

RAPPORT DE STAGE

BTS SIO – Services Informatiques aux Organisations

Option SISR – Solutions d'Infrastructure, Systèmes et Réseaux

Nom	Mathis FROMENT
Entreprise	AMPCO METAL FRANCE
Période 1	08/12/2025 au 19/12/2025
Période 2	05/01/2026 au 23/01/2026
Formation	BTS SIO – 2ème année

Année scolaire 2025 – 2026

Sommaire

- I. Présentation de l'entreprise
- II. Première période de stage – Décembre 2025
 - Semaine 1 – 08 au 12 décembre 2025
 - Semaine 2 – 15 au 19 décembre 2025
- III. Deuxième période de stage – Janvier 2026
 - Semaine 3 – 05 au 09 janvier 2026
 - Semaine 4 – 12 au 16 janvier 2026
 - Semaine 5 – 19 au 23 janvier 2026
- IV. Bilan et compétences acquises
- V. Conclusion

I. Présentation de l'entreprise

1.1 AMPCO METAL FRANCE

AMPCO METAL est une entreprise spécialisée dans la fabrication et la distribution d'alliages de haute performance, notamment à base de cuivre et de bronze. Présente à l'international, la société propose des matériaux utilisés dans des secteurs variés tels que l'industrie mécanique, l'aéronautique, la plasturgie et l'agroalimentaire.

Le site français, AMPCO METAL FRANCE, est l'entité nationale du groupe. Le service informatique interne (DSI) gère l'ensemble de l'infrastructure IT du site : réseau, postes utilisateurs, serveurs, cybersécurité et téléphonie.

1.2 L'infrastructure informatique

L'infrastructure réseau repose sur des équipements Fortinet (pare-feux FortiGate, commutateurs FortiSwitch) et des caméras de vidéosurveillance Dahua. Le câblage est organisé via des baies de brassage avec panneaux de brassage numérotés.

L'équipement présent dans la salle serveur comprend notamment :

- Des commutateurs FortiSwitch labellisés FRAMPMIO-SW01 et FRAMPMIO-SW02
- Un pare-feu FortiGate labellisé FRAMPMIO-FW01
- Un NVR Dahua pour la vidéosurveillance
- Un FortiExtender 511F pour la connectivité 5G de secours
- Des panneaux de brassage avec ports numérotés (séries 0xx, 1xx, Axx)
- Un switch 24 ports XeLAN pour la distribution



Photo 1 – Vue générale de la baie de brassage principale

1.3 Le service informatique

Mon stage s'est déroulé au sein du service informatique d'AMPCO METAL FRANCE. J'ai eu l'opportunité de participer à diverses missions couvrant à la fois l'administration système, le déploiement réseau, la gestion des tickets et le support utilisateurs.

II. Première période de stage – Décembre 2025

La première période de stage s'est déroulée du 8 au 19 décembre 2025, soit deux semaines complètes. Cette phase a principalement été consacrée à la découverte de l'environnement de travail, à la prise en main des outils et à la participation aux premières missions techniques.

Semaine 1 – 08 au 12 décembre 2025

Lundi 08/12

Accueil et découverte de l'infrastructure

La première journée a été consacrée à l'accueil et à la présentation de l'entreprise. J'ai rencontré l'équipe du service informatique et reçu les accès nécessaires à mon poste de travail. Mon tuteur m'a présenté l'organisation du service, les outils de ticketing utilisés (GLPI) ainsi que les conventions de nommage des équipements (FRAMPPIO-XX).

En après-midi, j'ai effectué une visite de la baie de brassage principale. J'ai découvert l'organisation physique du réseau : panneaux de brassage numérotés, commutateurs FortiSwitch, pare-feu FortiGate, NVR Dahua et alimentation électrique.

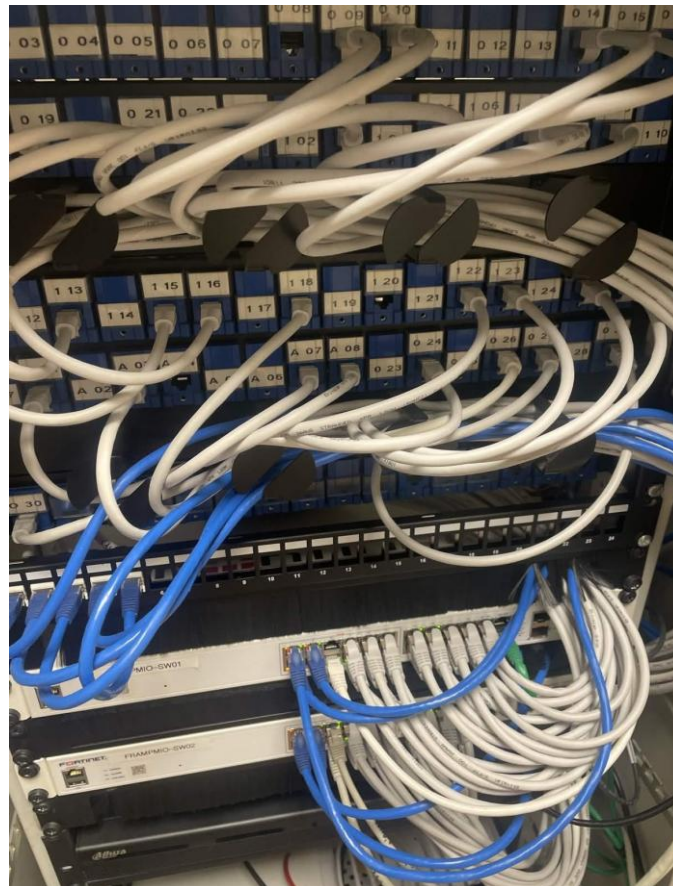


Photo 4 – Panneaux de brassage numérotés (séries 0xx, 1xx, Axx)

Mardi 09/12

Prise en main de GLPI et gestion des tickets

J'ai été formé à l'utilisation de GLPI (Gestionnaire Libre de Parc Informatique), l'outil de ticketing interne. J'ai appris à créer, suivre et clôturer des tickets d'incident et de demande. La journée a été consacrée à la lecture des tickets en cours afin de comprendre les types de problèmes récurrents : problèmes de connexion VPN, demandes de matériel, renouvellement de postes, arrivées et départs de collaborateurs.

J'ai également pris connaissance de l'interface d'administration Fortinet (FortiManager / FortiGate) et des principales règles de pare-feu en place.

Mercredi 10/12

Préparation et déploiement de postes utilisateurs

Première mission concrète : la préparation de postes de travail HP pour de nouveaux collaborateurs. J'ai participé au déploiement via MDT (Microsoft Deployment Toolkit) en suivant la procédure interne. Le système Windows 11 est installé automatiquement depuis un serveur de déploiement, avec les logiciels standards de l'entreprise.

À l'issue du déploiement, j'ai observé un message dans la fenêtre Deployment Summary indiquant un succès général, mais avec une erreur non bloquante : "FAILURE (6767): 0x80310007: Enable BDE Protectors". Cette erreur correspond à un problème lors de l'activation de BitLocker. J'ai documenté ce problème et recherché la cause : le TPM du poste n'était pas correctement configuré dans le BIOS.

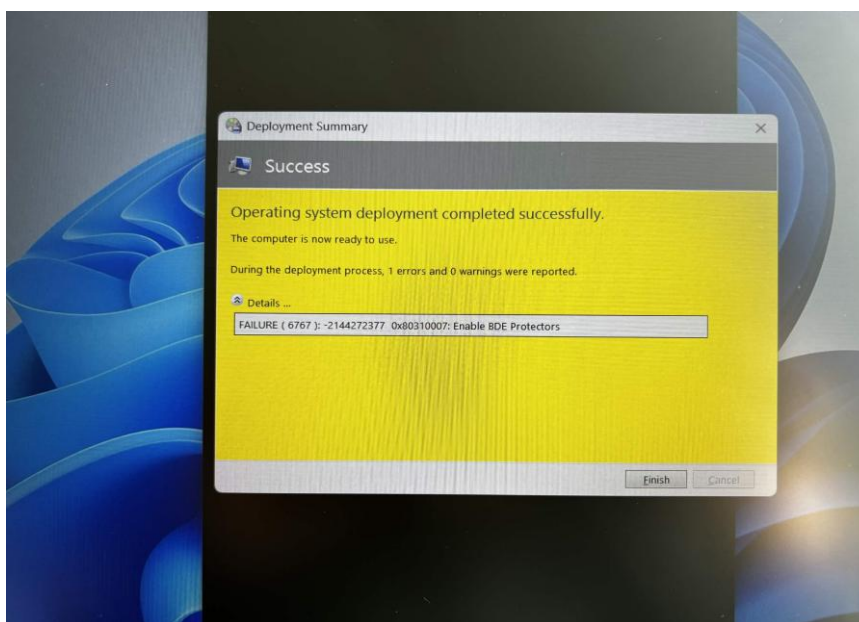


Photo 7 – Résultat MDT : déploiement réussi avec erreur BitLocker (0x80310007)

Jeudi 11/12

Résolution du problème BitLocker et jonction au domaine

Suite à l'erreur BitLocker identifiée la veille, j'ai travaillé avec mon tuteur sur la résolution. Après vérification du BIOS, activation du TPM et mise à jour du firmware, le chiffrement BitLocker a pu être activé correctement sur les postes déployés.

J'ai ensuite procédé à la jonction des postes au domaine Active Directory de l'entreprise, à la configuration du compte Windows Hello avec un PIN utilisateur, et à la remise du poste à l'utilisateur final avec le formulaire de réception signé.

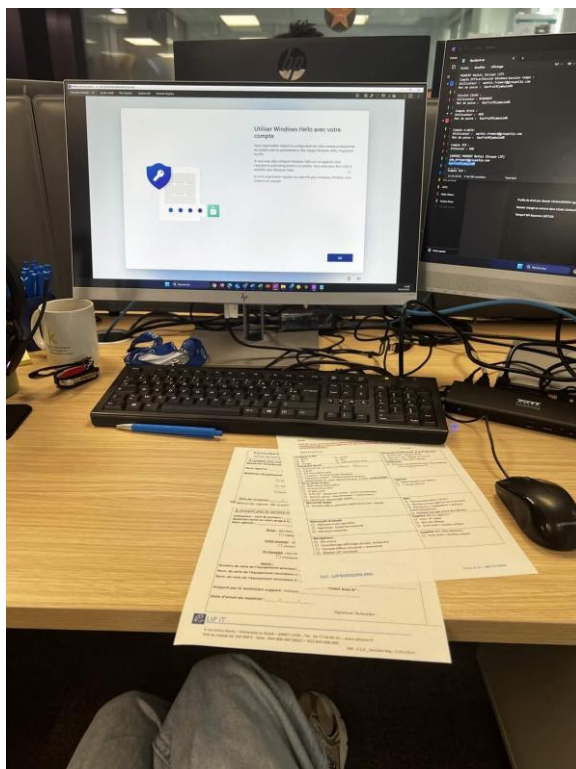


Photo 6 – Configuration Windows Hello lors de la première connexion utilisateur

Vendredi 12/12

Support utilisateurs et clôture de tickets

La journée du vendredi a été dédiée au support utilisateurs de niveau 1 et 2. J'ai pris en charge plusieurs tickets GLPI : problème d'imprimante réseau, configuration d'une signature Outlook, réinitialisation de mot de passe et aide à la connexion au VPN Fortinet. J'ai également clôturé les tickets traités en documentant les solutions apportées.

Semaine 2 – 15 au 19 décembre 2025

Lundi 15/12

Câblage et organisation de la baie de brassage

Début de semaine orienté infrastructure physique. Avec mon tuteur, j'ai participé au brassage de nouveaux câbles RJ45 dans la baie principale. Les câbles blancs correspondent aux connexions entre les panneaux de brassage et les prises murales des bureaux. Les câbles bleus sont utilisés pour les interconnexions entre équipements actifs (liens trunk entre switches, uplinks vers le pare-feu).

J'ai appris à lire le plan de câblage et à reporter les brassages effectués dans le tableau de documentation réseau.

Mardi 16/12

Configuration des VLANs sur FortiSwitch

Mission réseau avancée : la configuration des VLANs sur les FortiSwitch FRAMPPIO-SW01 et FRAMPPIO-SW02. Sous la supervision de mon tuteur, j'ai accédé à l'interface FortiGate pour configurer les VLANs (réseau bureautique, réseau vidéosurveillance, réseau Wi-Fi invité). Chaque VLAN a été associé aux bons ports des switches afin d'isoler correctement les flux.



Photo 3 – FortiSwitch SW01, SW02, NVR Dahua et FortiGate FW01 dans la baie

Mercredi 17/12

Installation et configuration du FortiExtender 511F

Journée dédiée à l'installation du FortiExtender 511F, un équipement 5G permettant une connectivité de secours (failover) en cas de panne de la liaison principale. L'équipement a été sorti de son emballage, ses quatre antennes externes fixées, puis connecté via câble Ethernet au FortiGate.

J'ai participé à la configuration via l'interface FortiGate : enregistrement de l'équipement, configuration de la carte SIM, paramétrage du failover automatique. L'interface de vidéosurveillance Dahua affichée sur l'écran en arrière-plan montrait les caméras actives du site, confirmant le bon fonctionnement du réseau de surveillance pendant l'opération.



Photo 2 – FortiExtender 511F avec ses 4 antennes, écran vidéosurveillance Dahua en arrière-plan

Jeudi 18/12

Déploiements utilisateurs et configuration Windows Hello

Poursuite des déploiements de postes. Pour chaque nouveau poste, j'ai suivi le formulaire interne LIP IT qui liste toutes les étapes de configuration : création du compte Active Directory, configuration des groupes, paramétrage de Microsoft Outlook, configuration du navigateur, mise en place de Windows Hello avec code PIN. J'ai également utilisé le double écran pour travailler simultanément sur la configuration et la documentation.

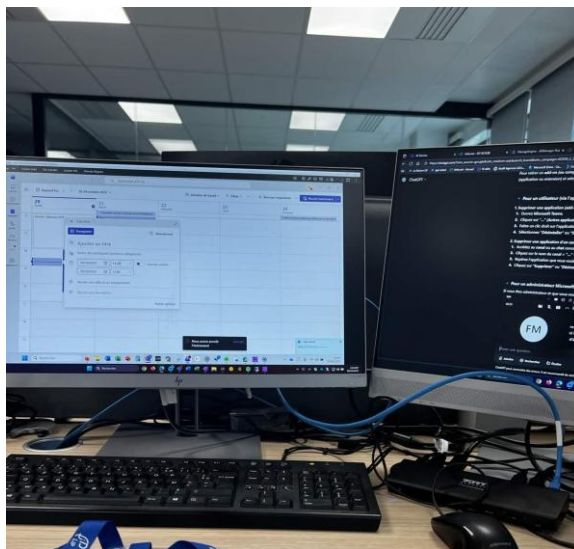


Photo 5 – Poste de travail HP double écran : calendrier Microsoft 365 et documentation technique

Vendredi 19/12

Bilan de la première période et documentation

Dernière journée de la première période. J'ai consacré cette journée à la rédaction de la documentation technique des interventions effectuées au cours des deux semaines. J'ai mis à jour le wiki interne avec les procédures de déploiement MDT et les configurations réseau réalisées. Bilan avec mon tuteur sur les acquisitions de la période et préparation des objectifs pour la seconde période en janvier.

III. Deuxième période de stage – Janvier 2026

La deuxième période de stage s'est déroulée du 5 au 23 janvier 2026, soit trois semaines. Cette phase a permis d'approfondir les missions amorcées en décembre et d'accéder à des tâches plus autonomes, notamment en administration réseau et en gestion du parc informatique.

Semaine 3 – 05 au 09 janvier 2026

Lundi 05/01

Reprise et état des lieux du parc informatique

Retour de congés. La journée a commencé par une réunion avec l'équipe IT pour faire le point sur les tickets en attente et les projets prévus pour janvier. J'ai effectué un inventaire partiel du parc informatique via GLPI afin d'identifier les postes dont le renouvellement était prévu et les équipements nécessitant une mise à jour logicielle.

Mardi 06/01

Traitement des tickets en attente (GLPI)

Traitement de la file de tickets accumulés pendant les congés. L'interface GLPI affichait une liste importante de tickets : arrivées de nouveaux collaborateurs, demandes de matériel, demandes liées à Control Pro (logiciel métier), et départs de collaborateurs nécessitant la désactivation des comptes. J'ai trié, priorisé et commencé à traiter les tickets selon leur urgence.

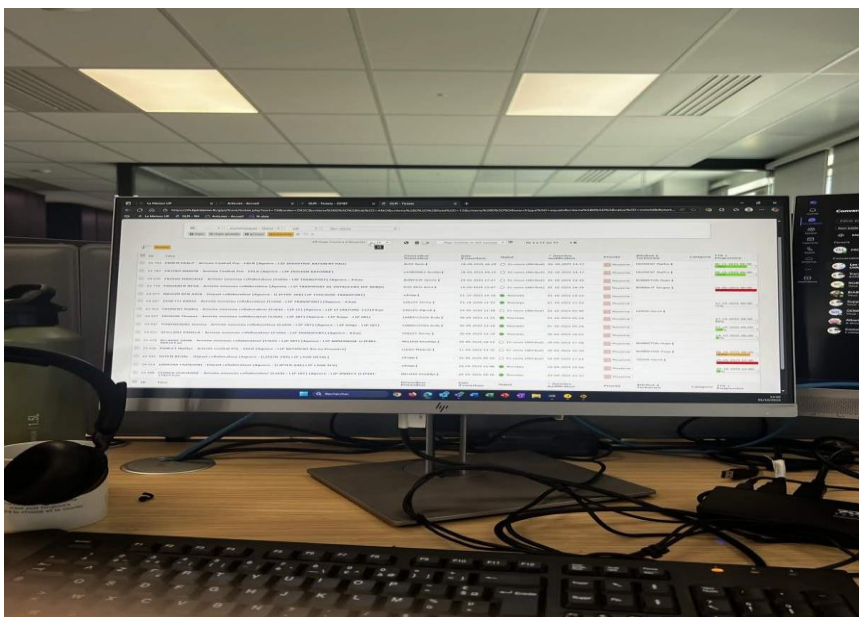


Photo 8 – Interface GLPI : file de tickets en attente de traitement (arrivées/départs collaborateurs)

Mercredi 07/01

Administration Active Directory et gestion des comptes

Mission d'administration système : création et gestion des comptes utilisateurs dans Active Directory. Pour chaque nouvel arrivant, j'ai créé le compte AD en suivant la convention de nommage

de l'entreprise, défini le mot de passe temporaire, affecté les groupes de sécurité appropriés, et synchronisé le compte avec Office 365 via Azure AD Connect.

Pour les départs, j'ai procédé à la désactivation des comptes, à la suppression des licences Microsoft 365 et à l'archivage des boîtes mail conformément à la politique de l'entreprise.

Jeudi 08/01

Vérification et test de l'infrastructure de vidéosurveillance

Vérification du système de vidéosurveillance Dahua. Depuis le NVR installé dans la baie, j'ai vérifié le bon fonctionnement de toutes les caméras du site (parking personnel, portail avant, zone arrière, parking). J'ai vérifié les paramètres d'enregistrement (durée de conservation, résolution, détection de mouvement) et testé la lecture des enregistrements passés.

Vendredi 09/01

Support utilisateurs et formation

Journée support et formation. J'ai accompagné des utilisateurs dans la prise en main de leurs nouveaux postes de travail. Explication des fonctionnalités de Windows 11, configuration personnalisée de Microsoft Teams, et aide à la prise en main de Microsoft 365. J'ai également tenu une courte session d'information sur les bonnes pratiques de cybersécurité.

Semaine 4 – 12 au 16 janvier 2026

Lundi 12/01

Projet câblage : extension réseau bureaux

Début d'un projet d'extension du réseau dans une nouvelle zone de bureaux. J'ai participé au tirage de câbles Cat6 depuis la baie principale jusqu'aux nouveaux postes de travail. Le câblage a été réalisé en suivant les normes en vigueur, avec respect des rayons de courbure et des distances maximales. Les câbles ont été numérotés et reportés sur le plan de câblage.

Mardi 13/01

Brassage et tests de continuité

Suite du projet câblage : brassage des câbles dans la baie de brassage sur les panneaux disponibles. Après chaque câble brassé, j'ai effectué des tests de continuité à l'aide d'un testeur de câble RJ45 afin de valider la qualité des connexions et l'absence de rupture ou d'inversion de paires.

Mercredi 14/01

Configuration des ports switch pour la nouvelle zone

Configuration réseau de la nouvelle zone : affectation des nouveaux ports du FortiSwitch aux VLANs appropriés, configuration des ports en mode Access, vérification de la connectivité réseau depuis les nouveaux postes de travail. Tests de ping vers la passerelle, le serveur DNS interne et internet.

Jeudi 15/01

Déploiement des postes de la nouvelle zone

Déploiement des postes de travail destinés à la nouvelle zone de bureaux. Application de la procédure MDT habituelle, suivie de la configuration des comptes utilisateurs, de la jonction au domaine et du paramétrage des profils. Remise des postes aux utilisateurs finaux avec le formulaire de réception.

Vendredi 16/01

Maintenance préventive et mises à jour

Journée dédiée à la maintenance préventive du parc existant. Vérification et application des mises à jour Windows sur les postes de travail via WSUS, mise à jour des firmwares des équipements Fortinet (FortiSwitch et FortiGate), et vérification des sauvegardes système. Documentation des versions installées dans le tableau de suivi du parc.

Semaine 5 – 19 au 23 janvier 2026

Lundi 19/01

Audit et documentation du réseau

Début de la dernière semaine consacrée à la consolidation et à la documentation. J'ai réalisé un audit partiel du réseau : vérification de la cohérence entre le plan de câblage physique et la configuration logique des VLANs, identification des ports inutilisés, vérification des adresses IP attribuées via DHCP et des baux statiques.

Mardi 20/01

Rédaction des procédures et mise à jour de la documentation

Rédaction et mise à jour de la documentation technique interne : procédures de déploiement MDT, guide de configuration FortiExtender, procédure de gestion des comptes AD pour les arrivées/départs, guide d'utilisation GLPI. Ces documents ont été intégrés dans le wiki interne de l'entreprise.

Mercredi 21/01

Gestion avancée de la file de tickets GLPI

Avec une meilleure autonomie acquise au fil des semaines, j'ai géré de façon quasi-indépendante la file de tickets du jour : interventions sur postes, configuration de périphériques (imprimantes, scanners), aide téléphonique aux utilisateurs distants, et escalade des tickets complexes vers le N3.

Jeudi 22/01

Bilan technique et présentation au tuteur

Avant-dernière journée : présentation à mon tuteur d'un bilan technique de mes interventions. J'ai synthétisé les différentes missions réalisées, les compétences acquises et les difficultés rencontrées. Nous avons discuté des perspectives d'amélioration de l'infrastructure et des projets IT à venir pour l'entreprise.

Vendredi 23/01

Dernière journée et clôture du stage

Dernière journée de stage. J'ai finalisé la documentation, rendu les accès et badges, et fait mes adieux à l'équipe. Un entretien de fin de stage avec mon tuteur a permis d'évaluer mon parcours et de recueillir ses remarques sur mes points forts et axes d'amélioration. Ce dernier a souligné ma progression rapide sur les outils Fortinet et ma rigueur dans la gestion des tickets.

IV. Bilan et compétences acquises

4.1 Compétences techniques développées

Au cours de ces cinq semaines de stage, j'ai développé et consolidé de nombreuses compétences techniques directement en lien avec le référentiel BTS SIO option SISR :

- Administration réseau : configuration de VLANs, paramétrage de commutateurs FortiSwitch, gestion des règles de pare-feu FortiGate
- Câblage réseau : tirage de câbles Cat6, brassage, tests de continuité, documentation de l'infrastructure physique
- Déploiement de postes : maîtrise de MDT (Microsoft Deployment Toolkit), jonction au domaine Active Directory, configuration Windows 11
- Administration système : gestion des comptes Active Directory, synchronisation Azure AD, gestion des licences Microsoft 365
- Support utilisateurs : traitement de tickets GLPI (N1/N2), résolution d'incidents courants, accompagnement des utilisateurs
- Sécurité : activation BitLocker, configuration Windows Hello, sensibilisation des utilisateurs aux bonnes pratiques
- Vidéosurveillance : administration d'un NVR Dahua, vérification des caméras et des enregistrements
- Connectivité 5G : installation et configuration d'un FortiExtender 511F pour la continuité de service

4.2 Compétences transversales

- Rigueur dans la documentation technique
- Autonomie progressive dans la gestion des missions
- Communication professionnelle avec les utilisateurs et l'équipe IT
- Capacité d'adaptation à un environnement professionnel réel
- Gestion des priorités dans un environnement multi-tickets

4.3 Correspondance avec le référentiel BTS SIO

Activité réalisée	Compétence SISR
Déploiement de postes via MDT	B2.2 – Gérer des postes de travail
Configuration VLANs sur FortiSwitch	B2.3 – Exploiter un réseau IP
Administration Active Directory	B2.1 – Exploiter des serveurs
Câblage et brassage réseau	B2.3 – Exploiter un réseau IP
Configuration FortiExtender 5G	B2.3 – Exploiter un réseau IP
Support utilisateurs via GLPI	B2.4 – Gérer des incidents et des demandes
Documentation technique	B1.3 – Rédiger des documents techniques

V. Conclusion

Ce stage de cinq semaines au sein du service informatique d'AMPCO METAL FRANCE a représenté une expérience extrêmement enrichissante dans le cadre de ma formation BTS SIO option SISR. J'ai eu la chance d'évoluer dans un environnement professionnel complet, avec une infrastructure moderne basée sur des technologies Fortinet largement répandues dans le monde de l'entreprise.

Les missions qui m'ont été confiées couvraient l'ensemble des domaines de compétences attendus pour un technicien réseau et systèmes : du câblage physique jusqu'à l'administration logicielle, en passant par le support utilisateurs et la documentation. Cette diversité m'a permis de confirmer mon attrait pour les métiers de l'infrastructure informatique.

La progression de mon autonomie au fil des semaines, ainsi que les retours positifs de mon tuteur, me confortent dans mon choix de poursuivre dans cette voie. Ce stage m'a également permis de mieux appréhender les réalités du terrain : les contraintes de disponibilité des systèmes, l'importance de la documentation, et la nécessaire rigueur dans la gestion des interventions.

Je remercie l'ensemble de l'équipe informatique d'AMPCO METAL FRANCE pour leur accueil, leur disponibilité et la qualité des enseignements qu'ils m'ont transmis tout au long de cette période.