PROGRAMME DE FORMATION

Habilitation électrique B1V – B2V – BR – BC – BE (Essai / Mesurage / Vérification)

Durée totale : 13 heures (8 h e-learning + 5 h présentiel pratique)

1. Contexte et référentiel

Formation conforme à la norme NF C 18-510 et au Code du travail (articles R.4544-9 à R.4544-11), destinée au personnel électricien réalisant des travaux, interventions, dépannages ou consignations sur des installations basse tension (BT), en présence de tension (V) ou hors tension.

2. Public concerné

- Électriciens et techniciens de maintenance électrique BT.
- B1V : exécutant électricien réalisant des travaux d'ordre électrique sous la direction d'un chargé de travaux, avec possibilité de travailler au voisinage de pièces nues sous tension.
- B2V : chargé de travaux électriques, dirigeant une équipe et assurant la sécurité du chantier au voisinage de pièces sous tension.
- BR : chargé d'intervention générale, réalisant des interventions BT (dépannage, connexion, essai) en autonomie.
- BC : chargé de consignation, habilité à réaliser la consignation électrique d'un ouvrage BT pour le compte d'autrui.
- BE Essai : personnel non électricien réalisant des essais sur installations ou équipements électriques.
- BE Mesurage : personnel non électricien réalisant des mesures (intensité, tension, etc.) sur des installations électriques.
- BE Vérification : personnel non électricien réalisant des vérifications d'installations électriques (contrôle visuel, conformité).

3. Prérequis

- Aptitude médicale délivrée par le médecin du travail.
- Compétences professionnelles en électricité (formation initiale ou expérience équivalente).
- Le cas échéant, habilitation antérieure ou connaissances de base validées.

4. Objectifs pédagogiques

À l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de :

- Analyser les risques électriques et mettre en œuvre les mesures de prévention adaptées.
- Réaliser une consignation électrique en 4 étapes (BC) et rédiger les attestations associées.
- Exécuter des travaux hors tension ou au voisinage sous la direction d'un chargé de travaux (B1V).
- Diriger un chantier électrique et garantir la sécurité de l'équipe (B2V).
- Réaliser une intervention BT en autonomie : dépannage, mesurage, remplacement, réglage (BR).
- Réaliser en autonomie un essai, un mesurage ou une vérification, dans les limites de l'habilitation BE.
- Utiliser correctement les EPI, EPC, VAT et outillage isolant adaptés à chaque opération.
- Réagir efficacement en cas d'accident d'origine électrique.

5. Répartition horaire (13 h)

Partie	Modalité	Durée
Théorie	E-learning (à distance, asynchrone)	8 h
Pratique + évaluation	Présentiel (plateau technique)	5 h
Total		13 h

6. Partie 1 – E-learning théorique (8 h)

Module	Contenu	Durée
M1 – Fondamentaux de l'électricité	Rappels : courant, tension, puissance, effets sur le corps humain	0h30
M2 – Cadre réglementaire	NF C 18-510, symboles d'habilitation, rôles B1V/B2V/BR/BC	0h40
M3 – Risques électriques et zones d'environnement	Contact direct/indirect, arc électrique, zones de voisinage, DMA/DLI/DLV	0h50
M4 – La consignation électrique (BC)	Les 4 étapes de consignation, attestation, VAT, mise à la terre et en court-circuit	1h00
M5 – Les travaux hors tension et au voisinage (B1V/B2V)	Autorisation de travail, avis de fin de travail, rôle du chargé de travaux	1h00
M6 – Les interventions BT générales (BR)	Dépannage, connexion, mesurage, remplacement, essais	1h00
M7 – Les opérations BE (Essai / Mesurage / Vérification)	Champ d'application et limites de chaque indice BE, matériel de mesure, procédure d'essai et de vérification	0h50
M8 – EPI, EPC et outillage	Gants isolants, écran facial, tapis, nappes isolantes, VAT, outillage à main isolé	0h40
M9 – Analyse de risques et documents	Analyse du risque électrique, attestations, plan de prévention	0h30
M10 – Conduite à tenir en cas d'accident	Protéger, alerter, secourir une victime d'électrisation	0h30
Quiz d'auto-évaluation final	QCM (score ≥ 70 % requis pour accéder au présentiel)	0h20

Support : plateforme LMS, vidéos, animations 3D, quiz interactifs, études de cas.

7. Partie 2 – Présentiel pratique (5 h)

Séquence	Durée	Contenu
Accueil / débriefing e-learning	0h20	Rappel des points clés, questions/réponses
Démonstration matériel	0h40	VAT, EPI, EPC, outillage isolant, appareils de mesure, armoires et tableaux pédagogiques
Mise en situation – Consignation (BC)	0h50	Réalisation complète d'une consignation en 4 étapes, rédaction d'attestation
Mise en situation – Travaux (B1V/B2V)	0h50	Travaux hors tension et au voisinage, rôle de chargé de travaux, sécurisation de la zone
Mise en situation – Intervention BT (BR)	0h50	Dépannage, mesurage, remplacement de composant en autonomie

Séquence	Durée	Contenu
Mise en situation – Essai / Mesurage / Vérification (BE)	0h40	Réalisation d'un essai, d'un mesurage et d'une vérification d'installation en autonomie
Cas particuliers / gestion d'incident	0h20	Simulation d'anomalie, conduite à tenir, alerte
Évaluation pratique individuelle	0h10	Mise en situation notée par le formateur selon grille NF C 18-510

Lieu : plateau technique équipé (armoires et tableaux électriques BT, dispositifs de consignation).
Formateur : électricien habilité, expérience terrain confirmée.

8. Évaluation et validation

- Théorique : QCM e-learning noté (prérequis d'accès au présentiel).
- Pratique : mise en situation réelle évaluée selon grille de compétences (norme NF C 18-510), une grille par symbole d'habilitation visé.
- Délivrance : avis du formateur → titre d'habilitation B1V et/ou B2V et/ou BR et/ou BC et/ou BE (Essai / Mesurage / Vérification), signé par l'employeur.

9. Suivi

Recyclage recommandé tous les 3 ans, ou avant en cas de changement de poste, d'accident, ou d'évolution réglementaire.