



RAPPORT DE STAGE

BTS Services Informatiques aux Organisations *Option*

SISR — Infrastructures, Systèmes et Réseaux

e.SNCF

Numérique & Systèmes d'Information — SNCF Groupe

Étudiant	Mathis FROMENT
Établissement	Centre d'Enseignement à Distance (CNED)
Période	Du 07/04/2025 au 18/04/2025 et du 02/06/2025 au 20/06/2025
Service	Support Informatique / Gestion du Parc

Remerciements

Je tiens à adresser mes sincères remerciements à l'ensemble de l'équipe du service informatique de e.SNCF pour m'avoir accueilli et accompagné durant ces deux mois de stage.

Je remercie particulièrement mon maître de stage pour sa disponibilité, ses explications et la confiance qu'il m'a accordée en me confiant des missions concrètes dès les premières semaines.

Ce stage m'a permis de mettre en pratique les connaissances acquises en BTS SIO et de découvrir les réalités du métier de technicien support informatique au sein d'une grande entreprise publique.

Sommaire

1. Présentation de l'entreprise e.SNCF
2. Organisation du service informatique
3. Missions confiées
4. Journal de bord détaillé — semaine par semaine
5. Compétences développées
6. Bilan et conclusion

1. Présentation de l'entreprise e.SNCF

e.SNCF est la direction numérique et des systèmes d'information du Groupe SNCF. Elle regroupe l'ensemble des activités informatiques, numériques et digitales du groupe ferroviaire national français. Son rôle est d'accompagner la transformation numérique des métiers de la SNCF, d'assurer le maintien en conditions opérationnelles du parc informatique, et de déployer de nouveaux équipements et solutions.

La structure emploie plusieurs milliers de collaborateurs répartis sur l'ensemble du territoire français. Le service support informatique, dans lequel j'ai effectué mon stage, est chargé de la gestion du parc informatique des agents SNCF : déploiement de postes de travail, assistance aux utilisateurs, gestion des incidents et maintenance du matériel.

2. Organisation du service

Le service informatique est structuré autour de plusieurs pôles :

- Support de proximité (helpdesk) : assistance aux utilisateurs, résolution d'incidents N1 et N2
- Gestion de parc : inventaire, déploiement, renouvellement des équipements
- Infrastructure réseau : câblage, switches, points d'accès Wi-Fi
- Sécurité des données : chiffrement BitLocker, destruction certifiée des supports

3. Missions confiées

Au cours de mon stage, j'ai été intégré à l'équipe de gestion du parc informatique. Mes missions principales ont été les suivantes :

- Inventaire et mise à jour du tableau de suivi des postes de travail
- Déploiement et configuration de nouveaux PC portables Lenovo ThinkPad (M710Q, M75Q Gen 2, E14)
- Préparation des postes : installation Windows, intégration au domaine, configuration BitLocker
- Destruction physique certifiée de disques durs (HDD 3,5 pouces) en fin de vie
- Démontage et récupération de composants (SSD NVMe M.2, batteries) sur anciens équipements
- Installation et configuration de postes de travail en atelier industriel (ThinkCentre miniPC)
- Assistance utilisateurs sur site et déplacements terrain

4. Journal de bord détaillé

Semaine 1 — Prise de poste et découverte

Jour 1 — Lundi — Accueil et intégration

La première journée a été consacrée à l'accueil administratif et à la présentation de l'équipe. J'ai rencontré mon maître de stage ainsi que les techniciens. Une visite des locaux m'a permis de découvrir l'organisation physique : atelier de maintenance, salle de stockage du matériel, espace de travail des techniciens. J'ai reçu mon badge d'accès et les credentials nécessaires. L'après-midi, présentation des procédures, des outils de ticketing et des règles de sécurité.

Jour 2 — Mardi — Découverte du tableau de gestion de parc

Cette journée a été dédiée à la compréhension du parc informatique existant. J'ai travaillé avec le fichier de gestion de parc sous LibreOffice Calc, qui répertorie l'ensemble des postes de travail attribués aux agents SNCF. Ce tableau comporte plusieurs colonnes : CP (identifiant agent), numéro de poste, type de poste (METIER ou BUREAUTIQUE), numéro de série, référence PC et secteur d'affectation (ELEC 1, ELEC 2, EXPEDITION...). Les couleurs permettent d'identifier rapidement le statut de chaque poste.

CP	NUMERO POSTE	POSTE PARTAGE (M/M)	NUMERO DE SERIE		
333670R	P54MWATA1	METIER	S4CJ86M	THINKPAD M710Q GEN 2	ELEC 2
3338188R	P54MWATA0B	METIER	PCOPSM2Z	THINKPAD M710Q GEN 2	ELEC 2
3333262L	POS T0000330B	BUREAUTIQUE	SS4Y1128	THINKPAD M710Q	ELEC 1
3338567Z	P54MWATA1Y	BUREAUTIQUE	S4GR7816	THINKPAD M710Q	ELEC 1
7209746F	P54MWATA1D	BUREAUTIQUE	P	THINKPAD M710Q	ELEC 1
6911570B	P54MWATA1V	BUREAUTIQUE	S4GR7761	THINKPAD M710Q	ELEC 1
3336725F	POS T0001222D	BUREAUTIQUE	PCOPSM2Z	THINKPAD E14	ELEC 1
7277097N	P54MWATA1R	BUREAUTIQUE	EMAG0063	THINKPAD M710Q	ELEC 1
0501314G	P54MWATA0D	BUREAUTIQUE	PCOPSM2Z	THINKPAD M710Q	ELEC 2
3331626L	POS T0000402Z	BUREAUTIQUE	GM05X713	THINKPAD M750 GEN 2	ELEC 2
0072275D	POS T0001335M	BUREAUTIQUE	GM05X713	THINKPAD M750 GEN 2	ELEC 2

Fig. 1 — Tableau de gestion de parc sous LibreOffice Calc (ThinkPad M710Q, M75Q Gen 2, E14)

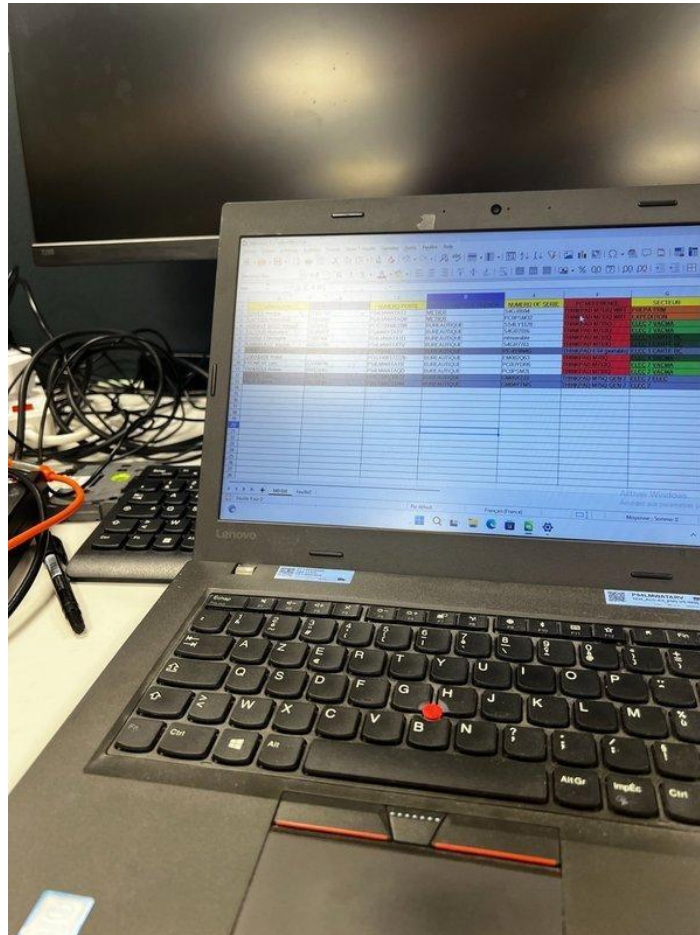


Fig. 2 — Vue d'ensemble du tableau de parc avec colonnes CP, Numéro de poste, Secteur

Jour 3 — Mercredi — Première intervention : préparation d'un poste bureautique

J'ai participé à ma première intervention : préparation d'un poste bureautique Lenovo ThinkPad. La procédure inclut : démarrage initial, connexion réseau RJ45 pour intégration au domaine, déclenchement du script de déploiement, attente de la phase de configuration Windows, puis validation finale. Chaque poste reçoit une étiquette avec son numéro de série, son type et son secteur d'affectation.

Jour 4 — Jeudi — Destruction physique de disques durs

Mission de destruction physique de disques durs HDD en fin de vie. La procédure est encadrée par les règles RGPD et les exigences de sécurité SNCF. J'ai utilisé des tournevis Torx et une pince iFixit pour ouvrir les boîtiers 3,5 pouces. Le premier disque traité était un Seagate Barracuda 7200.12 de 250 Go (S/N : 5VY7APXZ). Une fois ouverts, les plateaux magnétiques sont retirés et déformés mécaniquement.



Fig. 3 — Seagate Barracuda 7200.12, 250 Go — disque en attente de destruction



Fig. 4 — HDD 3,5 pouces ouvert

: plateaux magnétiques et tête de lecture visibles



Fig. 5 — Vue d'ensemble des disques en cours de destruction (HDD 3,5" et 2,5", SSD)

Jour 5 — Vendredi — Bilan de semaine et documentation

Fin de semaine consacrée à la mise à jour du tableau de parc avec les mouvements de la semaine et à la rédaction de notes sur les procédures apprises. Point bilan avec mon tuteur sur les missions réalisées et les axes d'amélioration.

Semaine 2 — Déploiement et configuration avancée

Lundi & Mardi — Déploiement en série de ThinkPad E14

Opération de déploiement en série de plusieurs nouveaux ThinkPad E14 (AMD Ryzen / AMD Radeon) destinés à différents services. J'ai préparé et démarré plusieurs postes en parallèle. Chaque machine est connectée en RJ45 pour que le script de déploiement automatisé se déclenche. Les stickers d'identification (numéro de poste, QR code e.SNCF) sont apposés une fois la configuration validée.

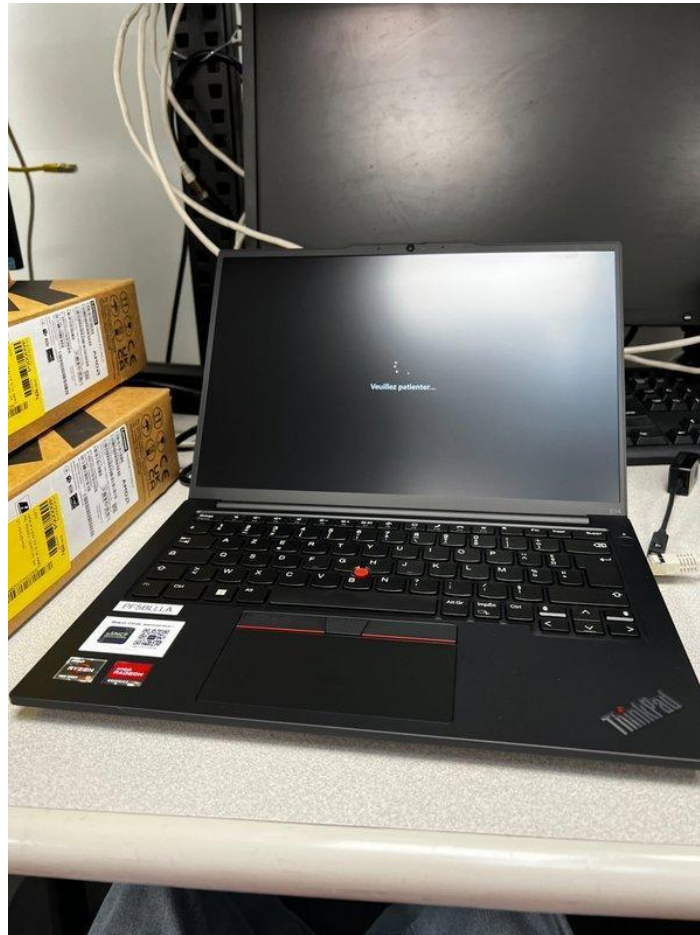


Fig. 6 — ThinkPad E14 AMD en cours de déploiement (écran « Veuillez patienter... »)

Mercredi — Gestion d'un incident BitLocker

Un poste ThinkCentre s'est retrouvé bloqué sur l'écran de récupération BitLocker après un changement matériel. L'identifiant de clé affiché était EE43E2EC-041E-4CEB-ADF2-DC9C9609709A. J'ai appris la procédure de récupération via myaccount.microsoft.com/devicelist ou le portail Azure AD. Une fois la clé récupérée auprès de l'administration, le poste a pu redémarrer normalement.

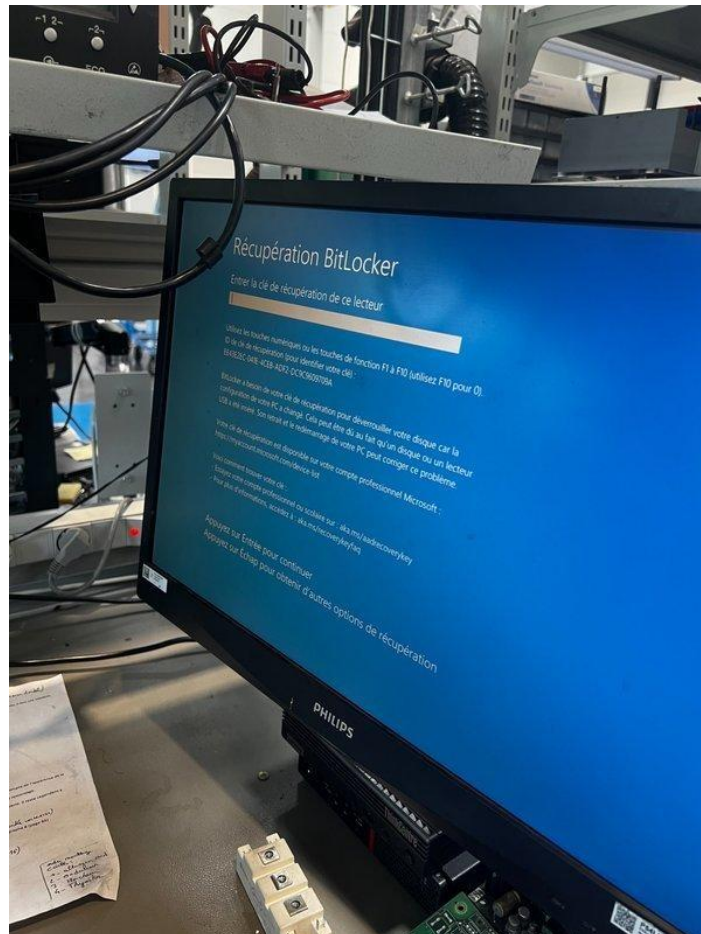


Fig. 7 — Écran de récupération BitLocker sur un ThinkCentre SNCF

Jeudi — Installation d'un mini-PC en atelier industriel

Installation d'un poste de travail dans un environnement industriel (atelier de maintenance SNCF). Le mini-PC Lenovo ThinkCentre a été positionné sur un établi, connecté à un écran, un clavier et une souris sans fil. Vérification de la connectivité réseau (RJ45), authentification sur le portail SNCF, test des applications métiers, puis étiquetage et mise à jour de l'inventaire.

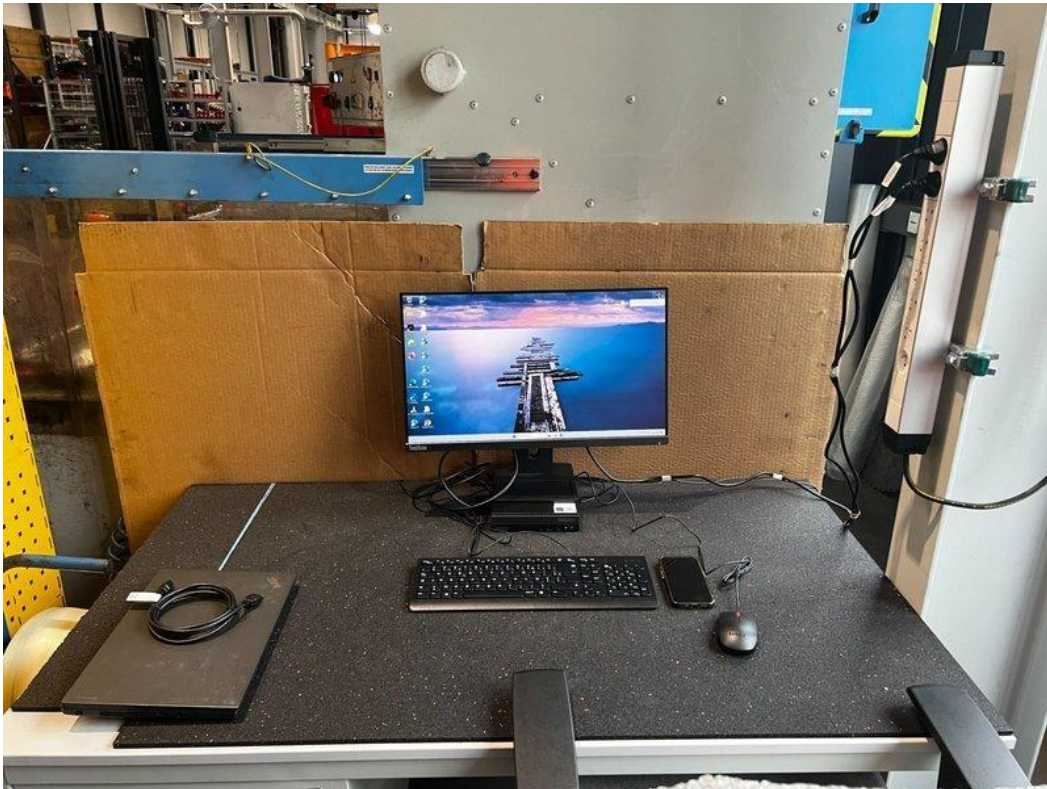


Fig. 8 — Poste de travail installé dans l'atelier industriel SNCF

Vendredi — Démontage de laptops et récupération de composants

Récupération de composants sur d'anciens laptops Lenovo en fin de vie. Sur un ThinkPad ouvert, j'ai extrait la batterie Li-Ion (3680 mAh / 45 Wh) et le SSD NVMe M.2. Ces composants encore fonctionnels sont orientés vers une filière de recyclage certifiée. J'ai utilisé tournevis cruciforme et spudger en respectant les consignes anti-statiques (bracelet ESD).



Fig. 9 — Intérieur d'un

ThinkPad Lenovo ouvert : batterie, ventilateur, carte mère



Fig. 10 — SSD NVMe M.2 (Micron 2300, 256 Go) extrait dans son boîtier USB

Semaine 3 — Missions terrain et support utilisateurs

Lundi — Préparation de postes pour agents terrain

Préparation de plusieurs postes pour des agents terrain (secteurs ELEC 1 et ELEC 2). Ces agents portent des gilets orange à bandes réfléchissantes et travaillent sur les installations ferroviaires. Configuration des ThinkPad en mode « poste métier » avec applications spécifiques déployées via le système de gestion centralisée, validation VPN SNCF et test des applications critiques avant remise.

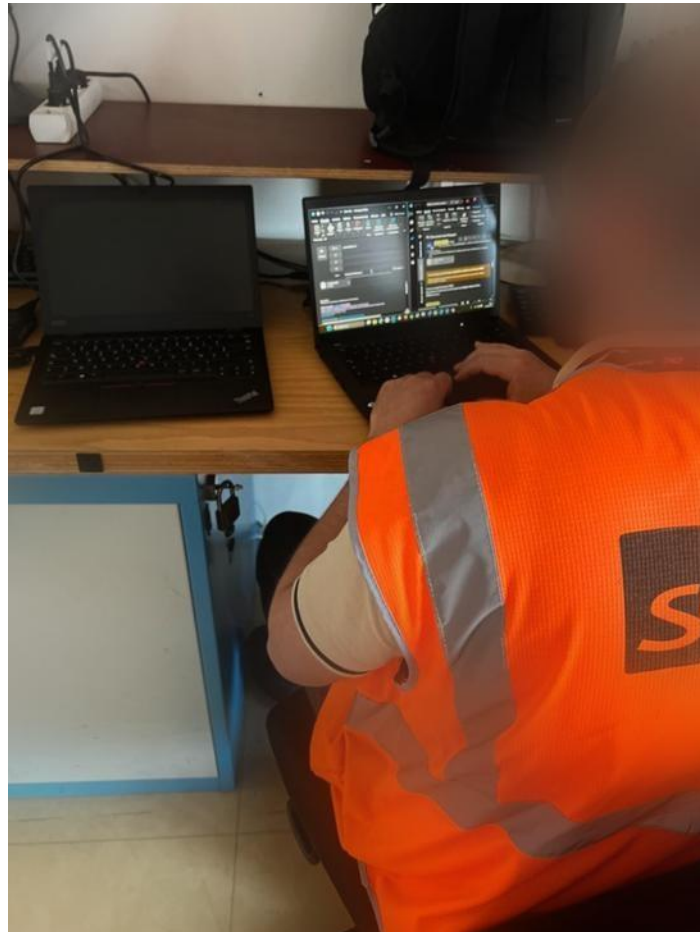


Fig. 11 — Technicien SNCF sur poste de déploiement

Mardi & Mercredi — Inventaire physique et mise à jour du tableau de parc

Inventaire physique partiel du parc : vérification de la correspondance entre les équipements physiques et les données du fichier. Utilisation d'un lecteur de codes-barres pour scanner les étiquettes et comparer avec la base de données. Corrections apportées directement dans LibreOffice Calc. Cette mission m'a appris l'importance d'une gestion rigoureuse et à jour pour éviter les erreurs lors des déploiements.

Jeudi — Diagnostic et remplacement SSD sur ThinkCentre

Un ThinkCentre (S/N : SPC0KNAYF, modèle 10J0, fin de garantie le 02-05-2020) présentait des lenteurs importantes. Après diagnostic (logs Windows, CrystalDiskInfo), l'HDD était en fin de vie. Remplacement par un SSD, réinstallation via l'image de déploiement SNCF, réintégration au domaine et restauration des paramètres utilisateur.



Fig. 12 — ThinkCentre SPC0KNAYF : étiquette N° de série et date de fin de garantie

Vendredi — Formation sur les procédures de sécurité

Formation sur les procédures de sécurité informatique SNCF : politique de mots de passe, VPN obligatoire pour les accès distants, procédures de signalement des incidents, sensibilisation au phishing. Apprentissage du processus de demande et de gestion des clés BitLocker dans l'Active Directory.

Semaines 4 et 5 — Montée en autonomie

Semaine 4 — Déploiement autonome et gestion des tickets

Traitement de tickets de support niveau 1 en autonomie : problèmes de connexion réseau, réinitialisation de mots de passe, remplacement de périphériques défectueux. Documentation de chaque action dans l'outil de ticketing. Déploiement autonome de 3 ThinkPad E14 AMD pour le service expédition : intégration domaine, BitLocker, applications métiers, étiquetage et mise à jour de l'inventaire.



Fig. 13 — ThinkPad E14 en cours d'intégration au domaine SNCF (authentification sécurisée)

Semaine 5 — Installation réseau et configuration switch

Participation à l'installation d'un nouveau point de réseau en atelier : tirage de câble RJ45, raccordement sur switch Cisco, configuration de base (VLAN, port security). Mise en pratique des notions réseaux acquises en BTS SIO (SISR). Poursuite du traitement des tickets N1 et participation aux réunions d'équipe hebdomadaires.

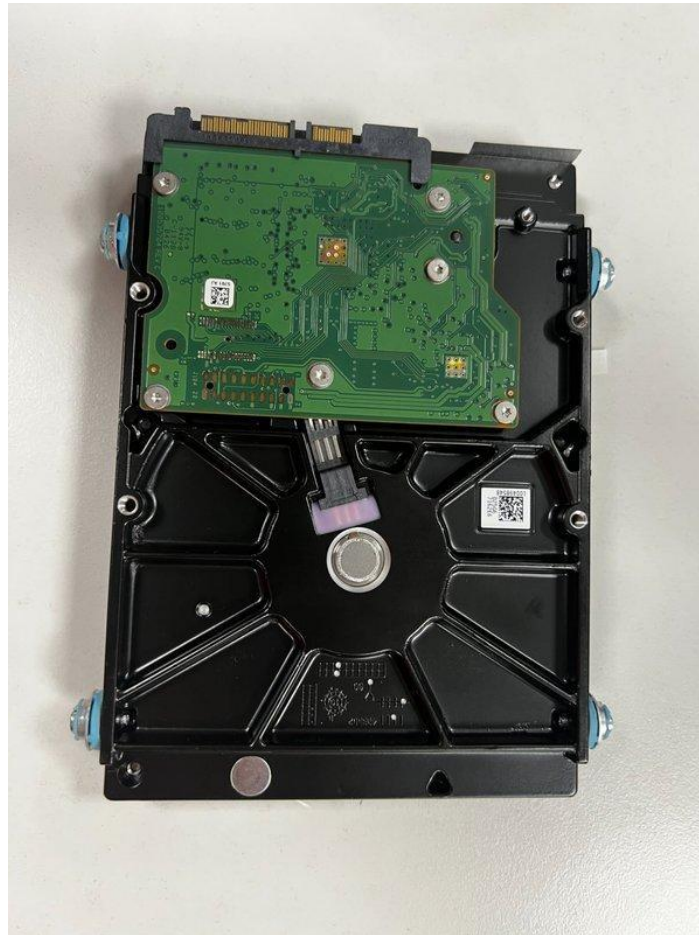


Fig. 14 — HDD 3,5 pouces (côté PCB) monté dans son caddy — préparation avant effacement/destruction

Semaines 6 et 7 — Projets et missions spécifiques

Semaine 6 — Projet de renouvellement de parc

Participation à la planification d'un projet de renouvellement partiel du parc : identification des postes à remplacer (critères : âge > 5 ans, incompatibilité Windows 11), élaboration du planning de déploiement, mise à jour du tableau de gestion. Pour chaque machine décommissionnée : sauvegarde des données, effacement sécurisé (ou destruction physique), retrait de l'inventaire, orientation vers la filière de recyclage certifiée.

Semaine 7 — Support avancé : diagnostic réseau et VPN

Diagnostic d'un problème de connectivité affectant plusieurs postes d'un même service. Après analyse (ping, traceroute, vérification IP/DNS), cause identifiée : port de switch défaillant. Remplacement du port et rétablissement du service. Accompagnement d'un technicien senior sur la configuration d'un client VPN avec authentification par certificat pour un utilisateur nomade.

Semaine 8 — Bilan et clôture du stage

Lundi — Mercredi — Finalisation des missions en cours

Finalisation des missions en cours et passation : mise à jour de l'ensemble des dossiers, vérification de la cohérence du tableau de gestion de parc, rédaction d'une documentation sur les procédures les plus utilisées (déploiement ThinkPad, destruction HDD, récupération BitLocker).

Jeudi — Vendredi — Entretien de fin de stage et restitution

Entretien bilan avec mon maître de stage : revue de l'ensemble des missions réalisées, compétences développées, axes d'amélioration. Remise de l'attestation de stage et de l'évaluation. Ce stage de deux mois m'a apporté une expérience concrète et précieuse dans la gestion de parc informatique en entreprise.

5. Compétences développées

Domaine	Compétences acquises
Systèmes	Déploiement Windows, intégration Active Directory, gestion BitLocker, images système
Matériel	Montage/démontage PC portables et fixes, remplacement HDD/SSD, identification composants
Réseau	Câblage RJ45, configuration switch Cisco, diagnostic TCP/IP, VPN d'entreprise
Gestion de parc	Utilisation CMDB/tableur, inventaire physique, gestion du cycle de vie des équipements
Sécurité	Chiffrement BitLocker, destruction certifiée des données, procédures RGPD
Communication	Rédaction de tickets, documentation technique, communication avec les utilisateurs

6. Bilan et conclusion

Ce stage de deux mois au sein du service informatique de e.SNCF a été une expérience extrêmement enrichissante, tant sur le plan technique qu'humain. J'ai eu l'opportunité de participer à des missions variées et représentatives du quotidien d'un technicien support en entreprise.

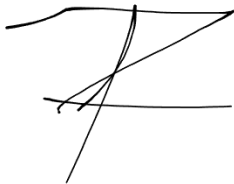
Les aspects les plus formateurs ont été la gestion de situations complexes (incidents BitLocker, pannes matérielles, problèmes réseau) qui m'ont obligé à mettre en œuvre une démarche méthodique de diagnostic et de résolution de problèmes. La rigueur imposée par les procédures SNCF en matière de sécurité des données m'a également sensibilisé à l'importance du respect des politiques de sécurité informatique.

Sur le plan personnel, ce stage m'a permis de gagner en confiance et en autonomie. La dimension « grande entreprise » de la SNCF m'a exposé à des processus organisationnels que l'on ne rencontre pas en PME : gestion centralisée des images système, Active Directory d'entreprise, politique de sécurité stricte, ticketing formalisé.

Fort de cette expérience, je me sens mieux préparé pour la suite de mes études en BTS SIO et pour mon insertion professionnelle dans le domaine des systèmes et des réseaux.

Fait le : 05/07/2025

Signature du stagiaire :

A stylized, handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping lines and curves.

Signature du maître de stage :

A handwritten signature in blue ink, featuring a prominent, sweeping horizontal stroke at the top and several smaller, more intricate strokes below.