



**49, RUE DE LA BIENFAISANCE - 94300 VINCENNES - FRANCE**

SA. AU CAPITAL DE 152 449 € – RCS CRETEIL B 316 719 855  
SIRET 316 719 855 00025 – CODE APE 7112B - TVA : FR54 316719855  
TEL. : 33 - (0)1.43.28.10.43 – FAX : 33 – (0)1.43.65.43.37

## Formation Q2

### **Programme formation approfondie selon référentiel Qualifoudre (2 jours) : pour obtenir le niveau 2 ou 3 Qualifoudre**

Selon référentiel Qualifoudre : *une formation approfondie d'une durée de 2 jours (12h), sera suivie par la personne pour laquelle l'organisme souhaite une certification de niveau 2 ou 3. Le candidat doit avoir suivi la formation initiale (ne doit pas dater de plus de 3 ans)*

1. La foudre : généralités (NF EN 62505-1)
2. Analyse du Risque Foudre :
  - rappels (NF EN 62305-2)
  - Prévention du risque foudre
3. Nouveautés normatives dans les Systèmes de Protection Foudre
  - Différents types de Système de Protection Foudre (NF EN 62305-3) :
    - Systèmes isolés
    - Système non isolés
  - Capture :
    - Cage maillée, fils tendus, Pointe Simple
    - Paratonnerre à dispositif d'amorçage (traité ci-dessous pour l'ensemble du SPF)
    - Composants naturels
      - Descentes :
        - cuivre, aluminium, acier
        - composants naturels
        - câbles isolés
  - Prise de terre :
    - type A et type B
    - résistance et impédance de terre
  - Composants : normes NF EN 62561
  - Protection des personnes
  - Distance de séparation : calcul
  - Vérification du SPF
4. PDA (norme NFC 17-102 de septembre 2011) :
  - Particularités
  - Différences avec la NF EN 62305-3



**49, RUE DE LA BIENFAISANCE - 94300 VINCENNES - FRANCE**

SA. AU CAPITAL DE 152 449 € – RCS CRETEIL B 316 719 855  
SIRET 316 719 855 00025 – CODE APE 7112B - TVA : FR54 316719855  
TEL. : 33 - (0)1.43.28.10.43 – FAX : 33 – (0)1.43.65.43.37

5. Nouveautés normatives dans les parafoudres

- Parafoudres Type 1 (NF EN 62305-4, CLC TS 61643-12 et 22, NF C 15-100 et guide 15-443)
  - Parafoudre Type 2
  - Distance de protection, besoin en parafoudres multiples
  - Coordination des parafoudres
  - Choix du déconnecteur, Installation des parafoudres
  - Vérification

6. Terre et Equipotentialité : approfondissement

7. Contexte réglementaire (ICPE, INB, INBS, ERP...)

8. Contexte normatif (France, Europe, International) : Ed1. Ed.2.

9. Qualification des acteurs : Qualifoudre

10. Nouveautés techniques

Exercice de synthèse

Evaluation des acquis (QCM)

En option formation complémentaire d'une journée Q3 sur l'Analyse du Risque Foudre.



**49, RUE DE LA BIENFAISANCE - 94300 VINCENNES - FRANCE**

SA. AU CAPITAL DE 152 449 € – RCS CRETEIL B 316 719 855  
SIRET 316 719 855 00025 – CODE APE 7112B - TVA : FR54 316719855  
TEL. : 33 - (0)1.43.28.10.43 – FAX : 33 – (0)1.43.65.43.37

## Formation Q3 « ARF »

### Programme formation approfondie ARF (1 jour)

**Nécessite d'avoir suivi la formation approfondie Q 2 : pour niveau 2 et 3  
pour sociétés réalisant uniquement des ARF ou voulant une spécialisation pour les ARF**

1. L'historique de l'analyse du risque foudre
2. Le contexte normatif de la protection foudre
3. Le contexte réglementaire : ICPE, INB, INBS ...
4. Comparaison entre méthode NF EN 62305-2 et les méthodes simplifiées (15-443, 17-108, 15-712 ...)
5. L'essence de la méthode
6. La méthode en détail
7. Exemples (traitement par logiciel – logiciel non fourni)
8. Approfondissement :
  - Bâtiments avec forme réelle
  - Lignes avec structures réelles
  - Calcul du risque incendie
  - Sélection des protections en mode automatique
  - Comparaison des protections
  - Aide pour le calcul du risque économique
  - Pour information : choix des parafoudres
9. Table ronde :
  - Structure complexes
  - Problèmes rencontrés dans le choix des paramètres à utiliser
  - Problèmes rencontrés dans la simplification des données du site
10. Application sur des cas réels rencontrés (sur base de cas apportés sur les stagiaires)

Questions / réponses

Evaluation des acquis (QCM)