



Centre de formation



Programme de formation.
Prévention - Sécurité d'ordre électrique.
Formation aux travaux et interventions hors tension.
Complément HC/BC Chargé de consignation limité à la HTA.
Formation initiale.

Durée : 2 jours

PREV 16/0386

Objectifs

Acquérir les compétences spécifiques nécessaires à l'obtention d'un avis d'habilitation niveau HC BC chargé de consignation HTA et BT.

Public concerné

Tout électricien chargé d'effectuer ou de faire effectuer des opérations de la consignation électrique, en Très basse, basse et haute tension de type A, sur des ouvrages et installations électriques.

Prérequis

Avoir préalablement suivi le tronc commun n°2 lors d'une autre habilitation électrique

Les moyens pédagogiques et matériels

Connaissances générales

- Les effets du courant électrique sur le corps humain
- Les zones d'environnement et leurs limites
- L'habilitation électrique et la définition des symboles
- La mise en sécurité d'un circuit électrique
- L'utilisation des matériels et des équipements de protection
- La conduite à tenir en cas d'accident ou d'incendie dans un environnement électrique

Connaissances spécifiques BC

- Les fonctions des matériels électriques BT
- Les mesures de prévention
- Les niveaux d'habilitation nécessaires
- Les différentes consignations
- Le respect des consignes du chargé d'exploitation électrique et des instructions de sécurité
- La rédaction des documents de consignation (attestation de consignation en une étape, attestation de consignation en deux étapes)
- L'analyse des risques
- Les travaux hors tension avec ou sans voisinage

Connaissances spécifiques HC

- Les différents ouvrages
- Les fonctions de matériels électriques HT
- Les risques spécifiques à la haute tension
- Les différents équipements et matériels de protection
- Les différentes consignations
- Le respect des consignes du chargé d'exploitation électrique et des instructions de sécurité
- La rédaction des documents de consignation (attestation de consignation en une étape, attestation de consignation en deux étapes)
- La manipulation des équipements HTA
- La vérification et l'utilisation des équipements de protection

Test d'entrée de stage

1. Les effets du courant électrique sur le corps humain

- **Le court-circuit**

Objectifs spécifiques

- savoir comment se produit un court-circuit,
- éviter un court-circuit,
- se protéger d'un court-circuit,
- connaître la conduite à tenir en cas d'accident électrique.

- **L'électrisation**

Objectifs spécifiques

- savoir comment se produit une électrisation,
- connaître les risques liés à l'électrisation,
- savoir se protéger d'une électrisation,
- connaître la conduite à tenir en cas d'accident électrique.

- **Démonstration d'un court-circuit réel de 3800 A**

Objectifs spécifiques

Démonstration en temps réel des dégâts causés par un court-circuit et de l'efficacité des protections individuelles.

2. Domaines de tension

Objectifs spécifiques

- connaître les différents domaines de tension,
- citer dans quels domaines de tension se situent les tensions :
 - 63 000 volts
 - 20 000 volts
 - 400 volts
 - 48 volts

3. Présentation d'équipements et d'installations électriques en exploitation, installations et réseaux BT, poste de transformation HTA/BT, poste de transformation HTB/HTA, lignes aériennes BT, HTA, HTB

Objectifs spécifiques

- reconnaître différentes installations et leur niveau de tension et faire la relation avec l'environnement de travail du stagiaire,
- identifier les diverses signalétiques électriques.

4. Distance minimale d'approche

Objectifs spécifiques :

- expliquer le rôle de la distance minimale d'approche
- expliquer le rôle des distances qui composent la distance minimale d'approche :
 - la distance de tension
 - la distance de garde
- connaître les distances minimales d'approches :
 - par rapport à la basse tension BT
 - par rapport aux tensions HTA et HTB

5. Les zones d'environnement et les distances limites de voisinage

Objectifs spécifiques :

Connaître les différentes zones d'environnement :

- Zone 0 : zone d'investigation
- Zone 1 : zone de voisinage simple
- Zone 2 : zone de voisinage renforcée
- Zone 3 : zone réservée aux TST en haute tension
- Zone 4 : zone d'intervention et de TST en basse tension

6. Définitions relatives aux habilitations

Objectifs spécifiques :

- connaître le rôle d'une habilitation,
- connaître les symboles et indices relatifs aux habilitations :
 - H, B
 - 0, 1, 2
 - R, S, C, T, N, V,E, S.

7. QCM de connaissances

Objectifs spécifiques :

Suivi et vérification des acquis par le stagiaire.

8. Définition d'une manœuvre

Objectifs spécifiques :

- connaître les différentes manœuvres,
- la manœuvre d'exploitation,
- la manœuvre de consignation.

9. Les principes fondamentaux de la consignation

Objectifs spécifiques :

- savoir consigner une installation,
- connaître les différentes étapes de la consignation.

10. Les différents organes de coupures

Objectifs spécifiques :

Connaître les différents organes et leur capacité de coupure :

- le disjoncteur,
- le fusible,
- le pont,
- la barrette de coupure.

11. Les différents intervenants

Objectifs spécifiques :

Connaître les différents intervenants et leur rôle :

- le chargé d'exploitation,
- le chargé de consignation,
- le chargé de travaux.

12. Les divers documents

Objectifs spécifiques :

Connaître différentes documents et leur utilisation :

- la fiche de manœuvre,
- l'ordre de travail,
- l'attestation de consignation pour travaux.

13. Les moyens de communication

Objectifs spécifiques :

- connaître les moyens de communication,
- savoir utiliser le carnet de messages,
- le message collationné,
- la communication répétée,
- la main à la main.

14. Les différents ouvrages

Objectifs spécifiques :

- Connaître les installations et les ouvrages BTA ;
- Connaître les installations et les ouvrages HTA ;
- Connaître les différentes configurations de postes clients et distribution publique.

15. Les documents d'accès aux ouvrages

Objectifs spécifiques :

Connaître les différents documents

- la note d'information préalable,
- l'attestation de consignation pour travaux,
- l'avis de réquisition.

16. Exercices pratiques

- consignation d'un départ basse tension depuis un tableau BT,
- consignation d'un coffret basse tension depuis une armoire à départs,
- consignation pour échange d'un transformateur HTA/BT,
- consignation d'un câble HTA (20kv) en boucle,
- remplacement des fusibles HTA dans la cellule protection transformateur,
- accès au disjoncteur HTA pour son entretien ou son échange.

Objectifs spécifiques :

Acquérir les compétences de chargé de consignation

17. Evaluation des acquis

Modalités d'évaluation

- **Évaluation entrée de stage** : QCM
- **Évaluation sortie de stage** : QCM
- **Évaluation à chaud** du stage par le stagiaire
- **Synthèse de stage** établie par le formateur

18. Forme de validation des acquis

- Appréciation d'aptitude
- Attestation de stage

19. Synthèse

Conditions d'organisation et de fonctionnement

Composition du groupe

8 stagiaires

Lieu du stage

Électricité de Strasbourg - Centre de formation
5, rue André Marie Ampère - 67450 MUNDOLSHEIM

Durée du stage

2 journées de 7 heures

Horaires

8h00 à 12h00
13h00 à 16h00

Encadrement du stage

1 formateur

Conditions financières et matérielles

Coût par stagiaire : 700 €HT

Modalités d'évaluation

- **Évaluation durant le stage** : évaluation du savoir sur la réglementation
- **Évaluation sortie de stage** : QCM individuel, analyse et corrigé
- **Évaluation à chaud** du stage par le stagiaire
- **Synthèse de stage** établie par le formateur

Forme de validation des acquis

- Appréciation d'aptitude
- Attestation de fin de stage

Modalités de révision du programme de formation

- Suivant l'évolution :
- des techniques
 - des matériels,
 - de la réglementation.

Contact

Centre de Formation d'Électricité de Strasbourg

☎ : 03 88 20 65 .25 Fax : 03 88 20 65 13

Mél : centre.formation@es.fr