

PROCÉDURE

Configuration, Installation et Remplacement d'Équipements

Upgrade matériel | Remplacement HDD → SSD | Ajout RAM | Installation Windows 10

Activité : Montée en charge matérielle d'un poste existant | Rôle : Technicien support N1/N2 | OS cible : Windows 10

CONTEXTE DE L'ACTIVITÉ

■ Un poste de travail existant présentait des performances insuffisantes pour les usages en entreprise : démarrage lent, saturation de la mémoire vive et espace de stockage limité par un disque dur mécanique (HDD) vieillissant. L'objectif de cette intervention est d'optimiser le poste sans le remplacer entièrement, en procédant à deux améliorations matérielles ciblées : le remplacement du HDD par un SSD et l'ajout d'une barrette de RAM. Une réinstallation propre de Windows 10 est ensuite réalisée pour repartir sur une base saine.

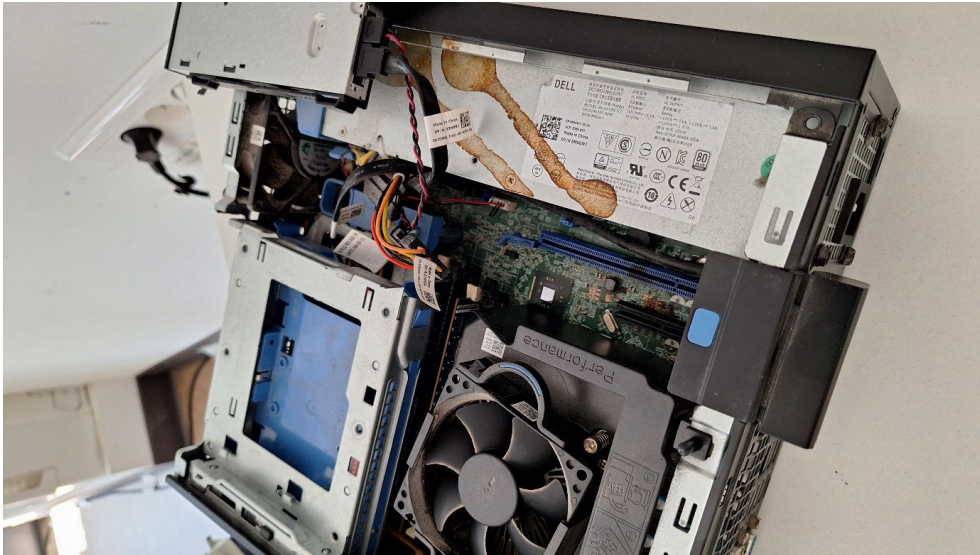
Modifications réalisées

- Stockage : remplacement du disque dur HDD par un SSD (gain de vitesse significatif au démarrage et à l'utilisation)
- Mémoire vive : ajout d'une barrette RAM (passage de 1 à 2 barrettes — doublement de la capacité mémoire)
- Système d'exploitation : réinstallation propre de Windows 10 sur le nouveau SSD

PARTIE 1 — Diagnostic et préparation du poste

i Avant toute intervention matérielle, mettre le poste hors tension et débrancher le câble d'alimentation secteur. Se munir d'un bracelet antistatique ou se décharger en touchant le châssis métallique du boîtier pour éviter d'endommager les composants par décharge électrostatique (ESD).

Étape 1 — Évaluation de l'état initial du poste

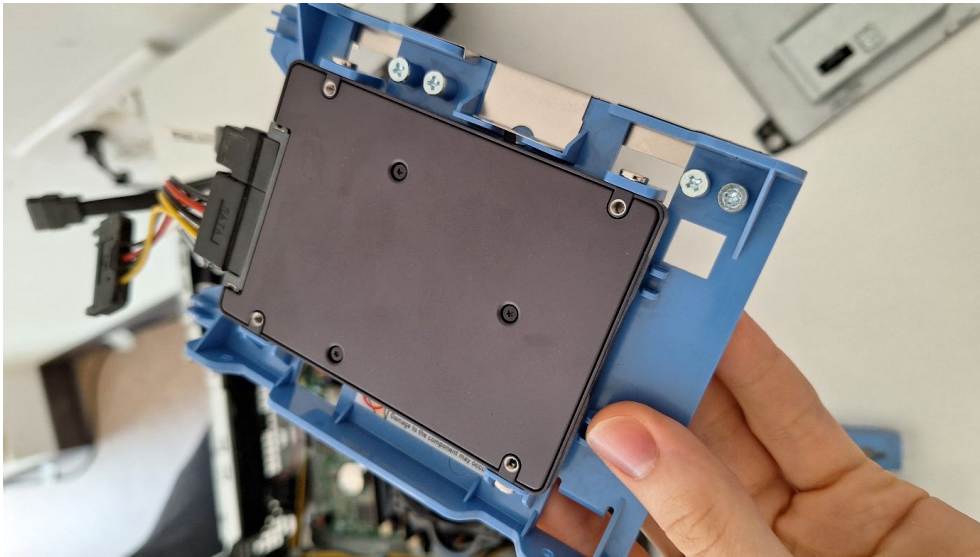


► Vue d'ensemble du poste à upgrader. Avant d'ouvrir le boîtier, noter la configuration actuelle : modèle de la carte mère (pour vérifier la compatibilité de la RAM), type de stockage en place (HDD SATA, taille, connecteurs), nombre de slots RAM disponibles et RAM déjà installée. Ces informations permettent de s'assurer de la compatibilité des composants de remplacement avant achat.

PARTIE 2 — Remplacement et ajout de composants

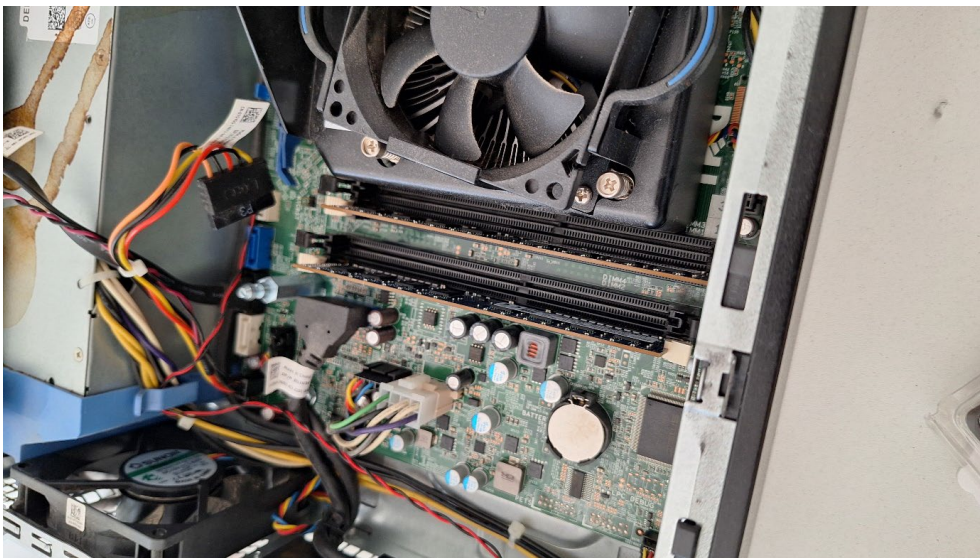
i Les deux interventions sont réalisées avec le boîtier ouvert et le poste hors tension. Travailler sur une surface non conductrice et manipuler les composants par leurs bords sans toucher les circuits imprimés.

Étape 2 — Remplacement du HDD par un SSD



► Déconnecter le câble SATA données et le câble d'alimentation du disque dur HDD existant. Retirer le HDD de son emplacement (dévisseage du support ou glissement selon le boîtier). Installer le nouveau SSD à sa place et reconnecter les câbles SATA et alimentation. Le passage d'un HDD à un SSD apporte un gain de vitesse très significatif : le temps de démarrage Windows passe typiquement de 60–90 secondes à moins de 15 secondes, et la réactivité générale du poste est nettement améliorée.

Étape 3 — Ajout d'une barrette de RAM



► Localiser les slots RAM sur la carte mère. Insérer la nouvelle barrette dans le slot disponible en veillant à orienter le connecteur dans le bon sens (encoche de détrompeur) et appuyer fermement jusqu'au clipsage des loquets de chaque côté. Vérifier la compatibilité de la fréquence (DDR3/DDR4, MHz) et la capacité maximale supportée par la carte mère. Après installation, le BIOS reconnaît automatiquement la nouvelle configuration mémoire.

PARTIE 3 — Installation de Windows 10

i Une réinstallation propre de Windows 10 est réalisée sur le nouveau SSD. La procédure détaillée d'installation (création de la clé USB bootable, partitionnement, configuration initiale et déploiement via Proxmox) est documentée dans la procédure dédiée ci-dessous.

 Procédure de référence : [Installation-Windows10-Master-Proxmox-Adam.pdf](#) — Consulter ce document à la page 6 pour le détail complet de l'installation Windows 10.

- Créer une clé USB bootable avec l'image ISO Windows 10 (outil : Rufus ou Media Creation Tool)
- Booter sur la clé USB depuis le BIOS/UEFI (touche F12 ou F2 selon le constructeur)
- Sélectionner le SSD comme disque cible lors de l'installation
- Effectuer une installation personnalisée (nouvelle installation) sans conserver les données de l'ancien disque
- Configurer Windows 10, installer les pilotes constructeur et effectuer les mises à jour
- Vérifier le bon fonctionnement global et la détection de la RAM totale dans les propriétés système

Cette intervention d'upgrade matériel a permis de prolonger significativement la durée de vie d'un poste qui aurait autrement nécessité un remplacement complet. En remplaçant le disque dur HDD par un SSD et en doublant la capacité mémoire vive, les performances du poste ont été considérablement améliorées pour un coût bien inférieur à l'achat d'un nouveau matériel. La réinstallation propre de Windows 10 garantit un environnement sain, sans résidus logiciels, conforme aux standards de sécurité de l'entreprise. Cette activité a permis de renforcer les compétences en maintenance matérielle de postes de travail et en gestion du cycle de vie du patrimoine informatique.

Compétences BTS SIO SISR validées :

- ✓ Gérer le patrimoine informatique
- ✓ Mettre à disposition des utilisateurs un service informatique