CADRES EN MISSION BRETAGNE

Programme de la formation

FIBRE OPTIQUE: Raccordement, Mesures et Recette

En groupe sur site

32 heures sur 4 jour(s)

Indépendant et dirigeant · De 2 à 8 participants

800 € HT / 960 € TTC par participant

Profil des participants

Public: Ingénieurs, techniciens réseaux, chefs de chantiers, chargés d'affaires, monteurs, câbleurs, toute personne désireuse de travailler dans un environnement fibre optique

Objectifs

A l'issue de la formation les stagiaires seront capables de :

1.D'identifier les différents types de fibre: MM, SM, G.65x, OMx, etc ....

2.Interpréter les grandeurs physiques liées à la fibre: longueur d'onde λ, puissance dBm, atténuation dB, etc ...

3.Identifier et contrôler l'état des connecteurs (microscope et sonde d'inspection)

4.Préparer les fibres pour le raccordement

5.Paramétrer une soudeuse (type de fibre, smoove, test d'arc, etc ....)

6.Réaliser des raccordements par fusion

7.Réaliser des raccordements mécaniques

8.Paramétrer et mettre en œuvre une mesure de photométrie(source laser et puissance mètre)

9.Interpréter la mesure de photométrie aux différentes longueurs d'onde λ

10.Paramétrer et mettre en œuvre une mesure deréflectométrie

11.Analyser une mesure de réflectométrieau niveau confirmé.

12.Commenter les tracesafin de repérer les anomalies(Bilan optique > Budget optique), Interpréterpour remédier

13.Mesure sur des réseaux PON (utilisation de coupleurs)

14.Générer un rapport de recette avec l'outil intégréà un OTDR

15.Expliquer l'apport supplémentaire d'un logiciel de post traitement: type Fast Reporterd'Exfo ou Fiber Cable de Viavi (ex-JDSU)

CADRES EN MISSION BRETAGNE

Aptitudes et compétences visées / attestées

Réaliser des raccordements par fusion

Réaliser des raccordements mécaniques

Préparer les fibres pour le raccordement

Contenu

1) Introduction-Notions élémentaires sur la fibre optique.-Fonctionnement des fibres optiques, spectre d'utilisation, longueur d'onde λ, etc ..
-Les différents composants du réseau.
-Facteurs de perte sur les liaisons fibres optiques: puissance dBm et atténuation dB
-Les trois types de dispersion: Modale, CD, PMD-FTTHFiber To The Home, les différents types de topologie de réseaux.
2) Découverte des outils de l'installateur-Nettoyage.
Nettoyage à l'alcoolisopropylique et Nettoyage à sec.-Inspection.
Vérification des connecteurs avec microscope manuel (zoom x400)et sonde d'inspection.
3) Raccordement par fusion-Epanouissement des câbles à fibres optiques.
-Dénudage et préparation des têtes de câbles.
-Raccordement des fibres optiques par techniques.
Soudeuse SUMITOMO T-71.
Méthode de travail.
-Utilisation des cliveuses SUMITOMO CI-06/CI-07.
Notion de première maintenance sur l'équipement.
Travaux pratiques
Réalisation de soudures par fusion de fibres nues en vue d'un aménagement danscassette de lovage avec smoove (protection d'épissures)
4) Raccordement mécanique-Raccordement des fibres optiques par épissure mécanique(Fibrlock de 3M).
Méthodes de travail.Travaux pratiques
Réalisation d'épissures mécaniques sur des pigtails en vue de mesure de photométrie.
5) Mesure par photométrie-Calcul d'un budget optique. Mesure par photométrie sur les équipements EXFO, Viavi (ex-JDSU) et autres.-Mesure par pertes d'insertion. Chaîne de mesure.Travaux pratiquesRéalisation de mesures de photométrie sur des maquettes spécialement réalisées pour ce TP6) Mesure par réflectométrie-Les appareils de mesure.
L'équipement EXFO FTB-1. Rôle et fonctionnement d'un OTDR.
-Rétrodiffusion. Mesure d'affaiblissement.
-Largeur d'impulsion. Dynamique. Durée de "moyennage". Pics fantômes. Connexions positives.
-Réglages des conditions de mesures. Configuration des formats d'enregistrement.
-Constitution de bancs de mesures.
-Introduction à la nouvelle méthode IOLM.
Travaux pratiquesRéglages des conditions de mesures, puis réalisation de mesures de réflectométrie sur des maquettes spécialement réalisées pour ce TP.
Interprétations des résultats.
Réalisation pratique de lamesure du bilan optique des liaisons obtenues.
7) Génération de rapports-Génération d'un dossier de mesures

-Principe d'un logicielde post Traitementtel FastReporter ou Fiber Cable pourl'exploitationdes résultats et génération de cahier de recette.
Travaux pratiques
-Génération d'un dossier de recette avec le logiciel intégré aux OTDR

Pédagogie et organisation

- Alternance d'exposés et d'exercices pratiques. Les travaux pratiques (60%) sont réalisés directement par lesstagiaires, après présentation ou démonstration par l'animateur.
- Fourniture du support de cours au format électronique(.pdf), mais la version papier à effectuer par le clientavant le cours (si possibleen couleur).

Mode de validation

Attestation de suivi de formation

Référent handicap

PERSONNES EN SITUATION DE HANDICAP : *(mise en place de compensation...)*

Contact : Référent handicap 02 51 84 95 55 / 06 28 70 45 28 / nadiahadjeri@cadresenmission.com

Intervenant

Patrick TOWNSEND

Évaluations

3 inscriptions depuis le 11/02/2020

Taux d'acquisition des compétences : **100 %** (3 évaluations)

Satisfaction des apprenants : **4.8/5** (3 évaluations)