



221 Rue Lafayette 75010 PARIS Tel : 01 84 83 06 91

## **MODULE REFLECTOMETRIE**

---

**OBJECTIF :** Contrôler l'ensemble d'un réseau fibre optique de manière autonome. Vous serez apte à la fin de la formation à vérifier les raccordements et les mesures par réflectométrie.

- Comprendre les concepts de la fibre optique dans les réseaux
- Maitriser le vocabulaire technique, la terminologie et les principes des techniques de mesures (dB, dBm, dB/Km, micro-courbures...)
- Etre apte à vérifier et analyser les différentes mesures et éléments constituant sur les réseaux de fibre optique
- Suivre une méthodologie de travail pour les techniciens installateurs
- Maitrise du logiciel FiberCable

### **PUBLIC :**

Toute personne (demandeur d'emploi sans expérience de la fibre, personne en reconversion professionnelle, voire technicien fibre reconnu) ou entreprise souhaitant agrandir ses compétences en passant à une activité d'installation de réseaux cuivre à la réalisation de câblage optique complémentaire.

### **MODALITE D'ACCES A LA FORMATION :**

Aucun.

### **PRE-REQUIS :**

Aucun pré-requis spécifique hormis une bonne vision des couleurs et une habilité certaine à utiliser ses mains (les fibres sont colorées et de très petite taille). Une petite expérience de l'installation de réseaux sera un plus.

### **PROGRAMME : (5 jours)**

#### **Rappel des bases acquis ( Jour 1)**

Longueurs d'ondes, Indice de réfraction, Ouverture numérique  
Les causes d'affaiblissement  
Notion dB, dBm  
Les contraintes

Les familles de fibre optique :

- Multimodes 50/125, 62,5/125 (OM1, OM2, OM3, OM4)
- Monomode G652, G655, G657

### **Performances et raccordements ( Jour 1)**

Multiples techniques entre les connecteurs fibre optique

L'influence des connecteurs et des divers types de fibres sur les performances

Maîtriser les pertes potentielles

### **Les étapes et principes de mesure fibre optique ( Jour 2)**

Les mesures des fabricants

Les étapes de mesure sur le terrain

Maîtriser la photométrie

Maîtriser la réflectométrie

Les atténuations (pentes des fibres, connecteurs et épissures)

### **Interprétation des courbes ( Jour 2)**

Les événements réfléchissants (connecteurs, taux de réflexion)

Les événements non réfléchissants (épissures...)

Les axes de pertes et de distances sur le réflectomètre

### **Les mesures de pertes ( Jour 3)**

Mesure de longueur et des pertes globales

Mesure des pentes, épissures, connecteurs et taux de réflexion

### **Les bancs de mesures réflectométriques ( Jour 3)**

Principes d'un banc de mesures

Banc simple / 4 bobines / Rebouclage

### **Les paramètres de mesure ( Jour 4)**

L'Indice de réfraction

La portée

Le temps d'acquisition

La largeur d'impulsion

La résolution

Synthèse

### **Traiter les mesures via FiberCable et autres logiciels. ( Jour 5)**

Fonctionnement des logiciels FiberCable et Fastreporter

Téléchargement des courbes réflectométriques depuis le réflectomètre

Exemples de rapports

Exemples de mise en forme des résultats

Les différentes possibilités d'automatisation des tâches (macro)

## **NOMBRE DE PARTICIPANT :**

Le nombre maximum de participant par session :

Théorie : 12 personnes max.

Pratique : 6 personnes max.

Le nombre minimum de participant par session :

Théorie : 1 personnes min.

Pratique : 1 personnes min.

## **METHODE PEDAGOGIQUE :**

Exposés, démonstrations, questions-réponses, échanges d'expériences, exercices, pratiques et études de cas. Mise en condition réelle d'activité sur un plateau technique dédié au raccordement FTTH, incluant l'environnement terminal du client-abonné.

Les stagiaires en immersion apprennent par la pratique les gestes professionnels et les règles de l'art requis pour le raccordement effectif de l'abonné sous la supervision d'un technicien. Une épreuve pratique, assurera la validation et la reconnaissance des compétences acquises par le stagiaire.

## **COUT DE LA FORMATION :**

- **Module réflectométrie : 5 jours ( 35 heures) à 2490,00 € TTC.**

## **FORMALISATION A L'ISSUE DE LA FORMATION :**

A la fin de cette formation, une attestation de fin de formation vous sera transmise ainsi qu'un certificat d'habilitation électrique HO BO.

## **EVALUATION :**

Exercices de validation en continu (cas pratique, QCM). Test d'habilitation électrique L'évaluation durera tout le long de la formation. A la fin du stage un bilan avec appréciation de fin de stage sera effectuer pour chaque stagiaire.

## **MOYENS PEDAGOGIQUES :**

Ordinateur, Vidéo Projecteur.

Matérielle nécessaire pour une session de 6 personnes : - 100 m de câble quadri - 6 PTO quadri et 6 PTO bi - 100 smoooves (40 ou 45 mm)

- 1 boîte de lingettes présaturées FSA - 4 piles AAA - 10 bâtonnets de colle

(20 cm) spéciale câble

Plateaux technique : Colonne montante

### **LIEU DE LA FORMATION :**

Les formations ont lieu au 221 rue La Fayette à Paris 75010.

### **DATE DES SESSIONS DE FORMATION :**

Pour consulter les dates de nos prochaines sessions, rendez-vous sur [www.formafibre.com](http://www.formafibre.com)

### **PROFIL DES INTERVENANTS :**

**Fibre Optique D3 (Théorie / Pratique) :** En charge de cette action de formation Monsieur Hervé Kindombi, a une expérience de 2 ans en tant que technicien en fibre optique.

**Habilitation Electrique :** En charge de cette action de formation, notre formateur est habilité à délivrer l'habilitation électrique.

**Préparation à la réalité du marché :** En charge de cette action de formation, notre formateur est diplômé d'un master 2 en management des ressources humaines et dispose d'une expérience significative en coaching candidat/étudiant (simulation entretien de recrutement, comment mettre en avant ses compétences, CV).

Version 1 Date de création : 21/03/18