

INSTALLATION FOUDRE

Protection de l'habitat selon AFNOR FD 17-109 Module technique installateur / chargé d'affaire

Objectifs :	<p>A l'issue de cette formation, les participants seront en mesure :</p> <ul style="list-style-type: none">• De connaître les risques dus à la foudre• De connaître les composants d'un Système de Protection Foudre• De connaître les règles d'installation d'un Système de Protection Foudre dans l'habitat (AFNOR FD 17-109) comprenant :<ul style="list-style-type: none">○ Un paratonnerre○ Un conducteur de descente○ Une prise de terre○ Un raccordement à la terre électrique○ Un parafoudre BT de Type 1○ Un parafoudre télécom• De mesurer la prise de terre• De vérifier l'installation du SPF et des parafoudres et émettre un certificat de conformité• De rédiger le dossier technique
Public concerné :	Électriciens, installateurs électriciens, chargés d'affaires.
Prérequis :	<p>Savoir lire, écrire et parler le français (formation adaptée possible sous condition). Connaissances en électricité niveau V (BEP / CAP). Expérience en installations électriques dans le domaine de l'habitat. Aptitude à travailler en hauteur (échafaudage, toiture ...) pour vérification ou installation du paratonnerre</p>
Durée :	1 jour (7 heures).
Pédagogie :	La progression pédagogique s'appuie une présentation théorique du risque foudre, des principes de protection et des règles pratiques d'installation adaptées à l'habitat (AFNOR FD 17-109)
Évaluation des acquis :	Évaluation sur les aspects théoriques et/ou pratiques vue en session.
Outils pédagogiques :	Formation en distanciel via TEAMS // Signature de la feuille d'émargement via DocuSign Supports de formation sous forme de pdf Présentation des composants d'un SPF
Accessibilité :	En cas de restriction médicale ou autres restrictions, un plan de compensation individuel pourra être mis en œuvre en amont de l'inscription, sur demande et sur validation de la faisabilité technique.
Dotations du stagiaire :	PC Documents, vêtements et EPI nécessaires voir la liste détaillée au verso.
Document de fin de formation :	Attestation de formation indiquant si le stagiaire a acquis les principes de la formation (note supérieure ou égale à 5 sur 10).
Lieu :	Il s'agit d'une formation en visio qui nécessite un ordinateur ou une tablette ou un moyen équivalent et également une bonne connexion internet. Une webcam est nécessaire pour pouvoir communiquer avec les stagiaires. Une adresse email est également nécessaire pour le QCM envoyé avant la formation et pour le QCM de fin de formation envoyé pendant la formation.

CONTENU DU STAGE

Notions de bases

QCM de début de formation

Le QCM de début de formation est envoyé aux stagiaires avant la formation, seul le corrigé est réalisé pendant la formation. Le QCM de fin de formation est envoyé aux stagiaires pendant la formation et doit être renvoyé au formateur à la fin de la période dédiée au QCM, à savoir 30 minutes pour 10 questions à la fin de la formation. Une fois les QCM réceptionnés par le formateur, un corrigé en commun est réalisé.

1 - Généralités sur la foudre et ses effets

- Domaine d'application du FD « habitat »
- Le phénomène foudre : la comprendre pour mieux s'en protéger
- Les effets de la foudre sur les personnes
- Les effets de la foudre sur les installations non protégées contre la foudre
- Les effets de la foudre sur les composants du Système de Protection Foudre

2 - Le niveau de protection d'une installation

- Méthodes d'analyse du risque foudre (*NFC 15-100, FD 17-108*)
- Le niveau de protection retenu pour l'habitat

Le Système de Protection contre la Foudre

3 - Les composants d'un Système de Protection contre la Foudre dans le cadre de l'habitat

- Dispositifs de Capture (*PDA, PTS, cage maillée*).
- Conducteurs de descente
- Prise de terre
- Equipotentialité
- Parafoudres Type 1 et Type 2

4 - Système de Protection contre la Foudre

- Choix de la capture : avantages et inconvénients des 3 systèmes (*PDA, PTS, cage maillée*)
- Règles d'installations de la capture sur l'habitat en fonction de la capture choisie
- Choix du conducteur de descente : avantages et inconvénients d'un système isolé ou non isolé
- Règles d'installations de la descente dans l'habitat en fonction de la capture et du type de descente retenu
- Règles d'installations de la prise de terre dans l'habitat

DOCUMENTS À FOURNIR POUR L'INSCRIPTION

- Bulletin d'inscription :
 - o Adresse mail du stagiaire pour envoi du lien de connexion
 - o Numéro de téléphone du stagiaire pour support

DOCUMENTS QUE DOIT POSSÉDER LE STAGIAIRE POUR SUIVRE CETTE INFORMATION

- Néant

VÊTEMENTS ET EPI QUE DOIT POSSÉDER LE STAGIAIRE POUR SUIVRE CETTE INFORMATION

- Néant

- Equipotentialité (*prise de terre électrique et tuyaux métalliques entrants*)

5 – Parafoudres

- Caractéristiques des parafoudres T1 sur le réseau d'énergie (*obligatoire*)
- Règles d'installation du parafoudre de Type 1 sur le réseau d'énergie
- Caractéristiques des parafoudres T1 sur réseau de communication
- Parafoudre de Type 1 (D1) pour réseau de communication
- Parafoudres Type 2 (*optionnels*) dans coffret divisionnaire ou multiprise protégée

6 - Protection des personnes proches du SPF

- La rédaction du feuillet informatif obligatoire
- Les moyens additionnels de protection

En complément

7 - Maintenance et vérification du SPF

- La maintenance (*essentiellement pour les PDA*)
- Périodicité des vérifications visuelles et complètes
- Contenu de la vérification visuelle
- Contenu de la vérification complète
- Rapport de vérification

8 - Exemples de réalisation

- Protection isolée
- Protection PDA
- Protection PTS
- Cage maillée
- Parafoudre

QCM de fin de formation, corrigé et mesure des écarts

Le QCM doit être retournée à la fin de la formation avant le corrigé. Si le QCM n'est pas retourné, l'attestation indiquera juste la présence à la formation mais pas le fait que les connaissances présentées ou été acquis (résultat QCM supérieur à 5/10).