

## HABILITATION ELECTRIQUE

## Opérations d'ordre électrique en BT et HT

H0(v) B0 - B1(v)-B2(v)-BR-BC-BE essais – H1-H2(v)-HC-HE essais

Formation initiale

**Durée** : 4 journées - 28 heures

Formation présentielle

**Public** : Toute personne chargée de réaliser des opérations d'ordre électrique dans des zones où existent des risques électriques et réalisant des opérations sur des ouvrages ou installations électriques du domaine de tension BT-HTA-HTB.

**Objectifs** : Exécuter en sécurité des opérations d'ordre électrique en basse et haute tension (BT-HTA-HTB), dont des opérations sur les équipements électroniques et/ou plateforme d'essais dans le respect des prescriptions de sécurité électriques.

**Pré-requis** : Avoir dans le domaine de tension considéré sur les ouvrages/installations électriques des compétences en électricité résultant d'une formation ou d'une pratique professionnelle et notamment :

- Différencier les grandeurs électriques, telles que le courant, la tension, résistance, puissance, alternatif et continu.
- Identifier les dispositifs de protection contre les contacts directs et indirects
- Identifier les équipements électriques dans leur environnement (fonctions : séparation, protection, commande etc)
- Lire un schéma électrique et reconnaître les matériels à partir de leur symbole
- Avoir une capacité d'analyse pour lui permettre d'acquérir une connaissance suffisante de l'ouvrage ou de l'installation ou du matériel électrique sur lesquels il opère.

**Méthodes pédagogiques** : alternance d'exposés théoriques, d'études de cas pratiques, de jeux de rôles.

### **Modalités d'évaluation des acquis** :

**Epreuve théorique** finale par questionnaire destiné à évaluer les savoirs.

Ce questionnaire comprend environ une 30ème de questions à choix multiple (QCM).

L'apprenant devra obtenir au minimum 70% de bonnes réponses.

**Epreuve pratique**, durant laquelle le candidat doit exécuter les tâches indiquées à l'aide du matériel, de l'outillage et de l'équipement nécessaires. Cette épreuve est destinée à évaluer les savoir-faire.

Pour valider le cursus de formation, il convient de réussir les tests théoriques et pratiques. Si ces critères ne sont pas atteints, l'évaluateur émet un avis défavorable.

**Moyens pédagogiques et techniques** : Ordinateur portable – Vidéoprojecteur – Mises en situation pratique (environnement électrique sur site client) ou malette pédagogique pour les sessions interentreprises.

**Support pédagogique** : Mémo format illustré

**Animateur** : Intervenant ayant les pré-requis conformes à ceux notifiés dans la norme NF C 18-510 A2

**Documents délivrés à l'employeur** : Avis et titre pré-rédigé. Attestation de formation

**Validité du titre** : La validité recommandée par la NF C 18-510 A2 est de 3 ans

**Accessibilité de nos formations aux personnes en situation de handicap** : nous sommes en mesure de vous proposer un parcours adapté à vos contraintes, n'hésitez pas à nous contacter

## PROGRAMME

**Ce programme comprend conformément à la norme NFC 18-510 A2, une partie Théorique et une partie PRATIQUE**

### **Module BT**

- Enoncer les effets du courant électrique sur le corps humain (mécanisme d'électrisation, d'électrocution et de brûlures...)
- Donner les noms et les limites des différents domaines de tension
- Citer les zones d'environnement et donner leur limite
- Décrire le principe d'une habilitation
- Donner la définition des symboles d'habilitation
- Préciser les rôles de chacun
- Donner les principes généraux de prévention à appliquer au cours d'une opération électrique
- Décrire les séquences de la mise en sécurité d'un circuit (consignation, mise hors tension, mise hors de portée) et préciser le déroulement des opérations de vérification d'absence de tension (VAT)
- Citer les équipements de protection collective et leur fonction (barrière, écran, banderolle, etc)
- Citer les moyens de protection individuelle et leur limite d'utilisation
- Enoncer les risques liés à l'utilisation et à la manipulation des matériels et outillages utilisés dans l'environnement
- 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

### **HT**

- Connaître la structure et le principe de fonctionnement des ouvrages ou des installations électriques (lignes et postes)
- Enoncer les fonctions des matériels électriques des postes (fonction : commandes, séparations, protections)
- Expliquer les principes d'induction et de couplage capacitif et les risques associés
- Différencier les types de postes
- Expliquer les principes de verrouillage et interverrouillage pour les matériels concernés
- Citer les matériels et équipements de protection collective et leur fonction
- Citer les moyens de protection individuelle et leur limite d'utilisation

### **Symbole BR**

- Citer les différentes interventions BT générales / élémentaires et les limites respectives de leur domaine
- Enoncer les fonctions des matériels électriques BT/TBT
- Nommer les informations et documents à échanger ou transmettre au chargé d'exploitation électrique
- Enoncer les risques liés à l'utilisation et à la manipulation des matériels et outillage utilisés spécifiques aux interventions BT
- Nommer les documents applicables dans le cadre des interventions BT (autorisation d'accès, instructions de sécurité, etc)
- Lister les mesures de prévention à observer lors d'une intervention BT
- Décrire les opérations de consignation et les documents associés

### **Symbole BC - HC**

- Enoncer les fonctions des matériels électriques BT et TB
- Nommer les informations et documents à échanger ou transmettre au chargé d'exploitation électrique et chargé de travaux
- Décrire les opérations de consignation et documents associés
- Décrire un régime de réquisition (si nécessaire) - HTA

### **B1(v)-B2(v) (essai) H1(v)-H2(v) (essai)**

- Citer les différents travaux hors tension avec ou sans environnement électrique
- Préciser le rôle du chargé de consignation et du chargé d'exploitation électrique
- Identifier les différents niveaux d'habilitation et leur limite susceptible d'être rencontrées dans le cadre de travaux hors tension avec ou sans présence de pièce nue sous tension (symbole, rôle de chacun, etc)
- Enoncer les prescriptions d'exécution des travaux
- Enoncer les fonctions des matériels électrique BT et TBT

- Nommer les documents applicables dans le cadre des travaux hors tension (attestation de consignation, avis de fin de travail), ainsi que les autres documents associés (autorisation de travail, instruction de sécurité, etc)
- Énoncer les risques liés à l'utilisation et à la manipulation des matériels et outillages utilisés spécifiques aux travaux
- Lister les mesures de prévention à observer lors d'un travail
- Énoncer les instructions de sécurité spécifiques aux essais (B2V H2V essais)
- Citer les différents travaux hors tension avec ou sans la présence de pièce nue sous tension (HT)

### **BE essais – HE essais**

- Préciser le rôle du chargé d'exploitation électrique
- Énoncer les fonctions des matériels électriques BT et TBT
- Identifier les différents niveaux d'habilitation et leur limite susceptible d'être rencontrées dans le cadre des essais (symboles, rôle de chacun, etc)
- Énoncer les prescriptions d'exécution des essais
- Énoncer les consignes à appliquer pour la réalisation des essais particuliers (source autonome, défaut de câble, laboratoire et plateforme d'essais)
- Nommer les documents applicables dans le cadre des essais ainsi que les autres documents associés (autorisation de travail, instruction de sécurité, etc)
- Lister les mesures de prévention à observer lors d'un essai
- Énoncer les risques liés à l'utilisation et à la manipulation des matériels et outillages utilisés spécifiques aux essais
- Décrire les étapes et les opérations de la consignation et les documents associés
- Décrire un régime de réquisition (si nécessaire) - HT
- Réaliser une réquisition (si nécessaire) – HT

### **Evaluation des savoirs faire**

- Reconnaître l'appartenance des matériels à leur domaine de tension
- Identifier les limites et les zones d'environnement
- Lire et exploiter le contenu d'un titre d'habilitation
- Différencier les symboles d'habilitation pour l'opération à réaliser
- Analyser une situation vis-à-vis du risque électrique et prévoir les mesures de protection adaptées
- Identifier, vérifier et utiliser les équipements de protection et être vigilant face aux autres risques
- Identifier, vérifier et utiliser les E.P.I. appropriés
- Assurer la surveillance électrique de l'opération
- Appliquer les procédures et consignes en cas d'accident corporel ou d'incendie dans un environnement électrique
- Réaliser des manœuvres dans le domaine de tension concerné (HTA)
- Respecter et faire respecter les règles et les instructions de sécurité (HTA)
- Identifier le chargé d'exploitation ou le chargé de consignation et échanger les informations nécessaires (HTA)
- Respecter les instructions données par le chargé d'exploitation électrique ou par le chargé de consignation (HTA)
- Rendre compte de son activité (HTA)
- Analyser les risques pour une situation donnée et correspondant à l'habilitation visée (HTA)