

Métiers et Services d'Ingénierie et de Déploiement Systèmes et Réseaux de Communications Numériques  
Formation Professionnelle en ingénierie Radiofréquence, Hyperfréquence, Optoélectronique et Télécoms

## Mesures-analyse Fibre Optique

**Code de la formation : FPCFO-02****Type : Présentiel****Durée : 2 Jours (14H)****Prix : 1000 € HT**

**CONTEXTE :** L'État fixe comme objectif la couverture intégrale des foyers en Très Haut Débit (FTTH : Fiber To The Home) d'ici 2025. Pour atteindre cet objectif l'ensemble des opérateurs privés et collectivités territoriales doivent se mobiliser. Les activités raccordement et test sont primordiales dans la mise en œuvre du réseau à THD fixe en fibre optique.

**OBJECTIFS :** La formation que vous propose **MS NumeriCom** vous permettra de réaliser des contrôles de réseaux de fibres optiques de façon totalement autonome. Vous acquerez toutes les connaissances nécessaires à la réalisation de contrôles de qualité et vous bénéficierez de nombreux débouchés professionnels dans un secteur en plein essor. Cette formation de 2 jours vous enseignera les concepts techniques d'un réseau de fibres optiques. Vous connaîtrez la terminologie et les principes de base techniques de mesure des réseaux de fibres optiques. Vous serez capable de vérifier les différents éléments constituant des réseaux de fibres optiques. En fin de processus, vous pourrez générer des rapports d'évaluation ainsi que des recommandations. La formation base la majorité de sa pédagogie sur de la pratique pour vous permettre de mieux vous approprier les techniques abordées.

**PUBLIC CONCERNÉ :** Niveaux : V, IV, III (CAP, BEP, Bac. Pro, BTS, DUT, etc.)

Cette formation est destinée aux professionnels du secteur qui souhaitent apprendre à réaliser des mesures professionnelles de la fibre optique. Pour pouvoir y accéder, il est nécessaire d'avoir suivi le cours de raccordement ou d'avoir déjà raccordé de la fibre optique.

### CONTENU DE LA FORMATION :

#### JOURNÉE 1

##### La fibre optique

- Généralités et notions de base
- Les fibres monomodes et multimodes
- Les différentes applications (réseaux LAN, MAN, WAN, FTTH...)
- Les caractéristiques des fibres optiques
- Les précautions nécessaires à la manipulation des cordons et des connexions optiques

##### La topologie des réseaux optiques + les définitions associées

- Les technologies
- Les architectures
- Maquettes : Exemple d'architecture d'entreprise en fibre optique, exemple d'architecture d'un réseau public en fibre optique
- Théorie de la mesure
- Notions de base nécessaires (longueurs d'onde, les différentes unités...)

##### Les mesures de la liaison optique :

- Les différentes mesures du média avec avantages/inconvénients

#### JOURNÉE 2

- Les différents paramètres de mesure et d'acquisition (largeur d'impulsion, résolution, ...)
- Le principe de réflectométrie dont l'interprétation des résultats
- Le principe de mesure de perte
- Les valeurs seuils pour les différents composants de la liaison
- Les équipements associés
- La méthode de mesure afin de faciliter l'exploitation des résultats par le logiciel de traitement

##### Génération de rapports

- Mise en forme des courbes et impression pdf ou papier

##### CAS PRATIQUES :

- Réalisation de la qualification de différents liens optiques par réflectométrie et par mesure d'insertion
- Mesures par réflectométrie impliquant l'observation d'épaisseurs positives, de pics fantômes, les valeurs seuils...
- Analyse et validation, par réflectométrie, de liens optiques (identification des différents défauts)
- Interprétation de courbes de réflectométrie

### RÉPARTITION :

**50% cours****50% travaux pratiques**

### PRÉREQUIS :

Des connaissances du monde des télécoms ; Connaissances de l'environnement windows, excel, Word, etc.

### MATÉRIEL D'APPLICATION :

Formation très pratique, mise en évidence des techniques de mesures des liaisons optiques (OTDR, Soudeuses, etc.).

### VALIDATION ET NIVEAU ACQUIS :

- Exercices pratiques.
- Questionnaire sur les connaissances théoriques.

**DOCUMENTS À FOURNIR :** Support de cours en format numérique

**DATE : À DÉFINIR****LIEU : À DÉFINIR****Email : [formation@msnumericom.com](mailto:formation@msnumericom.com)****INSCRIPTION : [www.msnumericom.com](http://www.msnumericom.com)**