

## FIBRE OPTIQUE

### Raccordement et contrôle des liaisons optiques horizontales THD

- Objectifs :** Etre capable de raccorder et de contrôler les liaisons optiques THD entre le NRO et les points de raccordement optiques (PBO).
- Public concerné :** Futurs monteurs ou techniciens chargés des travaux de déploiement des réseaux optiques horizontaux THD.
- Prérequis :** Connaissances des infrastructures de télécommunication aéro-souterraines et techniques de pose.
- Durée :** 5 jours (35 heures).
- Pédagogie :** La progression pédagogique s'appuie sur des exposés théoriques, et de nombreux travaux pratiques.  
**30% du temps est consacré à exposés théoriques et 70% du temps est consacré à des travaux pratiques.**
- Évaluation des acquis :** Évaluation sur les aspects théoriques et/ou pratiques vue en session.
- Outils pédagogiques :** Vidéoprojecteur, écran.  
Outillages divers  
Soudeuses – photomètre - réflectomètre  
Consommables divers  
Plateforme pédagogique THD (ou mise à disposition du matériel nécessaire à la formation par l'entreprise)
- Accessibilité :** En cas de restriction médicale ou autres restrictions, un plan de compensation individuel pourra être mis en œuvre en amont de l'inscription, sur demande et sur validation de la faisabilité technique.
- Dotation du stagiaire :** Fournitures de bureau  
Tenus de travail et chaussure de sécurité
- Document de fin de formation :** Attestation de formation.
- Lieu :** CACHAN (94), DARDILLY (69), ou tout autre lieu sur demande et sous condition.

## CONTENU DU STAGE

### 1 – Introduction à la fibre optique

- Présentation du support fibre optique
- Constitution d'une fibre optique, caractéristiques techniques, propriétés physiques, types de fibre (MM et SM G652, G657,...)
- Approche basique des notions de physique optique et principe de transmission : lois optiques, indice de réfraction, ondes lumineuses, multiplexages, natures des signaux transmis,...)

### 2 – Architecture des réseaux THD et technologie du matériel

- Présentation de l'architecture des réseaux optiques FTTH, FTTO, FTTx
- Présentation des câbles: Structure, caractéristiques techniques et domaines d'application (codes couleur, int/ext, extractible, câbles immeuble et abonné)
- Les différents contenants, leurs caractéristiques et les différents fabricants
- Les connecteurs fibre optique
- Règles de sécurité liées à l'installation des câbles en milieu urbain (balisage et signalisation)

### 3 – Raccordement d'une liaison optique

- La méthodologie de raccordement d'une fibre optique, aménagement et organisation du poste de travail.
- Règles d'utilisation et de maintenance des outils et des soudeuses
- Dénudage, nettoyage, clivage des câbles et fibres optiques
- Raccordement de fibres optiques par fusion

### 4 – Règles d'installation et de mise en œuvre

- Préparation des boîtes de protection d'épissures et tiroirs optiques
- Lectures et interprétation des notices fournisseurs
- Mise en cassette, soudures et lovages
- Fermeture des boîtiers de raccordements et contrôles d'étanchéité
- Etiquetage des équipements

### 5 – Lecture et interprétation d'un dossier de câblage (route optique, plan de boîte, diagramme)

- Lecture et interprétation d'un dossier de câblage
- Interprétation d'un plan de boîte et analyse des travaux à réaliser
- Renseignement des modifications apportées aux dossiers suite aux travaux

### 6 – Contrôle d'une liaison optique

- Mesures d'insertion (photométrie)
- Prises de mesures de réflectométrie (réglages, prise de mesures et enregistrement)

### 7 – Travaux pratiques

- Lecture et modification de plans, notice constructeurs
- Raccordement sur différents contenants : tiroirs, boîtes de protection d'épissures,
- Contrôles de liaison par réflectométrie et photométrie

### DOCUMENTS À FOURNIR POUR L'INSCRIPTION

- Bulletin d'inscription.

### DOCUMENTS QUE DOIT POSSÉDER LE STAGIAIRE POUR SUIVRE CETTE INFORMATION

- Néant

### VÊTEMENTS ET EPI QUE DOIT POSSÉDER LE STAGIAIRE POUR SUIVRE CETTE INFORMATION

- Chaussures de sécurité / Vêtement de travail