

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

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

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

1. Préparer un plan de démarche qualité et sécurité
2. S'approprier 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 :**

<b>3.4</b>	<b>Le transport et la gestion de l'information :</b>				
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.**