HABILITATION ÉLECTRIQUE BASSE ET HAUTE TENSION A - TRAVAUX D'ORDRE ÉLECTRIQUE

OBJECTIF(S)

- Permettre aux salariés de mettre en application les prescriptions de sécurité lors de l'exécution d'opérations sur les ouvrages ou les installations électriques.
- S'assurer de leur aptitude à adapter ces prescriptions dans les situations propres à leurs établissements.
- Permet la délivrance d'habilitation pour les symboles : B1(V), B2(V), BR, BC, BE mesure, BE vérification, BE essais, H1(V), H2(V), HC, HE mesure, HE vérification, HE essai et H0V (pour l'accès aux ouvrage HTA et/ou HTB).

PUBLIC(S) CONCERNÉ(S)

Personnel chargé d'assurer des opérations d'ordre électrique : travaux, dépannages, mesures, vérifications, essais, ou autres opérations sur des installations et des ouvrages électriques en basse tension (BT) et HTA.

PRÉREQUIS

Comprendre, lire, écrire et parler le français.

Savoir différencier les grandeurs électriques.

Savoir identifier les dispositifs de protection contre les contacts directs et indirects.

Savoir identifier les équipements électriques dans leur environnement.

Savoir lire un schéma électrique et reconnaître les matériels à partir de leurs symboles.

Savoir utiliser un ordinateur en autonomie (en cas de parcours e-learning).

DURÉE

Durée : 28 heures

Mode d'organisation : Présentiel

NOMBRE DE STAGIAIRES PAR SESSION

De 1 à 12 stagiaires.

PROGRAMME

PARTIE BASSE TENSION

Le courant électrique et le corps humain :

- Le pourquoi de la formation, aspect réglementaire, responsabilités.
- Les différents types de contacts électriques.
- Les moyens de protections collective et individuelle, l'utilisation, le contrôle.

- Les effets du courant électrique sur le corps humain.
- Ouvrages ou installations : domaines de tension, limites et reconnaissance des matériels.
- Zones d'environnement et leurs limites.
- Les mesures de prévention à prendre lors de l'exécution de tâches.

Le principe des habilitations électriques, aspect réglementaire :

- La norme NF C 18-510, son champ d'application.
- Évolution de la réglementation en électricité.
- Rôles des intervenants.
- Le titre d'habilitation présentation et durée de validité.

Thèmes spécifiques aux travaux : B1(V) B2(V) BC B2V Essai :

- Caractérisation des travaux (hors tension ou au voisinage).
- Chargé de consignation et chargé d'exploitation électrique : rôle, instructions et échanges d'informations.
- Responsabilités et limites du champ d'activité pour chaque titre d'habilitation.
- Mesures de prévention à appliquer lors des travaux : éliminer le risque, organiser, délimiter et faire respecter la zone de travail.
- La mise en sécurité d'un circuit : mise hors tension, consignation, mise hors de portée, mise en place de protections collectives.
- Équipements de travail utilisés (outils isolés, VAT, multimètres…) : risques et mise en œuvre.
- Documents applicables lors des travaux : instructions de sécurité, attestation de consignation, attestation de première étape de consignation, autorisation de travail, avis de fin de travail…
- Équipements de travail utilisés : identification (marquage normatif…), vérification et utilisation.
- Instructions de sécurité pour essais.

Thèmes spécifiques aux interventions générales BR :

- Caractérisation des interventions générales, de leurs limites.
- Les rôles du BR et du chargé d'exploitation électrique, les instructions et échanges d'informations.
- Mesures de prévention à appliquer lors des interventions : éliminer le risque, organiser, délimiter et faire respecter la zone de travail.
- La mise en sécurité d'un circuit : mise hors tension, consignation, mise hors de portée, mise en place de protections collectives.
- Équipements de travail utilisés (outils isolés, VAT, multimètres…) : risques et mise en œuvre.
- Documents applicables lors des interventions : instructions de sécurité, autorisation d'intervention, avis de fin d'intervention…
- Équipements de travail utilisés : identification (marquage normatif…), vérification et utilisation.

Thèmes spécifiques aux BE Mesure BE Vérification :

- Chargé d'exploitation électrique : rôle, instructions et échanges d'informations.
- Responsabilités et limites du champ d'activité pour chaque titre d'habilitation.
- Mesures de prévention à appliquer lors des mesures et des vérifications : éliminer le risque, organiser, délimiter et faire respecter la zone de travail.

- Équipements de travail utilisés : risques et mise en œuvre.
- Documents applicables lors des mesures et des vérifications : instructions de sécurité, autorisation d'accès, avis de fin mission…
- Équipements de travail utilisés : identification (marquage normatif…), vérification et utilisation.

Thèmes spécifiques aux BE Essai :

- Chargé d'exploitation électrique : rôle, instructions et échanges d'informations.
- Prescriptions d'exécution des essais.
- Consignes pour l'application des essais particuliers
- Documents applicables dans le cadre des essais et documents associés.
- Risques spécifiques aux essais.
- Procédure de consignation et documents associés.

Accidents sur les ouvrages électriques :

- Conduite à tenir en cas d'accident d'origine électrique.
- Dispositions à prendre en cas d'incendie d'origine électrique sur les ouvrages.

Évaluation des acquis par un test théorique et pratique :

- Questionnaire portant sur le tronc commun et les spécificités des habilitations.
- Mise en situation pratique sur installation client ou maquette pédagogique.

PARTIE HTA

Connaissances générales HTA :

- Les différents ouvrages et installations en haute tension.
- Les fonctions des matériels électriques HTA.
- Les risques spécifiques à la haute tension (induction et couplage capacitif).
- Les différents équipements et matériels de protection (verrouillage, inter verrouillage, équipement collectif et individuel) utilisation et vérification.

Thèmes spécifiques aux H1(V) H2(V) HC :

- Travaux d'ordre électrique en HTA hors tension.
- La préparation des travaux, l'analyse des risques, les mesures de prévention.
- Les différentes consignations et mises hors tension : d'un transformateur, d'une cellule, d'un poste…
- Le respect des consignes du chargé d'exploitation, des instructions de sécurité et le rôle des différents acteurs.
- La rédaction des documents (attestation de consignation ou de première étape de consignation, autorisation de travail, avis de fin de travail…)

Thèmes spécifiques aux HE Mesure HE Vérification :

- Chargé d'exploitation électrique : rôle, instructions et échanges d'informations.
- Responsabilités et limites du champ d'activité pour chaque titre d'habilitation.
- Mesures de prévention à appliquer lors des mesures et des vérifications : éliminer le risque, organiser, délimiter et faire respecter la zone de travail.
- Documents applicables lors des mesures et des vérifications : instructions de sécurité, autorisation d'accès, avis de fin de mission…
- Équipements de travail utilisés : identification (marquage normatif…), vérification et utilisation.

Thèmes spécifiques aux HE Essai :

- Chargé d'exploitation électrique : rôle, instructions et échanges d'informations.
- Prescriptions d'exécution des essais.
- Consignes pour l'application des essais particuliers.
- Documents applicables dans le cadre des essais et documents associés.
- Risques spécifiques aux essais.
- Procédure de consignation et documents associés.

MÉTHODE(S) PÉDAGOGIQUE(S)

Partie théorique en salle de formation.

Mise en situation pratique sur installation client ou platines d'exercices.

MOYENS PÉDAGOGIQUES

Un formateur pour 8 stagiaires.

Diaporama et vidéos.

Platines d'exercices et matériel.

MODALITES D'EVALUATION ET DE SUIVI

Évaluation des acquis par un test théorique et pratique :

- Questionnaire portant sur le tronc commun et les spécificités des habilitations.
- Mise en situation pratique sur une installation type (ou platine d'exercice HTA).

À l'issue de la formation théorique et pratique, un avis après formation permettant l'habilitation du salarié et un exemple de titre d'habilitation prérédigé sont adressés à l'employeur.

Périodicité de recyclage selon la norme NF C 18-510 : 3 ans.

CONSIGNES PARTICULIÈRES