

## PREPARATION A L'HABILITATION ELECTRIQUE

### Opérations spécifiques en plateformes d'essai ou laboratoires



**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** : Opérateurs chargés de diriger ou d'effectuer des essais sur des installations électriques.

**Habilitations concernées** : BE Essai, HE Essai.

#### **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** :

- 21 heures de formation (3 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 tronc commun spécifique HTB**

- 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.
- Séquences de la mise en sécurité d'un circuit.
- Déroulement des opérations de vérification d'absence de tension.
- Équipements de protection collective et leur fonction : vérification et vigilance face aux autres risques.
- Moyens de protection individuelle et leurs limites d'utilisation : vérification et utilisation.
- Risques liés à l'utilisation et à la manipulation des matériels et outillages utilisés dans l'environnement.



- Surveillance électrique des opérations.
- Conduites à tenir, procédures et consignes en cas d'accident corporel et en cas d'incendie dans un environnement électrique.

**Module technique HTB**

- Structure et principe de fonctionnement des ouvrages ou des installations électriques.
- Fonctions des matériels électriques des postes.
- Principes d'induction et de couplage capacitif et les risques associés.
- Principes de la mise en équipotentialité.
- Les différents types de postes.
- Appareillages et principes de verrouillages et d'inter-verrouillages pour les matériels concernés.
- Matériels et équipements de protection collective et leurs fonctions.
- Moyens de protection individuelle et leurs limites d'utilisation.

**Module « BE Essai – Essais en BT (Plateforme d'essai et laboratoire) »**

- Identification et rôle du chargé d'exploitation électrique et échange des informations nécessaires.
- Instructions données par le chargé d'exploitation électrique et compte-rendu des opérations.
- Fonctions des matériels électriques BT et TBT.
- Niveaux d'habilitation et leurs limites susceptibles d'être rencontrées dans le cadre des essais.
- Prescriptions d'exécution des essais.
- Organisation, délimitation et signalement de la zone d'essai.
- Risque de présence de tension dans la zone de voisinage renforcé BT.
- Consignes à appliquer pour la réalisation des essais particuliers.
- Documents applicables dans le cadre des essais et autres documents associés.
- Mesures de prévention à observer lors d'un essai.
- Respect des instructions données.
- Risques liés à l'utilisation et à la manipulation des matériels et outillages utilisés, spécifiques aux essais.
- Identification, vérification et utilisation du matériel et des outillages appropriés.
- Ouvrages ou installations et zones d'environnement objets des essais.
- Essais avec ou sans la présence de pièces nues sous tension.
- Étapes de la consignation et documents associés.
- Consignations sur différents types de matériels.
- Risques pour une situation donnée et correspondant à l'habilitation visée.

**Module « HE Essai – Essais en HT (Plateforme d'essai et laboratoire) »**

- Identification et rôle du chargé d'exploitation électrique et échange des informations nécessaires.
- Instructions données par le chargé d'exploitation électrique et compte-rendu des opérations.
- Niveaux d'habilitation et leurs limites susceptibles d'être rencontrées dans le cadre des essais.
- Prescriptions d'exécution des essais.
- Organisation, délimitation et signalement de la zone d'essai.
- Risque de présence de tension dans la zone 2.
- Consignes à appliquer pour la réalisation des essais particuliers.
- Documents applicables dans le cadre des essais et autres documents associés.
- Mesures de prévention à observer lors d'un essai.
- Respect des instructions données.
- Risques liés à l'utilisation et à la manipulation des matériels et outillages utilisés, spécifiques aux essais.
- Identification, vérification et utilisation du matériel et des outillages appropriés.
- Ouvrages ou installations et zones d'environnement objets des essais.
- Essais avec ou sans la présence de pièces nues sous tension.
- Étapes de la consignation et documents associés.
- Consignations sur différents types de matériels.
- Risques pour une situation donnée et correspondant à l'habilitation visée.

**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 DRIEETS, 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).

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),

- Des installations électriques permettant les apprentissages et mises en situation des apprenants, et notamment :
  - o Une plateforme d'essai avec l'équipement objet de l'essai ;
  - o Une source autonome si nécessaire ;
  - o Les protocoles d'essai ;
  - o Le schéma électrique de l'équipement utilisé ;
  - o Les instructions de sécurité écrites de l'employeur ;
  - o Un balisage de chantier électrique adapté.

**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 en basse tension :**
  - Vêtements de travail couvrants ;
  - Outillage isolé, cavalier et cadenas de consignation si nécessaire ;
  - Dispositif de mise à la terre et en court-circuit (MALT/CC) ;
  - Vérificateur d'absence de tension et appareils de mesurage si nécessaire ;
  - Tapis isolant classe 0 ;



- Gants isolants classe 0 ou 00 ;
- Casque isolant classe 0 avec jugulaire ou mentonnière si nécessaire ;
- Ecran facial avec marquage R05 indice 8 si nécessaire.
- **Pour les habilitations en haute tension :**
- Vêtements de travail couvrants ;
- Outillage isolé, cavalier et cadenas de consignation si nécessaire ;
- Dispositif de mise à la terre et en court-circuit (MALT/CC) ;
- Vérificateur d'absence de tension et appareils de mesurage si nécessaire ;
- Nappe isolante classe 1 minimum et pinces isolées si nécessaire ;
- Tabouret isolant et perche ;
- Tapis isolant classe 1 minimum ;
- Gants isolants classe 1 minimum ;
- Casque isolant classe 0 avec jugulaire ou mentonnière si nécessaire ;
- 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_F1_BE HE ESSAI
Date MAJ	31/01/2023