
PROGRAMME DE FORMATION
PREPARATION AUX HABILITATIONS ELECTRIQUES
B0, B1(V), B2 (V), B2V Essais, BR, BC, BE (Essais, Mesurage, Vérification), H0(V)
Complément : Habilitation Electrique Spécificité photovoltaïque PV
Personnel Electricien

Public concerné :

Les personnes qui réalisent des travaux électriques ou des interventions de maintenance électrique en basse tension (BT) et qui assurent des opérations d'ordre électrique : travaux, dépannages, sur des installations et des ouvrages photovoltaïques en basse tension (BT).

Pré requis :

- Comprendre, lire, écrire et parler le français,
- Formation ouverte aux personnes ayant des connaissances électriques (prérequis demandé être capable de lire un schéma électrique, de dépanner ou de réaliser une installation électrique).

CONSIGNES PARTICULIERES :

- Titre d'habilitation si recyclage et Instruction Permanente de Sécurité (IPS) propre à l'entreprise
- Se munir de sa tenue de travail et de ses Équipements de Protection Individuelle (EPI) électriques.
- Prévoir une salle pour la théorie et les exercices pratique pour la partie basse tension, mettre à **disposition les installations clients pour la partie PV.**



Moyens Pédagogiques, techniques et d'encadrement :

Salle de formation équipée d'un vidéoprojecteur et d'un paperboard. Armoires électriques pédagogiques, moyens de prévention, de protection associés, supports de formation formateur et stagiaire, exercice d'auto-positionnement, études de cas et mises en situation pratique sur un ouvrage ou une installation type. Mise en situation pratique sur **installation photovoltaïque client.**

Formateur diplômé et expérimenté dans le domaine et qualifié selon les critères de la NF C 18-510.

Durée et nombre de stagiaires :

3 jours (21 heures) dont 20% de pratique

1 à 8 stagiaires maximum.

OBJECTIFS :

- Identifier une situation à risques,
- Prendre les mesures de protection adaptées aux risques encourus conformément aux prescriptions de sécurité de la NF C 18-510,
- Permettre aux salariés de mettre en application les prescriptions de sécurité lors de l'exécution d'opérations sur les ouvrages ou les installations photovoltaïques,
- S'assurer de leur aptitude à adapter ces prescriptions dans les situations propres à leurs établissements.

CONTENU Basse Tension :

A la fin de cette formation le stagiaire sera capable de :

Tronc commun

Citer les principaux effets du courant électrique et les conditions d'électrisation, Donner les noms et les limites des différents domaines de tension, Citer les zones d'environnement et donner leurs limites, Décrire le principe d'une habilitation, Donner la définition des symboles d'habilitation, Préciser les rôles de chacun.

Donner les principes généraux de prévention à appliquer au cours d'une opération électrique, Décrire les séquences de la mise en sécurité d'un circuit et préciser le déroulement des opérations de vérification d'absence de tension et Citer les moyens de protection individuelle et leurs limites d'utilisation.

Module B1, B2, B1V, B2V, B2V Essai

Citer les différents travaux hors tension avec ou sans environnement électrique, Préciser le rôle du chargé de consignation et du chargé d'exploitation électrique, Identifier les différents niveaux d'habilitation et leurs limites susceptibles d'être rencontrées dans le cadre des travaux hors tension avec ou sans présence de pièces nues sous tension, Enoncer les prescriptions d'exécution des travaux, Enoncer les fonctions des matériels électriques BT et TBT, Enoncer les risques liés à l'utilisation et à la manipulation des matériels et outillages

utilisés spécifiques aux travaux, Lister les mesures de prévention à observer lors d'un travail et Enoncer les instructions de sécurité spécifiques aux essais.

Module BC

Enoncer les fonctions des matériels électriques BT et TBT, Nommer les informations et documents à échanger ou transmettre au chargé d'exploitation électrique et au chargé de travaux et Décrire les opérations de consignation.

Module BR

Citer les différentes interventions BT générales et les interventions BT élémentaires et les limites respectives de leur domaine, Nommer les informations et documents à échanger ou transmettre au chargé d'exploitation électrique.

Enoncer les risques liés à l'utilisation et à la manipulation des matériels et outillages utilisés spécifiques aux interventions BT, Nommer les documents applicables dans le cadre des interventions BT, Lister les mesures de prévention à observer lors d'une intervention BT.

Module BE Essai

Préciser le rôle du chargé d'exploitation électrique (les instructions et les échanges d'informations), Enoncer les principes d'exécution des essais ainsi que les consignes pour l'application des essais particuliers, Nommer les documents applicables dans le cadre des essais et documents associés, Connaître les risques spécifiques aux essais et la procédure de consignation (avec documents associés).

Module BE Mesurage/Vérification :

Préciser le rôle du chargé d'exploitation électrique (les instructions et les échanges d'informations), Responsabilités et limites du champ d'activité pour chaque titre d'habilitation, Lister les mesures de prévention à appliquer (éliminer le risque, organiser, délimiter et faire respecter la zone de travail), Connaître les équipements de travail utilisés (+ risques et mise en œuvre), Nommer les documents applicables lors des mesures et des vérifications.

CONTENU PV :

Le programme sera adapté par le formateur en fonction :

- Des opérations réalisées par les stagiaires lors de leur travail
- Des spécificités des installations sur lesquelles ils sont amenés à travailler (présence ou non de batteries, types d'onduleurs, raccordement au réseau EDF...)

Spécificités des installations photovoltaïques :

-L'analyse du risque électrique :

- o Les risques spécifiques aux installations PV (électrisation, brûlures...)
- o Les risques dans l'environnement de l'installation

-Les mesures de prévention : rappel des distances de sécurité vis-à-vis des installations électriques, équipements de protection collective, mise en sécurité...

-Les modalités d'exécution des opérations sur les installations : procédures et risques concernant le montage de connecteurs, la manipulation de modules PV et les connexions et sectionnement mécanique de conducteurs...

-L'organisation et l'encadrement des opérations :

- o Habilitations selon le type d'opérations réalisées
- o Limites des habilitations et autres habilitations spécifiques

-Les particularités des batteries d'accumulateurs : particularités des batteries, opérations pouvant être réalisées sur les batteries et habilitations qui les concernent.

SUIVI ET EVALUATION :

Evaluation des connaissances théoriques (Questionnaire à Choix Multiples) et pratiques (critères d'observation). Délivrance d'une attestation de fin de formation avec avis.

PERIODICITE :

La périodicité du recyclage est déterminée par l'employeur. La périodicité recommandée est de 3 ans (NF C 18-510). Pour une pratique occasionnelle ou exceptionnelle, elle peut être ramenée à 2 ans.