

# PREPARATION A L'HABILITATION ELECTRIQUE

## - ELECTRICIEN EN HAUTE TENSION -

PRO-291-58-01

Fiche-programme conforme à l'article L6353-1 du Code du Travail



### Public visé

**Exécutant (opérations électriques H1, H1V)** : Personne assurant l'exécution d'opérations électriques sous la conduite d'un chargé de travaux, d'un chargé d'intervention générale ou d'un chargé d'opérations spécifiques.

**Chargé de travaux (H2, H2V, H2V Essai)** : Personne assurant la direction effective des travaux électriques ou non, qui doit prendre les mesures nécessaires pour assurer sa sécurité et celle du personnel placé sous sa responsabilité et son autorité.

**Chargé de consignation (HC)** : Personne chargée d'assurer des consignations électriques en haute tension (coupure de courant et garantie qu'il ne peut être remis accidentellement).

**Chargé d'opérations spécifiques (HE Manœuvre)** : Personne chargée de diriger ou d'effectuer des manœuvres sur des installations électriques (changement de la configuration électrique d'un ouvrage, d'une installation ou de l'alimentation électrique d'un matériel).

**Chargé d'opérations spécifiques (HE Mesurage)** : Personne chargée de diriger ou d'effectuer des mesurages (opérations destinées à mesurer des grandeurs électriques ou des grandeurs physiques) sur des installations électriques.

**Chargé d'opérations spécifiques (HE Vérification)** : Personne chargée de diriger ou d'effectuer des vérifications (opérations destinées à s'assurer qu'un ouvrage ou une installation est conforme à un référentiel) sur des installations électriques.

### Prérequis

- Aptitude médicale
- Etre qualifié en électricité pour les opérations visées par ce programme
- Etre capable de comprendre les instructions de sécurité

### Type d'action

- Formation à la sécurité dépendant de l'article L4141-4 du code du travail
- Formation en présence physique uniquement (pas de FOAD)
- Formation en intra-entreprise ou en centre de formation spécialisé

### Codes de formation

**Formacode** : 24049 – Habilitation électrique

**NSF** : 2553 – Electricité, électronique (non compris automatismes, productique)

### Textes officiels se rapportant à l'action de formation

- Prévention : Articles L4111-1 à L4154-4 du code du travail
- Risque électrique : Articles R4544-1 à R4544-11 du code du travail
- Opérations électriques : Norme NF C 18-510

## Nombre de participants par groupe

---

12 personnes maximum

## Durée

---

- 14 à 21 heures (2 à 3 jours) :
  - Selon le nombre de stagiaires à former et à évaluer
  - S'il s'agit d'une formation initiale ou de maintien et actualisation des compétences
- Les enseignements pratiques et les mises en situations d'évaluation des stagiaires représentent 40 à 50% du temps de formation

## Périodicité

---

Recommandée tous les 3 ans

## Moyens d'encadrement

---

Organisme de formation déclaré à la DIRECCTE disposant d'un Service Relations Clients, d'un Service Administratif, d'un Service Qualité, et d'une équipe pluridisciplinaire de formateurs.

## Moyens pédagogiques

---

- Formateurs en prévention des risques professionnels, titulaires d'un certificat de compétence délivré par l'organisme à l'issue d'une validation de leur aptitude à enseigner le sujet.
- Supports d'animation pédagogique standardisés, utilisés en vidéo-projection.
- Installations en centre de formation : salle de cours, tables, chaises, mur clair pour la projection, tableau papier ou effaçable. En cas de formation intra-entreprise, des installations équivalentes doivent être mises à disposition par l'employeur des stagiaires.

## Moyens techniques

---

- Attention : Lors d'une formation intra-entreprise, s'il est impossible d'organiser la formation pratique dans des conditions représentatives d'un chantier électrique réel, celle-ci pourra être organisée dans un chantier-école.
- Les appareils utilisés en formation et les équipements de protection individuelle (EPI) doivent être conformes à la réglementation et entretenus. La formation ne pourra avoir lieu si ces obligations réglementaires ne sont pas respectées.
- Equipements à mettre à disposition par le client (formation intra) :
  - Local électrique
  - Armoire à l'intérieur du local contenant des pièces nues sous tension en basse tension
  - EPI et équipements de protection (obstacle, nappe, tapis, tabouret, balisage...)
  - Outillage et matériels électroportatifs (dont VAT)
  - Equipements à mettre hors service (moteur, machine...) pour les opérations de consignation
  - Equipements permettant un dépannage et une connexion (pour les interventions)
- Chaque stagiaire doit être équipé de ses EPI personnels (formations inter et intra).

## Moyens d'évaluation

---

- Le formateur évalue les acquis du stagiaire (savoirs et savoir-faire) dans les conditions définies par la NF C 18-510, au moyen d'une fiche standardisée correspondant à une procédure intégrée au système qualité de l'organisme.
- Une attestation de fin de formation est remise au stagiaire à l'issue de la formation, précisant si les objectifs sont atteints ou non, ou en cours d'acquisition.

## Objectif de la formation

---

A la fin de la formation, le stagiaire doit être capable de connaître les dangers de l'électricité et d'analyser le risque électrique, d'intégrer la prévention dans l'organisation du travail, de mettre en œuvre les mesures de prévention et les instructions de l'employeur, et de connaître la conduite à tenir en cas d'accident ou d'incendie d'origine électrique.

## Programme détaillé de la formation

---

### ■ Module « Tronc commun » :

- ↪ Distinction des grandeurs électriques, telles que courant alternatif et continu, intensité, tension, résistance, puissance...
- ↪ Effets du courant électrique sur le corps humain (mécanismes d'électrisation, d'électrocution, de brûlures...)
- ↪ Nom et limites des différents domaines de tension, reconnaissance de l'appartenance des matériels à leur domaine de tension
- ↪ Identification des zones d'environnement et de leurs limites
- ↪ Principe de l'habilitation et définition des symboles d'habilitation (lecture et exploitation du contenu d'un titre d'habilitation)
- ↪ Prescriptions associées aux zones de travail et rôle de chacun des acteurs
- ↪ Principes généraux de prévention à appliquer au cours d'une opération électrique
- ↪ Séquences de la mise en sécurité d'un circuit (consignation, mise hors tension, mise hors de portée) et déroulement des opérations de vérification d'absence de tension
- ↪ Equipements de protection collective et leurs fonctions
- ↪ Equipements de protection individuelle et leurs limites d'utilisation
- ↪ Reconnaissance des zones de travail ainsi que les signalisations associées (équipements de protection collective et leur fonction)
- ↪ Risques liés à l'utilisation et à la manipulation des matériels et outillages utilisés dans l'environnement
- ↪ Conduite à tenir en cas d'accident corporel
- ↪ Procédures, consignes et conduite à tenir en cas d'incendie dans un environnement électrique

### ■ Module « Technique HTB » :

- ↪ Identification de la structure et du principe de fonctionnement des ouvrages ou des installations électriques (ligne et poste)
- ↪ Fonctions des matériels électriques des postes (commandes, séparations, protections)
- ↪ Principes et risques liés à l'induction et au couplage capacitif. Mise en œuvre des principes d'équipotentialité
- ↪ Différenciation des types de postes
- ↪ Principes et manoeuvre de verrouillage et inter-verrouillage pour les matériels concernés
- ↪ Identification, vérification et utilisation des équipements de protection collective
- ↪ Identification, vérification et utilisation des équipements de protection individuelle appropriés

### ■ Module « H1 H1V H2 H2V H2V Essai – Exécutant et Chargé de travaux hors tension en haute tension » :

- ↪ Travaux hors tension avec ou sans présence de pièces nues sous tension
- ↪ Rôles du chargé de consignation et du chargé d'exploitation électrique :
  - Respect des instructions données par le chargé de travaux (exécutant)
  - Identification du chargé d'exploitation et échange des informations nécessaires (chargé de travaux)
  - Respect des instructions données par le chargé d'exploitation électrique ou par le chargé de consignation (chargé de travaux)
  - Compte-rendu de son activité
- ↪ Identification des différents niveaux d'habilitation (et leurs limites) susceptibles d'être rencontrés dans le cadre des travaux hors tension avec ou sans présence de pièces nues sous tension

- ↳ Prescriptions d'exécution des travaux :
  - Organisation, délimitation et signalement des zones de travail
  - Elimination du risque de présence de tension dans la zone de voisinage renforcé BT
  - Respect des zones de travail
- ↳ Rédaction et vérification des documents applicables dans le cadre des travaux hors tension et des autres documents associés
- ↳ Risques liés à l'utilisation et à la manipulation des matériels et outillages utilisés pour les travaux :
  - Identification, vérification et utilisation
  - Identification des ouvrages (ou installations) et des zones d'environnement objets des travaux
- ↳ Mesures de prévention à observer lors d'un travail :
  - Respect des règles et instructions de sécurité
  - Travail hors tension avec ou sans la présence de pièces nues sous tension
  - Deuxième étape de consignation
  - Analyse des risques pour une situation donnée et correspondant à l'habilitation visée
- ↳ Instruction de sécurité spécifique aux essais (pour formation B2V Essai) :
  - Respect des règles et instructions de sécurité
  - Analyse des risques pour une situation donnée et correspondant à l'habilitation visée

■ **Module « HC – Consignation en haute tension » :**

- ↳ Documents et informations à échanger ou à transmettre au chargé d'exploitation électrique :
  - Rédaction des documents pouvant être utilisés lors d'une consignation (attestation de consignation en une étape, attestation de consignation en deux étapes)
  - Identification du chargé d'exploitation et transmission des informations nécessaires
  - Identification du chargé de travaux et échange des informations nécessaires
- ↳ Les opérations de consignation :
  - Réalisation de la consignation en une étape et de la consignation en deux étapes sur différents types de matériels
  - Analyse des risques pour une situation donnée et correspondant à l'habilitation visée
- ↳ Analyser les risques et renseigner un avis de réquisition

■ **Module « HE Manœuvres HTA – Manœuvres en haute tension A » :**

■ **Module « HE Manœuvres HTB – Manœuvres en haute tension B » :**

- ↳ Identification, vérification et utilisation des équipements de protection individuelle appropriés
- ↳ Limites de l'habilitation « BE Manœuvre » :
  - Autorisations et interdictions
  - Réalisation des manœuvres dans le domaine de tension concerné
- ↳ Instructions de sécurité spécifiques aux manoeuvres :
  - Respect des instructions de sécurité par tout le personnel
  - Analyse des risques pour une situation donnée et correspondant à l'habilitation visée
- ↳ Documents et informations à échanger ou à transmettre au chargé d'exploitation électrique :
  - Identification du chargé d'exploitation et transmission des informations nécessaires
  - Respect des instructions données
  - Compte-rendu de l'activité
  - Analyse des risques pour une situation donnée et correspondant à l'habilitation visée

■ **Module « BE Mesurage BE Vérification – Mesurages et vérifications en haute tension » :**

- ↳ Rôle du chargé d'exploitation électrique :
  - Identification et échange des informations nécessaires
  - Respect des instructions données par le chargé d'exploitation électrique
  - Compte-rendu de son activité

- ↳ Risques liés à l'utilisation et à la manipulation des matériels et outillages utilisés, spécifiques aux mesurages et/ou aux vérifications (identification, vérification et utilisation du matériel et de l'outillage)
- ↳ Rédaction des documents applicables dans le cadre des mesurages et/ou des vérifications, et autres documents associés (autorisations de travail, instructions de sécurité...)
- ↳ Mesures de prévention à observer lors d'un mesurage et/ou d'une vérification :
  - Organisation, délimitation et signalement de la zone de travail
  - Respect des procédures de mesurage et/ou de vérification
  - Identification des ouvrages ou des installations et des zones d'environnement objets des mesurages et/ou des vérifications
  - Analyse des risques pour une situation donnée et correspondant à l'habilitation visée

## ■ Evaluations et bilan de la formation

### Tarif

---

Inter / Intra / Groupe / Individuel : sur devis, nous consulter