

PLB Consultant
Certification « Raccorder la fibre optique »

RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES ET D'ÉVALUATION

Intitulé de la certification

Raccorder la fibre optique

Descriptif

L'année 2020 a vu les besoins de communication très haut débit se multiplier. En raison du retard pris dans le déploiement du Plan France Très Haut Débit et des nouvelles demandes accumulées, les demandes de raccordement en fibre optique émanant des entreprises et des particuliers vont renforcer la tension préexistante sur le marché de l'emploi et les besoins en compétences de raccordement auprès des techniciens.

L'EDEC Fibre optique prévoit que 7 000 recrutements seront à réaliser chaque année jusqu'en 2023 et que ce niveau se maintiendra sur un plateau en 2023 et 2024. En marge des recrutements, de nombreuses entreprises souhaitent faire évoluer les collaborateurs qui évoluent déjà dans l'univers des réseaux câblés.

Les techniciens en raccordement interviennent en extérieur dans des armoires de raccordement, dans des chambres de raccordement ou dans les boîtiers sur les poteaux, ainsi qu'en intérieur dans les locaux et armoires techniques des immeubles ou des pavillons.

Les missions de raccordement concernent donc des professionnels sérieux et motivés ayant l'habitude du terrain et du travail en extérieur ainsi qu'une expérience dans le câblage en fibre optique ou dans des secteurs connexes à la fibre optique : travaux publics, bâtiment, télécommunications, électricité, antennes, etc.

Les employeurs sont les opérateurs télécom, leurs filiales et leurs sous-traitants engagés dans le déploiement de la fibre optique et de la 5G, les opérateurs des Réseaux d'Initiative Publique (RIP), les installateurs spécialisés en fibre optique et leurs sous-traitants, les entreprises ou les indépendants installateurs des secteurs connexes à la fibre optique souhaitant intégrer une offre fibre optique à leur activité.

La certification « Raccorder la fibre optique » valide les compétences acquises par l'expérience ou par un parcours de formation continue.

Raccorder la fibre optique

RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES ET D'ÉVALUATION

RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES	RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION	
	MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
	<p>Mise en situation réelle par une série d'exercices pratiques sur le raccordement de fibres optiques.</p> <p>QCM sur la fibre optique, les réseaux et le raccordement.</p>	
<p>C1. Décrire l'infrastructure d'un réseau de fibres optiques afin de savoir se positionner dans ses interventions en décrivant une architecture standard du Nœud de Raccordement Optique (NRO) aux Points de Mutualisation Zones (PMZ) puis aux Points d'Aboutement (PA) jusqu'à la prise de terminal optique (PTO) et le rôle des différents composants ainsi que des différentes familles de fibres optiques</p>	<p>Exercice pratique : Le candidat comprend la composition et l'architecture d'un réseau de fibre optique dans lequel il va intervenir. Le vocabulaire et les acronymes sont connus.</p>	<p>Cr1.1. Le candidat décrit le rôle des composants majeurs d'une maquette présentée par l'examineur qui reprend les éléments fondamentaux d'un réseau de fibre optique (NRO, PMZ, PBO, PTO, etc.).</p> <p>Cr1.2. Le candidat explique les différences entre les fibres optiques monomodes et multimodes (aspect physique, performances, longueur d'onde...).</p>
<p>C2. Préparer l'arrimage d'un câble de fibre optique en tenant compte de ses caractéristiques, en identifiant le type et l'architecture du réseau (public, entreprise - LAN, MAN, WAN, FTTH...) et en raccordant, suivant le niveau d'intervention, des fibres directement ou des extrémités de fibres équipées de connecteurs et installées dans des cassettes, tiroirs, baies, coffrets, boîtiers, et PTO (Points de Terminaison Optique) afin d'assurer les conditions optimales de continuité du lien optique.</p>	<p>Exercice pratique : Le candidat prépare le raccordement.</p>	<p>Cr2.1. Le candidat comprend la normalisation de la nomenclature des câbles et des fibres. Il énonce les caractéristiques des câbles et des fibres qu'on lui remet.</p> <p>Cr2.2. Le candidat comprend les directives du schéma de câblage fourni.</p> <p>Cr2.3. Le candidat identifie les outils servant à réaliser le raccordement selon les contextes (gaine extérieure, tube de câbles, dénudage, brin de fibre...).</p> <p>Cr2.4. Le candidat applique les règles en matière de nettoyage de la fibre optique.</p> <p>Cr2.5. Le candidat arrime correctement les câbles sélectionnés.</p>

RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES	MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
<p>C3. Préparer le câble de fibre optique en réalisant les étapes de dénudage, de nettoyage, de clivage, d'épissure et de protection d'épissure et, en final, le lovage de la réserve des brins optiques afin de réaliser un raccordement optimal et résistant à la traction.</p>	<p>Exercice pratique : Le candidat prépare le câble de fibre optique.</p>	<p>Cr3.1. Le candidat réalise correctement les étapes préliminaires à la préparation des brins de fibre à raccorder ensuite (épissure mécanique ou par fusion).</p> <p>Cr3.2. Le candidat maîtrise l'utilisation de la cliveuse et les principes de clivage.</p> <p>Cr3.3. Le candidat maîtrise la technologie de l'épissure mécanique et celle de la fusion. Pour la fusion, le candidat devra maîtriser l'utilisation d'une soudeuse cœur à cœur.</p> <p>Cr3.4. Le candidat doit maîtriser la mise en place des brins de fibre sur la soudeuse.</p> <p>Cr3.5. La soudure est validée et ne présente aucun défaut.</p> <p>Cr3.6. Les fibres optiques sont convenablement lovées dans la cassette.</p> <p>Cr3.7. Les liens optiques sont identifiés, le brassage par jarretières est effectué.</p>
<p>C4. Raccorder et mettre en service une installation en utilisant des câbles et la technologie cœur à cœur par fusion afin de raccorder les fibres optiques vers les Points de Branchements Optiques (PBO) ou boîtiers d'étages confectionnés en respectant les normes de sécurité.</p>	<p>Exercice pratique : Le candidat effectue les raccordements et prépare la mise en service de l'installation en raccordant le PBO et en vérifiant la continuité des branchements.</p>	<p>Cr4.1. Le boîtier d'étage est convenablement conçu et respecte les normes réglementaires professionnelles.</p> <p>Cr4.2. Le candidat raccorde correctement les différents boîtiers et utilise des câbles et connecteurs adaptés.</p> <p>Cr4.3. Le candidat met en place le jarretiérage pour la mise en service.</p> <p>Cr4.4. Le candidat respecte les normes de sécurité en vigueur dans la profession.</p>

RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES	MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
<p>Cr5. Réaliser le compte rendu d'intervention en effectuant des mesures simples par contrôle de continuité et d'affaiblissement consignées dans un cahier de recette garantissant une installation conforme aux normes et pratiques de la profession.</p>	<p>Exercice pratique : Le candidat réalise plusieurs tâches concernant la réalisation de mesures et l'élaboration d'un compte rendu d'intervention. Le candidat contrôle la continuité de la liaison optique et mesure l'affaiblissement du signal pour valider sa conformité</p>	<p>Cr5.1. Le candidat utilise correctement les instruments mis à sa disposition (stylo optique, photomètre, multimètre) pour valider la continuité du raccordement et mesurer son affaiblissement.</p> <p>Cr5.2. Le compte rendu d'intervention élaboré par le candidat consigne les résultats précédents</p>
	<p>QCM théorique autour des compétences C1 à C5 : 40 questions sur la fibre optique. Généralités, vocabulaire, caractéristiques des fibres, fibre multimode et monomode, câbles, connecteurs, longueur d'ondes, techniques de raccordement, etc..</p> <p><i>Une seule bonne réponse par question.</i></p>	<p>Le candidat doit répondre correctement au minimum à 70% des questions du QCM, soit 28 bonnes réponses pour réussir la partie théorique de la certification.</p> <p>Pour obtenir la certification il est nécessaire de réussir la partie théorique et la partie pratique.</p>