Fibre Optique : fondamentaux

Lien : https://innov-systems.com/formation/fibre-optique-fondamentaux

DURÉE
3 jours (21h)

RÉFÉRENCE
RST262

CATÉGORIE
Cœur de Réseau Télécoms et Fibre Optique (DWDM)

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Acquérir les connaissances de base sur la fibre optique et les capteurs à fibre optique
- Connaître la terminologie et les principes de base des techniques de raccordement et de mesure utilisées sur les réseaux optiques
- Comprendre et participer à la mise en œuvre de processus de mesure

POUR QUI ?

- Techniciens et ingénieurs concernés par la fibre optique

Innov Systems

Programme détaillé

1 / Introduction

- Volume d’échange de données
- Services offerts aux entreprises et aux particuliers
- Le modèle économique
- Les métiers en tension
- Les grands opérateurs
- Les constructeurs

2 / Définitions et rappels d’optique

- Caractéristique de l'onde lumineuse
- Fibres multimodes et monomodes : caractéristiques, mode de propagation
- Structure d’une fibre (gaine, cœur, enveloppe)
- Réflexion et réfraction
- Comprendre pourquoi la qualité peut se dégrader
- Introduction au multiplexage
- L’intérêt des normes. Exemples de normes

3 / Composants connexes et raccordement

- Aperçu des composants
- Brasser ou raccorder
- Le raccordement démontable
- Les différents types de fibres optiques (ST, SC, ...)
- Différents connecteurs employés : principaux types, performances, limitations et finalité
- Epissures: mécaniques, par fusion, performances et finalité
- Le raccordement définitif (soudure)
- Equipements et consommables liés à la soudure

Innov Systems

- Exemples de raccordement

4 / Architectures, équipements et vocabulaire

- Le réseau du nœud de raccordement (NRO) jusqu'à l'abonné
- Architecture type d'une zone très dense (ZTD) et moyennement dense (ZMD)
- Principes de la distribution de la lumière par les opérateurs sur le réseau fibre
- Différences entre les opérateurs
- La mutualisation sur un réseau
- Rôle des coupleurs
- Les équipements terminaux (PBO, PTO, ...)
- Principes du lovage des cassettes
- Synthèse sur le vocabulaire avec une maquette résumant le vocabulaire (source, transport, D1, D2, D3)
- Aperçu sur le raccordement abonné (FFTH)
- Aperçu sur le raccordement Entreprise

5 / Introduction aux mesures et à la réflectométrie

- Comprendre ce que l'on mesure
- Enjeux contractuels des mesures
- Un photomètre et un réflectomètre
- Vocabulaire associée à la mesure
- En quoi consiste l'analyse des courbes ?
- Les valeurs « normales » que l'on doit constater
- Exemples d'analyse de différentes pertes

Innov Systems

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

13 au 15 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
10 au 12 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 07 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
30 Juin au 02 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
01 au 03 Sep. 2027	Présentiel - Casablanca

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

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-systems.com
Web : https//www.innov-systems.com

Innov Systems — Tous droits réservés