



3  
Jours

# Habilitation Electrique BR photovoltaïque

dans SECURITE - HABILITATION ELECTRIQUE / Réf : SEC-ELEC-64

## Objectifs de la formation

- Gérer et appliquer la réglementation selon la norme NF C 18-510
- Travailler en toute sécurité sur des installations photovoltaïques, garantissant ainsi la sécurité des personnes et la conformité des installations.
- Obtenir un avis favorable pour l'obtention de l'habilitation électrique BR Photovoltaïque

## Programme de la formation

### Jour 1 - Matin

#### 1. Définir les principes d'une habilitation électrique

- Les habilitations électriques
- Définition des symboles d'habilitation
- Lecture et exploitation du contenu d'un titre d'habilitation

#### 2. Définir les effets du courant électrique et les principes de prévention

- Effets du courant électrique sur le corps humain (mécanismes d'électrisation, d'électrocution et de brûlures, etc.)
- Principes généraux de prévention à appliquer au cours d'une opération électrique

### Jour 1 - Après-midi

#### 2. Définir les effets du courant électrique et les principes de prévention (suite)

- Risques liés à l'utilisation et à la manipulation des matériels et outillages utilisés dans l'environnement
- Analyse d'une situation vis-à-vis du risque électrique et prévoir les mesures de protection adaptées
- Conduite à tenir en cas d'accident corporel conformément à l'Article 13
- Conduite à tenir en cas d'incendie dans un environnement électrique conformément à l'Article 13



- Procédures et consignes en cas d'accident corporel ou d'incendie dans un environnement électrique

### 3. Identifier les domaines de tension et les habilitations nécessaires

- Noms et limites des différents domaines de tension
- Principe d'une habilitation
- Définition des symboles d'habilitation

## Jour 2 - Matin

### 3. Identifier les domaines de tension et les habilitations nécessaires (suite)

- Rôles de chacun
- Appartenance des matériels à leur domaine de tension
- Contenu d'un titre d'habilitation
- Symboles d'habilitation et opération à réaliser

### 4. Décrire les zones d'environnement et appliquer les mesures de sécurité

- Zones d'environnement et leurs limites
- Équipements de protection collective et leur fonction (barrière, écran, banderole, etc.)
- Moyens de protection individuelle et limites d'utilisation

## Jour 2 - Après-midi

### 4. Décrire les zones d'environnement et appliquer les mesures de sécurité (suite)

- Limites et zones d'environnement
- Équipements de protection et vigilance face aux autres risques
- EPI appropriés : identification, vérification, utilisation

### 5. Expliquer comment assurer la mise en sécurité des circuits et des opérations électriques

- Séquences de mise en sécurité d'un circuit (consignation, Mise hors tension, Mise hors de portée) et déroulement des opérations de vérification d'absence de tension (VAT)



- Surveillance électrique de l'opération

## Jour 3 - Matin

### 6. Identifier les limites des interventions BT générales

- Les limites des habilitations symboles BR et BS
- Les documents applicables lors d'une intervention : autorisation de travail, instructions de sécurité
- Mesures de prévention lors d'une intervention BT générale : éliminer le risque, organiser, délimiter, signaler, respecter et faire respecter
- Principes de fonctionnement des systèmes photovoltaïques
- Identification des composants spécifiques des installations photovoltaïques et leurs particularités en termes de risques électriques

### 7. Décrire comment réaliser un dépannage avec nécessité de consignation

- La fonction des matériels électriques : coupure, protection, commande, séparation
- Le chargé d'exploitation électrique : connaître son rôle, échanger avec lui (documents, informations), respecter ses consignes et instructions
- Réalisation d'une consignation pour son propre compte
- Pannes courantes sur les installations photovoltaïques
- Outils de diagnostic spécifiques aux systèmes photovoltaïques
- Mesures de sécurité spécifiques aux interventions de dépannage sur les installations photovoltaïques

## Jour 3 - Après-midi

### 8. Détailler les opérations d'une connexion et une déconnexion

- La fonction des matériels électriques : coupure, protection, commande, séparation
- Équipements de travail utilisés et les risques associés, les vérifier et les utiliser en sécurité
- Connexions et déconnexions spécifiques aux installations photovoltaïques, y compris les onduleurs et les panneaux solaires
- Risques spécifiques liés à la manipulation des composants photovoltaïques sous tension

### 9. Exposer la réalisation d'une pose de nappe

- Équipements de travail utilisés et les risques associés, les vérifier et les utiliser en sécurité



- Le chargé d'exploitation électrique : son rôle, les échanges avec lui (documents, informations), respect de ses consignes et instructions
- Pose de nappes dans des environnements de systèmes photovoltaïques, en tenant compte des contraintes spécifiques et des mesures de sécurité additionnelles
- Tests nécessaires après la pose et vérification du bon fonctionnement et de l'absence de défauts dans les installations photovoltaïques

## Pré-requis

Avoir des compétences en électricité résultant d'une formation ou d'une pratique professionnelle dans le domaine de tension considéré (BT) sur les ouvrages ou les installations électriques. Maîtriser le français (lu, écrit, parlé).

## Public cible

L'habilitation électrique BR Photovoltaïque s'adresse à des professionnels électriciens chargés d'assurer l'entretien et le dépannage des installations photovoltaïques. Il leur permet d'intervenir en toute sécurité sur les aspects électriques des chaînes photovoltaïques. Par exemple : Electriciens spécialisés en photovoltaïque, Techniciens de maintenance des installations photovoltaïques, Installateurs de systèmes solaires, Agents de maintenance des collectivités locales, Techniciens de réseau électrique spécialisé en énergies renouvelables

## Pédagogie

### Méthode pédagogique :

Tout au long de la formation, l'analyse de la fiche de poste, des missions ponctuelles et des retours d'expériences du stagiaire feront l'objet d'échanges constructifs et dynamiques. L'analyse d'études de cas, la mise en situation permettront de faciliter l'acquisition des connaissances et garantiront une bonne compréhension pour une mise en pratique efficace.

### Méthode d'évaluation :

A l'issue de la formation, l'animateur proposera dans un premier temps des évaluations théoriques (QCM), suivies d'évaluations pratiques (mise en situation, scénario basé sur la fiche de poste, etc). Les exercices pratiques seront élaborés en tenant compte des spécificités de l'activité professionnelle du stagiaire et des points d'évaluation



imposés par la norme. Une attestation de fin de formation reprendra l'ensemble des objectifs pédagogiques de la formation.

