



Câbleur-raccordeur fibre optique FTTH (D3)

Architectures FTTH, soudures par fusion, mesures (photomètre, OTDR) et raccordement d'abonné (segment D3).

Objectifs pédagogiques

- Réaliser le raccordement d'abonné FTTH (segment D3) dans les règles de l'art.
- Réaliser des soudures par fusion et des mesures de recette (photomètre, OTDR).

Programme détaillé – 5 JOURS / 35 HEURES (DOMINANTE PRATIQUE)

Jour 1 – Découvrir la fibre optique et les architectures FTTH 7 h • dont pratique

1. Les fondamentaux de la fibre optique

- Principe de la transmission optique ; fibre monomode vs multimode (logique générale).
- Atouts de la fibre face au cuivre : débit, atténuation, immunité.
- Composants d'une liaison : câbles, jarretières, connecteurs, boîtiers, tiroirs, manchons.

2. Architectures FTTH et règles de base

- Du NRO jusqu'au logement : D1 (transport), D2 (distribution), D3 (raccordement abonné) – vue simplifiée.
- Règles essentielles : rayons de courbure, atténuation, propreté optique, sensibilité mécanique.

Jour 2 – Préparation des câbles et manipulation des fibres 7 h • dont pratique

3. Sécurité, EPI et bonnes pratiques

- Risques spécifiques à la fibre : éclats de verre, laser, environnement de chantier.
- Équipements de protection individuelle et bonnes pratiques HSE.

4. Outillage et préparation des fibres

- Outillage : dénudeurs, cliveuses, soudeuse, nettoyants, jarretières, coffrets.
- Étapes clés : ouverture de câble, dénudage de la gaine et des tubettes, nettoyage et clivage des fibres.

Jour 3 – Raccordement par fusion 7 h • dont TP intensifs

5. Mise en œuvre et exercices pratiques

- Exercices répétés de préparation de fibres.
- Mise en œuvre dans un boîtier / tiroir optique : cheminement, rangement, étiquetage.

6. Principe et utilisation de la soudeuse optique

- Objectifs qualité et pertes admissibles.
- Soudeuse : préparation, alignement, cycle de soudure, contrôle visuel, gestion des gaines de protection.

Jour 4 – Mesures optiques de base et diagnostic 7 h • dont TP

PUBLIC CONCERNÉ

Profils techniques : électriciens, courants faibles, multi-services.

PRÉ-REQUIS

Aucun prérequis technique. Aptitude au travail manuel minutieux et au travail en hauteur.

DURÉE & ORGANISATION

35 heures (5 jours).

En intra-entreprise ou inter-entreprises ; calendrier défini avec l'entreprise.

MODALITÉ

Présentiel (plateau technique / chantier-école).

TARIF & FINANCEMENT

Sur devis. Formation finançable par Constructys (OPCO du BTP) au titre du plan de développement des compétences. TVA non applicable / selon régime.

DÉLAI D'ACCÈS

Inscription jusqu'à 5 jours ouvrés avant le début de la formation. Prévoir en amont le dépôt du dossier de prise en charge Constructys.

CONTACT & INSCRIPTION

info@oxyformation.fr · 01 83 43 92 38 ·
www.oxyformation.fr · Demande de devis en ligne.



Câbleur-raccordeur fibre optique FTTH (D3) (suite)

7. Travaux pratiques de soudures et contrôle

- Soudures fibre à fibre et soudures pigtail – câble de distribution.
- Méthode de contrôle des soudures (perte maximale, tableau de suivi).

8. Mesures de pertes (photomètre)

- Notions : dB, dB/km, budget optique.
- Photomètre / source lumineuse : tests de continuité et mesure d'atténuation.

Jour 5 – Mise en situation chantier et bonnes pratiques

7 h • dont mise en situation

9. Réflectométrie (OTDR) et interprétation

- Principes du réflectomètre, tracé simple, repérage des événements (soudure, connecteur, rupture).
- TP : réaliser un lien, mesurer et interpréter les valeurs (seuils réalistes, sans ingénierie avancée).

10. Mise en situation : raccordement d'un local client

- Mini-scénario complet : PTO, boîtier, jarretière.
- Préparation, soudures et mesures de contrôle.

11. Diagnostic et organisation de l'intervention

- Diagnostic de défauts simples : soudure défectueuse, connecteur sale, fibre pliée.
- Préparation du chantier, sécurité, documentation et coordination avec les autres corps d'état.

12. Évaluation et plan d'action

- Évaluation finale : mini-raccordement + mesure et quiz sur les fondamentaux.
- Bilan, plan d'action individuel et ouverture vers le Titre Professionnel / CQP monteur-raccordeur FTTH.

Organisation pédagogique

Moyens & méthodes pédagogiques

Alternance d'apports théoriques et de mises en pratique sur plateau technique / chantier-école. Démonstrations, exercices guidés et travaux individuels ; supports remis aux participants.

Moyens de suivi & modalités d'évaluation

Feuilles de présence émargées. Évaluation continue tout au long de la formation et évaluation finale (théorique et/ou pratique). Attestation de fin de formation précisant les acquis.

Profil des formateurs

Formateurs professionnels experts de leur métier, justifiant d'une expérience significative dans le bâtiment et la rénovation. CV et qualifications disponibles sur demande.

COMPÉTENCES VISÉES

Réaliser le raccordement d'abonné FTTH (D3), les soudures par fusion et les mesures de recette (photomètre, OTDR), et établir un PV de recette.

ACCESSIBILITÉ – SITUATION DE HANDICAP

Locaux et plateaux techniques accessibles. Un référent handicap étudie avec vous les adaptations nécessaires (pédagogie, matériel, rythme) – nous contacter.

VALIDATION / SANCTION

Évaluation (QCM noté + travaux pratiques de raccordement et de mesures). Attestation de fin de formation précisant les acquis.