

Rapport de TP :

Sommaire :

I. Introduction	1
II. Le travail à réaliser	1
III. Conclusion	7

I. Introduction

Dans le cadre de ma formation en informatique, j'ai réalisé ce travail pratique portant sur la gestion avancée des supports de stockage. L'objectif principal de ce TP est de maîtriser les outils et les méthodes permettant d'optimiser l'organisation d'un poste de travail client et d'en assurer la maintenance.

La gestion des disques ne se limite pas à un simple stockage de fichiers ; elle est le pilier de la stratégie de sauvegarde et de déploiement en entreprise. À travers ce rapport, je vais détailler les concepts de partitionnement, d'imagerie disque et de masterisation. Je présenterai ensuite la mise en pratique réelle que j'ai effectuée sur un environnement virtualisé (Windows XP Pro) en utilisant des outils professionnels comme **EaseUS Partition Master** et **CDBurnerXP**. Cette démarche me permet de simuler une intervention technique type : de la préparation des outils jusqu'à la livraison d'une notice technique opérationnelle.

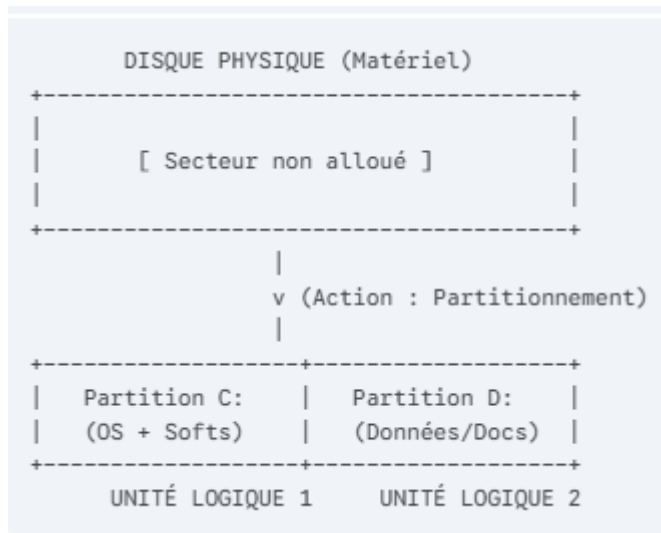
II. Le travail à réaliser

1. Partitionner un disque dur

Définition : Partitionner consiste à diviser un disque physique (le matériel) en plusieurs sections logiques indépendantes. Pour le système

d'exploitation, chaque partition est vue comme un disque séparé (par exemple, le lecteur **C:** pour le système et le lecteur **D:** pour les données).

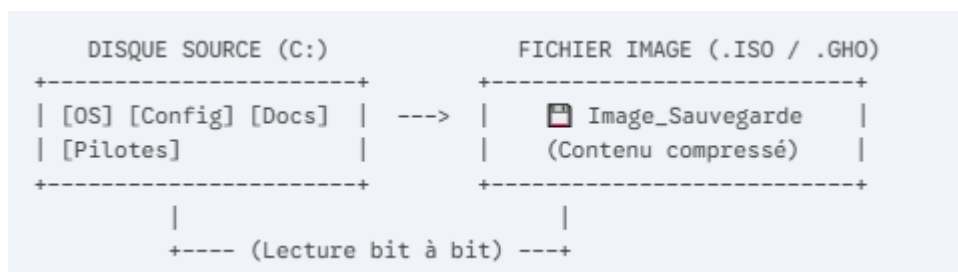
Utilité : Isoler le système des données personnelles pour faciliter la réinstallation ou améliorer l'organisation.



2. Créer une image disque

Définition : C'est une opération de sauvegarde qui consiste à prendre un "cliché" (snapshot) exact de l'intégralité d'un disque ou d'une partition à un instant T. Le résultat est un fichier unique (souvent compressé) contenant le système, les logiciels et les réglages.

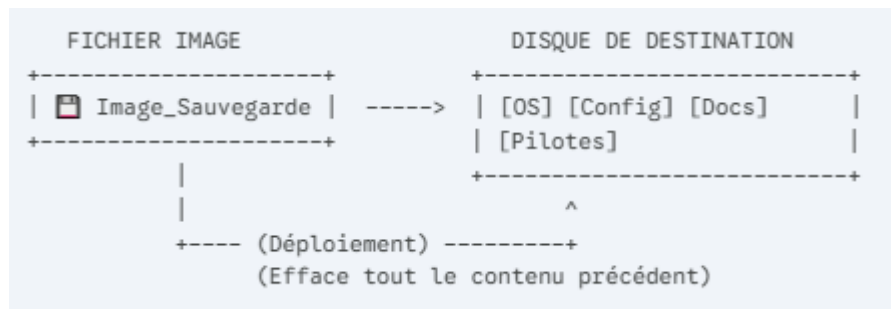
Analogy : C'est comme prendre une photo haute définition d'une pièce : vous ne déplacez pas les meubles, vous enregistrez simplement leur disposition exacte.



3. Restaurer une image disque

Définition : C'est l'opération inverse de la création. On utilise le fichier image précédemment créé pour remettre un disque dans l'état exact où il était lors de la capture.

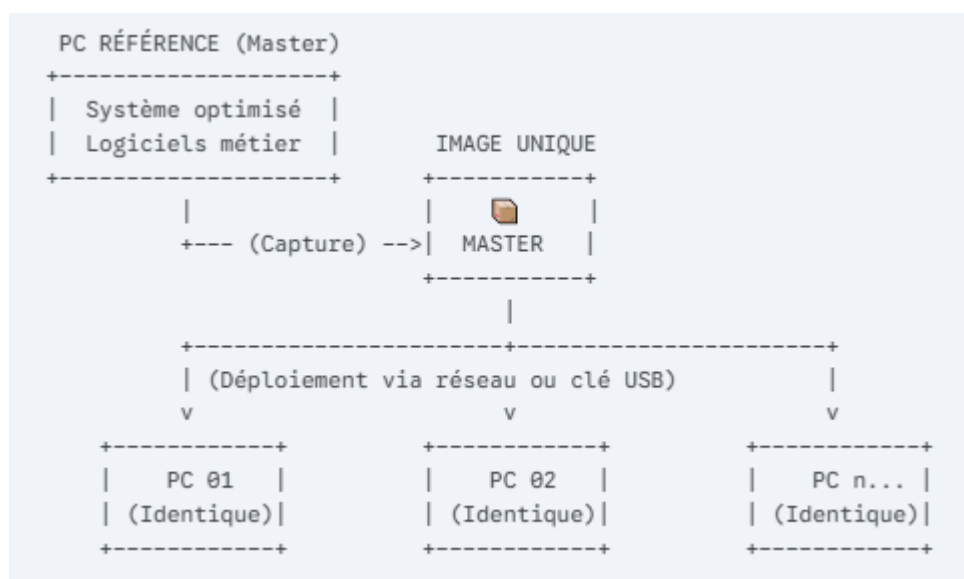
Conséquence : Toutes les données présentes sur le disque avant la restauration sont effacées et remplacées par le contenu de l'image.



4. Masteuriser (ou Masterisation)

Définition : C'est un processus industriel utilisé pour déployer un environnement de travail identique sur un grand nombre d'ordinateurs. On prépare un ordinateur "modèle" (le **Master**), on en crée une image, puis on déploie cette image sur tous les autres postes du parc.

Utilité : Gain de temps massif pour les administrateurs systèmes lors de l'arrivée de nouveaux PC ou d'une mise à jour globale.



1. Préparation des outils et création de l'image ISO

J'ai commencé par utiliser **CDBurnerXP** sur ma machine physique. J'ai sélectionné l'installateur hors ligne de *EaseUS Partition Manager* et j'ai choisi l'option "Créer un disque de données". Au moment d'enregistrer, j'ai sélectionné l'option "Enregistrer en ISO" pour obtenir mon fichier [outils_sisr.iso](#).



2. Configuration de la Machine Virtuelle

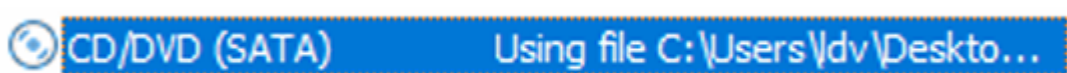
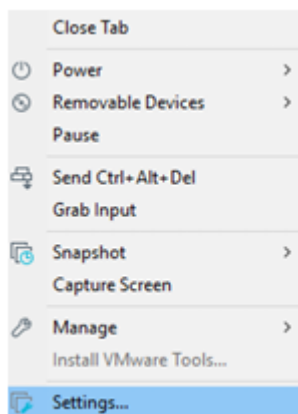
J'ai créé une machine virtuelle Windows XP Pro avec la configuration suivante :

RAM : 512 Mo (suffisant pour XP).

Disque dur : 20 Go (expandable).

Installation : J'ai utilisé la licence fournie (RKRK8-XV2J2-7R2K9-VDPQP-J72DT).

Insertion de l'ISO : Une fois XP lancé, j'ai "monté" mon image `outils_sisr.iso` dans le lecteur CD virtuel de la VM pour installer EaseUS :



3. Partitionnement du disque

Pour vérifier la viabilité de mon installation, j'ai effectué les tests suivants :

1. **Copie de fichiers** : J'ai créé un dossier "Documents_Pro" sur **D :** (DATA) et j'ai vérifié que l'écriture se faisait correctement.
2. **Sauvegarde** : J'ai copié ce même dossier sur **E :** (SAUV) pour simuler une procédure de backup manuel.
3. **Résultat** : Les trois partitions sont parfaitement indépendantes. Si je dois réinstaller le système sur **C :**, mes données sur **D :** et **E :** resteront intactes.

4. Tests et Validation

Pour vérifier la viabilité de mon installation, j'ai effectué les tests suivants :

1. **Copie de fichiers** : J'ai créé un dossier "Documents_Pro" sur **D:** (DATA) et j'ai vérifié que l'écriture se faisait correctement.
2. **Sauvegarde** : J'ai copié ce même dossier sur **E:** (SAUV) pour simuler une procédure de backup manuel.
3. **Résultat** : Les trois partitions sont parfaitement indépendantes. Si je dois réinstaller le système sur **C:**, mes données sur **D:** et **E:** resteront intactes.

5. Notice Technicien : Partitionner avec EPM

Note à l'attention des techniciens de maintenance

Procédure de partitionnement standard :

1. **Lancer EaseUS Partition Master** en mode administrateur.
2. **Réduire le volume existant** : Faire un clic droit sur la partition **C:**, choisir "Redimensionner/Déplacer" et libérer de l'espace non alloué à la fin du disque.
3. **Créer les partitions logiques** :

Clic droit sur l'espace non alloué > "Créer une partition".

Nommer la partition (ex: DATA), choisir une lettre de lecteur et le système de fichiers (NTFS de préférence).

Répéter l'opération pour la partition SAUV.

4. **Appliquer les modifications** : Très important, cliquer sur le bouton "**Exécuter**" (en haut à gauche) pour que le logiciel lance réellement les opérations de partitionnement. Un redémarrage peut être nécessaire.

3) Étude comparative des Live CD

Un Live CD permet d'intervenir sur un disque sans lancer le système d'exploitation installé. C'est indispensable quand Windows ne démarre plus.

Solution	Description	Points Forts	Lien de téléchargement (ISO)
GParted Live	Le standard Open Source basé sur Linux.	Très léger, gratuit, gère tous les formats (NTFS, FAT32, EXT4).	gparted.org
Hiren's BootCD PE	Un couteau suisse intégrant des dizaines d'utilitaires Windows.	Interface familière (Win10 PE), inclut Macrium Reflect et AOMEI.	hirensbootcd.org
SystemRescue	Outil orienté administration système Linux.	Très puissant pour la réparation de partitions corrompues.	system-rescue.org

III. Conclusion

Ce TP m'a permis de concrétiser des notions théoriques essentielles à mon futur métier de technicien système. La manipulation directe sur machine virtuelle m'a aidé à comprendre l'importance cruciale du partitionnement : en isolant le système (C:) des données (D:) et des sauvegardes (E:), on réduit considérablement les risques de perte de données en cas de défaillance du système d'exploitation.

J'ai également pu constater l'utilité des outils tiers. Si Windows propose des outils de gestion de base, des logiciels comme **EaseUS** ou des **Live CD** (GParted, Hiren's BootCD) offrent une souplesse indispensable pour des opérations complexes ou de secours. En conclusion, la maîtrise de ces techniques de gestion de disque est un atout majeur pour garantir la haute disponibilité des postes de travail au sein d'un parc informatique et pour optimiser les procédures de déploiement par masterisation. J'ai bien aimé faire ce TP et j'y ai passé 2h.