



Cycle Complet Mise en Œuvre Réseau Fibre Optique

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
EFV34

CATÉGORIE
Fibre optique

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- ✓ Comprendre les concepts techniques d'un réseau de fibres optiques
- ✓ Connaître la terminologie et les principes de bases techniques de raccordements et de mesures utilisées sur les réseaux optiques
- ✓ Acquérir les connaissances pour être capable de raccorder, de contrôler, d'analyser et d'interpréter les résultats de mesures sur les réseaux de fibres optiques
- ✓ Disposer d'une méthodologie de travail pour les installateurs sur la préparation, le raccordement et le contrôle

POUR QUI ?

- ✓ Toute personne concernée par un projet de mise en œuvre de la fibre optique, tant au niveau opérateur que FTTH



CPFI

Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1/ Présentation de la Fibre Optique

- Notions élémentaires sur la fibre optique. Fonctionnement
- Différent Support de transmission de l'information
- Avantages et Inconvénients de la fibre optique
- Les différentes applications

2/ Principe Généraux de la Fibre Optique

- Constitution de fibres optiques
- Propagation d'onde lumineuse
- Transmission numérique des données
- Réflexion & Réfraction
- Dispersion

3/ Types et classification de la Fibre Optique

- Type de fibres optiques SM et MM. Les composants passifs
- Classification des fibres (OS, OM1, OM 2, OM 3, OM4)

4/ Connectiques

- Les Différents Types des Connectiques
- Jarretières Fibre Optique & Pigtel

5/ Les Limitations de la Fibre Optique

- Sources d'affaiblissement du signal
- Méthode de calcul de Perte et Affaiblissement
- Budget Optique

6/ Caractéristique du câble fibre optique

- Type et caractéristique des câbles FO
- Câbles de Transports. Câbles de Distributions
- Câbles de d'Adductions. Câbles Aériens
- Manipulation des câbles (recommandations)
- Méthodes de stockage de câble (Lovage)
- Système de repérage des fibres, code couleurs (Tube & μ Module)

7/ Épissurage & Fusion

- Introduction et caractéristique de la Fusionneuse
- Raccordement des fibres par Fusion et Mécanique
- Techniques et méthodes de soudure des fibres optiques
- Protection de Splice

8/ Mesure Réfecto-Métrique

- Unité et grandeurs utiles en fibre optique (mW, dB...)
- Connectique FO (connecteur, Switch, jarretière ...)
- Méthode de mesure Budget Optique
- Introduction et caractéristique d'un OTDR, OLTS
- Manipulation et mesure sur OTDR
- Applications de lecture des fichier de mesure (SOR)

9/ Ingénierie

- Introduction
- Principe de Déploiement
- Relevé terrain (Casage & Piquetage PIQ)

10/ Règles d'ingénierie

- Mode-Opérateur des phases FAI, APS, APD, TVX, DOE
- Apprendre les Règles d'ingénieries FTTH (détaillés)
- Desserte ZTD & ZMD
- Les protocoles de l'art d'ingénieries FTTH (P2P, GPON ...)
- Technique de déploiement réseaux FTTH (Piquage en Ligne, Raccordement en Étoile)
- Technique de dérivation
- Stockage et mise en attente des fibres dans BPE
- Règles de Lovage de manœuvre et réserve
- Étiquetage et repérage des Câbles FO

11/ Architecture FTTH : Horizontalité

- Comprendre les différentes déclinaisons FTTX, FTTH, FTTB, FTTLA ...
- Calcul & Dimensionnement des Logement raccordables LR
- Dimensionnement des Câbles (Transport, Distribution, Adduction / CTR, CDI, CAD, CIM)
- Dimensionnement PM ZTD & PM ZMD (HD & BD). Extension du réseau FTTH

12/ Architecture FTTH : Verticalité

- Colonne montante
- Adduction des PM en Verticalité
- Dimensionnement de la verticalité (Adduction, Distribution, CIM)

13/ Ingénierie NRO

- Définition d'un nœud de raccordement optique / NRO
- Les points de dimensionnement (NRO, Armoire, Tiroir, PEC, PM, BPE, BPO ...)

- Architecture et aménagement NRO (LTA, LTL, LTO)
- Construction de l'Adduction du NRO. Principe de raccordement NRO au réseau de transport FTTH

14/ Équipements Actifs & Passifs

- Les points de dimensionnement (Armoire, Tiroir, PEC, PM, BPE, BPO ...)
- Équipement passif (Boite de jonction et de distribution)
- Règles de mise en œuvre des Boites PDB, BPE, PBO, PTO
- Les règles d'installation. Bouclages des fibres Optique dans (BPE, PDB)
- La bibliothèque du vocabulaire technique Fibre Optique FTTx

15/ Génie Civil

- Infrastructures Parcourues
- Infrastructures desserte d'habitat
- Technique de déploiement et implantations
- Architecture réseau (Fourreaux, Chambre, Masque, FOA ...)
- Déploiement en Génie civil
- Méthode et règles à respecter
- Priorisation des modes de Génie Civil (Tranchée, Trottoirs, Chaussée légère et lourde, pavé & béton)
- Préconisation de pose des Chambres Telecom

16/ Maintenance préventive

- Précaution d'épissurage et mesure de qualification
- Sécurité Matériel, corporelle (civil & publique)
- Réception et transports des tourets des câbles FO

17/ Maintenance curative

- Méthode d'inspection visuelle de la Fibre Optique
- Nettoyage des connectiques

- Nettoyage des appareils de soudure et mesure

18/ Ingénieries Mode opératoire

- Introduction
- Phase d'étude FAI, APD , TRV, DOE
- Planification

19/ Pratiques matériels

- Soudeuse
- Épissurage des μ Module F.O
- Reconnaissance du Passif
- OTDR
- Réflectométries
- Bobine d'amorce
- Testeur de trafique
- Inspection visuelle

Approche pédagogique

- ✓ Support Ecrit et Projection
- ✓ Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- ✓ Brainstorming et Jeux de Rôle
- ✓ Mises en Situation pour faciliter l'assimilation
- ✓ Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- ✓ Test de Validation des Acquis des Connaissances

📅 Prochaines dates programmées

📅 01 au 10 Juin 2026

📍 Casablanca - Maroc

📅 27 Juil. au 05 Août 2026

📍 Casablanca - Maroc

📅 21 au 30 Sep. 2026

📍 Casablanca - Maroc

📅 16 au 25 Nov. 2026

📍 Casablanca - Maroc

📅 Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

🔄 Réservation & Renseignements

📞 **Téléphone** : +212 522 247 210

✉️ **Email** : contact@cpfi-formation.com

🌐 **Web** : <https://www.cpfi-formation.com>

▼
Scannez pour accéder
à la fiche en ligne

Document généré le 01/06/2026 — Réf : EFV34
CPFI Formation — Tous droits réservés