

# Formation Préalable à l'Habilitation électrique

## Interventions sur chaîne photovoltaïque

### Indice BP

FORMACODE : 24049 - 24095

#### OBJECTIFS

Appliquer les méthodes et procédures pour effectuer en sécurité, la pose, la manutention et la connexion de modules photovoltaïques sur un chantier.

Réaliser en sécurité la connexion d'une chaîne PV.

Intervenir en sécurité en cas d'une détérioration d'un isolant.

#### TYPE DU PUBLIC

Personnels non électriciens (couvreurs, plombiers zingueurs, façadiers), étancheurs, façadiers effectuant la pose, la manutention et la connexion de modules photovoltaïques.

#### PREREQUIS

Aucun niveau de connaissances préalables n'est requis pour suivre cette formation.

#### PÉDAGOGIE

##### OUTILS ET MOYENS

##### > Méthodes pédagogiques

Alternance d'exposés théoriques et d'ateliers pratiques.

##### > Moyens techniques

PC ou tablette et vidéoprojecteur ainsi que ressources multimédia et paperboard.

Installation photovoltaïque, matériels et outils destinés au raccordement de l'installation.

##### > Moyens humains

Formateur qualifié possédant une expérience professionnelle sur les installations électriques concernées et détenteur des habilitations correspondantes.

##### ÉVALUATION

##### > L'évaluation des acquis théoriques et pratiques selon le référentiel et les modalités d'évaluation de la Norme NF C18-510 est réalisée en fin de formation en vue de la remise d'un titre d'habilitation par l'employeur.

- Un avis préparatoire à l'habilitation du personnel visé par le formateur est transmis à l'employeur sur la base de l'évaluation des acquis du stagiaire.

*Le renouvellement de l'habilitation électrique est obligatoire avec une périodicité recommandée de 3 ans.*

- Cette formation est sanctionnée par une Attestation individuelle de fin de formation.

##### > Cette formation fait l'objet d'une mesure de la satisfaction globale des stagiaires sur l'organisation et les conditions d'accueil, les qualités pédagogiques du formateur ainsi que les méthodes, moyens et supports utilisés.

#### CONTENU

##### THEORIE

##### > Connaissances générales

Les effets du courant sur le corps • Les zones d'environnement • Les symboles d'habilitation • La mise en sécurité d'un circuit • L'utilisation des matériels • Les équipements de protection • La conduite à tenir en cas d'accident

> **Les installations électriques photovoltaïques**

Les matériels électriques BT et TBT d'une chaîne photovoltaïque • Les moyens de protection individuelle (l'identification, l'utilisation et la vérification) • Les limites de l'habilitation BP • La connexion d'une chaîne photovoltaïque • Les règles de sécurité en cas de détérioration d'un isolant

**PRATIQUE**

> **Exercices sur :**

Le repérage des environnements ou locaux à risques • Le repérage des matériels électriques du domaine de tension BT et TBT d'une chaîne photovoltaïque • L'application des règles de sécurité à appliquer lors d'une connexion d'une chaîne PV et d'une détérioration d'un isolant

*Pratiques professionnelles réalisées sur les équipements installés par l'entreprise du stagiaire.*

*Cette formation est conforme à la norme NF C18-510.*

*Un recueil de prescriptions de sécurité électrique est remis à chaque stagiaire.*

### MODALITÉS

**Durée** : 1, 5 jours.

**Prix** : nous consulter.

**GUIDE DES HABILITATION ET DES FORMATIONS**

NORME NF C 18-510					
Nature des opérations réalisées imposant une habilitation électrique	Fonction selon la Norme	Niveaux habilitation	Références Prérequis techniques		
<b>TRAVAUX D'EXPLOITATION ET INTERVENTIONS D'ORDRE ÉLECTRIQUE</b>					
Réalisation de travaux d'ordre électrique dans un environnement consigné (réalisation d'installations électriques BT) en assurant sa propre sécurité	Exécutant Travaux BT	B1 B1 V	Stage E12B1 ou Stage E12WB1 <sup>(2)</sup>	Stage E12B3 <sup>(1)</sup> ou Stage E12WB3 <sup>(2)</sup>	Stage E12B5 ou Stage E12WB5 <sup>(2)</sup>
Réalisation de travaux d'ordre électrique dans un environnement consigné (réalisation d'installations électriques BT), en assurant sa propre sécurité et celle du personnel placé sous ses ordres	Chargé de travaux BT	B2 B2 V	Prérequis : compétences en électricité Recyclage : Stage E12B3R, ou Stage E12WB3R <sup>(2)</sup>		
Consignation des installations électriques	Chargé de consignation BT	BC	Prérequis : compétences en électricité		
Entretien et dépannage sur des installations électriques en BT	Chargé d'intervention générale BT	BR	Stage E12B2 ou Stage E12WB2 Prérequis : compétences en électricité Recyclage : Stage E12B3R ou Stage E12WB3R <sup>(2)</sup>	Recyclage : Stage E12B3R ou Stage E12WB3R <sup>(2)</sup>	Prérequis : compétences en électricité Recyclage Stage E12B5R ou Stage E12WB5R <sup>(2)</sup>
Réalisation de travaux d'ordre électrique dans un environnement consigné (remplacement de fusibles HT, nettoyage de cellules HT...), en assurant sa propre sécurité	Exécutant Travaux HT	H1 H1 V	Stage E12B4 ou Stage E12WB4 <sup>(2)</sup>	Prérequis : habilitation indices B1, B2, BC Recyclage : Stage E12B4R ou Stage E12WB4R <sup>(2)</sup>	
Réalisation de travaux d'ordre électrique dans un environnement consigné (réalisation d'installations électriques HT, remplacement de fusibles HT, nettoyage de cellules HT...), en assurant sa propre sécurité et celle du personnel placé sous ses ordres	Chargé de travaux HT	H2 H2 V			
Consignation des installations électriques HT	Chargé de consignation HT	HC			
<p>(1) La norme NF C 18-510 prévoit une durée de 4 jours, celle-ci est ramenée à 3 jours par l'optimisation de la partie pratique animée si nécessaire, en sous groupes par 2 Formateurs.</p> <p>(2) Stage réalisé en Blended Learning.</p>					

## LES MOYENS DE SOCOTEC



### 3 solutions de formations sur mesure

- Les **formations interentreprises** sont déployées sur des plateaux techniques dotés d'équipements représentatifs des situations de travail.
- Les **formations intra entreprise** font l'objet d'une même attention. Aussi, il est proposé à l'entreprise une évaluation de son site afin de recréer l'univers des plateaux techniques. A défaut, il est soit mis à disposition des châssis pédagogiques BT, soit proposé de réaliser la formation sur l'un des plateaux techniques des Centres de formation.
- Les **formations E-Learning** permettent d'acquérir à distance et à son rythme, l'intégralité des connaissances théoriques nécessaires avant l'apprentissage pratique sur les installations de l'entreprise ou celles du Centre de formation et l'évaluation des compétences conformément à la Norme NF C 18-510.



### Une pédagogie active

- Les **Formateurs issus du terrain**, parfaitement initiés aux méthodes d'enseignement, sont positionnés en tant que ressources au centre du groupe d'apprenants pour favoriser les échanges.
- Les **parcours pédagogiques** multiples répondent aux différentes fonctions décrites par la Norme NF C 18-510 et ont pour objectif d'aller au-delà de l'obligation réglementaire de la formation pour faire accepter des logiques de changement par l'appropriation de compétences nouvelles.
- La **stratégie pédagogique dynamique** alterne exposés explicatifs, exercices théoriques et mises en application pratique avant la réalisation des évaluations.



### Des moyens pédagogiques spécifiques

- Les outils tels les **châssis pédagogiques** et les **méthodes d'enseignement** sont conçus au niveau national et déployés à l'identique dans chaque Centre de formation.
- Les **ressources techniques et pédagogiques complémentaires** permettent au Formateur d'illustrer les préoccupations particulières de chaque stagiaire.



### Une aide à la décision pour l'employeur

- Une **fiche individuelle des résultats** des évaluations théoriques et pratiques consigne les acquis de chaque stagiaire.
- La formulation de l'**avis du formateur** sur le niveau d'habilitation et les acquis du stagiaire permet à l'employeur de prendre la décision de l'habilitation électrique de son salarié en toute connaissance de cause.



### Une formalisation des habilitations électriques

- Le **titre d'habilitation** pré-remplis remis à l'employeur est à signer avant sa remise aux salariés concernés.
- Le support remis au stagiaire en fin de formation reprend les principales **prescriptions de sécurité électrique**.
- Le Centre de formation vous informe de la date des recyclages à prévoir pour vos salariés qu'il a formés.