

BTS Services informatiques aux organisations - SISR**Session 2025****E4 – Support et mise à disposition de services informatiques****Coefficient 4****DESCRIPTION DE LA REALISATION PROFESSIONNELLE****NOM et prénom du candidat : DABADIE Noah****Contexte de la réalisation professionnelle**

L'intervention s'est déroulée dans le cadre de la maintenance et de l'optimisation des postes informatiques au sein de l'entreprise. L'entreprise avait besoin d'améliorer les performances d'un poste de travail vieillissant équipé d'un disque dur mécanique (HDD), trop lent au démarrage et à l'usage.

Ce besoin s'inscrit dans une démarche de modernisation du parc informatique et de réduction des temps d'attente pour les utilisateurs.

La solution retenue a été de procéder au clonage complet du disque dur d'origine vers un disque SSD plus rapide, afin de conserver l'environnement de travail tout en gagnant en performance.

Intitulé de la réalisation professionnelle

Optimisation de poste par clonage de disque vers SSD

Période de réalisation :**Modalité :** ☒ Individuelle**Lieu :**☐ En équipe**Principale(s) activité(s) concernée(s) :**

Test d'intégration et d'acceptation d'un service

Déploiement d'un service

Participation à un projet

Accompagnement des utilisateurs

Conditions de réalisation**Ressources présentes :**

PC équipé d'un disque dur HDD à cloner, SSD vierge, logiciel *Macrium Reflect 8*, tournevis pour démontage, système d'exploitation Windows.

Résultats attendus :

Disque SSD parfaitement cloné, poste redémarrant sans erreur avec toutes les données et logiciels présents, et gain notable en performance.

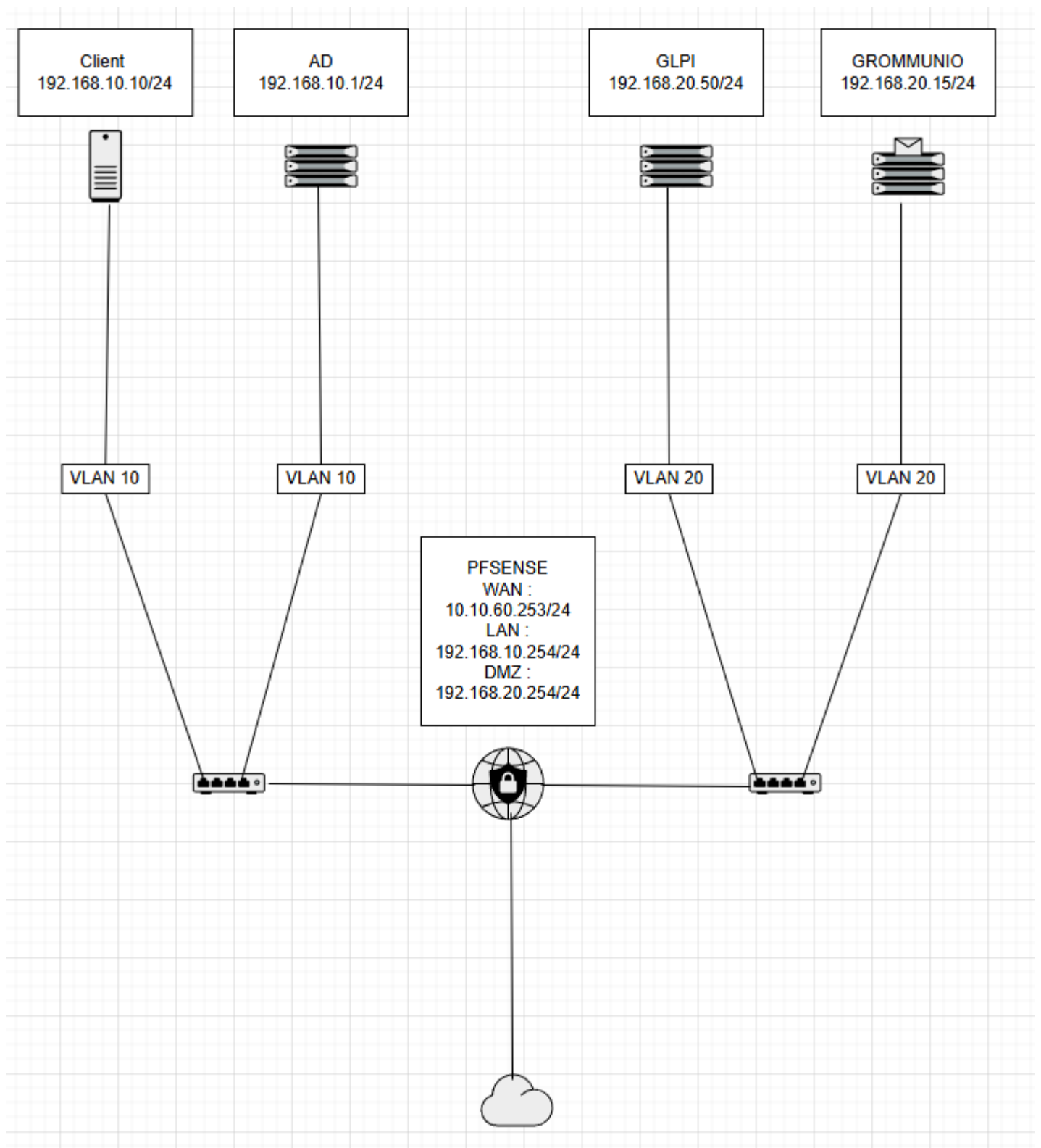
Durée de réalisation :

Environ 2 heures

Modalités d'accès à cette réalisation professionnelle.

<https://dbd-pro.com>

Partie 1 – Procédure de mise en œuvre.



Outils utilisés :

- Macrium Reflect 8 (logiciel de clonage disque)
- Tournevis
- PC cible et SSD

Étapes de mise en œuvre :

1. Préparation :

- Démontage du PC pour accéder au disque dur interne.
- Insertion du SSD en tant que second disque interne.

2. Lancement de l'outil de clonage :

- Ouverture de Macrium Reflect 8.
- Sélection du disque source (HDD) contenant le système à cloner.
- Sélection du disque cible (SSD).

3. Clonage :

- Lancement du processus de clonage.
- Attente de la fin de l'opération (environ 30-45 minutes selon taille des données).

4. Remplacement :

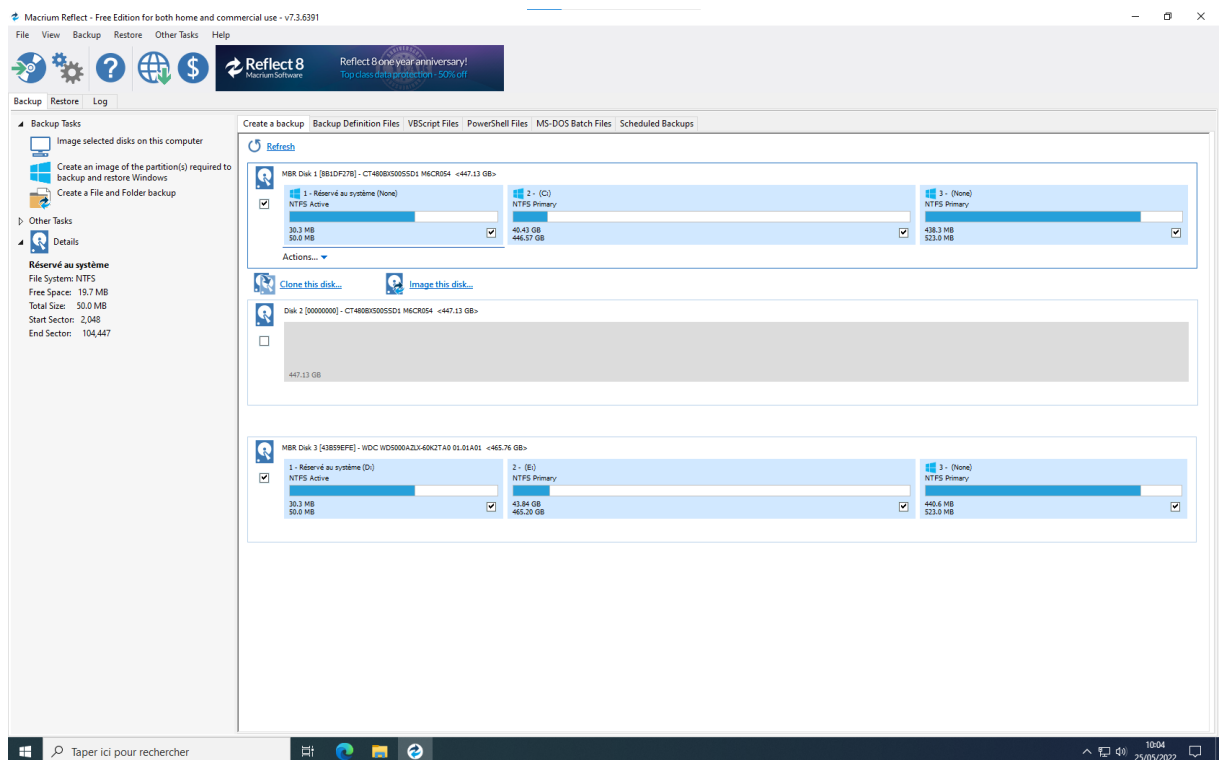
- Retrait du HDD.
- Mise en place du SSD cloné dans l'emplacement principal.
- Redémarrage du poste.

5. Contrôle :

- Vérification du bon démarrage du système.
- Contrôle de la présence des données.
- Vérification des mises à jour éventuelles.

J'ai commencé par démonter le PC pour y mettre le disque dur que j'allais cloner sur le nouveau SSD avec l'aide du logiciel macrium reflect 8. A la fin du clonage j'ai pris le SSD que je venais de cloner pour le replacer dans le pc pour voir s'il ne manquait rien et faire les mises à jour si besoin.

Démarrage de l'application



Clone



Drag partitions to the destination disk or click 'Copy selected partitions'

Source Local disk

[Select a different source disk](#)



MBR Disk 1 [8B1DF27B] - CT480BX500SSD1 M6CR054 <447.13 GB>



1 - Réserve au système (None)
NTFS Active
30.3 MB
50.0 MB



2 - (C:)
NTFS Primary
40.43 GB
446.57 GB



3 - (None)
NTFS Primary
438.3 MB
523.0 MB



Destination Local disk

Undo

Copy selected partitions



[Select a disk to clone to...](#)

☒ Delete Existing partition

☒ Cloned Partition Properties

Copy selected partitions when I click 'Next' ☐

[Advanced Options](#)

Help

< Back

Next >

Cancel

Finish

Clone



Drag partitions to the destination disk or click 'Copy selected partitions'

Source Local disk

[Select a different source disk](#)



MBR Disk 1 [8B1DF27B] - CT480BX500SSD1 M6CR054 <447.13 GB>



1 - Réserve au système (None)
NTFS Active
30.3 MB
50.0 MB



2 - (C:)
NTFS Primary
40.43 GB
446.57 GB



3 - (None)
NTFS Primary
438.3 MB
523.0 MB



Destination Local disk

Undo

Copy selected partitions



[Select a disk to clone to...](#)

[Advanced Options](#)



Disk 2 [00000000] - CT480BX500SSD1 M6CR054 <447.13 GB>

447.13 GB



MBR Disk 3 [43B59EFE] - WDC WD5000AZLX-60K2TA0 01.01A01 <465.76 GB>

1 - Réserve au système (D:)
NTFS Active
30.3 MB
50.0 MB

2 - (E:)
NTFS Primary
43.84 GB
465.20 GB

3 - (None)
NTFS Primary
440.6 MB
523.0 MB

Clone



Drag partitions to the destination disk or click 'Copy selected partitions'

Source Local disk

[Select a different source disk](#)



MBR Disk 1 [8B1DF27B] - CT480BX500SSD1 M6CR054 <447.13 GB>



1 - Réserve au système (None)
NTFS Active
30.3 MB
50.0 MB

2 - (C:)
NTFS Primary
40.43 GB
446.57 GB

3 - (None)
NTFS Primary
438.3 MB
523.0 MB

Destination Local disk

[Undo](#)



Copy selected partitions

[Select a different target disk](#)



MBR Disk 2 [00000000] - CT480BX500SSD1 M6CR054 <447.13 GB>

1 - Réserve au système (None)
NTFS Active
30.3 MB
50.0 MB

2 - (Auto)
NTFS Primary
40.43 GB
446.57 GB

3 - (None)
NTFS Primary
438.3 MB
523.0 MB

☐ Delete Existing partition



[Cloned Partition Properties](#)

Copy selected partitions when I click 'Next' ☒



[Advanced Options](#)

Help

< Back

Next >

Cancel

Finish

Cloning Options



Backup

Cloning Options



Set options for this cloned drive

Set default options for disk cloning. Please note that Intelligent Sector Copy will always be used if the target partition is smaller than the source partition

☒ Perform an Intelligent Sector Copy. This will only copy the sectors that are in use on the source file system.

☐ Verify File System. Verify the source file system prior to the cloning operation

☐ Rapid delta clone. Only copy the differences between the source and target.

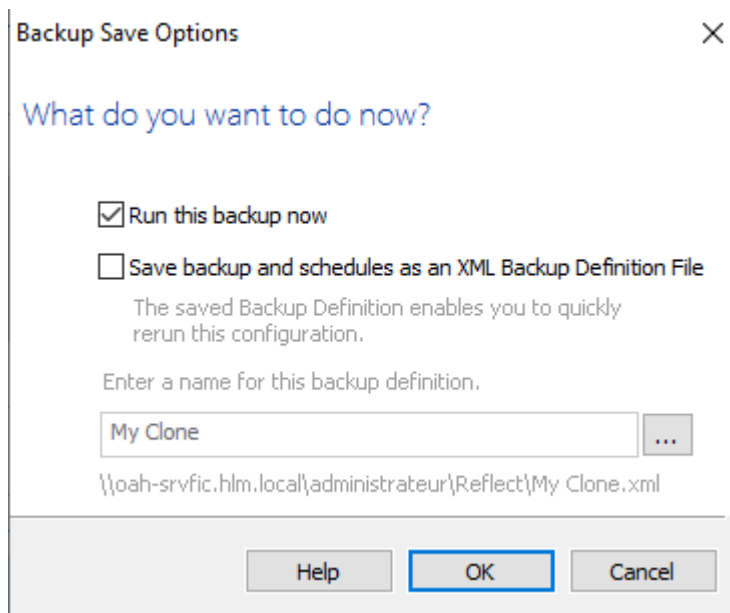
☒ Enable SSD TRIM. This increases lifetime and the performance by flagging unused blocks; avoiding slow erase operations and the read-modify-write cycle for these blocks.

☐ Perform a Forensic Sector Copy. This option will copy all sectors from the source disk, whether they are in use or not. This operation will take longer than an Intelligent Sector Copy.

Help

OK

Annuler



Sécurité :

Aucune donnée n'a été supprimée. Le disque d'origine a été conservé en tant que sauvegarde. Toutes les manipulations ont été faites hors réseau, pour éviter tout accès extérieur durant l'intervention.

Partie 2 – Validation.

Le clonage a été validé avec succès.

Le système a redémarré normalement, toutes les applications et fichiers ont été retrouvés à l'identique.

Le SSD a permis une nette amélioration du temps de démarrage et de la réactivité du poste. Aucune anomalie n'a été constatée. L'utilisateur final a confirmé la satisfaction du résultat.

Partie 3 – Veille technologique.

Dans le cadre de l'amélioration des performances des postes informatiques, il est essentiel d'assurer une mise à jour régulière des outils et techniques utilisés pour le clonage de disques. Cette veille a pour but d'identifier les alternatives à Macrium Reflect, de comparer leurs avantages, leurs inconvénients, ainsi que les tendances émergentes dans ce domaine.

1. Solutions logicielles alternatives

◆ Clonezilla (Open Source)

• Avantages :

- Gratuit et puissant.
- Compatible avec de nombreux systèmes de fichiers (NTFS, ext4, etc.).
- Permet des clonages en mode live (sans interface graphique).

• Inconvénients :

- Interface en ligne de commande, peu intuitive.
- Moins accessible pour les débutants.

- **Usage recommandé :** Pour des environnements professionnels ou des techniciens expérimentés.

🔗 Site officiel : <https://clonezilla.org/>

◆ Acronis Cyber Protect Home Office (ex True Image)

- **Avantages :**

- Interface graphique conviviale.
- Fonctions avancées : sauvegarde cloud, protection anti-malware intégrée.
- Clonage à chaud possible.

- **Inconvénients :**

- Payant (abonnement).
- Peut être surchargé de fonctionnalités pour un simple clonage.

- **Usage recommandé :** Pour les entreprises ou particuliers souhaitant un outil "tout-en-un".

🔗 Site officiel : <https://www.acronis.com/>

◆ MiniTool Partition Wizard

- **Avantages :**

- Interface graphique simple.
- Nombreuses fonctionnalités liées au partitionnement et au clonage.
- Version gratuite suffisante pour un clonage basique.

- **Inconvénients :**

- Certaines options avancées sont payantes.
- Moins robuste que les outils spécialisés.

- **Usage recommandé :** Pour un usage domestique ou ponctuel.

🔗 Site officiel : <https://www.partitionwizard.com/>

◆ EaseUS Todo Backup

- **Avantages :**

- Clonage, sauvegarde, restauration avec interface intuitive.
- Version gratuite disponible.

- **Inconvénients :**

- Installation imposante.
- Publicités dans la version gratuite.

- **Usage recommandé :** Pour utilisateurs intermédiaires.

🔗 Site officiel : <https://www.easeus.com/>

2. Évolution des pratiques

- **Tendance vers le clonage à chaud :** Permet de cloner un disque sans arrêter le système, idéal pour les environnements de production.
 - **Clonage cloud-to-local :** Pour restaurer une image système stockée en ligne.
 - **Outils tout-en-un :** Les entreprises optent de plus en plus pour des suites comme Acronis ou EaseUS pour centraliser la gestion des sauvegardes et migrations.
-

3. Nouvelles technologies émergentes

- **Disques NVMe :** Nécessitent parfois des outils compatibles UEFI/GPT.
 - **Boot sécurisé (Secure Boot) :** Peut bloquer le démarrage après clonage si le système n'est pas correctement signé.
 - **Intégration de l'intelligence artificielle :** Certains logiciels commencent à intégrer des suggestions automatiques pour optimiser les opérations de clonage et de sauvegarde.
-

Conclusion

Le choix de l'outil dépend fortement du contexte (technique, budget, compétences de l'utilisateur). Macrium Reflect est un excellent compromis entre efficacité, fiabilité et simplicité. Cependant, pour des environnements plus complexes, des solutions comme Clonezilla ou Acronis peuvent offrir

plus de contrôle ou de sécurité. La veille reste indispensable pour garantir l'utilisation des meilleurs outils disponibles selon les besoins.