option is selected. Below it are three dropdown menus: 'Système de fichiers : NTFS', 'Taille d'unité d'allocation : Par défaut', and 'Nom de volume : Raid 5'. There are also two checkboxes: 'Effectuer un formatage rapide' and 'Activer la compression des fichiers et dossiers'. At the bottom, there are three buttons: '< Précédent', 'Suivant >', and 'Annuler'. A red box highlights the 'Suivant >' button, and a red number '4' is placed above it. The other three dropdown menus are also highlighted with red boxes and numbered 1, 2, and 3 respectively.

Vous avez maintenant terminé.



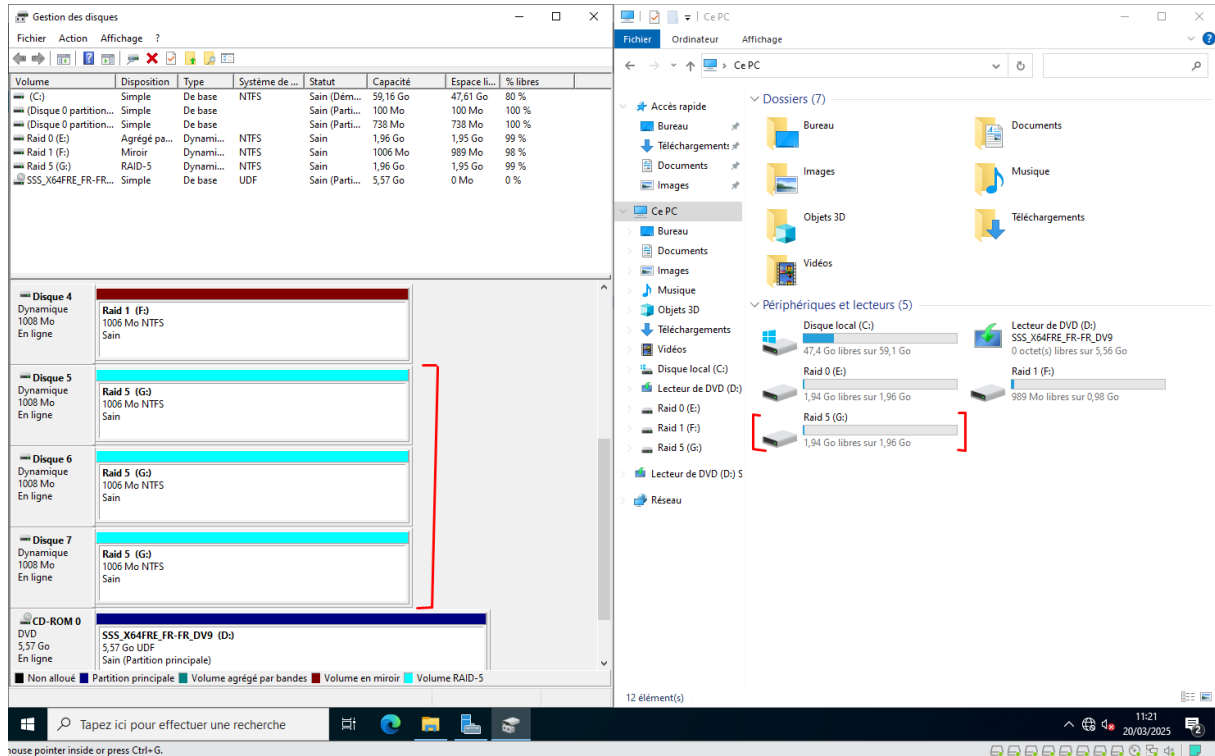
Une fenêtre s'ouvre en vous indiquant que vous ne pourrez pas installer un système d'exploitation.

Cliquez sur « Oui » pour terminer.



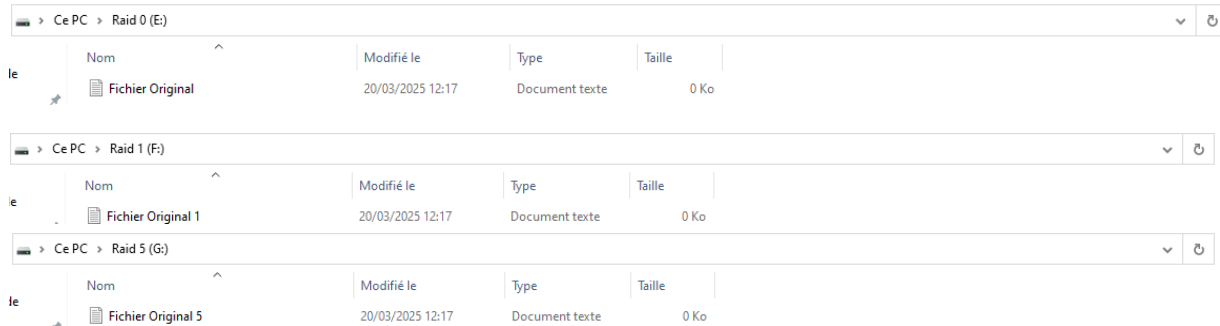
Vous pouvez maintenant voir deux disques apparaître avec la lettre « F : » dans votre fenêtre gestion des disques.

Vous pouvez aussi vérifier dans votre explorateur de fichier que votre lecteur est bien présent.

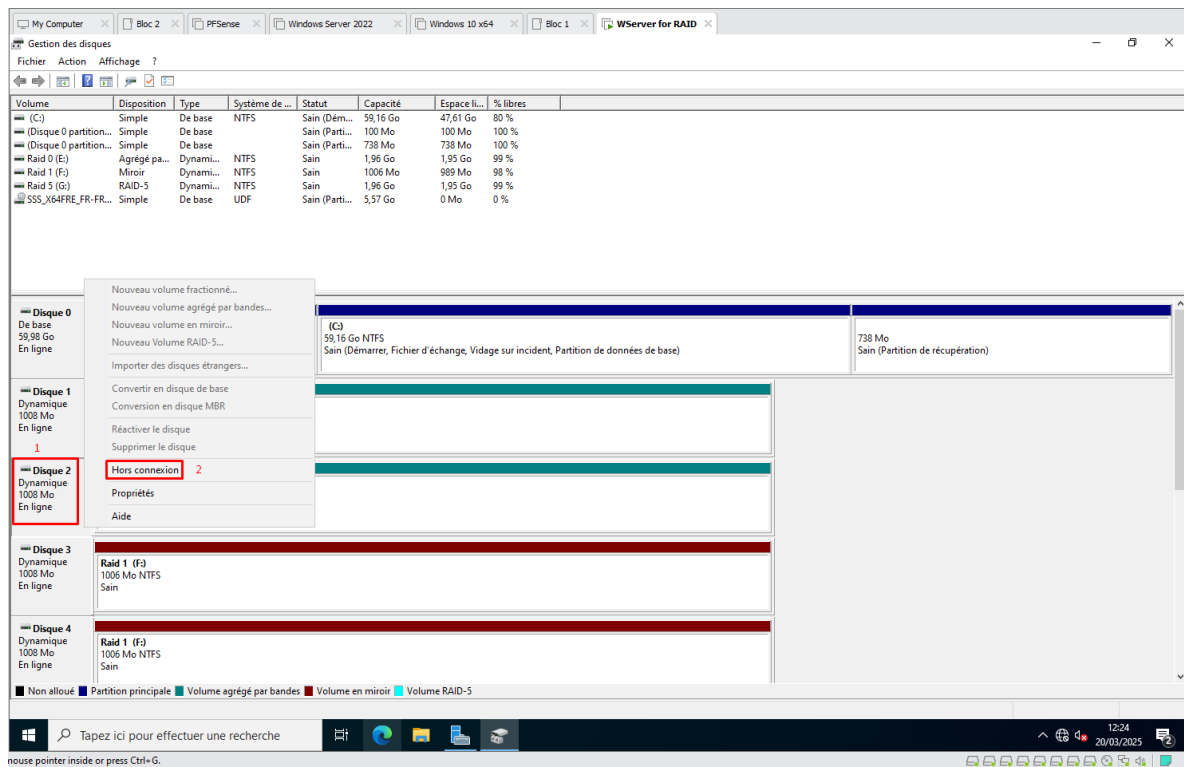


4/ Tests des raids mis en place :

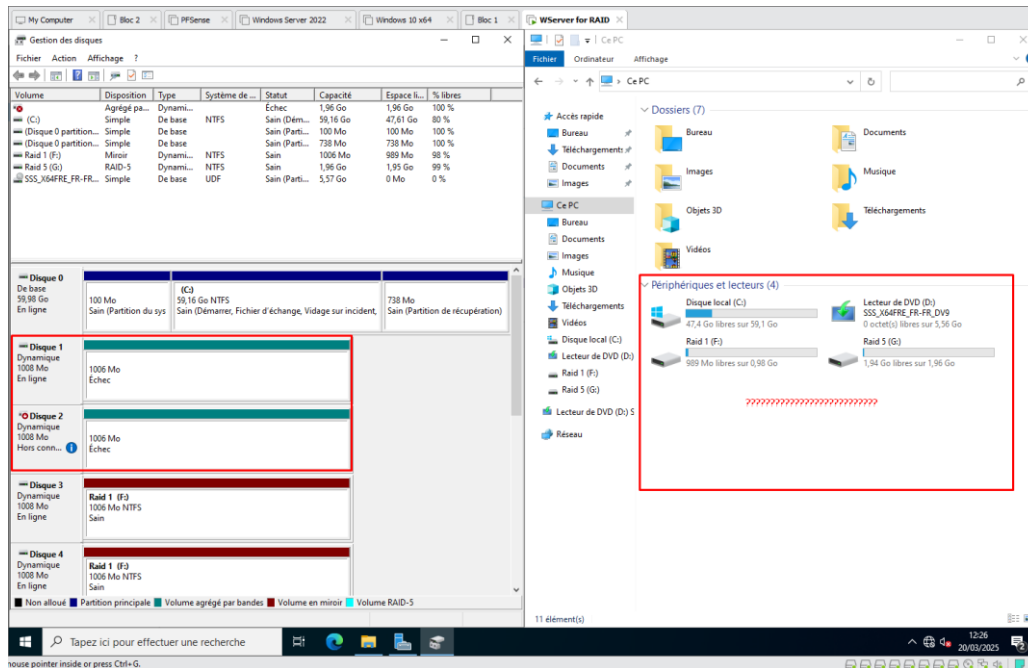
J'ai créer un fichier texte sur chaque Raid (0/1/5) :



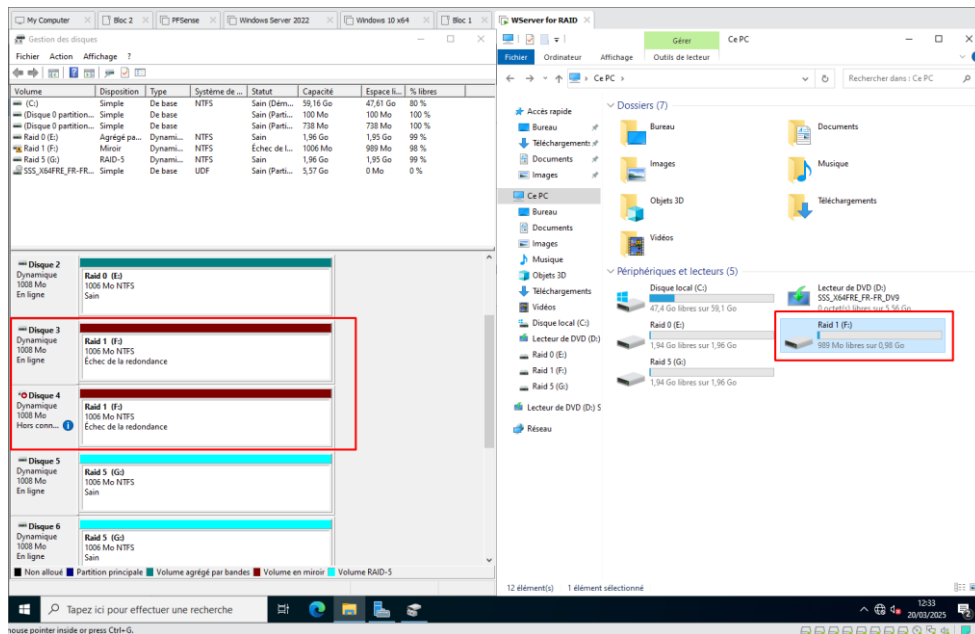
1. Ici je viens faire un clic droit sur mon disque du Raid 0.
2. Et je le mets « Hors connexion »



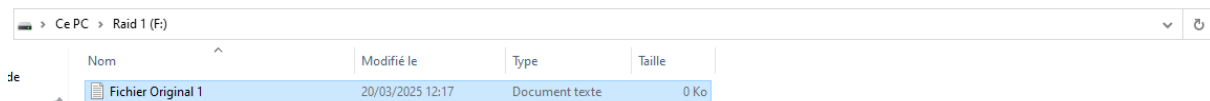
Nous pouvons alors observer que si l'un des disques est bien « Hors connexion », le lecteur E : disparaît des périphériques et lecteurs.



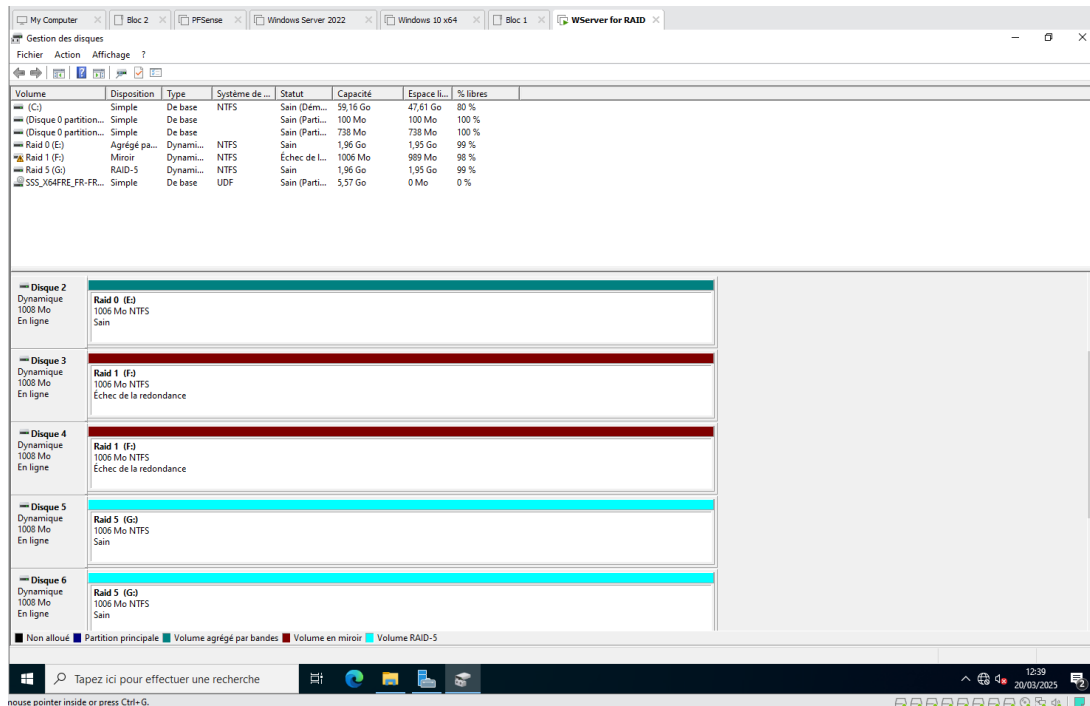
Je viens faire la même manipulation sur l'un des disques du Raid 1.



Et je peux observer que mon lecteur F : est toujours accessible et son fichier aussi.

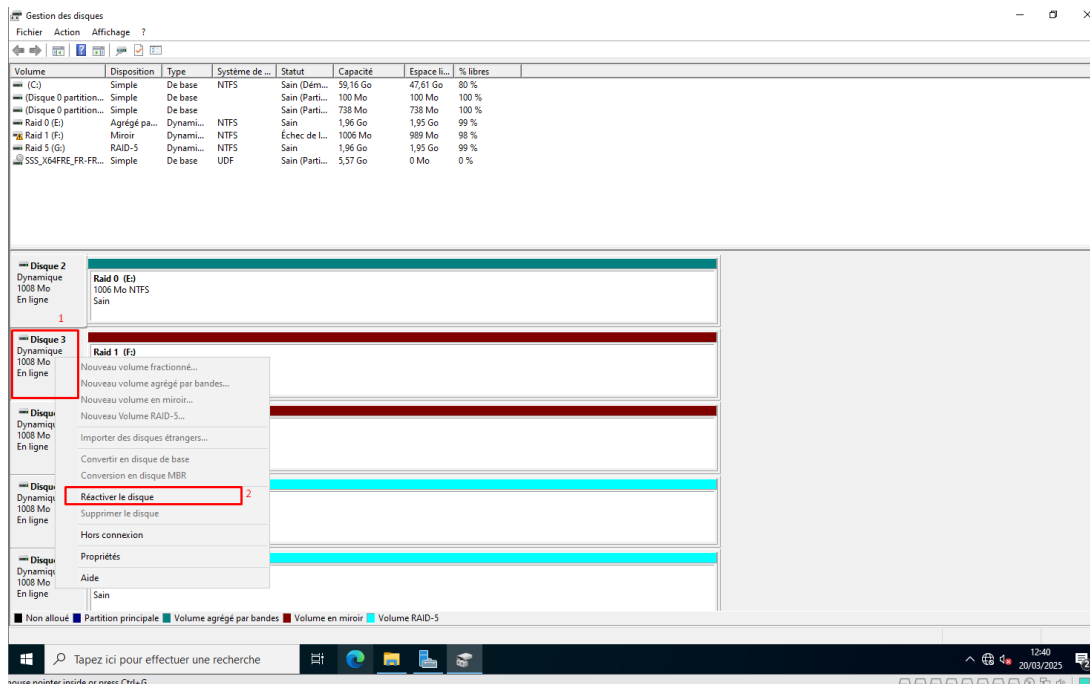


Nous remarquons aussi que si nous reconnectons nos disques ; il subsiste toujours une erreur « Echec de la redondance ».

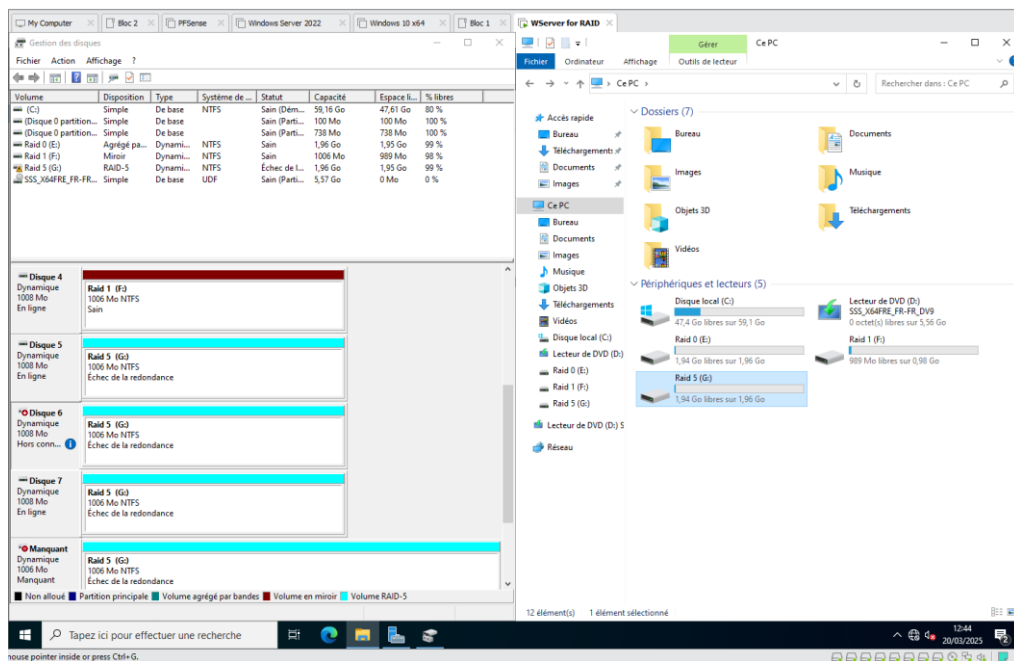


Il faut alors réactiver le disque :

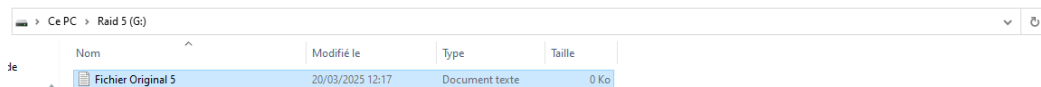
1. Clic droit sur l'un des disques du Raid 1.
2. Puis « Réactiver le disque ».



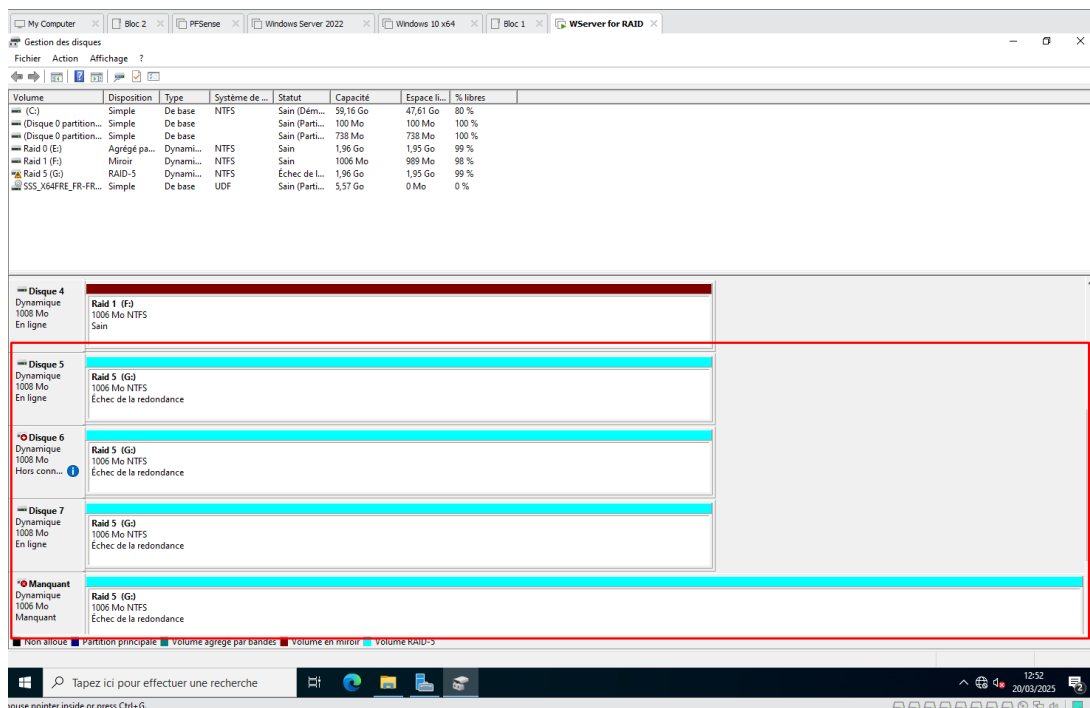
Je réitère la déconnexion d'un des disques mais cette fois ci pour le Raid 5.



Nous pouvons observer que mon lecteur G : est toujours disponible ainsi que son fichier.

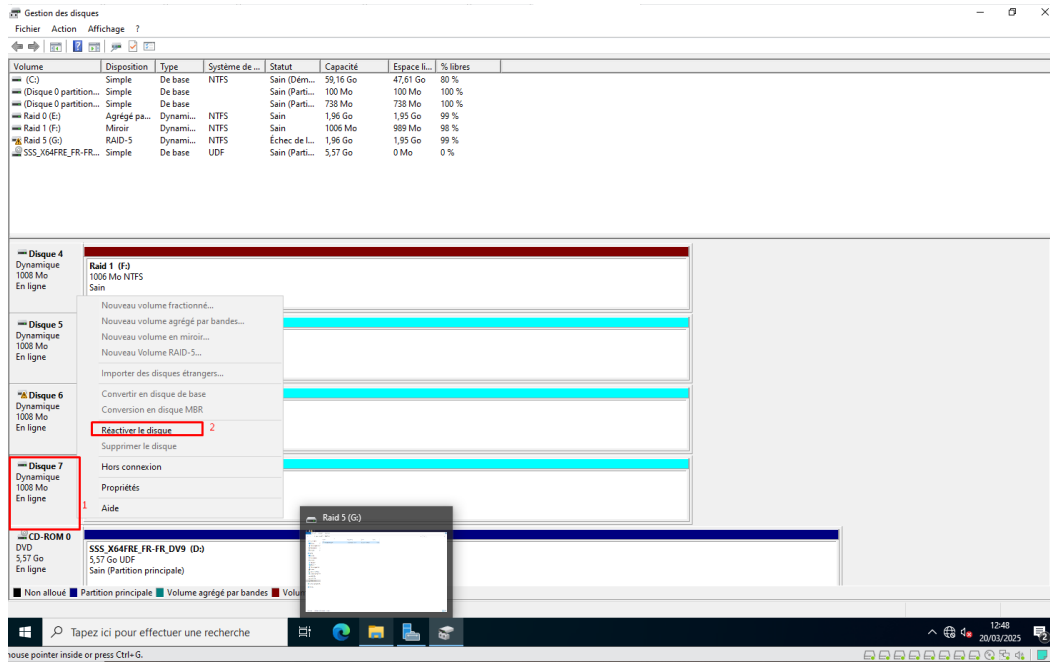


Nous remarquons aussi que si nous reconnectons nos disques ; il subsiste toujours un erreur « Echec de la redondance ».



Il faut alors réactiver le disque :

1. Clic droit sur l'un des disques du Raid 1.
2. Puis « Réactiver le disque ».



5/ Conclusion :

Pour conclure, nous avons pu observer qu'avec un RAID 0 sur 2 disques, si l'un des disques se met hors connexion, nous perdons notre lecteur et par conséquent nos données.

Avec un RAID 1 ou 5, nous ne perdons pas accès à notre lecteur et par conséquent nos données .