

Fibre optique BTS Electrotechnique

Ecriture très générique du référentiel...

Ex :

T2.5 Réaliser un ouvrage, un équipement ou un produit en suivant un dossier de fabrication ou d'exécution de chantier		
Données	Compétences mises en œuvre	Indicateurs de performance
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dossier de fabrication ou d'exécution de chantier ▪ Cahier des charges fonctionnel ▪ Produits et matières d'œuvre 	<p>C01 : Analyser un dossier C06 : Respecter une procédure C21 : Réaliser un ouvrage, un équipement ou un produit</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les risques sont évalués et maîtrisés ▪ Les instructions permanentes sécurité sont appliquées ▪ La réalisation respecte les normes et les règles de l'art ▪ Le produit est fini et conforme au dossier de fabrication

T5.1 Contrôler la conformité d'un produit ou d'un travail réalisé et mettre en place des actions correctives		
Données	Compétences mises en œuvre	Indicateurs de performance
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dossier technique de réalisation ▪ Extrait des normes concernées ▪ Manuels techniques des constructeurs ▪ Retour des clients ▪ Procédure de contrôle 	<p>C01 : Analyser un dossier C04 : Rédiger un document de synthèse C06 : Respecter une procédure C13 : Appliquer les normes C14 : Analyser les causes de dysfonctionnement C17 : Mettre en œuvre des moyens de mesurage C18 : Interpréter des indicateurs, des résultats de mesure et d'essais C19 : Identifier les paramètres de réglage C20 : Régler les paramètres</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les règles de sécurité sont respectées ▪ Les mesures sont judicieuses et adaptées ▪ Les fiches de conformité sont correctement renseignées ▪ Les réglages effectués corrigent les non conformités ▪ Les défauts sont correctement identifiés

Démarche de l'opérateur chargé des travaux d'installation de la fibre optique :

1. Préparer un plan de démarche qualité et sécurité
2. S'appropriier les éléments du projet d'installation et/ou d'intervention
3. Vérifier préalablement la conformité de l'installation existante
4. Poser et/ou raccorder les supports de transmission
5. Poser les câbles optiques en fourreau, en bâtiment « vertical »
6. Poser les câbles optiques en structure « horizontale » (rue, égout, poteau télécom)
7. Raccorder les câbles optiques sur un terminal actif « raccordement client, mise en service BOX »
8. Brancher les composants de raccordement avec les supports d'interconnexion nécessaires
9. Raccorder et/ou souder les fibres optiques entre elles
10. Essayer et mesurer les liaisons
11. Expertiser et valider les caractéristiques fonctionnelles des supports
12. Repérer les câbles et mettre à jour un dossier technique

Pour le technicien supérieur :

13. Interpréter les mesures et qualifier l'installation

Moyens et Ressources :

- Plan de démarche qualité et protection de l'environnement
- Sécurité individuelle « habilitation électrique et sécurité laser »
- Projet d'installation et/ou extraits du dossier d'exécution (plan de masse, nomenclature,...)
- Architectures des réseaux optiques
- Supports de transmission
- Outillage
- Matériels de tests et de validation
- Mesurage « réflectométrie et photométrie »
- Procédures d'installation
- Méthodologie et organisation
- Raccordement de ligne « collage à froid, soudure et épissure mécanique »

**La fibre optique est déjà abordée en physique...
En électrotechnique on pourra préciser :**

3.4	Le transport et la gestion de l'information :				
3.4.1	▪ Les concepts de base des réseaux industriels				
3.4.1.1	○ Connaissances de base en transmission de données (câblage, commutateurs, appareillages, adressage, protocole) ;			■	
3.4.1.2	○ Architecture de communication.			■	
3.4.2	▪ Les serveurs de données :				
3.4.2.1	○ Utilisation d'un serveur de données en communication avec un équipement programmable industriel.			■	

Pour la fibre optique :

Technologie :

- nature et structure, capacités des liaisons, contraintes de mise en œuvre,
- validation d'un choix technologique en lien avec l'interface et/ou le cahier des charges.

Outils de test.

Règles d'installation et normes associées.