AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Maîtriser la Maintenance et la Sécurité des Transformateurs de Puissance

Lien : https://afrique-formation.com/formation/maitriser-la-maintenance-et-la-securite-des-transformateurs-de-puissance

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
INF720

CATÉGORIE
Électricité Haute Tension et Sécurité Électrique

Afrique Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Maîtriser les principes de fonctionnement des transformateurs de puissance
- Identifier et prévenir les risques liés à l’exploitation et à la maintenance
- Appliquer les normes internationales et exigences réglementaires
- Mettre en œuvre des stratégies de maintenance préventive et prédictive
- Interpréter les résultats des essais électriques et diagnostics d’huile
- Améliorer la fiabilité et la disponibilité des installations
- Optimiser la sécurité des personnes et des infrastructures
- Réduire les coûts liés aux défaillances et arrêts non planifiés
- Développer une approche structurée de gestion des actifs

POUR QUI ?

- Techniciens de maintenance en réseaux électriques HT et THT
- Ingénieurs exploitation et maintenance électrique
- Responsables maintenance et fiabilité des infrastructures
- Chefs de projets et exploitants de postes électriques
- Inspecteurs et auditeurs techniques en énergie

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Principes fondamentaux des transformateurs de puissance

- Rôle des transformateurs dans les réseaux HT et THT
- Principes électromagnétiques et thermiques de fonctionnement
- Typologies de transformateurs et domaines d’application

2 / Architecture et composants critiques

- Enroulements, noyau magnétique et circuits magnétiques
- Systèmes d’isolation solide et liquide
- Accessoires essentiels : traversées, changeurs de prises, conservateurs

3 / Risques et enjeux de sécurité

- Risques électriques et procédures de consignation
- Risques mécaniques, thermiques et incendie
- Impacts environnementaux et gestion des pollutions

4 / Cadres normatifs et réglementaires

- Exigences des normes IEC, IEEE et recommandations CIGRÉ
- Obligations réglementaires en matière de sécurité et conformité
- Documentation technique et traçabilité réglementaire

Afrique Formation

5 / Maintenance préventive des transformateurs

- Planification des inspections périodiques
- Vérifications visuelles et mécaniques systématiques
- Contrôle des niveaux, pressions et températures

6 / Maintenance prédictive et conditionnelle

- Surveillance des paramètres critiques en exploitation
- Utilisation des données pour anticiper les défaillances
- Stratégies de maintenance basées sur l’état réel des équipements

7 / Analyse d’huile diélectrique (DGA)

- Principes et objectifs de l’analyse des gaz dissous
- Interprétation des résultats et seuils critiques
- Décisions de maintenance basées sur les diagnostics DGA

8 / Essais électriques hors tension

- Mesures de résistance d’isolement et rapport de transformation
- Essais diélectriques et contrôles des enroulements
- Analyse des résultats et détection des anomalies

9 / Essais électriques sous tension

- Surveillance en service des performances électriques
- Détection des défauts partiels et échauffements anormaux
- Limites et précautions des essais en exploitation

10 / Thermographie infrarouge

- Principes de la thermographie appliquée aux transformateurs
- Identification des points chauds et défauts thermiques

Afrique Formation

- Intégration des résultats dans le plan de maintenance

11 / Changeurs de prises en charge et hors charge

- Fonctionnement et rôles des changeurs de prises
- Procédures d’inspection et de maintenance spécifiques
- Gestion des défaillances et usures mécaniques

12 / Maintenance basée sur la criticité (RCM)

- Analyse de criticité des transformateurs du parc
- Priorisation des actions de maintenance
- Optimisation des coûts et de la disponibilité des actifs

13 / Gestion du cycle de vie des transformateurs

- Suivi de l’état de santé sur le long terme
- Décisions de rénovation, prolongation ou remplacement
- Capitalisation du retour d’expérience

14 / Organisation, retour d’expérience et amélioration continue

- Structuration des équipes et procédures de maintenance
- Analyse des incidents et quasi-accidents
- Amélioration continue des pratiques et performances

Afrique Formation

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

Prochaines dates programmées

18 au 27 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
15 au 24 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
10 au 19 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 14 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
30 Août au 08 Sep. 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@afrique-formation.com
Web : https//www.afrique-formation.com

Afrique Formation — Tous droits réservés