

HARM

HARMONIQUES, PHÉNOMÈNES, CONSÉQUENCES & LIMITATION DE LA POLLUTION

COMPRENDRE LEURS EFFETS ET SAVOIR LIMITER LA POLLUTION DES RÉCEPTEURS

PUBLIC VISÉ

Bureaux d'études, responsables
de services électriques et travaux neufs

PRÉREQUIS

Formation de technicien ou ingénieur
en électrotechnique, ou expérience de
plus d'un an en bureau d'études électricité

MODALITÉS

Durée : **1 jour (7 heures)**

Lieu : **MK School**

Nombre de stagiaires : **4 à 6**

Logistique : **Accueil café et repas compris**

Tarif : **Nous consulter**

— MOYENS TECHNIQUES

- Présentation Powerpoint
- Plateforme technique dédiée
- Catalogues constructeurs

— MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

- Explications techniques
- Études dirigées
- Manipulations en plateforme
- 50 % pratique / 50 % théorie

— MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Évaluation en continu par QCM
- Exercices de bureau d'études et manipulations en plateforme
- Délivrance d'une attestation de formation
- Taux de réussite 100 %

Programme

HARMONIQUES

- Descriptif des phénomènes
- Notations et conventions (rangs, spectres, thd, etc.)
- Limites normatives et usuelles
- Sources courantes d'harmoniques
- Impact des harmoniques sur les installations
- Lien entre pollution en courant et en tension
- Influence de la puissance de court-circuit du réseau
- Présences des rangs pairs et impairs
- Cas particulier des harmoniques triples
- Présentation de spectres réels
- Mise en évidence sur la plateforme de formation
- Déclassement des récepteurs (câbles, transformateurs)

VARIATEURS DE FRÉQUENCES

- Niveaux d'harmoniques en fonction de la nature du pont d'entrée (redresseurs 6, 12, 24 pulses, étage d'entrée actif)
- Sélection des filtres d'entrée pour limiter la pollution

MÉTHODES D'ATTENUATION DES HARMONIQUES

- Filtres passifs et rôle des batteries de condensateurs renforcées
- Phénomènes de résonance avec les condensateurs
- Filtrage actif

Qualiopi 
processus certifié
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
La certification qualité a été délivrée
au titre de la catégorie d'action suivante :
ACTIONS DE FORMATION