

---

# Programme de Formation

---

## HABILITATION ÉLECTRIQUE ÉLECTRICIEN type B1V,H1V,B2V,H2V,BR,BC - NFC 18-510 (recyclage)

---

### Organisation

---

**Durée :** 14 heures

**Mode d'organisation :** Présentiel

---

### Contenu pédagogique

---

#### **Public visé**

Personnel technique ou non-électricien intervenant sur ou à proximité d'installations électriques.



#### **Objectifs pédagogiques**

À l'issue de la formation, les stagiaires seront capables de

- Permettre aux chargés de travaux ainsi qu'aux donneurs d'ordres d'opérer en sécurité sur tout ou une partie d'un ouvrage électrique BT-HT en exploitation et sous tension
- Maîtriser les opérations de Dépannages, Interventions, Mesurages, Essais, Consignations, Travaux et Vérifications
- Savoir faire appliquer les mesures de prévention et de sécurité au personnel exécutant afin de prévenir le risque électrique



#### **Description**

##### **Rappels**

- L'électricité et ses définitions
- La norme NFC 18-510
- Loi d'Ohm et l'effet joule
- Résistances, condensateurs, associations et impédance
- Intensité, tension efficaces et puissances
- Opérations (travaux, interventions, manœuvres, etc.)
- Personnes concernées
- Ouvrages électriques
- Réglementation, normalisation et recommandations

##### **Distribution de l'énergie électrique**

- Domaines de tension
- Signalisation et repérage des ouvrages électriques
- Conducteurs électriques (normalisation)
- Conducteurs actifs, de protection et d'équipotentialité



- Production d'énergie électrique
- Réseaux de transport et de distribution

### **Effets physiologiques du courant électrique**

- Statistiques et exemples d'accidents du travail
- Mécanismes d'électrisation
- Contact direct et contact indirect
- Exemples d'accidents réels
- Conditions pour subir une électrisation : le court-circuit et l'induction
- Effets physiopathologiques
- Effets immédiats et effets secondaires
- Séquelles

### **Habilitation**

- Qualifications, habilitations, titres et symboles
- Obligations de l'employeur
- Classification du personnel (utilisateurs et opérants)
- Formation et Habilitation du personnel
- Contrôle des connaissances

### **Remise contre émargement**

- D'instructions permanentes de sécurité (IPS) ou instruction de services de sécurité spécifiques (ISSS)
- De consignes particulières de sécurité (CPS)
- Vérification de l'aptitude médicale délivrée par le médecin du travail
- Différentes opérations (travaux, interventions et mesurage)
- Distances minimales d'approche (DMA)
- Distances limites de voisinage (DLV)
- Distances minimales de fouille
- Zones d'environnement électrique
- Zones à risques d'explosion
- Cas particulier du surveillant de sécurité électrique

### **Appareillage de sectionnement, commande et protection**

- Fonction de commande, de sectionnement et de protection
- Contre les surintensités : surcharges et courts-circuits (NF EN 60269-1)
- Contre les contacts indirects (dispositifs DR)
- Fonction de coupure d'urgence
- Fonctions combinées ou multiples
- Symboles de l'appareillage
- Lecture des plans et schémas

### **Protection contre les contacts directs**

- Mesures principales de protection (mise hors de portée)
- Éloignement

- Isolation des câbles
- Obstacles, enveloppes ou écrans (nappes isolantes)
- Protection par séparation des circuits (emploi de la TBTS ou TBTP)
- Autres mesures de protection
- Dispositifs DR à haute sensibilité
- Transformateurs de séparation des circuits
- Emploi de la TBTS ou TBTP
- Impédance de protection
- Cas particuliers du contact direct avec les lignes électriques

### Le matériel électrique

- Matériel électrique et définitions
- Emplacements ou locaux de travail
- Parties dangereuses
- Classes de matériel BT
- Degrés de protection (normes NF EN 60529 et NF EN 50102)
- Influences externes (chapitre 32 de la norme NFC 15-100)
- Lampes baladeuses (NF EN 60598-2-8)
- Enrouleurs de câbles (NFC 61-420)
- Emplacements de travail (chantiers extérieurs et enceintes conductrices exigües)
- Soudage manuel à l'arc (permis de feu)
- Fiches, prises, adaptateurs et prolongateurs

### Opérations sur tout ou partie d'un ouvrage électrique

- Locaux d'accès réservés aux électriciens
- Opérations hors tension
- Rôle du chargé de consignation, du chargé de travaux, du chargé d'intervention et de l'exécutant non-électricien
- Procédures de consignation et de déconsignation
- Intervention et travaux d'ordre non électrique en basse tension
- Respect des instructions et des consignes de sécurité
- Délimitation et balisage de la zone de travail ou d'intervention
- Remplacement de fusibles, lampes et accessoires d'éclairage
- Opération au voisinage
- Évaluation des risques
- Mission du surveillant de sécurité électrique
- Outil isolé à main pour travaux électriques en BT (NF EN 60900)
- Échelles, plates-formes et échafaudages mobiles

### Équipement de protection individuelle

- Vêtement
- Gants isolants (NF EN 60903)
- Lunettes de protection
- Casque de protection isolant (NF S 72-202)
- Chaussures de sécurité
- Grimpettes
- Ceintures et harnais de sécurité
- Tapis isolants et nappes isolantes
- Vérifications périodiques des EPI

### Consignes et documents écrits

- IPS (instructions permanentes de sécurité)
- CPS (consignes particulières de sécurité)
- ISSS
- Attestations diverses : consignation pour travaux, mise hors tension du courant, etc.

### Incidents ou accidents

- Incendie d'origine électrique
- Cause des incendies d'origine électrique (échauffement, étincelle et arc électrique)
- Moyen de lutte contre l'incendie
- Notions de secourisme
- Protéger, alerter et secourir
- Nécessité d'une formation au sauvetage secourisme du travail
- Enceintes confinées
- Oxyprivation
- Interventions en enceintes confinées
- Utilisation du masque isolant et autonome de protection respiratoire



### **Prérequis**

Cette formation exige des pré-requis (cf. informations complémentaires)



### **Modalités pédagogiques**

La formation se déroulera en présentiel : accueil des participants dans une salle dédiée à la formation (possibilité d'amener et utiliser votre ordinateur personnel) Alternance de théorie et de pratique, l'approche pédagogique sera participative, interactive et coopérative



### **Moyens et supports pédagogiques**

Un support pédagogique sera diffusé auprès de chaque candidat Un suivi pédagogique sera assuré à posteriori de la formation par notre équipe Le matériel pédagogique mis à disposition favorisera l'apprentissage des participants Une évaluation finale sera prévue à l'issue de la formation afin de valider les objectifs du programme et les compétences acquises



### **Modalités d'évaluation et de suivi**

Evaluation pratique et théorique.  
Mise en situation pratique



### **Informations sur l'accessibilité**

Chaque situation est étudiée au cas par cas afin de mettre en place les dispositions nécessaires.  
Nous laissons la possibilité à chaque stagiaire de nous faire part de leur(s) besoin(s) spécifiques avant l'inscription en formation par mail à l'adresse suivante : **alive-school@group-alive.com**.