

# Programme de formation – FIBRE OPTIQUE

## Qui sommes-nous ?

Nous sommes un organisme de formation spécialisé dans les technologies de communication optique, avec une expertise particulière dans le domaine de la fibre optique. Forts de nombreuses années d'expérience dans le secteur, nous sommes reconnus pour notre engagement envers l'excellence et notre capacité à fournir une formation de haute qualité dans ce domaine spécialisé.

## Notre Spécialisation : La Fibre Optique

Nous sommes passionnés par la fibre optique et nous nous sommes engagés à partager notre expertise avec ceux qui cherchent à maîtriser cette technologie de pointe. Notre équipe de formateurs hautement qualifiés possède une connaissance approfondie des principes de fonctionnement, de l'installation, de la maintenance et des applications pratiques de la fibre optique.

## Durée totale : 70 heures soit 10 jours

### Prérequis :

Aucun prérequis spécifique n'est nécessaire pour participer à cette formation. Cependant, une connaissance de base en télécommunications ou en réseaux informatiques serait bénéfique.

### Objectifs de la formation :

Cette formation vise à fournir aux participants une compréhension approfondie de la technologie de la fibre optique, de ses principes de fonctionnement, de son installation, de sa maintenance et de ses applications pratiques.

- Comprendre les principes fondamentaux de la technologie de la fibre optique.
- Identifier les différents composants d'un réseau de fibre optique.
- Installer correctement des câbles de fibre optique en suivant les meilleures pratiques.
- Configurer et tester les réseaux de fibre optique à l'aide d'outils appropriés.
- Diagnostiquer et résoudre les problèmes courants rencontrés dans les réseaux de fibre optique.
- Appliquer des stratégies de maintenance préventive pour assurer le bon fonctionnement des réseaux.
- Gérer les pannes et les interruptions de service dans les réseaux de fibre optique de manière efficace.
- Analyser les différentes applications de la fibre optique dans les télécommunications, l'industrie et l'éclairage.
- Évaluer les performances des réseaux de fibre optique et proposer des améliorations si nécessaire.
- Appliquer les connaissances acquises dans des scénarios pratiques et des études de cas.

**Modalités et délai d'accès :**

La formation est suivie en présentiel dans vos locaux.

Inscription par téléphone ou par mail ou via notre site internet.

Un délai minimum de onze jours ouvrés est également à prévoir, entre la date de la demande d'inscription et la date prévue de début de session, pour pouvoir valider la demande d'inscription.

**Tarif :** 1400€ par participant

Intra entreprise : sur devis.

**Contact :**

Pour toute demande d'information complémentaire ou pour s'inscrire à la formation, veuillez contacter via le site internet ou par téléphone

**Méthodes mobilisées :**

Présentations interactives

Démonstrations pratiques

Exercices en petits groupes

Discussions dirigées

Supports de cours numériques

**Modalités d'évaluation :**

L'évaluation des participants se fera à travers :

Des quiz, exercices tout au long de la formation pour évaluer la compréhension des concepts abordés.

Des exercices pratiques réalisés en groupe pour évaluer l'application des connaissances dans des situations concrètes.

**Accessibilité aux personnes en situation de handicap :**

Nous nous engageons à rendre nos formations accessibles à toutes les personnes en situation de handicap. Pour toute demande d'adaptation ou de besoins spécifiques, veuillez nous contacter à l'avance afin que nous puissions prendre les dispositions nécessaires pour garantir votre participation sans obstacle.

**Programme détaillé de la formation : Fibre optique (10 jours, 70 heures)**

**Jour 1 : Introduction à la fibre optique (7 heures)**

**Session 1 : Les bases de la fibre optique**

- Introduction à la technologie de la fibre optique : historique, évolution et principes fondamentaux.
- Avantages de la fibre optique : haut débit, faible atténuation, immunité aux interférences, etc.
- Principes de base de la transmission de la lumière : réflexion, réfraction, dispersion.

**Session 2 : Composants de base de la fibre optique**

- Types de fibres optiques : monomode et multimode, différences et applications.
- Connecteurs et interfaces : types de connecteurs (SC, LC, ST, etc.), techniques de raccordement.
- Éléments d'un réseau de fibre optique : câbles, émetteurs, récepteurs, amplificateurs, coupleurs.

**Jour 2 : Installation et préparation des câbles (7 heures)**

**Session 3 : Installation de la fibre optique**

- Préparation du câblage : précautions, choix du type de câble, mesures de sécurité.
- Techniques d'installation : tirage, pose, fixation, protection.
- Préservation de la qualité du signal : éviter pliages, torsions, perturbations électromagnétiques.

**Jour 3 : Configuration des réseaux de fibre optique (7 heures)**

**Session 4 : Techniques de raccordement et de soudage**

- Techniques de soudage et de raccordement : fusion, épissure mécanique, connecteurs pré-polis.
- Initiation aux outils de mesure : réflectomètre optique (OTDR), photomètre, test de perte optique.

**Jour 4 : Tests et dépannage des réseaux (7 heures)**

- Utilisation avancée des outils de test et de mesure.
- Localisation des pannes et dépannage : identification des connexions défectueuses, réparations.

**Jour 5 : Maintenance préventive des réseaux de fibre optique (7 heures)**

**Session 5 : Stratégies de maintenance préventive**

- Inspection régulière et nettoyage des connecteurs.
- Surveillance des performances des réseaux.

**Jour 6 : Gestion des pannes et interruptions (7 heures)**

- Procédures de dépannage en cas de panne majeure.
- Plans de continuité d'activité et coordination avec les équipes techniques.

**Jour 7 : Mise à jour et évolution des réseaux (7 heures)**

- Migration vers des technologies avancées.
- Intégration de nouveaux équipements dans un réseau existant.

**Jour 8 : Applications des réseaux de fibre optique (7 heures)**

**Session 6 : Applications télécom et industrielles**

- Télécommunications : FTTH, FTTB, FTTC, 5G, Internet des objets.
- Applications industrielles : capteurs, surveillance, contrôle industriel.

**Jour 9 : Applications pratiques de la fibre optique (7 heures)**

- Éclairage architectural et signalisation lumineuse.
- Utilisation décorative de la fibre optique.

**Jour 10 : Synthèse et projets pratiques (7 heures)**

- Réalisation d'un projet de mise en œuvre complète d'un réseau de fibre optique.
- Évaluation finale et retour d'expérience : test des acquis.