

# TRAVAUX SOUS TENSION EN BT SUR LES INSTALLATIONS

## Formation initiale

### Batteries d'accumulateurs stationnaires

- Objectif :** Acquérir les savoirs et savoir-faire, définis dans les normes NFC 18-505-1 et NF C 18-505-2-3 pour réaliser des travaux sous tension sur les batteries d'accumulateurs stationnaires : Préparer à l'habilitation d'indice « T » et « N » en BT pour :
- installer et raccorder une nouvelle chaîne de batteries;
  - remplacer un accumulateur de tension  $\geq 12$  V sur une chaîne de batteries ;
  - réaliser une mise hors charge par l'insertion d'un organe de coupure avec shunts sur l'alimentation d'une chaîne de batteries ;
  - réaliser une mise en parallèle de chaînes de batteries d'accumulateurs;
  - nettoyer manuellement les accumulateurs et les liaisons.
- Public concerné :** Personnels électriciens visant une aptitude aux TST en BT ayant les connaissances et la pratique adaptées à ces domaines.
- Prérequis :** avoir au moins 18 ans ;  
avoir une formation initiale ou continue en électrotechnique ;  
avoir été formé à l'habilitation électrique pour des opérations hors tension du domaine ;  
avoir une expérience professionnelle d'au moins 1 an dans le domaine des travaux électriques hors tension.
- Contenu :** Voir au verso.
- Durée :** 3 jours en continu (21 heures).
- Pédagogie :** La progression pédagogique s'appuie sur des exposés et des travaux pratiques.  
**40% du temps est consacré à des travaux pratiques sur des installations électriques BT.**
- Outils pédagogiques :** Salle de cours, vidéoprojecteur, écran.  
Plateformes techniques TST BT,  
Outillages et matériels spécifiques conformes aux normes.
- Dotation du stagiaire :** Documents, vêtements et EPI nécessaires **voir la liste détaillée au verso.**
- Lieu :** CACHAN (94), DARDILLY (69).

**Une attestation de stage et un avis de formation seront délivrés à l'issue de cette formation.**

## CONTENU DU STAGE

### 1 – Les règles de base de la prévention contre les risques électriques en BT

- Les définitions, limites et symboles, en alternatif et en continu.
- Le rôle des acteurs.
- Les risques électriques.
- Les moyens de protection et leurs caractéristiques.

### 2 - Les exigences réglementaires et normatives

- Code du travail (habilitation)
- NF C 18 510 (chap. 8)
- NF C 18 505-1
- NF C 18 505-2-3

### 3 – Technologie et schémas

- Les caractéristiques techniques des batteries et des appareillages en courant continu (Bornes, polarité, plots,...)
- Schémas
- Technologie des batteries (acide, base, gel...)

### 4 - Connaître le processus du travail

- L'ordre de travail sous tension (OTST).
- L'autorisation de travail (ATST ou ITST).
- Les modes opératoires.
- Les règles de base TST.
- Les phases de travail sous tension.
- Les règles de connexion et de déconnexion.

### 5 - Travaux pratiques sous tension

- Installer et raccorder 4 éléments de batteries d'accumulateurs et réaliser une mise en parallèle de chaînes de batteries d'accumulateurs ;
- Nettoyer et remplacer un accumulateur de tension  $\geq 12$  V sur une chaîne de batteries ;
- Réaliser une mise hors charge par l'insertion d'un organe de coupure avec shunts sur l'alimentation d'une chaîne de batteries.

### 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 l'Organisme Travaux Sous Tension sur les Installations Electriques.

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

- Titre d'habilitation électrique.
- Fournitures de bureau.

### 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, CEI 61482-1-2 et 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 isolants 500 V en latex pour électricien (*à la taille du stagiaire, NF EN 60903 classe 00*).
- 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*).