

FORMATION : Opérations sur les ouvrages et installations électriques (BE Manœuvre-BS / Initial ou Recyclage)

**Module Tronc commun n°1 avec module Manœuvre en bas se tension (BE Manœuvre) et module Intervention BT de remplacement et raccordement (BS).
Initial ou Recyclage**

Conformément à la norme NF C 18-510

Public Concerné

Tout personnel devant effectuer toutes opérations sur des ouvrages ou des installations électriques ou dans leur voisinage.

Lieu de la Formation

- ✓ Sur site ou dans nos locaux

Nombre de stagiaire

- 1 groupe de 10 personnes maximum.

Objectifs

Permettre aux exécutants non électricien d'effectuer des opérations simples et des manœuvres en BT, de mettre en application les prescriptions de la norme NF C 18-510 lors d'exécution d'opération sur des ouvrages électrique.

Pré requis Obligatoires

- Avoir une connaissance des règles élémentaires de l'électricité et connaître les techniques de remplacement et raccordement sur les installations et matériels sur lesquels il doit intervenir.

Durée

Tronc commun n°1 : 6h dont 2h d'application pratique // **Module exécutants** : 8h dont 2h d'application pratique

- ✓ 14heures dont 4h d'application pratique = 2 jours

Des durées supplémentaires peuvent être proposées en fonction de l'activité, de la complexité et diversité des tâches à accomplir.

Contenu de la Formation

- ✓ **Tronc commun n°1**
 - Distinguer les grandeurs électriques, telles que courant, tension, résistance, puissance, alternatif et continu, etc.
 - Enoncer les effets du courant électrique sur le corps humain (mécanismes d'électrisation, d'électrocution et de brûlures, etc.).
 - Donner les noms et les limites des différents domaines de tension.
 - ✓ Reconnaître l'appartenance des matériels à leur domaine de tension.

- Citer les zones d'environnement et donner leurs limites.
 - ✓ *Identifier les limites et les zones d'environnement.*
 - Décrire le principe d'une habilitation.
 - Donner la définition des symboles d'habilitation.
 - ✓ *Lire et exploiter le contenu d'un titre d'habilitation.*
 - Lister les prescriptions associées aux zones de travail.
 - Citer les équipements de protection collective et leur fonction (barrière, écran, banderole, etc.).
 - ✓ *Reconnaître la zone de travail ainsi que les signalisations et repérages associés.*
 - Enoncer les risques liés à l'utilisation et à la manipulation des matériels et outillages utilisés dans l'environnement.
 - ✓ *S'assurer de la bonne mise en œuvre de son matériel et de ses outils.*
 - Décrire la conduite à tenir en cas d'accident corporel conformément à l'Article 13.
 - Décrire la conduite à tenir en cas d'incendie dans un environnement électrique conformément à l'Article 13.
 - ✓ *Appliquer les procédures et consignes en cas d'accident corporel ou d'incendie dans un environnement électrique.*
- ✓ **Module manœuvres en basse tension (BE Manœuvre)**
- Reconnaître les matériels électriques des domaines de tension BT et TBT dans leur environnement.
 - ✓ *Identifier les matériels électriques objet des manœuvres.*
 - Citer les moyens de protection individuelle et leurs limites d'utilisation.
 - ✓ *Identifier, vérifier et utiliser les EPI appropriés.*
 - Citer les limites de l'habilitation BE Manœuvre (Autorisation et interdits, etc.).
 - ✓ *Réaliser des manœuvres dans les domaines de tension BT et TBT.*
 - Nommer les informations et documents à échanger ou à transmettre au chargé d'exploitation électrique ou au chargé de consignation.
 - ✓ *Identifier le chargé d'exploitation électrique ou le chargé de consignation et échanger les informations nécessaires.*
 - ✓ *Respecter les instructions données par le chargé d'exploitation électrique ou le chargé de consignation.*
 - ✓ *Rendre compte de son activité.*
 - Enoncer les instructions de sécurité spécifiques aux manœuvres.
 - ✓ *Respecter et faire respecter les instructions de sécurité.*
 - ✓ *Analyser les risques pour une situation donnée et correspondant à l'habilitation visée.*

✓ **Module Intervention BT de remplacement et raccordement (BS)**

- Citer les limites de l'habilitation BS (Autorisation et interdits, etc.).
- Nommer les informations à échanger ou transmettre au chargé d'exploitation électrique.
 - ✓ *Identifier le chargé d'exploitation électrique et échanger les informations nécessaires.*
 - ✓ *Respecter les instructions données par le chargé d'exploitation électrique.*
 - ✓ *Rendre compte de son activité.*
- Enoncer les fonctions des matériels électriques des domaines de tension BT et TBT.
 - ✓ *Reconnaître les matériels électriques des domaines de tension BT et TBT dans leur environnement.*
- Citer les moyens de protection individuelle et leurs limites d'utilisation.
 - ✓ *Si nécessaire identifier, vérifier et utiliser les EPI appropriés.*
- Décrire les séquences de la mise en sécurité d'un circuit.
 - ✓ *Réaliser la mise hors tension pour son propre compte (Pré-identification, séparation, condamnation).*
 - ✓ *Effectuer la vérification d'absence de tension(VAT).*
 - ✓ *Réaliser une remise sous tension.*
- Lister les mesures de prévention à observer lors d'une intervention BT.
 - ✓ *Délimiter et signaler la zone d'intervention BT.*
 - ✓ *Respecter les règles et les instructions de sécurité.*
- Lister et connaître le contenu des documents applicables dans le cadre des interventions BT élémentaires (Autorisation de travail, instruction de sécurité, etc.).
- Enoncer la procédure de remplacement
 - ✓ *Préparer organiser et mettre en œuvre les mesures de prévention lors d'une intervention BT de remplacement, d'un fusible, d'une lampe ou d'un accessoire.*
- Enoncer la procédure de raccordement.
 - ✓ *Préparer, organiser et mettre en œuvre les mesures de prévention lors d'une intervention BT de raccordement hors tension.*
 - ✓ *Analyser les risques préalablement à chaque situation de travail.*
 - ✓ *Analyser les risques pour une situation donnée et correspondant à l'habilitation visée.*

➤ **Epreuve théorique : Savoir**

BE MANŒUVRE + BS

20 questions au minimum sur les connaissances suivantes :

- La limite des manœuvres (5 questions dont 1 question fondamentale).
- Les dangers de l'électricité (2 questions).
- Les appareillages électriques (3 questions).

- Les distances et les zones d'environnement (5 questions dont 1 question fondamentale).
- La limite des interventions BT élémentaires (lettre S), (5 questions dont 1 question fondamentale).
- Les procédures d'intervention BT relatives à la lettre S (5 questions dont 2 questions fondamentales).

➤ **Epreuve pratique : Savoir-faire**

BE MANOEUVRE

2 mises en situation minimum sur les compétences suivantes et en fonction des tâches confiées :

- Effectuer la mise hors service d'un équipement (moteur, machine, etc.).
- Effectuer une manœuvre de consignation.

Exemples de moyens mis en œuvre :

- Un local ou emplacement d'accès réservé aux électriciens et des et des équipements BT ou HT en fonction du niveau concerné.
- Une armoire contenant des pièces nues sous tension en basse tension, des coupures d'urgence et des commandes.
- Les équipements de protection (exemple : tapis isolant, tabouret isolant, gants isolants).

BS

2 mises en situation minimum sur les compétences suivantes en fonction des opérations confiées :

- Effectuer le remplacement d'un fusible.
- Effectuer le remplacement d'une lampe (code IP2X ou non) ou d'un accessoire d'un appareil d'éclairage.
- Effectuer une intervention BT de remplacement d'un socle de prise de courant ou d'interrupteur.
- Assurer le raccordement électrique d'un matériel sur un circuit en attente protégé et mise hors tension (brûleur, cumulus, etc.).
- Effectuer le réarmement d'un dispositif de protection.

Exemples de moyens mis en œuvre :

- Un local ou emplacement d'accès réservé aux électriciens.
- Une armoire contenant des pièces nues sous tension en basse tension.
- Des appareillages électriques (lampes, fusibles, prise de courant).
- Les équipements de protection, outillages.

Moyens Pédagogiques

- ✓ Mise en œuvre de moyens audiovisuels appropriés
- ✓ Méthode interactive s'appuyant sur des expériences vécues
- ✓ Préparation au contrôle des connaissances au moyen d'exercices
- ✓ Contrôle des connaissances, effectué en fin de stage
- ✓ Support de formation remis à chaque stagiaire

Modalités de mise en œuvre

- Les stagiaires devront venir en formation en tenue de travail (avec leurs EPI : gants, chaussures de sécurité, casque si nécessaire).

Evaluation et Suivi

- Une évaluation à chaud est effectuée à la fin de la session de stage par le formateur.
Cette évaluation a pour objectifs principaux de :
 - Evaluer l'intégration des outils et techniques transmis à l'occasion de la formation
 - Mesurer la satisfaction et l'intérêt des participants
 - Pressentir les évolutions et les changements mis en place
 - Détecter les besoins de formation
- Par ailleurs, l'intervenant FLOBEL reste à disposition des participants pour toutes difficultés, interrogations, conseils et recommandations liées à la formation.