

# Formation

# Fibre Optique

40 heures

## Objectifs :

Cette formation « Fibre Optique » détaille l'ensemble des sujets autour de la fibre optique. Depuis les principes de fonctionnement jusqu'aux applications. Elle dresse un panorama complet de cette technologie en plein développement et permet de comprendre pourquoi il existe des fibres optiques ainsi que des câbles à fibres optiques aux caractéristiques bien différenciées.

Ce cours permettra au participant d'obtenir une vision globale et concrète de l'utilisation et du déploiement de la fibre optique dans le domaine des réseaux télécoms et informatiques actuels.

## Pré-requis :

Cette formation ne nécessite aucun prérequis.

## Programme

### 1. Généralités et notions de base sur la fibre optique

- Le principe de transmission,
- Les fibres monomodes et multi modes et Les différentes classes et catégories associées et Leurs caractéristiques,
- La topologie des réseaux optiques,
- Focus sur les différentes connectiques optiques les plus utilisées,
- Les techniques de pose de câble,
- Les techniques de raccordement,
- Les règles d'installation et les règles de l'art pour les réseaux optiques.

### 2. Les précautions nécessaires à la manipulation des cordons et des connexions optiques

- Les raccordements de fibres optiques,
- Les techniques de raccordement optique,
- Les principes et les méthodologies associées,
- Raccordement par fusion,
- Présentation des différents équipements nécessaires,
- Focus sur la soudeuse, les différents types existants, son principe de fonctionnement et ses différents programmes,

- Montage de connecteurs,
- Câblage de différents équipements par soudure.

### **3. Mesures et évaluations (fibre optique)**

- Notions de base nécessaires (longueurs d'onde, les différentes unités...),
- Les mesures de la liaison optique « Le principe de mesure de perte »,
- Une vue sur le matériel de mesurage :
  - Réflectomètre « OTDR »,
  - Testeur de perte « loss test suite »,
  - Testeur de la puissance « Optical power meter »,
  - Test Visual avec VFL.