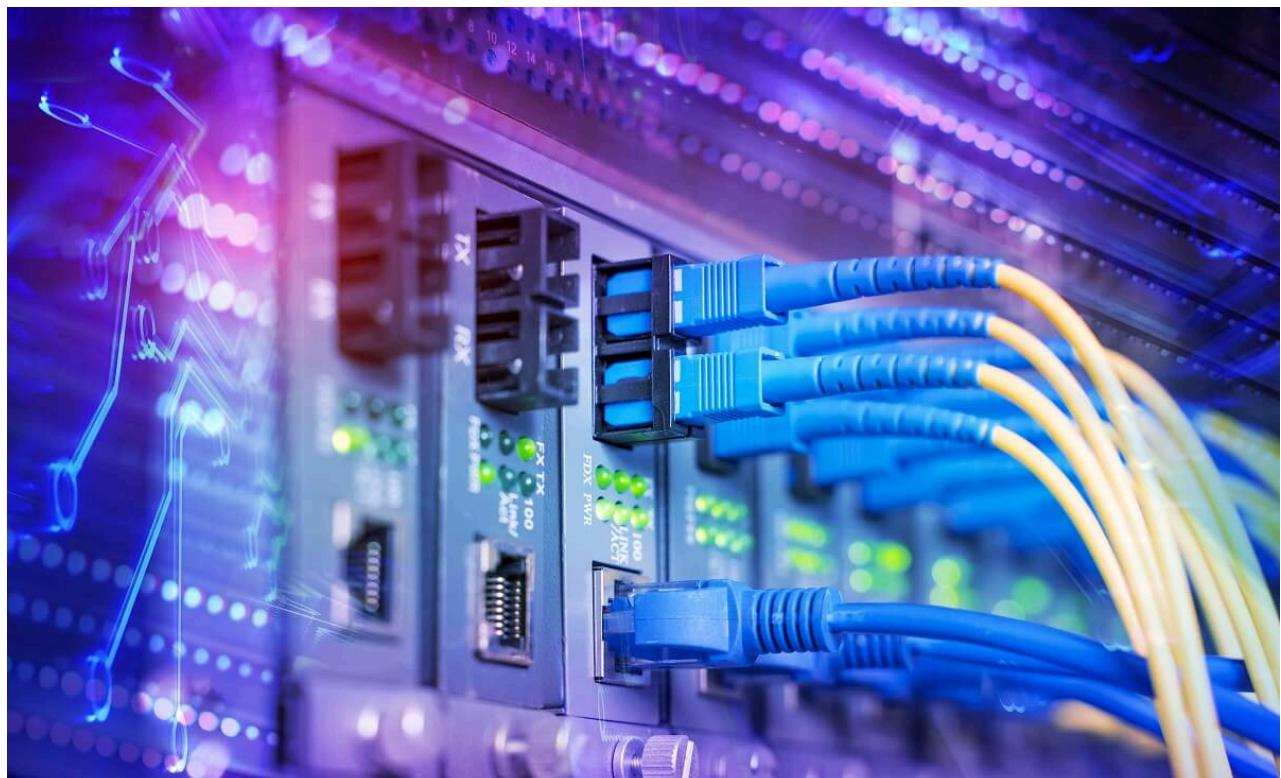




Houari Chafi

BTS SIO 2A SISR



Auteur : Houari Chafi

Lycée : Turgot

Entreprise : Alaili optique

Date: 01 décembre 2025 au 23 janvier 2026



Version : 1.4

Sommaire

| | |
|---|----|
| 1. Introduction..... | 3 |
| 2. Remerciements..... | 4 |
| 3. Organigramme de l'entreprise..... | 5 |
| 4. Présentation de l'entreprise..... | 6 |
| 5. Missions réalisées au sein de l'entreprise ALAILI OPTIQUE..... | 7 |
| 1.1 Intégration et compréhension de l'environnement technique..... | 7 |
| 1.2 Participation aux travaux de câblage structuré et fibre optique | 7 |
| 1.3 Installation de baies de communication et brassage réseau.... | 7 |
| 1.4 Tests, validation et mise en service des installations..... | 8 |
| 1.5 Configuration de base des équipements réseau..... | 8 |
| 1.6 Configuration de base des équipements réseau..... | 8 |
| 1.7 Sécurité des réseaux et bonnes pratiques..... | 8 |
| 1.8 Audit du réseau avec Angry IP Scanner..... | 9 |
| 1.9 Bilan des missions..... | 9 |
| 6. Architecture réseau de l'entreprise..... | 10 |
| 7. Ce que j'ai appris..... | 11 |
| 8. Annexes..... | 12 |



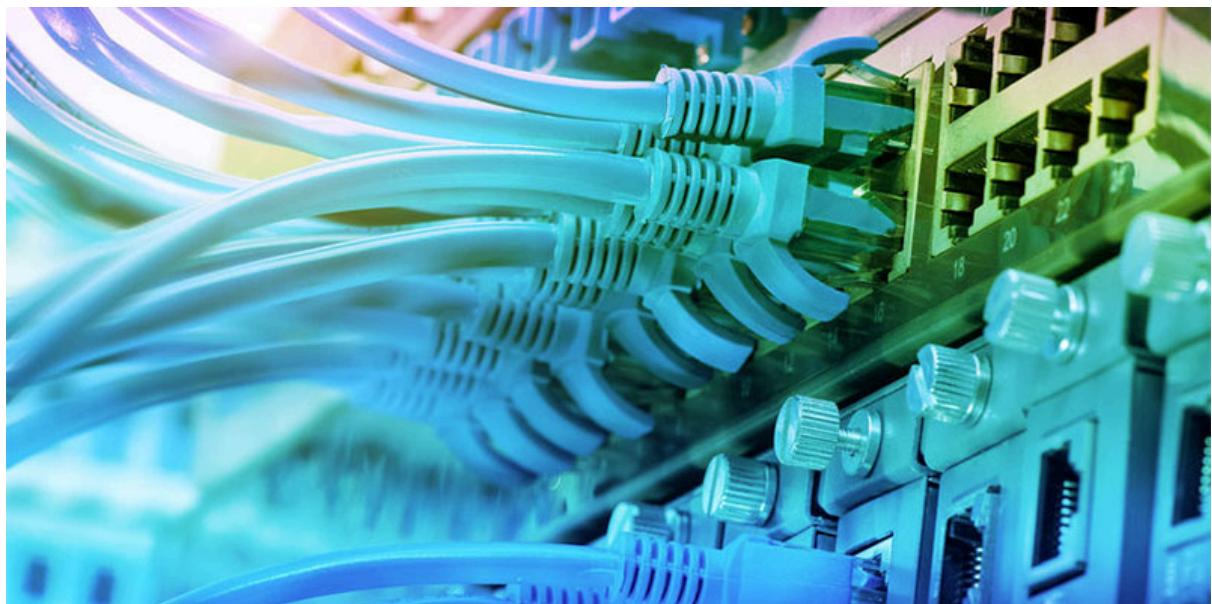
1. Introduction

Dans le cadre de ma formation en BTS Services Informatiques aux Organisations (SIO), option Solutions d'Infrastructure, Systèmes et Réseaux (SISR), j'ai effectué un stage au sein d'une petite entreprise spécialisée dans l'installation de la fibre optique chez les clients.

Ce stage avait pour objectif de me permettre de découvrir le monde professionnel, de mettre en pratique les connaissances acquises en formation et de développer de nouvelles compétences techniques et relationnelles.

L'entreprise, composée de deux salariées, intervient directement chez les particuliers et les professionnels afin d'assurer le déploiement, l'installation et la mise en service de la fibre optique. Durant cette période de stage, j'ai pu observer et participer aux différentes étapes des interventions, comprendre le fonctionnement des réseaux de télécommunications et me familiariser avec les contraintes du travail sur le terrain.

Ce rapport a pour but de présenter l'entreprise d'accueil, les missions qui m'ont été confiées ainsi que les compétences que j'ai pu acquérir tout au long de cette expérience professionnelle.





2. Remerciements

Je tiens tout d'abord à **remercier l'ensemble de l'équipe de l'entreprise** pour m'avoir accueilli en tant que stagiaire et pour la confiance qui m'a été accordée tout au long de cette période.

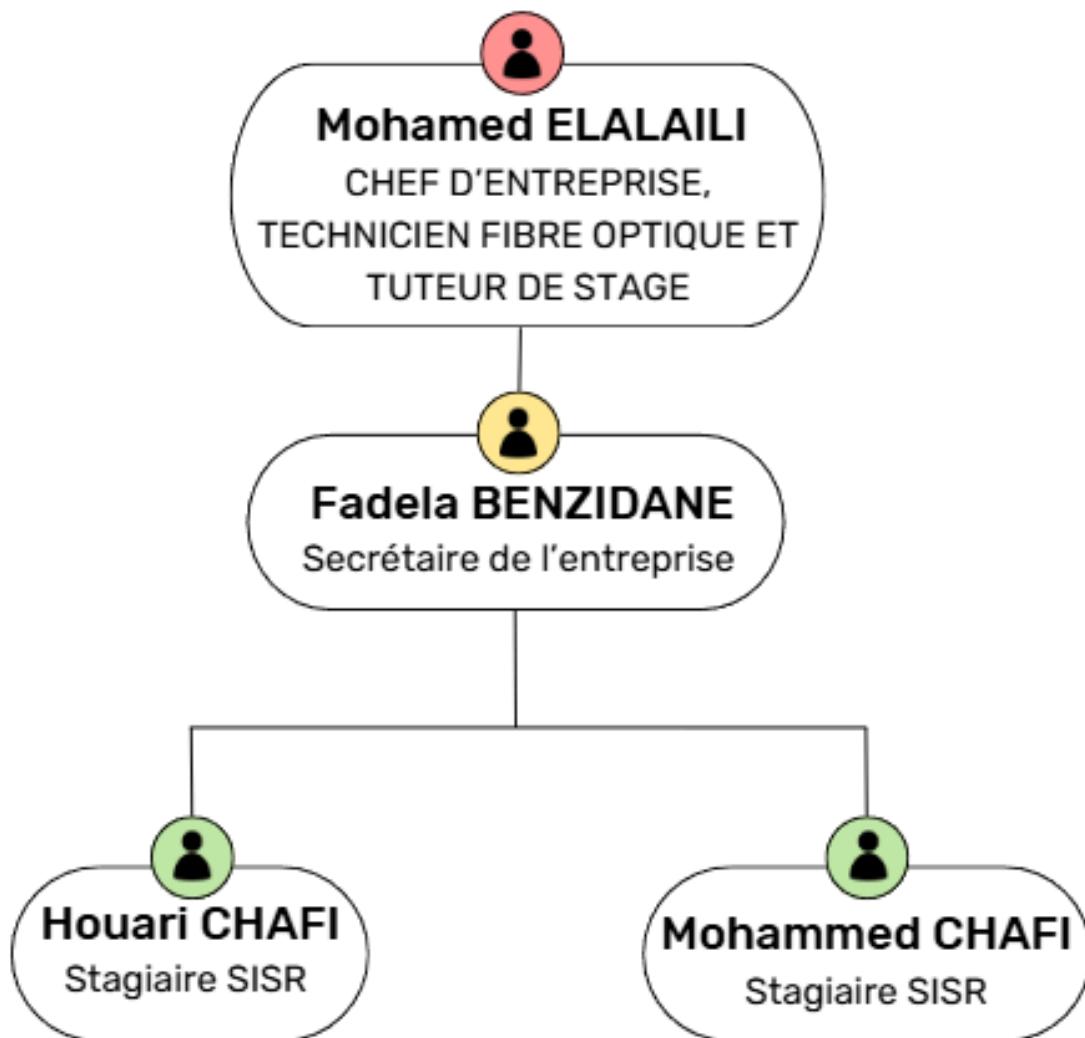
Je remercie particulièrement **M. El Elaili**, qui ont pris le temps de m'accompagner, de m'expliquer les différentes tâches et de partager leur expérience professionnelle dans le domaine de la fibre optique.

Grâce à leur disponibilité, leur pédagogie et leurs conseils, j'ai pu découvrir concrètement le fonctionnement des installations réseau chez les clients et mieux comprendre les réalités du métier.





3. Organigramme de l'entreprise





4. Présentation de l'entreprise

ALAILI OPTIQUE est une société française créée le 16 janvier 2023, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Nanterre sous le numéro SIREN 948 096 995. Basée au 195 Boulevard Charles de Gaulle, 92700 Colombes (Hauts-de-Seine), elle exerce principalement dans les travaux d'installation électrique dans tous locaux.

ALAILI OPTIQUE se positionne comme un acteur spécialisé dans la sous-traitance des installations électriques, couvrant des interventions variées telles que l'installation de réseaux de fibres optiques, téléphonie, informatique, ainsi que le négoce et l'import-export de produits et accessoires liés à ces activités. La société a été déclarée en activité depuis le 5 janvier 2023 et évolue sur le marché de la construction spécialisée.

La forme juridique de l'entreprise est une Société par Actions Simplifiée (SAS) avec un capital social modeste, ce qui lui donne une grande souplesse de gestion et facilite l'adaptation aux besoins de ses clients. Elle est dirigée par Mohamed EL ALAILI, qui occupe les fonctions de président depuis la création de la société.

L'activité d'ALAILI OPTIQUE s'inscrit dans le secteur dynamique des travaux d'électricité générale et installations techniques, un domaine essentiel pour la construction, la rénovation et la modernisation des installations dans les bâtiments résidentiels ou professionnels. Grâce à sa localisation stratégique à Colombes, l'entreprise est bien placée pour répondre aux besoins des clients dans toute l'Île-de-France.

Bien que jeune, la société ALAILI OPTIQUE s'efforce de se faire une place dans son secteur grâce à la polyvalence de ses services, l'implication de sa direction et une orientation claire vers des prestations techniques fiables et adaptées aux exigences actuelles du marché.

En résumé, ALAILI OPTIQUE se distingue comme une entreprise spécialisée dans les solutions d'installation électrique et technique, avec une structure agile et un leadership centré sur la satisfaction des clients dans le domaine des travaux électriques et d'intégration de systèmes.



5. Missions réalisées au sein de l'entreprise ALAILI OPTIQUE

1.1 Intégration et compréhension de l'environnement technique

Lors des premiers jours de mon stage au sein de l'entreprise ALAILI OPTIQUE, j'ai consacré une phase importante à la compréhension de son activité et de son environnement technique. L'entreprise étant spécialisée dans les travaux d'installation électrique, de câblage réseau et de fibre optique, il était essentiel pour moi de comprendre le lien entre les installations physiques réalisées sur le terrain et le fonctionnement global des réseaux informatiques.

Cette phase d'intégration m'a permis d'observer l'organisation des chantiers, la préparation du matériel, ainsi que les contraintes techniques et de sécurité liées aux interventions. J'ai rapidement compris que la qualité des installations de câblage et de fibre conditionne directement la performance, la stabilité et la sécurité des réseaux informatiques des clients. Cette première étape m'a permis de faire le lien entre les notions théoriques étudiées en BTS SIO SISR et leur application concrète dans un contexte professionnel.

1.2 Participation aux travaux de câblage structuré et fibre optique

Une part significative de mon stage a été consacrée à la participation aux travaux de câblage réseau et de fibre optique. J'ai accompagné les techniciens lors de différentes interventions et participé à des opérations de tirage de câbles, de pose de goulottes et de cheminements, ainsi qu'au raccordement de prises RJ45.

J'ai également été impliqué dans l'installation et le raccordement de fibres optiques, notamment lors de la mise en place de liaisons entre baies de communication. Ces missions m'ont permis de comprendre les principes du câblage structuré, l'importance du respect des normes et du repérage des câbles, ainsi que les bonnes pratiques permettant de garantir la fiabilité et la pérennité des installations réseau.

1.3 Installation de baies de communication et brassage réseau

J'ai participé à l'installation et à l'organisation de baies de communication chez certains clients. Cette mission comprenait la mise en place des panneaux de brassage, le raccordement des câbles réseau, ainsi que le rangement et l'étiquetage des connexions.



Le brassage réseau m'a permis de comprendre concrètement la logique de distribution des flux dans un réseau informatique. J'ai pu constater que la clarté et la rigueur dans l'organisation d'une baie facilitent considérablement la maintenance, le dépannage et les évolutions futures du réseau. Cette mission est directement liée aux compétences attendues en BTS SIO SISR dans le domaine des infrastructures réseaux.

1.4 Tests, validation et mise en service des installations

Après les phases d'installation, j'ai participé aux tests de validation des réseaux mis en place. J'ai réalisé des vérifications de continuité de câbles, des tests de connectivité et des contrôles de bon fonctionnement des liaisons réseau et fibre optique.

Ces tests m'ont permis de développer une démarche méthodique de diagnostic, essentielle pour un futur technicien systèmes et réseaux. J'ai appris à identifier l'origine d'un dysfonctionnement, qu'il soit lié au câblage, à un équipement réseau ou à une mauvaise configuration, et à proposer des solutions adaptées.

1.5 Configuration de base des équipements réseau

Dans le cadre de certaines installations, j'ai participé à la configuration de base de switches et de routeurs. J'ai notamment travaillé sur l'attribution d'adresses IP, la vérification des communications entre les équipements et la mise en service des ports réseau.

Cette mission m'a permis de consolider mes compétences en réseaux locaux, en adressage IP et en interconnexion d'équipements, éléments centraux du référentiel du BTS SIO option SISR. Elle m'a également aidé à comprendre l'importance de la cohérence entre l'infrastructure physique et la configuration logique du réseau.

1.6 Configuration de base des équipements réseau

J'ai également participé à la configuration initiale de certains équipements, comme des switchs ou des routeurs. J'ai travaillé sur l'attribution d'adresses IP, la vérification de la communication entre les machines et la mise en service des ports réseau.

Cette expérience m'a permis de faire le lien entre l'installation matérielle et la configuration logique d'un réseau local

1.7 Sécurité des réseaux et bonnes pratiques

Au cours de mon stage, j'ai été sensibilisé aux enjeux de sécurité liés aux installations réseau. J'ai appris que des installations mal sécurisées peuvent représenter un risque important pour le système d'information des clients.



J'ai participé à la mise en place de bonnes pratiques telles que la sécurisation des accès Wi-Fi, la modification des mots de passe par défaut des équipements réseau et la vérification des droits d'accès. Ces missions m'ont permis de comprendre que la sécurité fait partie intégrante du rôle d'un technicien systèmes et réseaux, dès la phase d'installation.

1.8 Audit du réseau avec Angry IP Scanner

Enfin, j'ai utilisé le logiciel Angry IP Scanner pour analyser la plage d'adresses IP locale et identifier les équipements connectés au réseau.

Cet outil m'a permis de vérifier la disponibilité des machines, de repérer les ports ouverts et de détecter d'éventuels équipements non autorisés.

Cette activité m'a sensibilisé aux premières notions de supervision et de sécurité réseau.

1.9 Bilan des missions

L'ensemble des missions réalisées chez **ALAILI OPTIQUE** m'ont permis de participer à l'installation de câblages réseau RJ45 et fibre optique, à la mise en place de baies de brassage et aux tests permettant de vérifier le bon fonctionnement des installations.

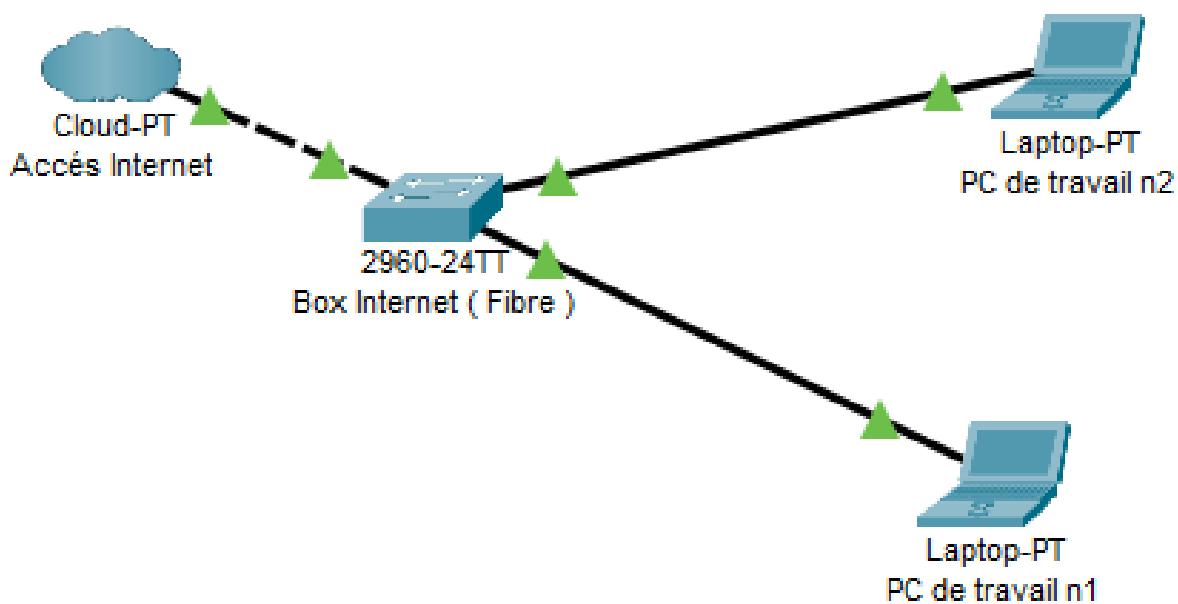
J'ai aussi aidé à la configuration de base d'équipements réseau, comme l'attribution d'adresses IP et la vérification de la communication entre les machines.

J'ai découvert l'importance de la sécurité réseau, notamment la protection des accès Wi-Fi, le changement des mots de passe par défaut et l'analyse du réseau avec un outil comme Angry IP Scanner.



6. Architecture réseau de l'entreprise

L'entreprise **ALAILI OPTIQUE** dispose d'une infrastructure réseau simple, adaptée à sa petite taille et à son mode de fonctionnement. Elle est principalement composée d'un accès Internet via une box, reliée aux postes informatiques utilisés pour la gestion administrative et le suivi des interventions. L'activité de l'entreprise étant majoritairement réalisée sur le terrain chez les clients, l'infrastructure interne reste volontairement basique et suffisante pour les besoins quotidiens.





7. Ce que j'ai appris

Ce stage réalisé au sein de l'entreprise **ALAILI OPTIQUE** m'a permis de développer des compétences techniques et professionnelles en lien direct avec ma formation **BTS SIO option SISR**. Il m'a offert une vision concrète du fonctionnement des infrastructures réseaux, en mettant en évidence le lien entre les installations physiques (câblage, fibre optique) et le système d'information.

J'ai tout d'abord appris à comprendre une infrastructure réseau dans son ensemble. Les travaux de câblage RJ45, de fibre optique et de brassage m'ont permis de réaliser que la qualité des installations physiques est essentielle pour garantir la stabilité et les performances d'un réseau informatique. Cette expérience m'a aidé à mieux relier les notions vues en cours, telles que les réseaux locaux et l'interconnexion des équipements, à des situations professionnelles réelles.

Sur le plan technique, j'ai renforcé mes compétences en réseaux et en systèmes. La participation aux tests de connectivité, à la configuration de base d'équipements réseau et à l'installation de postes informatiques m'a permis de développer une démarche de diagnostic structurée et d'acquérir de bons réflexes en administration systèmes et réseaux.

Ce stage m'a également sensibilisé aux enjeux de la sécurité informatique. J'ai appris à appliquer des bonnes pratiques simples mais essentielles, comme la sécurisation des accès réseau, la protection des postes de travail et la limitation des accès utilisateurs. J'ai compris que la sécurité doit être prise en compte dès la phase d'installation.

Au-delà des compétences techniques, ce stage m'a permis de développer une méthodologie de travail professionnelle. J'ai appris à être plus rigoureux, à suivre des procédures, à tester mes interventions et à documenter mon travail. J'ai également gagné en autonomie, en confiance et en capacité à travailler en équipe.

En conclusion, ce stage chez **ALAILI OPTIQUE** a renforcé mes compétences en systèmes et réseaux, confirmé mon intérêt pour le domaine du SISR et constitué une étape importante dans mon parcours de formation et mon projet professionnel.



8. Annexes

Cette image illustre la phase préparatoire du raccordement par fusion. On y observe :

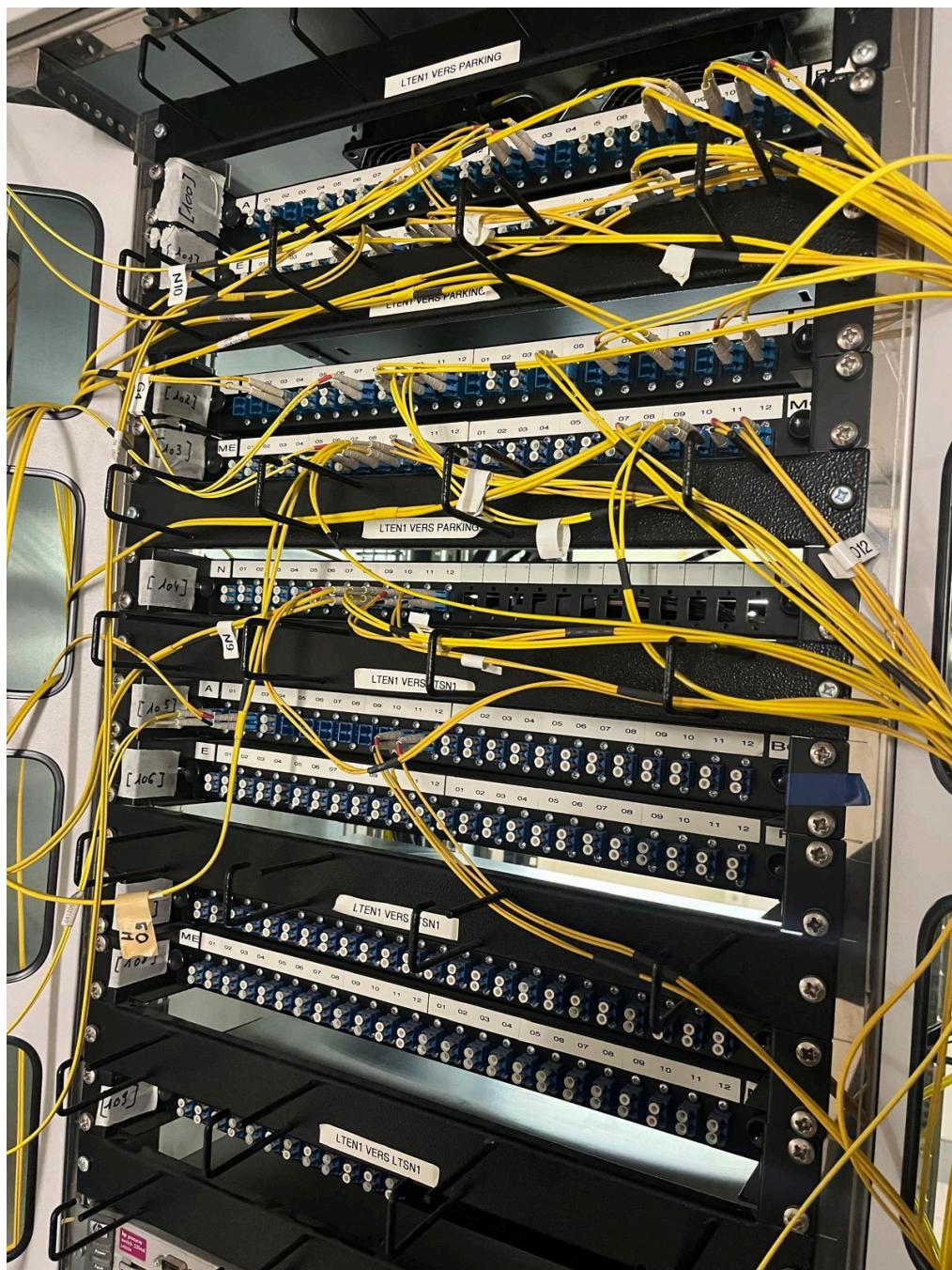
- **L'équipement de précision** : Au centre, une **soudeuse à fibre optique** (fusionneuse) accompagnée d'une **cliveuse** haute précision pour préparer les faces d'about des fibres.
- **Infrastructure de distribution** : Au mur, des **Point de Branchement Optique (PBO)** ou boîtiers d'étage ouverts, laissant apparaître les cassettes de lovage pour l'organisation des fibres colorées.
- **Environnement technique** : Un plan de travail temporaire installé à proximité d'une baie de distribution principale et d'un coffret électrique Hager, démontrant les contraintes de travail en milieu confiné (local technique).





Cette photographie présente une **baie de brassage** en cours d'exploitation ou de maintenance, cœur de l'infrastructure réseau:

- **Panneaux de brassage (Patch Panels)** : Plusieurs unités de rack (U) sont équipées de tiroirs optiques haute densité avec des connecteurs de type **LC** ou **SC**.
- **Jarretièreage** : Les cordons de brassage jaunes (fibre monomode) assurent les liaisons entre les ports actifs (switches) et les arrivées passives vers les différents secteurs.
- **Étiquetage et traçabilité** : On remarque un effort de repérage par des étiquettes manuscrites ou imprimées, essentiel pour la maintenance et le diagnostic réseau (ex: repères).





Logiciel : Angry IP Scanner (Audit et Inventaire)

- Action** : Scan de la plage d'adressage IP locale (192.168.1.0 à 192.168.1.255) pour identifier les équipements connectés.
- Objectif** : Vérifier la disponibilité des hôtes (via Ping) et détecter les ports ouverts pour valider la connectivité réseau après installation.
- Résultat** : Inventaire rapide des machines actives (8 hôtes détectés sur 254 scannés) permettant de s'assurer de la bonne configuration de l'adressage IP du parc.
- Sécurité** : Détection d'équipements non autorisés ou de ports sensibles laissés ouverts, conformément aux bonnes pratiques de sécurité réseau.

The screenshot shows the Angry IP Scanner interface. At the top, there's a menu bar with 'Scanner', 'Aller à', 'Commandes', 'Favoris', 'Outils', and 'Aide'. Below the menu is a search bar with 'Plage IP: 192.168.1.0 à 192.168.1.255' and a dropdown for 'Masque sous:'. A 'Démarrer' button is highlighted in blue. The main area is a table with columns: IP, Ping, Nom d'hôte, and Ports [3+]. The table lists 254 IP addresses from 192.168.1.0 to 192.168.1.254, with most entries showing '[n/a]' for Ping and '[n/s]' for both Host Name and Ports. A single entry at index 14 has '314 ms' for Ping and '[n/a]' for Host Name and Ports. A modal dialog box titled 'Statistiques d'analyse' is open, showing the scan has completed. It displays the following statistics:

- Scan terminé
- Temps total: 36.17 sec
- Temps moyen par hôte: 0.14 sec
- Plage IP: 192.168.1.0 - 192.168.1.255
- Hôtes scannés: 254
- Hôtes actifs: 8
- Avec ports ouverts: 1

A 'Fermer' button is at the bottom right of the dialog.