

## TRAVAUX SOUS TENSION EN BT SUR LES OUVRAGES

### Formation initiale

#### Module de Base + Module Terminal Individuel

Formation agréée par le Comité des Travaux Sous Tension sous la codification

#### TST BT – BASE + TER IND

La recommandation du CTST aux employeurs de personnels qui travaillent sous tension en BT sur les Ouvrages de distribution d'Energie électriques est téléchargeable sur <https://www.comite-tst.com>

#### Objectifs :

Acquérir les compétences pour préparer et réaliser, dans les règles de l'art et en toute sécurité, des activités spécifiques sous tension sur des conducteurs en émergence de section inférieure ou égale à 35 mm<sup>2</sup> et sur des ouvrages de type « Terminal ».

Une appréciation d'aptitude délivrée à l'issue de ce stage ouvre la possibilité pour l'employeur d'habiliter l'apprenant :

- en tant qu'exécutant d'indice « T » (B1T) sur les ouvrages du type « Emergence » (EME) à l'exclusion des CCPI sur panneau de comptage, pour :
  - L'habillage de pièces nues sous tension.
  - La connexion / déconnexion de conducteurs de section inférieure ou égale à 35 mm<sup>2</sup>.
  - La connexion / déconnexion de matériel en fiche technique.
- d'indice « T » sur l'ouvrage du type « Terminal » (TER) de type individuel.

#### Public concerné :

Personnes appelées à pratiquer des travaux sous tension BT et pour lesquelles leur employeur s'engage par écrit sur le respect des conditions et prérequis.

#### Prérequis :

Savoir lire, écrire et parler le français (*formation adaptée possible sous condition*).

Posséder les notions d'électrotechnique suivantes : tensions, courants, puissances, impédances d'un circuit électrique triphasé.

Avoir reçu une formation aux risques électriques (**Habilitation B1 minimum**).

Savoir mettre en œuvre les prescriptions de sécurité définies par le recueil d'instructions de sécurité électrique pour les ouvrages FD C 18-510-1 (basé sur la norme NF C 18-510:2012) dans le type d'ouvrage considéré.

Savoir travailler hors tension un câble de section 4 x 35 mm<sup>2</sup> et savoir le raccorder sur différents types de grilles.

Maîtriser la mise en œuvre hors tension des travaux sur les ouvrages terminaux.

La participation à la formation nécessite d'être en possession des équipements de protection individuelle adaptés aux travaux visés.

Le participant doit avoir au moins 18 ans et posséder un certificat médical d'aptitude au poste de travail valide, délivré par la médecine du travail.

**Ces prérequis seront vérifiés en début de stage et conditionneront la poursuite de la formation. Des tests théorique et pratique participeront à cette vérification.**

#### Durée :

5 jours en continu (35 heures).

<b>Pédagogie :</b>	La progression pédagogique s'appuie sur la présentation de la réglementation et des exercices d'application pour des opérations simples réalisée par des formateurs formés et qualifiés dans le domaine de l'électricité et de la maîtrise des risques. <b>70 % du temps est consacré à des travaux pratiques.</b>
<b>Évaluation des acquis :</b>	Grille d'évaluation CTST et évaluation théorique
<b>Outils pédagogiques :</b>	Salle de cours équipée, plateforme TST BT et outillages spécifiques agréés.
<b>Accessibilité :</b>	En cas de restriction médicale ou autres restrictions, un plan de compensation individuel pourra être mis en œuvre en amont de l'inscription, sur demande et sur validation de la faisabilité technique.
<b>Dotation du stagiaire :</b>	Documents, vêtements et EPI nécessaires <b>voir la liste à la page 4.</b>
<b>Documents de fin de formation :</b>	Attestation de formation et attestation du professionnalisme.
<b>Lieu :</b>	Site FORMAPELEC agréé par le CTST.

## CONTENU DU STAGE

### 1 – Accueil et présentation de la formation – (1 h)

### 2 – Évaluation des prérequis théorique - (1 h)

- Questionnaire théorique.

### 3 – Théorie – (8 h)

- Réglementation : recueil FD C 18-510-1 (basé sur la norme NF C 18-510:2012), CET BT, FT.
- Identification des types d'ouvrages AER, SOU, EME, TER et d'en connaître les procédures d'accès.
- Préparation et validation d'un processus opératoire.
- Vérification de l'état de stabilité électrique et mécanique de l'ouvrage.
- Identification des circuits d'électrification.
- Identification les circuits de court-circuit.
- Mise en œuvre des moyens pour se prémunir de ces risques.
- Connaissance et utilisation à bon escient des protections collectives et individuelles.
- Identification et choix des outils et matériel adapté.
- Identification et prise en compte dans ces activités de tous les facteurs qui ont un impact sur l'environnement (déchets, esthétique, etc.).
- Identification de l'impact de son intervention sur la zone de travail (balisage de la zone de TST).
- Réalisation des travaux sous tension sur les ouvrages terminaux dans le respect des règles de l'art.
- Rendre compte à sa hiérarchie à la fin des travaux.

### 4 – Travaux pratiques – (24 h)

#### BASE

- Préparation hors tension d'un câble 4 x 35 mm<sup>2</sup> et raccordement sur une grille de repiquage non IP2X (*vérification des prérequis pratiques*).
- Connexion de matériels en fiche technique sur matériel IP2X.
- Habillage de pièces nues sous tension.
- Préparation hors tension d'un câble type souterrain 4 x 35<sup>2</sup> et raccordement sous tension dans une émergence non IP2X.
- Préparation hors tension d'un câble type aérien 4 x 25<sup>2</sup> et raccordement sous tension dans une émergence IP2X puis dans une émergence non IP2X.
- Déconnexion sous tension et par sectionnement d'un câble 4 x 35<sup>2</sup> en vue de son transfert et de son raccordement en TST sur une émergence non IP2X.

#### TERMINAL INDIVIDUEL

- Remplacement d'un panneau de comptage monophasé par sectionnement.
- Raccordement d'une dérivation individuelle dans une colonne électrique.
- Remplacement d'un Coupe Circuit Principal Individuel (CCPI) triphasé sur panneau par déconnexion.
- Remplacement d'un appareil avec un conducteur neutre non interruptible.

### 5 – Évaluation théorique et bilan – (1 h)

#### Remarques :

- Une évaluation formative sera réalisée lors des différentes mises en situation portant sur la connaissance des procédures et la réalisation pratique.
- Une évaluation sommative sera réalisée lors d'un exercice pratique de synthèse complété par un exercice théorique.
- Elle permettra, à partir d'une liste de critères spécifiques et validée par le Comité des TST, de déterminer l'aptitude ou la non-aptitude du stagiaire à pratiquer les activités sous tension dans l'ouvrage concerné.

#### DOCUMENTS À FOURNIR POUR L'INSCRIPTION

- Bulletin d'inscription avec engagement écrit de l'employeur, précisant que le personnel inscrit satisfait aux prérequis fixés par le Comité des Travaux Sous Tension.
- Certificat médical d'aptitude au poste de travail valide, délivré par la médecine du travail.

#### DOCUMENTS QUE DOIT POSSÉDER LE STAGIAIRE POUR SUIVRE LE STAGE

- Titre d'habilitation électrique (**Habilitation B1 minimum**).

#### VÊTEMENTS ET EPI QUE DOIT POSSÉDER LE STAGIAIRE POUR SUIVRE LE STAGE

- Vêtements de travail (*couvrant les bras et les jambes, non propagateur de la flamme et ne comportant pas de pièces conductrices, NF EN 61482-2 et NF EN ISO 14116*).
- Paire de chaussures de sécurité (*NF EN ISO 20345*).
- Casque d'électricien avec jugulaire (*NF EN 397*) et équipement de protection oculaire et faciale (*NF EN 166*).
- Paire de gants composites (*à la taille du stagiaire, NF EN 60903 classe 00 ou 0*).

**ou**

- Paire de gants isolants 500 V en latex pour électricien (*à la taille du stagiaire, NF EN 60903 classe 00 ou 0*).
- +**
- Paire de surgants pour électricien en cuir à crispin (*à la taille du stagiaire, NF EN 388*).
- Paire de gants de manutention (*à la taille du stagiaire*).