

Configurer ESXi pour utiliser Freenas

Maintenant que freenas est fonctionnel et qu'il exporte vos disques vers le réseau au travers des protocoles NFS et iSCSI, il reste à configurer VMware ESXi afin d'utiliser ces espaces de stockage distants. Pour ESXi, les espaces de stockage, nommé datastore, peuvent être de trois types :

- des disques physiquement présents dans le serveur de virtualisation
- des partages réseau NFS
- des disques virtuelles iSCSI

La configuration des "datastore" est réalisée depuis le menu "configuration"

Création d'un datastore NFS

La création d'un datastore NFS est extrêmement simple. Cliquez sur l'option « storage » dans le menu de gauche puis cliquez sur le lien "add storage" en haut à droite. Un assistant va vous guider dans la création du datastore. Choisissez tout d'abord l'assistant pour un « network file System ». Cliquez sur le bouton «NEXT».

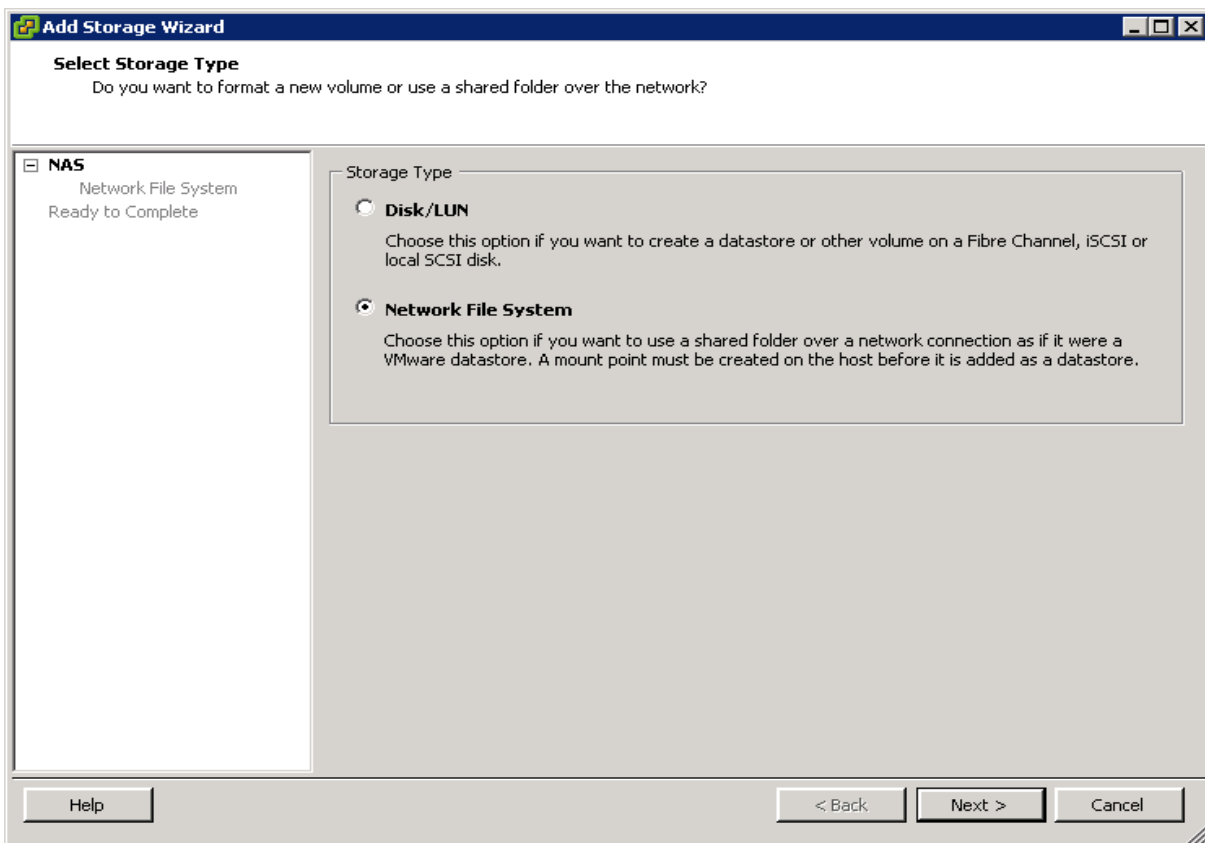
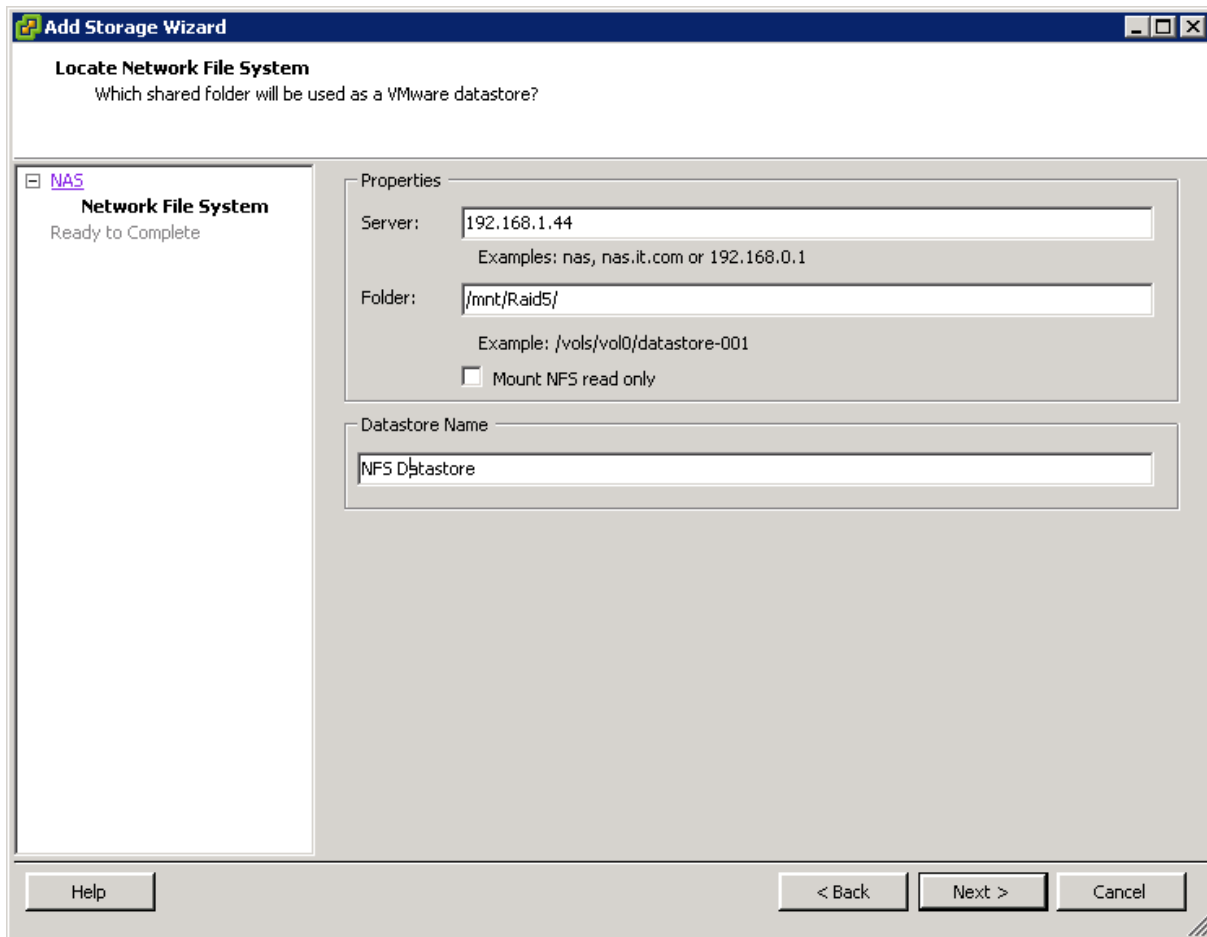


Illustration 43: Choisir entre la création d'un datastore NFS ou iSCSI

Vous devez saisir l'adresse IP de votre FREENAS dans le champ "server" et nom de votre partage NFS dans le champ "folder". Nommez votre datastore dans le champ "datastore name". Cliquez ensuite sur "Next".



Votre datastore est prêt et fonctionnel. Il ne vous reste plus qu'à cliquer sur le bouton "finish". Désormais, lorsque vous créerez une machine virtuelle, il vous sera proposé d'entreposer ces disques "virtuelles" dans le datastore distant "NFS datastore". Le reste de l'utilisation de ESXI est totalement inchangé.

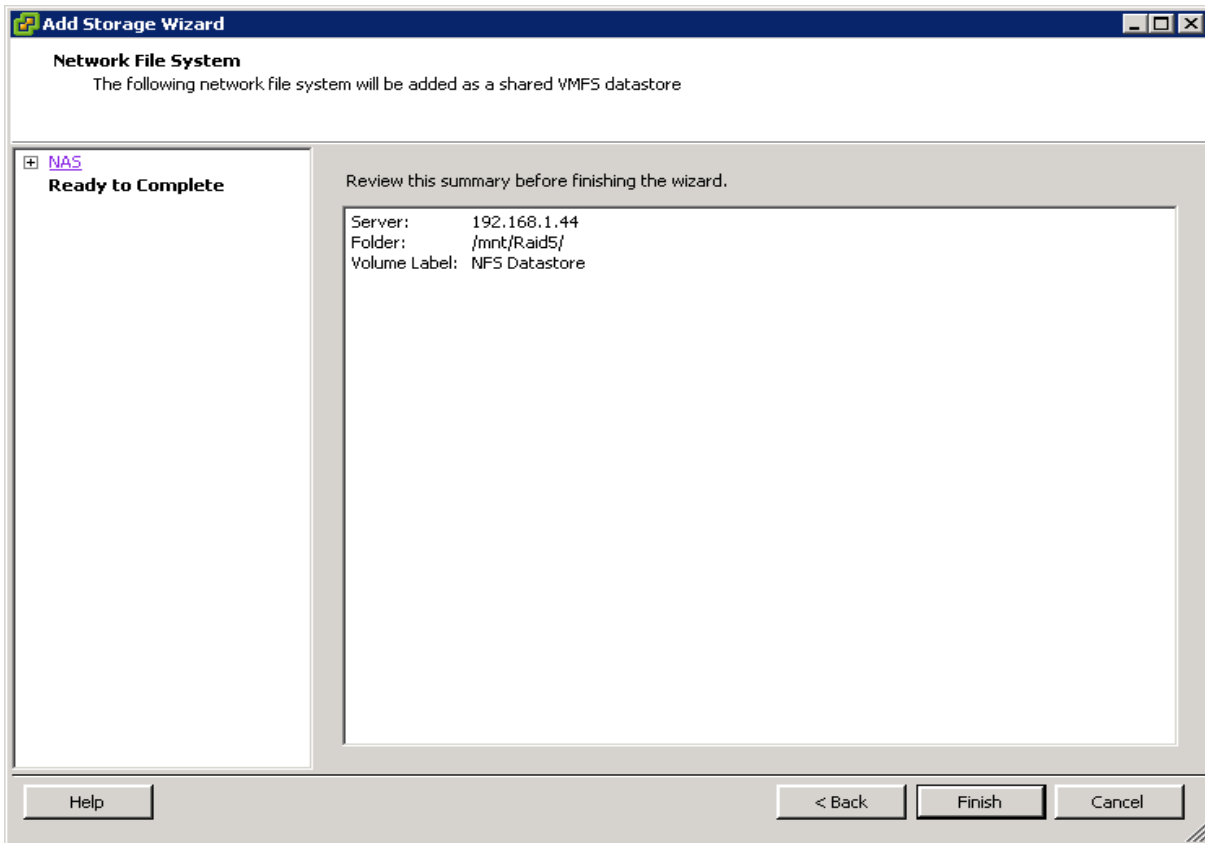


Illustration 44: La création d'un datastore NFS est terminée

Création d'un datastore iSCSI

La création d'un datastore iscsi est légèrement plus complexe car elle requiert deux étapes:

- l'établissement d'un lien entre esxi et les serveur iscsi (c'est à dire freenas)
- la création d'un datastore à proprement parler.

La première étape est accessible depuis le menu de droite nommé "storage adapters". Sélectionnez ensuite sur l'alignement en dessous de "iscsi storage adapters". Cliquez enfin sur le lien "properties" en haut à droite de la zone "details".

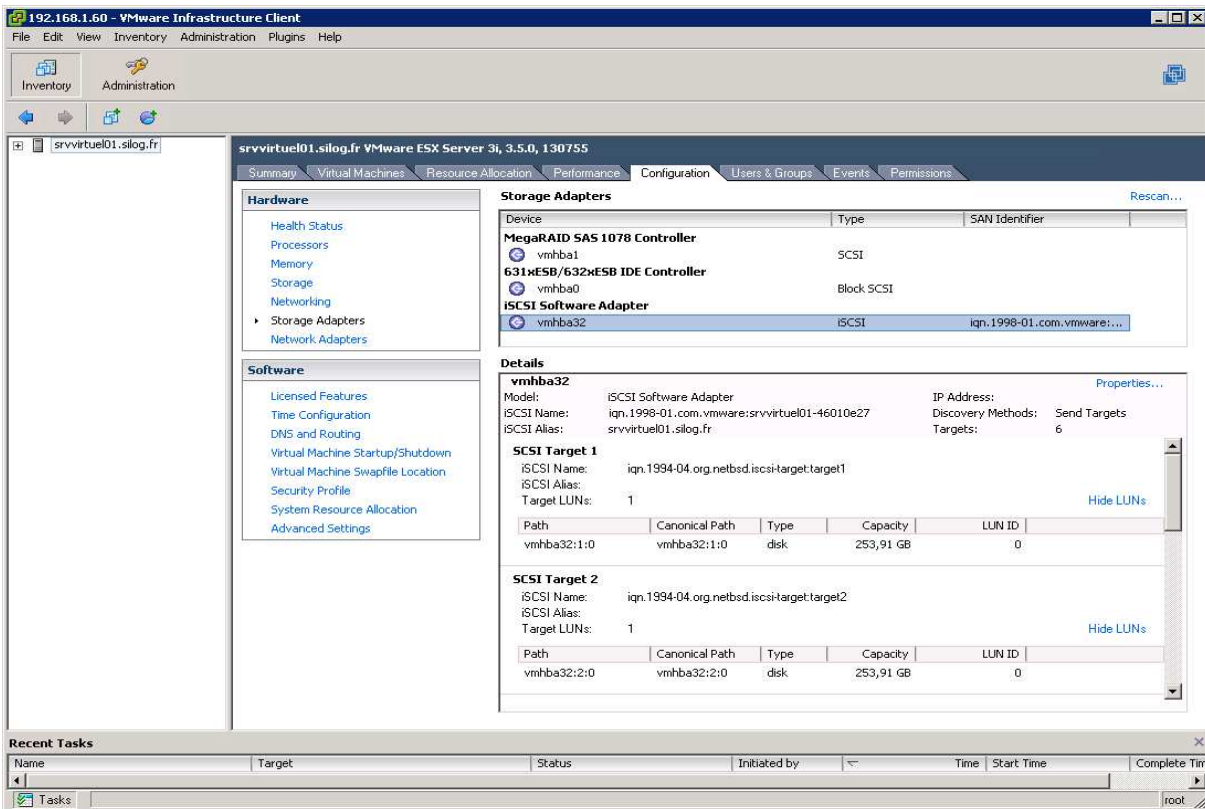


Illustration 45: Configuration de lien avec un serveur iSCSI

Dans l'onglet "dynamic discovery" du formulaire de paramétrege du client iscsi de esxi, cliquez sduur le bouton "add".

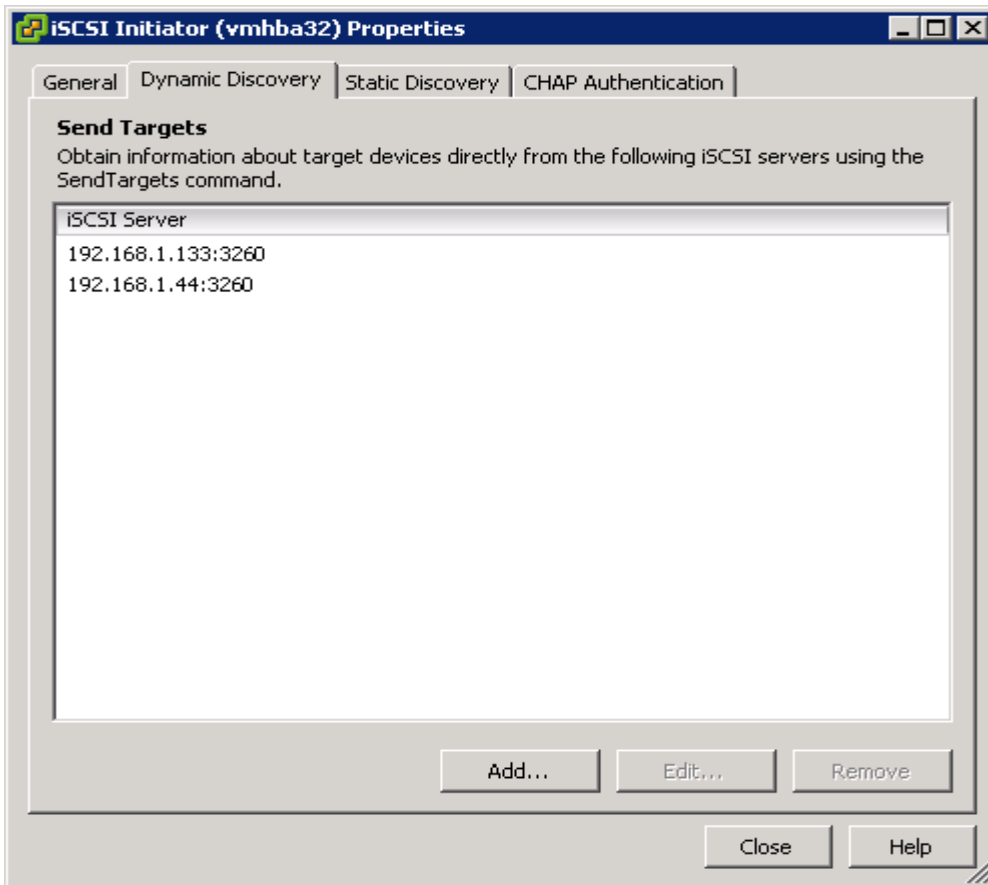


Illustration 46: Définissez la liste de serveur iSCSI

Indiquez dans la zone eiscsi server, l'adresse IP du serveur freenas.

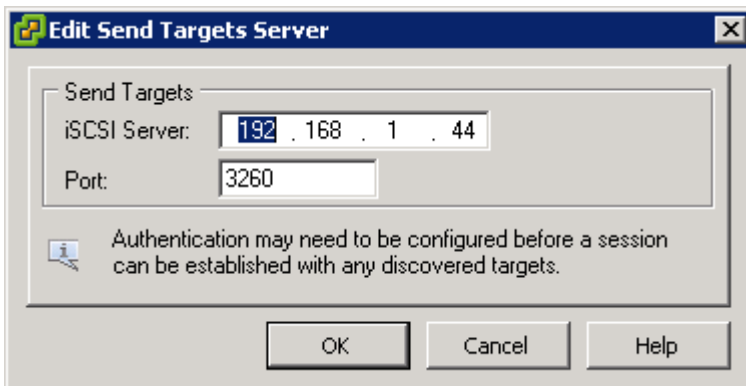


Illustration 47: Indiquez Freenas comme serveur iSCSI

fermez cet assistant. Esxi va vous proposer de parcourir tous les serveurs iSCSI défini afin de détecter les disques disponibles. Acceptez mais sachez que cette étape nécessaire peut prendre plusieurs minutes.

Retournez dans le menu droit "storage" et relancez l'assistant de création de datastore en cliquant sur le lien "add storage" en haut à droite.

Cette fois-ci, choisissez l'option "disk/lun".

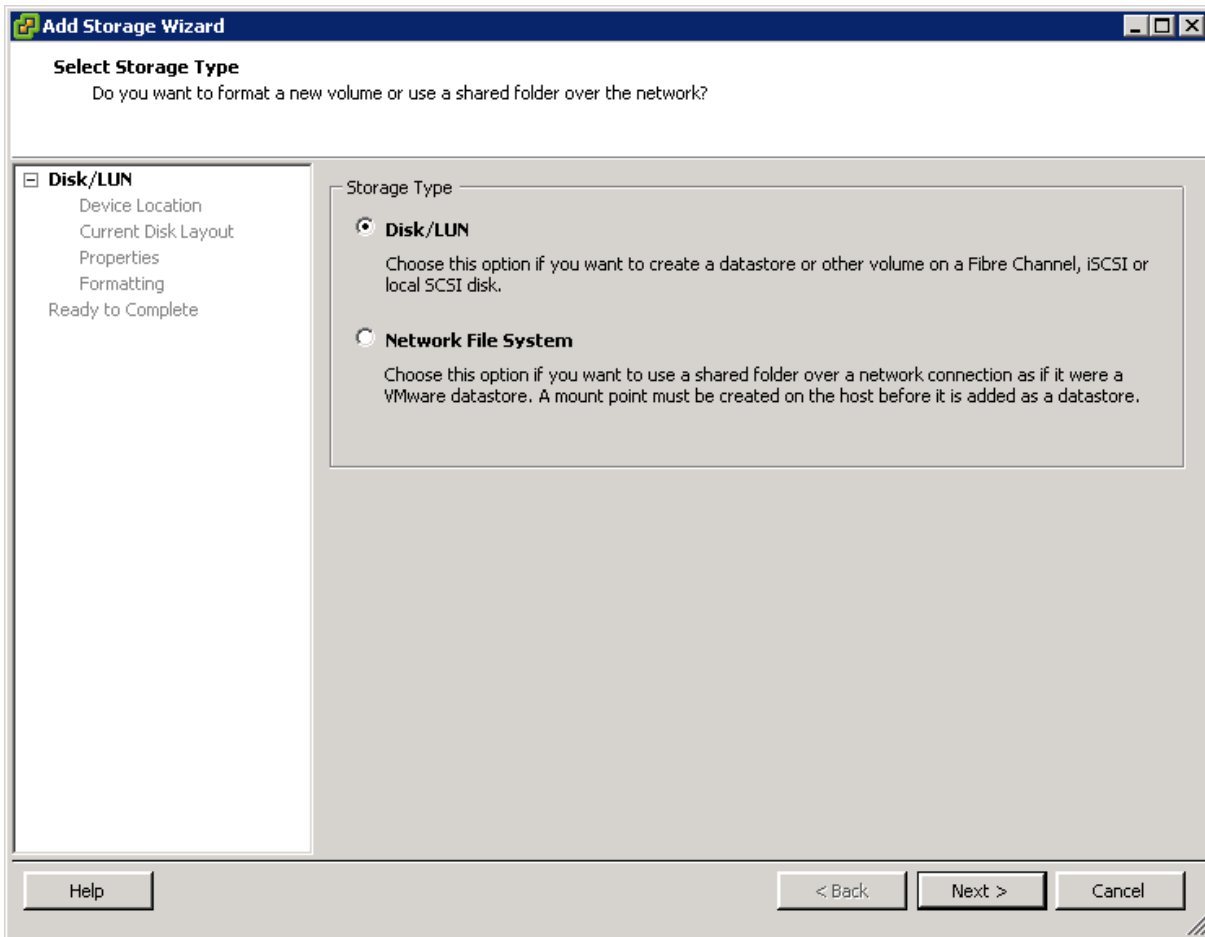


Illustration 48: Choisissez l'assistant de création d'un datastore iSCSI

l'assistant va vous proposer le liste de disques détcté sur l'opration de "rescaen" mentieonnée plus haut dans cet article. Sélectionnez le disque que vous souhaitez utiliser comme datatstore. Le champs "san identifier" se termine par le nom de l'extend utilisé dans freenasd.

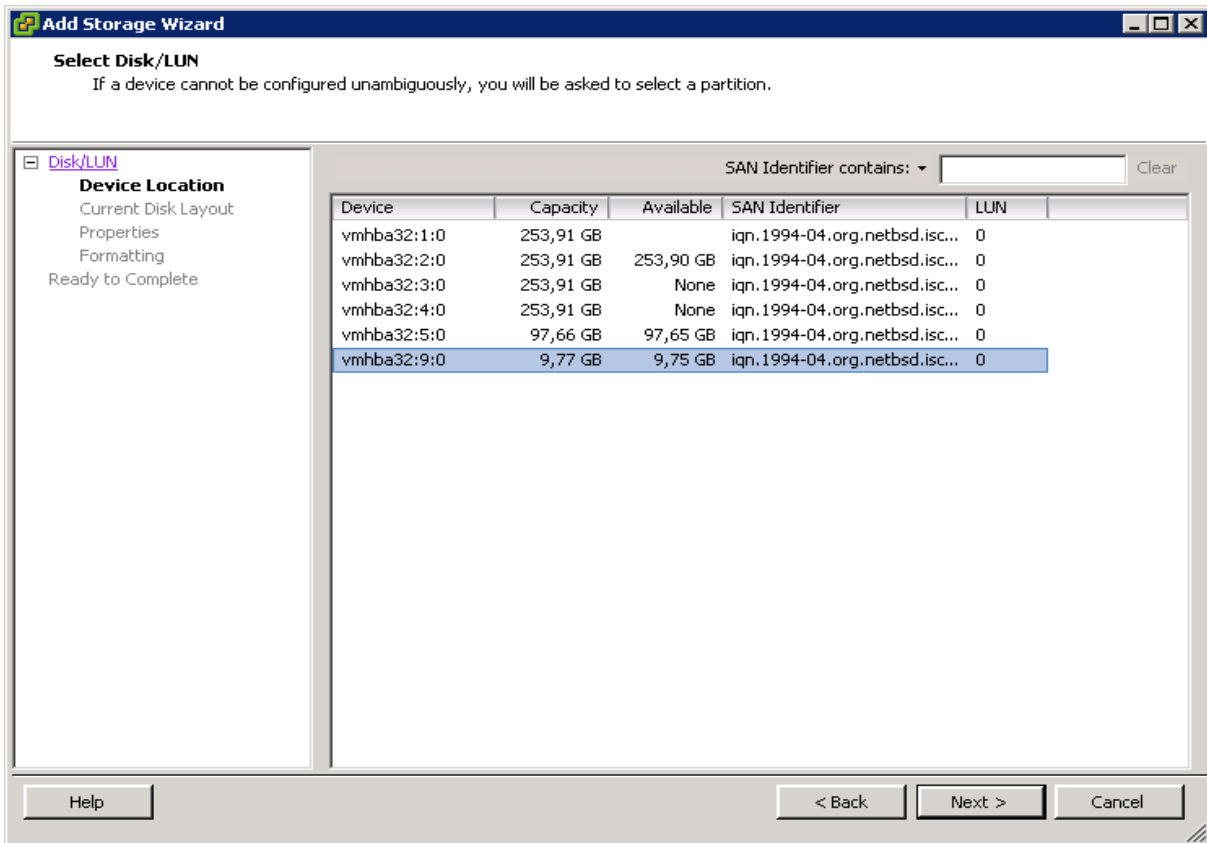


Illustration 48: Choisissez le disque iSCSI à utiliser comme datastore

l'étape suivante vous rappelle que le disque est vierge et qu'il va être formaté.

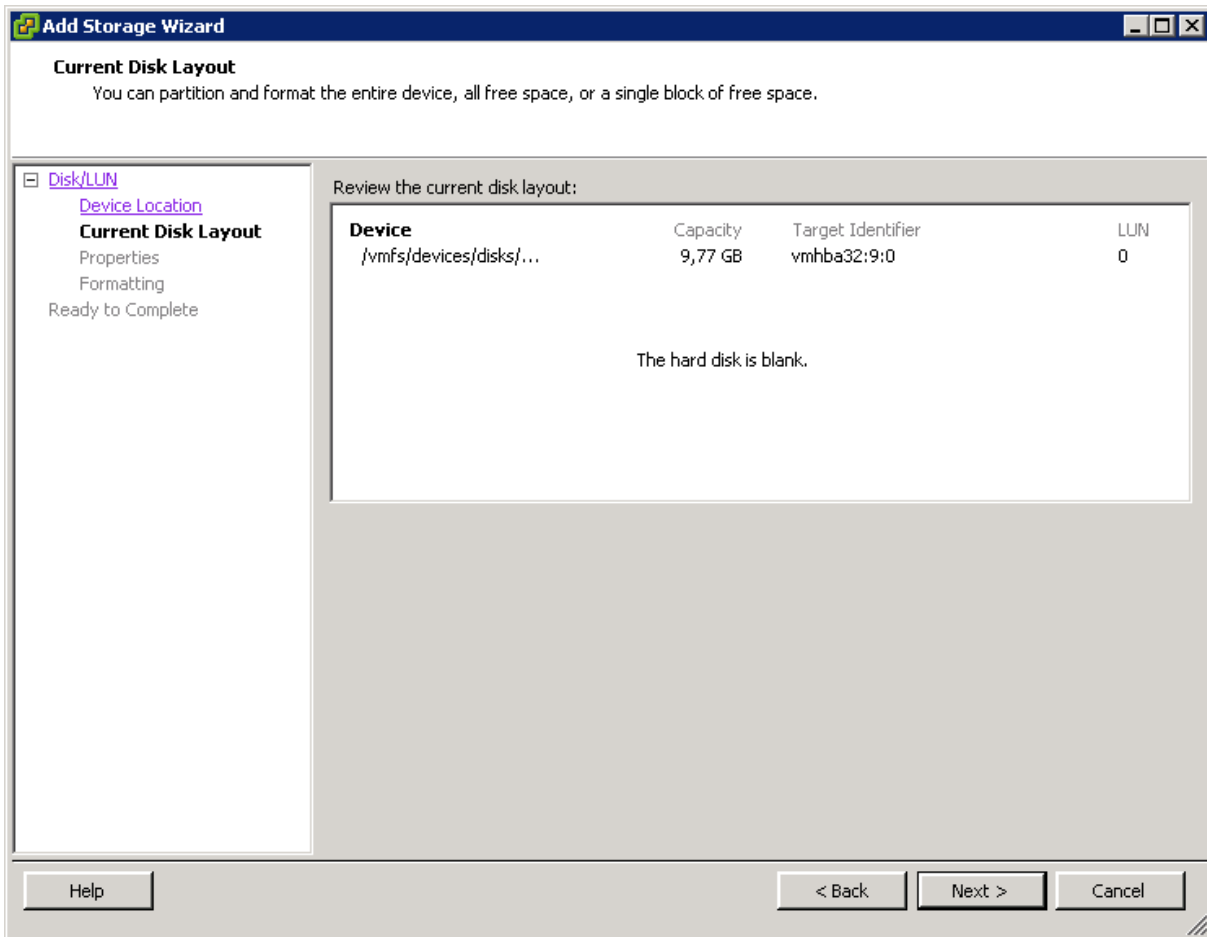


Illustration 49: le disque iSCSI va être formaté

Saisissez le nom que vous souhaitez donné à ce datastore.

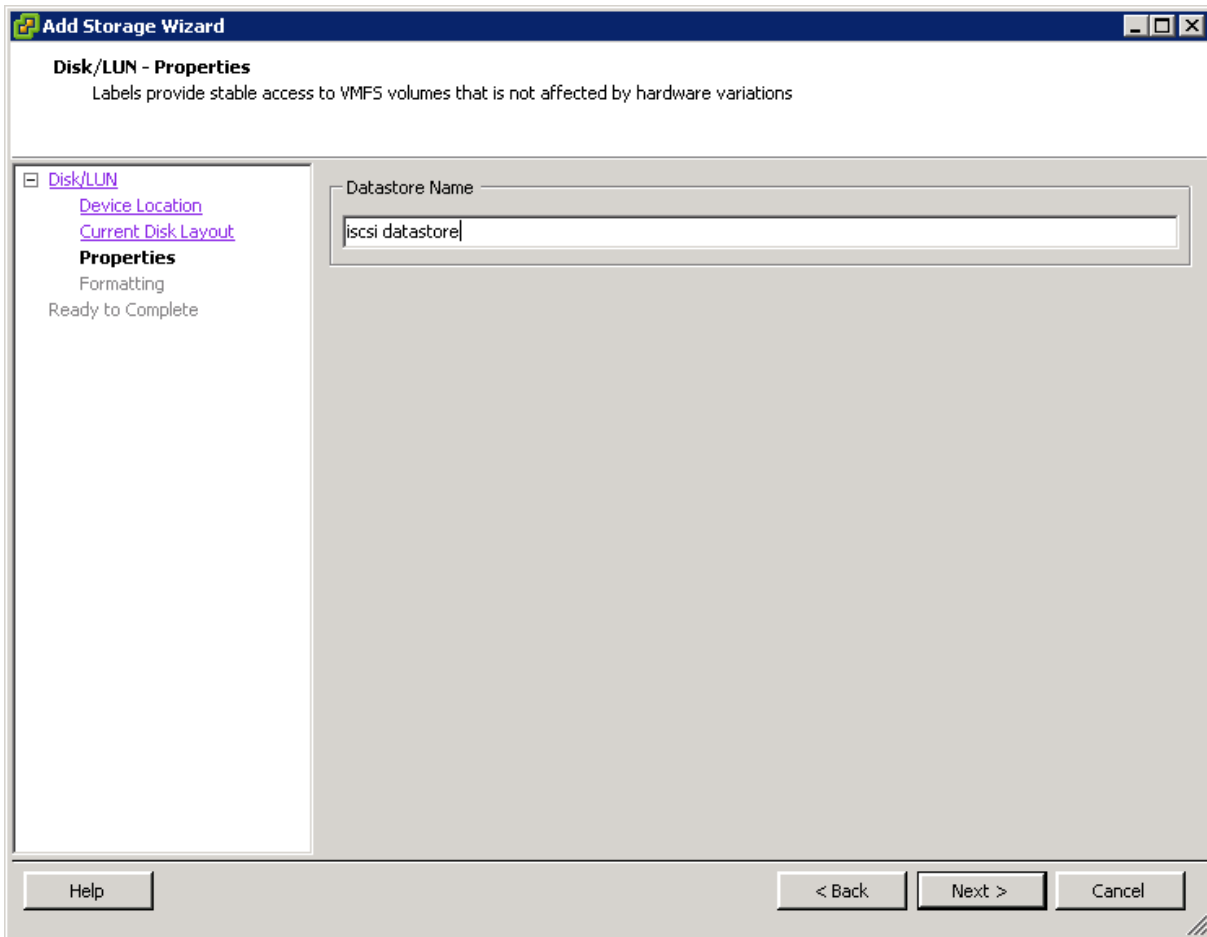


Illustration 50: Nommé le datastore ISCSI

les paramètres du formatage du disque peuvent être ajustés en fonction de la taille maximale de disque de machine virtuelle qui y sera déposé. Cliquer sur "next".

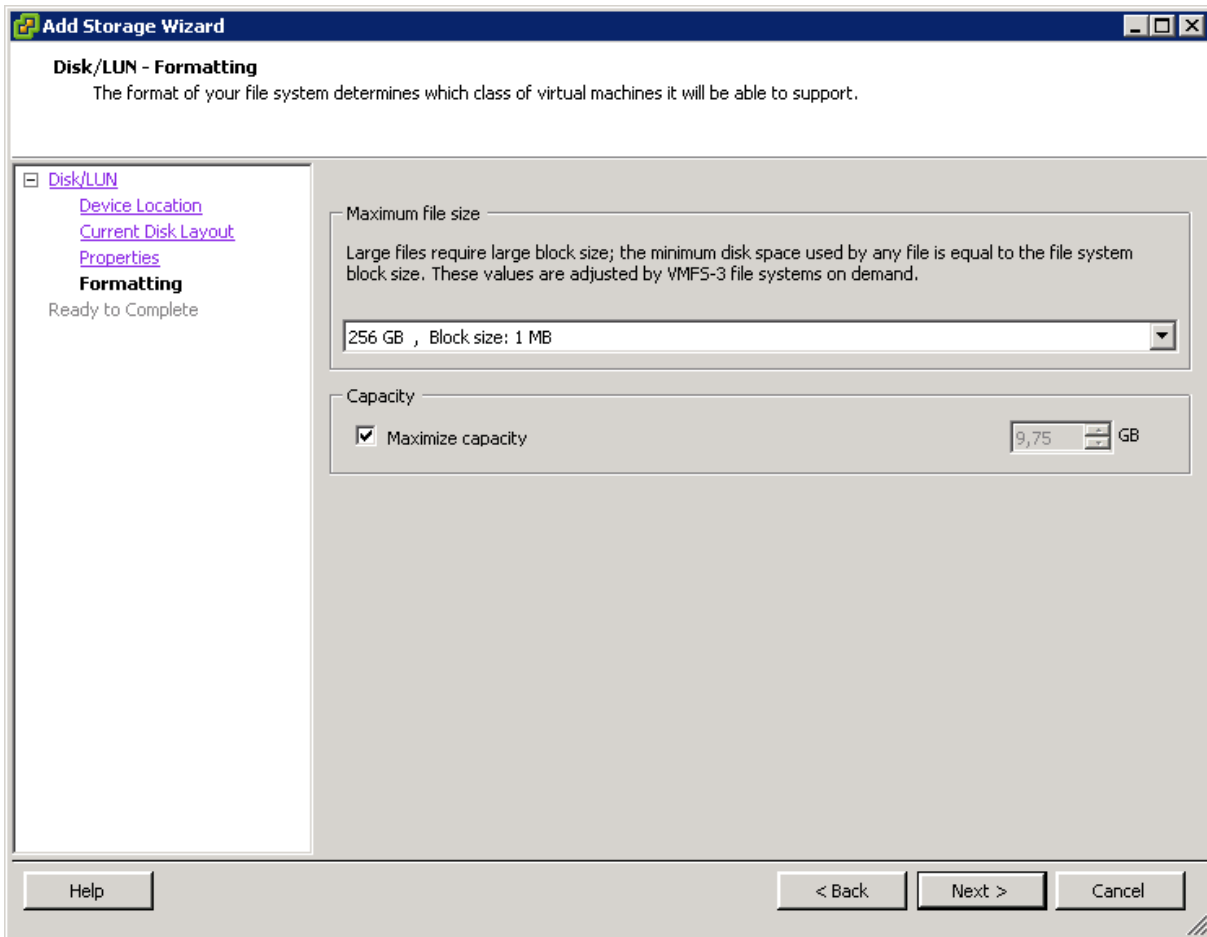


Illustration 51: Ajuster les paramètres de formatage du datastore iSCSI

le datastore iscsi est désormais opérationnel.

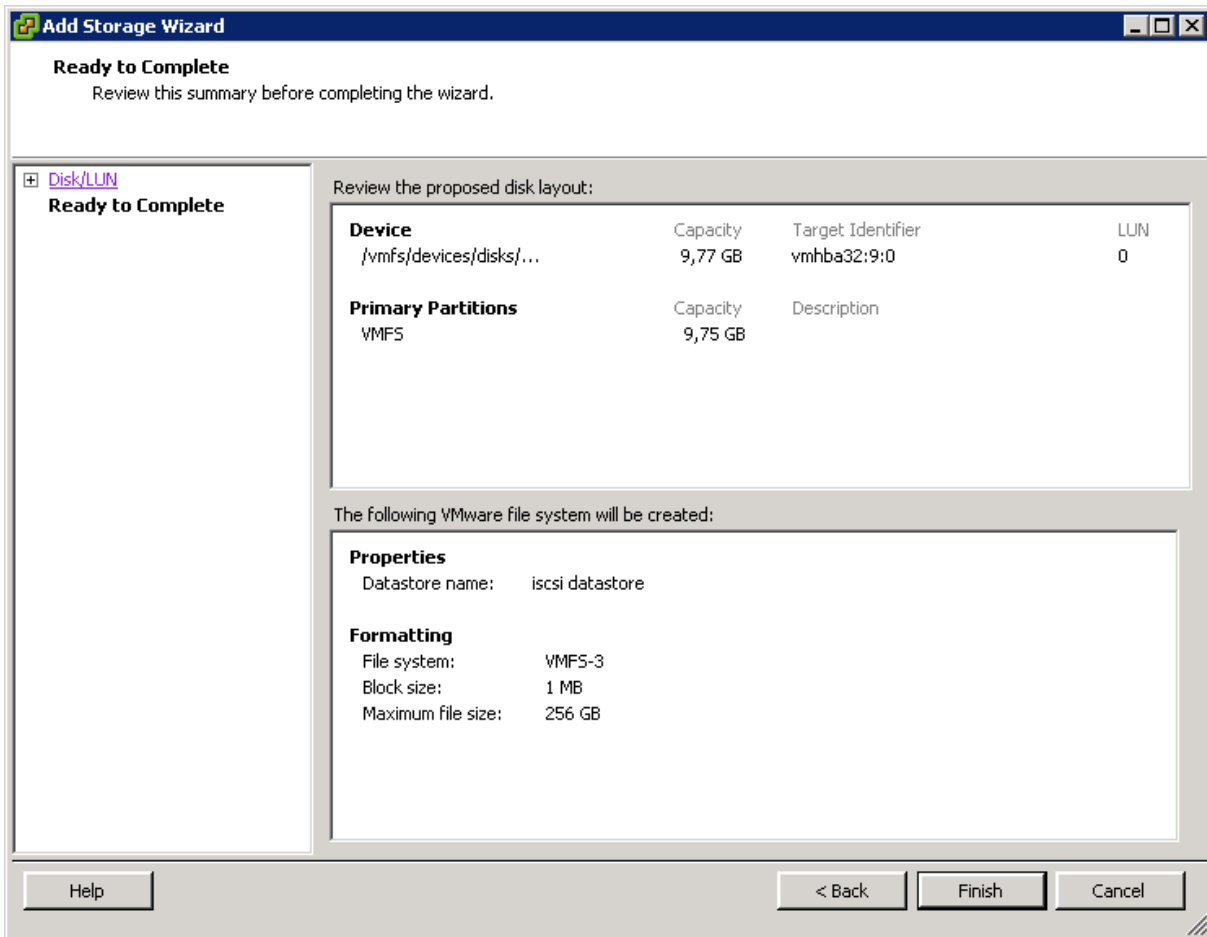
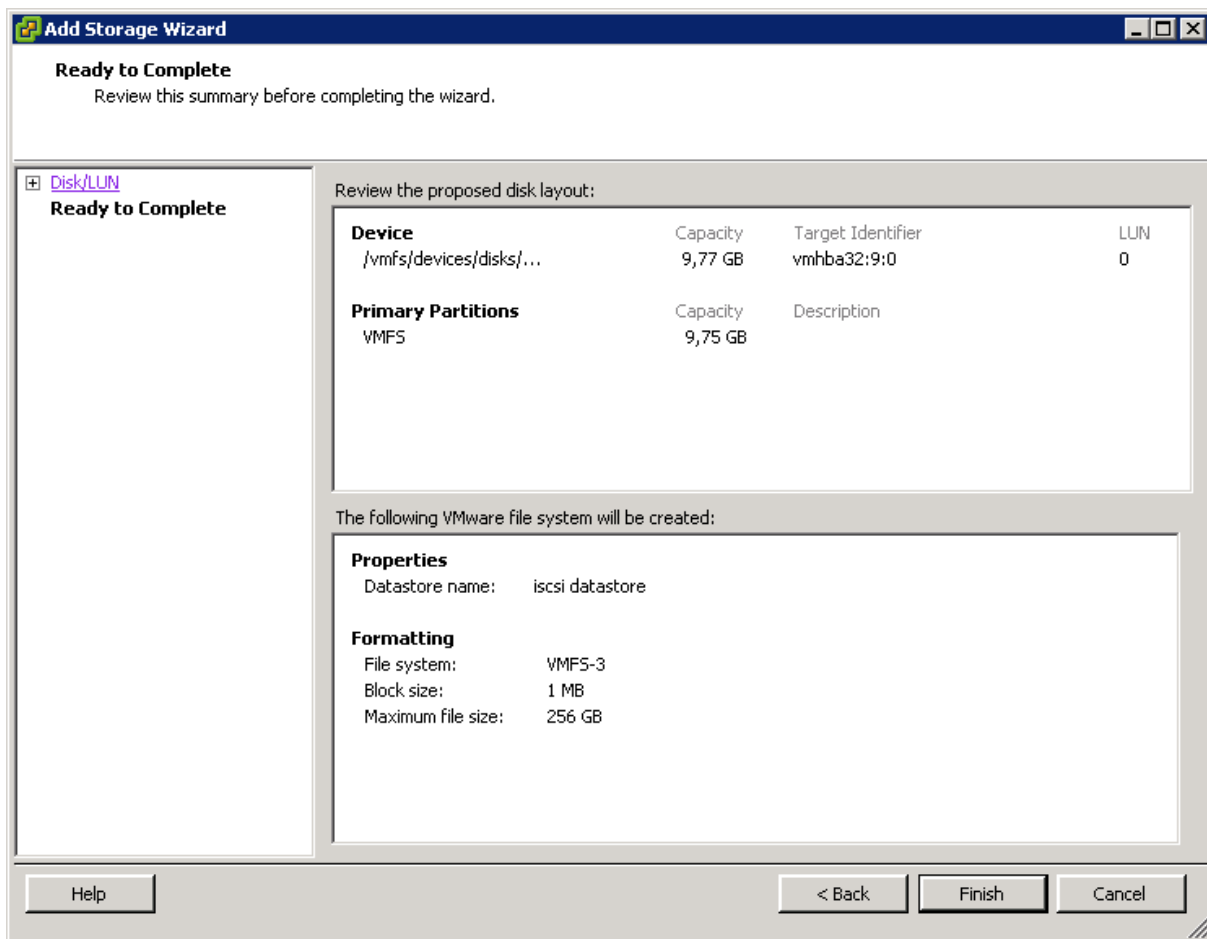


Illustration 52: Le datastore iSCSI est opérationnel



Il ne vous reste plus qu'à cliquer sur le bouton "finish". Désormais, lorsque vous créerez une machine virtuelle, il vous sera proposé d'entreposer ces disques "virtuelles" dans le datastore disant "NFS datastore". Le reste de l'utilisation de ESXI est totalement inchangé.

Mon expérience montre les accès à un disque virtuel stocké dans un datastore iscsi sont 5 à 10 fois plus rapide que pour un datastore NFS. C'est là tout l'avantage du transfert en mode bloc expliqué en début de cet article

Conclusion

Au cours de cet article nous n'avons fait qu'aborder une infime partie des nombreuses possibilités qu'offrent les 60mo de Freenas. A mes yeux, sa petite taille, son ergonomie et sa robustesse sont les facteurs clés du succès de NAS. Maintenance, Freenas n'a pas tout à fait les mêmes performances qu'un NAS professionnels, ni mes mêmes fonctionnalités. On peut regretter par exemple l'absence du protocole AOE (ATA over Ethernet), la possibilité d'activer des algorithmes de déduplication des données, des compression à la volée des disque et de « thin provisioning » (faire au LA que le SAN est beaucoup plus gros qu'il ne l'ai réellement – charge à l'administrateur d'accroître la capacité de stockage lorsque le moment sera venu...)

Sachez tout de même que de la même façon que vous avez initialisé des disques physique, il est tout à fait possible de monter un raid entre des disques distant iSCSI eux même peut-être issu d'autres Freenas? Ainsi, vous pouvez introduire un niveau de sécurité supplémentaire en recopiant en temps réel toute vos données sur deux NAS distincts.

Pour finir, Freenas propose également un serveur et un client RSync.. le serveur vous permet de mettre en place une plateforme de sauvegarde des données des stations Windows ou <Linux de votre LAN. Pur cela, vous pouvez vous aider d'outils graphiques comme nasbackup ou xxxxx. Vous pouvez également programmer la synchronisation entre deux Freenas assurant ainsi une sauvegarde

automatisée de vos données. Comme RSync est un protocole extrêmement optimisé,; vous pouvez répliquer un large volume de données vos données sur un second site au travers d'un petit VPN.