CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Sécurité des Installations Électriques

Lien : https://cpfi-formation.com/formation/securite-des-installations-electriques

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
EE04

CATÉGORIE
Electricité industrielle

CPFI Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Comprendre les phénomènes électriques et leurs effets physiologiques sur le corps humain afin d'identifier les situations à risque
- Maîtriser le cadre réglementaire et normatif applicable aux installations électriques au Maroc et à l'international (NF C 15-100, IEC 60364, NF C 18-510)
- Être capable d'évaluer et de hiérarchiser les risques électriques sur un site industriel ou tertiaire à l'aide d'outils méthodologiques reconnus (HAZOP, DUER)
- Connaître les niveaux d'habilitation électrique, leurs exigences et les responsabilités associées pour chaque intervenant
- Appliquer les procédures de consignation et de déconsignation électrique conformément aux règles de sécurité en vigueur
- Identifier et mettre en œuvre les dispositifs de protection adaptés aux personnes et aux équipements (différentiels, disjoncteurs, mise à la terre)
- Maîtriser les règles spécifiques applicables dans les environnements à risques particuliers : zones ATEX, locaux humides, chantiers BTP
- Conduire ou superviser la vérification périodique d'une installation électrique et interpréter un rapport de contrôle
- Prévenir et gérer les incendies d'origine électrique grâce à une connaissance des causes, des moyens de détection et d'extinction appropriés
- Adopter les bons réflexes en cas d'accident électrique : dégagement de la victime, alerte et premiers secours
- Intégrer la sécurité électrique dans la politique HSE de l'entreprise et contribuer à une culture de prévention durable
- Être en mesure de rédiger ou de valider des documents de sécurité : plan de prévention, permis de feu, procédures d'intervention, registre de sécurité

CPFI Formation

POUR QUI ?

- Techniciens et électriciens de maintenance industrielle souhaitant formaliser et renforcer leurs pratiques de sécurité
- Ingénieurs en génie électrique, génie industriel ou génie des procédés impliqués dans la conception, l'exploitation ou la supervision d'installations électriques
- Responsables et chargés HSE (Hygiène, Sécurité, Environnement) chargés d'intégrer le risque électrique dans leur système de management de la sécurité
- Chefs de chantier et conducteurs de travaux BTP intervenant sur des installations électriques temporaires ou permanentes
- Responsables et chefs de projet techniques dans les secteurs industriel, énergétique, minier, pétrolier et des infrastructures
- Agents de maîtrise et chefs d'équipe supervisant des opérations de maintenance ou d'exploitation sur des équipements électriques
- Contrôleurs techniques, agents de bureaux de contrôle et inspecteurs en charge de la vérification des installations électriques
- Managers et cadres dirigeants souhaitant comprendre leurs obligations légales en matière de sécurité électrique et maîtriser les enjeux de conformité

CPFI Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / Fondamentaux de l'électricité et risques associés

- Rappels sur les grandeurs électriques (tension, courant, résistance) et leur impact physiologique sur le corps humain
- Mécanismes des accidents électriques : électrisation, électrocution, brûlures et incendies d'origine électrique
- Statistiques et retours d'expérience (REX) sur les accidents électriques dans l'industrie marocaine et africaine

2 / Cadre réglementaire et normatif

- Normes et leur alignement sur les normes internationales IEC 60364
- Obligations légales de l'employeur en matière de sécurité électrique : Code du travail marocain, décrets et arrêtés applicables
- Rôle des organismes de contrôle et d'inspection (ONEE, Bureau Veritas, Apave Maroc) dans la conformité des installations

3 / Habilitation électrique — Référentiel NF C 18-510

- Niveaux d'habilitation : B0/H0, B1/H1, BR, BC/HC — définitions, périmètres d'intervention et responsabilités
- Procédure de délivrance et de renouvellement des titres d'habilitation en entreprise
- Cas pratique : analyse d'un organigramme d'habilitation dans une installation industrielle réelle

4 / Analyse et évaluation des risques électriques

- Méthode HAZOP appliquée aux systèmes électriques : identification des déviations et scénarios d'accident

CPFI Formation

- Document Unique d'Évaluation des Risques (DUER) : intégration du risque électrique et plan d'actions
- Étude de cas : évaluation des risques sur un tableau général basse tension (TGBT) d'un site industriel

5 / Protection des personnes et des installations

- Dispositifs de protection : disjoncteurs, fusibles, relais de protection différentielle — principes et dimensionnement
- Mise à la terre et équipotentialité : exigences normatives et vérification terrain
- Protection contre les contacts directs et indirects : isolation, éloignement, obstacles et dispositifs différentiels

6 / Travaux sous tension (TST) et consignation électrique

- Procédure de consignation en 5 étapes : séparation, condamnation, vérification d'absence de tension (VAT), mise à la terre et en court-circuit, balisage
- Travaux au voisinage : zones de voisinage (DMA, DMAFS, DLI) et mesures de prévention associées
- Exercice pratique : rédaction d'un plan de prévention pour une intervention sur un poste HTA/BT

7 / Installations électriques dans les environnements à risques particuliers

- Zones ATEX (atmosphères explosives) : classification des zones, choix du matériel électrique et marquage
- Locaux mouillés, humides et immergés : indice de protection (IP), matériaux et précautions spécifiques
- Chantiers BTP et installations temporaires : règles particulières NF C 18-510 et NF C 15-100 Section 704

8 / Vérification, maintenance et contrôle périodique des installations

- Vérifications initiales et périodiques : méthodologie, outils de mesure (mégohmmètre, analyseur de réseau, caméra thermique)
- Rapport de vérification : contenu obligatoire, suivi des non-conformités et plan de levée des réserves
- Thermographie infrarouge : détection des points chauds sur tableaux électriques — cas pratique commenté

CPF Formation

9 / Incendie d'origine électrique — Prévention et intervention

- Principales causes d'incendies électriques : surcharges, courts-circuits, arcs électriques, mauvais contacts
- Moyens de détection et d'extinction adaptés aux risques électriques : détecteurs, CO2, poudre, interdits d'eau
- Mise en place d'un plan de prévention incendie électrique sur site industriel : étapes et responsabilités

10 / Gestion d'une situation d'urgence et secourisme électrique

- Conduite à tenir lors d'un accident électrique : dégagement de la victime, alerte, premiers secours (PSC1/SST)
- Rôle du sauveteur secouriste du travail (SST) face à un accident électrique : limites d'intervention et coordination avec les secours
- Exercice de simulation : gestion d'un scénario d'accident électrique sur site (électrisation avec chute de hauteur)

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Mises en Situation pour faciliter l'assimilation
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

CPFI Formation

Prochaines dates programmées

07 au 11 Déc. 2026	Présentiel - Casablanca
04 au 08 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
01 au 05 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
26 au 30 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
21 au 25 Juin 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@cpfi-formation.com
Web : https//www.cpfi-formation.com

CPFI Formation — Tous droits réservés

CPFI Formation