

## PREPARATION A L'HABILITATION ELECTRIQUE

### Electricien en basse tension : opérations « complexes »



**OBJECTIF** : Connaître les dangers de l'électricité et analyser le risque électrique, intégrer la prévention dans l'organisation de travail, mettre en œuvre les mesures de prévention et les instructions de l'employeur, et connaître la conduite à tenir en cas d'accident ou d'incident d'origine électrique.

**PUBLIC VISE** : Travailleurs assurant des opérations électriques en basse ou très basse tension ou en charge de diriger ces travaux.

Personnes assurant la direction effective des travaux électriques ou non, des consignations électriques, des opérations dites générales, chargées de diriger ou d'effectuer des manœuvres sur des installations électriques.

**Habilitations concernées** : B1, B1V, B2, B2V, B2V Essai, BC, BR, BE Manœuvres de consignation.

#### **PREREQUIS** :

- Maîtrise de la langue française et capacité à comprendre les instructions de sécurité.
- Aptitude médicale attestée par le service de santé au travail.
- Qualification en électricité sur les opérations visées par ce programme.

#### **JUSTIFICATION REGLEMENTAIRE** :

**Formation et évaluation** : Articles R4141-13 et 14 et R4544-3 du code du travail.

**Norme** NF C 18-510 (+A1).

#### **DUREE INDICATIVE ET NOMBRE DE PARTICIPANTS** :

- **Formation initiale** : 21 heures de formation (3 jours) pour un groupe de 8 personnes.
- **Formation de renouvellement** : 14 heures de formation (2 jours) pour un groupe de 8 personnes.
- Les évaluations ne nécessitent pas de temps additionnel : la somme des compétences acquises en évaluations formatives permet au formateur de rendre un avis sur l'atteinte des objectifs par les participants.

#### **CONTENUS THEORIQUES ET PRATIQUES** :

##### **Module tronc commun n°2**

- Effets du courant électrique sur le corps humain.
- Noms et limites des différents domaines de tension.
- Zones d'environnement et leurs limites.
- Appartenance des matériels à leur domaine de tension.
- Principe d'une habilitation.
- Définition des symboles d'habilitation.
- Contenu d'un titre d'habilitation et rôles de chacun.
- Symboles d'habilitation pour les opérations à réaliser.
- Prévention à appliquer au cours d'une opération électrique.
- Situation vis-à-vis du risque électrique et anticipation des mesures de protection adaptées.

##### **Module « BC – Consignation en basse tension »**

- Fonctions des matériels électriques BT et TBT.
- Informations et documents à échanger ou transmettre au chargé d'exploitation électrique et au chargé de travaux.
- Documents pouvant être utilisés lors d'une consignation.
- Identification et rôle du chargé d'exploitation électrique.
- Opérations de consignation.
- Consignation en une étape et la consignation en deux étapes sur différents types de matériels.
- Risques pour une situation donnée et correspondant à l'habilitation visée.

**Module « BR – Interventions BT générales »**

- Différences entre les interventions BT générales et élémentaires et limites respectives de leur domaine.
- Fonctions des matériels électriques BT et TBT.
- Informations et documents à échanger ou transmettre au chargé d'exploitation électrique.
- Consignes données par le chargé d'exploitation électrique.
- Compte-rendu des opérations.
- Risques liés à l'utilisation et à la manipulation des matériels et outillages utilisés spécifiques aux interventions BT.
- Matériels et outillages appropriés.
- Documents applicables dans le cadre des interventions BT.
- Mesures de prévention à observer.
- Zones des interventions BT générales.
- Risques de présence de tension dans la zone de voisinage renforcé BT et mise en place des mesures appropriées.
- Procédures d'intervention BT pour une réalisation en sécurité.
- Opérations de consignation.
- Zones d'environnement objets des interventions BT générales.
- Opérations de dépannage.
- Opérations de mesurage et d'essai.
- Opérations de connexion et de déconnexion en présence ou non de tension.
- Risques pour une situation donnée et correspondant à l'habilitation visée.

**Module « B1 B1V B2 B2V B2V Essai – Exécutant et chargé de travaux hors tension en basse tension »**

- Les travaux hors tension avec ou sans environnement électrique.
- Rôles du chargé de consignation et du chargé d'exploitation électrique.
- Respect des instructions données par le chargé de travaux et compte-rendu des opérations.
- Identification du chargé d'exploitation électrique et échange des informations nécessaires.
- Respect des instructions données par le chargé d'exploitation électrique ou par le chargé de consignation.
- Différences de niveaux d'habilitation et limites susceptibles d'être rencontrées dans le cadre des travaux hors tension avec ou sans présence de pièces nues sous tension.
- Prescriptions d'exécution des travaux.
- Zones de travail.
- Risque de présence de tension dans la zone de voisinage renforcé BT et respect des zones de travail.
- Fonctions des matériels électriques BT et TBT.
- Documents applicables dans le cadre des travaux.
- Les attestations de consignation.
- Risques liés à l'utilisation et à la manipulation des matériels et outillages utilisés spécifiques aux travaux.
- Matériels et outillages appropriés.
- Ouvrages, installations et zones d'environnement objet des travaux.
- Règles et instructions de sécurité.
- Travaux hors tension avec ou sans la présence de pièces nues sous tension.
- Etapes de la consignation.
- Risques pour une situation donnée et correspondant à l'habilitation visée.
- Instructions de sécurité spécifiques aux essais.

**SANCTION DE L'ACTION ET VALIDATION DES COMPETENCES** : A l'issue des évaluations, le formateur rend un avis écrit sur les compétences acquises ou les axes d'amélioration des apprenants.

La validation partielle des acquis de la formation ne permet pas d'aménagement de présentation ultérieure en cas de validation partielle. Il incombe à l'employeur de déterminer si la validation partielle des acquis entraîne, pour le stagiaire, une nouvelle participation à l'action ou non.

Une attestation de fin de formation est remise aux participants, comportant la validation totale ou partielle des blocs de compétences afin de compléter son passeport formation.

**PERIODICITE** : Conformément aux exigences du code du travail, la formation doit être complétée et réactualisée aussi souvent que nécessaire. Les dispositions relatives au maintien et à l'actualisation des connaissances des participants relèvent de la responsabilité de l'employeur.

**CODES FORMATION :**

- **Formacode** : 24049 – Habilitation Electrique.
- **NSF** : 255 – Electricité, électronique.

**ANALYSE DES BESOINS** : Le programme de cette formation est standard. Il incombe au préalable au commanditaire de définir la durée adéquate, avec le conseiller commercial de l'organisme de formation, en fonction des aptitudes des bénéficiaires. Une évaluation diagnostique réalisée par le formateur confirme ou infirme l'analyse préalable. Le cas échéant, un complément de formation peut être recommandé par le formateur.

**ENCADREMENT, MOYENS PEDAGOGIQUES ET TECHNIQUES** : Organisme de formation déclaré à la DRIETS, disposant d'un numéro de déclaration d'activité, d'un service clients, d'un service qualité et titulaire d'un certificat qualité QUALIOPi délivré par le bureau VERITAS et exigé réglementairement.

Les formateurs sont spécialisés en prévention des risques professionnels et disposent à ce titre de tous les prérequis, qualités et savoir-faire nécessaires à la prestation. Ils disposent, pour la partie théorique, d'un kit de formation projeté (diaporama, vidéos explicatives...) et de l'équipement informatique utile.

Afin d'assurer une prestation optimale, il est nécessaire de mettre à la disposition du formateur et des participants :

- Une salle équipée (tables, chaises, mur permettant la projection ou écran, idéalement un tableau effaçable) ;
- Des installations électriques permettant les apprentissages et mises en situation des apprenants, et notamment :

***Habilitations BR :***

- Un local avec tableau électrique à consigner (le courant sera coupé sur une partie de l'installation) ;
- Divers matériels/appareils électriques à dépanner dans une armoire électrique ;
- Schémas électriques de l'installation et des appareils électriques utilisés ;
- Instructions électriques écrites de l'employeur ;
- Balisage de chantier électrique adapté.

***Habilitations B1 / B1V et Habilitations B2 / B2V / B2V Essai :***

- Un local avec tableau électrique à consigner et démonter/remonter en partie (le courant sera coupé à partir du disjoncteur général de ce tableau) ;
- Divers matériels électriques à installer et/ou gaines et conducteurs pour extension ;
- Schémas électriques des installations utilisées ;
- Instructions électriques écrites de l'employeur ;
- Balisage de chantier électrique adapté.

***Habilitations BC et BE Manœuvres de consignation :***

- Un local avec tableau électrique à consigner (le courant sera coupé sur une partie de l'installation) ;
- Schémas électriques de l'installation et des appareils électriques utilisés ;
- Instructions électriques écrites de l'employeur ;
- Balisage de chantier électrique adapté.

Si ces moyens ne peuvent être mis à disposition, il est impératif de prévenir le centre de formation afin qu'une solution alternative soit étudiée (faisabilité de l'action sur un autre site par exemple, ou en centre disposant d'une plateforme technique),

**MODALITES D'EVALUATION INDIVIDUELLE DES ACQUIS** : Des évaluations sont réalisées tout au long de l'action par le formateur (imposées, elles sont effectuées. Toutefois, les modalités diffèrent selon les groupes et sont laissées à l'appréciation du formateur).

Les évaluations sommatives comportent une partie théorique consistant en un questionnement oral, et une partie pratique, validant la capacité d'un participant à réaliser des actions déterminées. Ces évaluations font l'objet d'une fiche standardisée complétée par le formateur et signée par le participant.

**SECURITE** : Un règlement intérieur précise les modalités liées à la sécurité.

En cas de formation en entreprise, les dispositions de sécurité devront être présentées au formateur dès son arrivée afin de vérifier leur adéquation aux impératifs techniques et de sécurité réglementaires.

Les formateurs ont délégation pour signer les plans de prévention.



La formation nécessite au minimum les équipements de protection suivants mis à disposition pour chacun des participants :

- **Pour les habilitations BR :**
  - Vêtements de travail couvrants ;
  - Outillage isolé, cavalier et cadenas de consignation ;
  - Dispositif de MALT/CC (mise à la terre et en court-circuit) si nécessaire ;
  - Vérificateur d'absence de tension ;
  - Nappe isolante classe 0 ou 00 et pinces isolées ;
  - Protecteurs de conducteurs si nécessaire ;
  - Tapis isolant classe 0 ;
  - Gants isolants classe 0 ou 00 ;
  - Casque isolant classe 0 avec jugulaire ou mentonnière ;
  - Ecran facial avec marquage R05 indice 8 si nécessaire.
- **Pour les habilitations B1 / B1V :**
  - Vêtements de travail couvrants ;
  - Outillage isolé ;
  - Nappe isolante classe 0 ou 00 et pinces isolées (si B1V) ;
  - Protecteurs de conducteurs si nécessaire ;
  - Tapis isolant classe 0 ;
  - Gants isolants classe 0 ou 00 ;
  - Casque isolant classe 0 avec jugulaire ou mentonnière ;
  - Ecran facial avec marquage R05 indice 8 si nécessaire.
- **Pour les habilitations B2 / B2V / B2V Essai :**
  - Vêtements de travail couvrants ;
  - Outillage isolé, cavalier et cadenas de consignation ;
  - Dispositif de MALT/CC (mise à la terre et en court-circuit) ;
  - Vérificateur d'absence de tension ;
  - Nappe isolante classe 0 ou 00 et pinces isolées (si B2V) ;
  - Protecteurs de conducteurs si nécessaire ;
  - Tapis isolant classe 0 ;
  - Gants isolants classe 0 ou 00 ;
  - Casque isolant classe 0 avec jugulaire ou mentonnière ;
  - Ecran facial avec marquage R05 indice 8 si nécessaire.
- **Pour les habilitations BC et BE Manœuvres de consignation :**
  - Vêtements de travail couvrants ;
  - Outillage isolé, cavalier et cadenas de consignation ;
  - Dispositif de MALT/CC (mise à la terre et en court-circuit) ;
  - Vérificateur d'absence de tension ;
  - Tapis isolant classe 0 ;
  - Gants isolants classe 0 ou 00 ;
  - Casque isolant classe 0 avec jugulaire ou mentonnière ;
  - Ecran facial avec marquage R05 indice 8 si nécessaire.

**ACCESSIBILITE ET HANDICAP** : L'accessibilité est à étudier en fonction des publics accueillis. La formation ayant lieu dans les locaux de l'entreprise, ceux-ci doivent être adaptés à l'accueil des travailleurs de l'établissement. Dans le cas contraire, les locaux mis à disposition devront répondre aux exigences d'accessibilité (rez-de-chaussée, passages de portes, modalités d'accompagnement...).

**DELAI DE REALISATION ET TARIFS** : Les délais de réalisation sont à convenir entre l'entreprise (besoins) et l'organisme de formation (disponibilité des formateurs ou des infrastructures).

Les tarifs donnés à titre indicatif sur le site internet ne concernent qu'un besoin de formation particulier. Les prestations proposées font l'objet d'une grille tarifaire (nombre de groupes, nombre de jours de formation...). Il convient de faire établir un devis après analyse du besoin.



**QUALITE DE LA PRESTATION** : Les dispositions de ce programme sont standardisées et non modifiables. La qualité de notre intervention ne saurait être garantie si le nombre de participants, la durée pédagogique effective et les moyens techniques requis ne sont pas respectés.

**CONFIDENTIALITE** : Les données que nous sommes tenus d'utiliser (taux de satisfaction de la formation, taux de réussite...) sont exploitées et diffusées conformément aux exigences de qualité des organismes de formation, de manière anonyme.

Les informations recueillies au titre des informations propres à la clientèle (noms, coordonnées...) sont sécurisées et non diffusées. Chacun dispose d'un droit d'accès et de rectifications aux données qui le concernent sur simple demande écrite, par courrier ou par mail (règlement général sur la protection des données).

Référence	FORM_PROG_F3_HE OPERATIONS COMPLEXES BT
Date MAJ	31/01/2023