

Conception des postes de transformation HTMT : appareillage, protection et automatismes selon les pratiques

Lien : https://afrique-formation.com/formation/conception-des-postes-de-transformation-htmt-appareillage-protection-et-automatismes-selon-les-pratiques

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
INF782

CATÉGORIE
Électricité Haute Tension et Sécurité Électrique

Afrique Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre l’architecture et le fonctionnement des postes de transformation HT/MT.
- Maîtriser les principes de conception et de dimensionnement des installations électriques.
- Choisir et intégrer les appareillages HT/MT adaptés aux contraintes du réseau.
- Concevoir les systèmes de protection et assurer leur coordination.
- Configurer les automatismes, le contrôle-commande et la supervision des postes.
- Appliquer les normes IEC, IEEE et les bonnes pratiques internationales.
- Réaliser les études de mise à la terre et de sécurité électrique.
- Préparer les procédures d’essais, de mise en service et de maintenance.
- Optimiser la fiabilité, la disponibilité et la sécurité des postes électriques.
- Développer une expertise opérationnelle en ingénierie des postes HT/MT.

POUR QUI ?

- Ingénieurs en génie électrique et électrotechnique
- Ingénieurs des réseaux de transport et distribution d’électricité
- Responsables des postes sources HT/MT
- Ingénieurs études et ingénieurs projets électriques
- Techniciens et responsables maintenance des installations HT/MT
- Ingénieurs protection, contrôle-commande et automatisme
- Responsables exploitation des réseaux électriques
- Bureaux d’études et sociétés d’ingénierie électrique
- Entreprises de construction et d’installation électrique
- Cadres des compagnies nationales d’électricité
- Toute personne impliquée dans la conception, l’exploitation ou la maintenance des postes de transformation HT/MT

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / FONDAMENTAUX DES POSTES DE TRANSFORMATION HT/MT

- Rôle et architecture des postes de transformation dans les réseaux électriques
- Organisation des niveaux de tension HT, MT et principes de distribution
- Typologie des postes : intérieur, extérieur, blindé GIS et isolé dans l'air AIS

2 / ÉTUDES PRÉALABLES ET CONCEPTION GÉNÉRALE DES POSTES

- Analyse des besoins électriques et des contraintes d'exploitation
- Élaboration du schéma unifilaire et choix de la configuration du poste
- Critères techniques, économiques, environnementaux et de sécurité

3 / DIMENSIONNEMENT DES ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES HT/MT

- Calcul des puissances, courants nominaux et niveaux de court-circuit
- Choix des transformateurs de puissance et transformateurs auxiliaires
- Coordination des équipements selon les contraintes du réseau

4 / APPAREILLAGE HAUTE ET MOYENNE TENSION

- Disjoncteurs, sectionneurs, interrupteurs et cellules MT
- Transformateurs de mesure (TC/TT) et parafoudres
- Critères de sélection, installation et maintenance des appareillages

Afrique Formation

5 / CONCEPTION DES JEUX DE BARRES ET LIAISONS ÉLECTRIQUES

- Dimensionnement des jeux de barres HT et MT
- Coordination des conducteurs, câbles et connexions
- Vérification thermique et électrodynamique des installations

6 / SYSTÈMES DE PROTECTION ÉLECTRIQUE DES POSTES

- Principes de protection contre les défauts électriques
- Protection transformateurs, lignes, jeux de barres et départs MT
- Coordination, sélectivité et réglage des protections

7 / AUTOMATISMES, CONTRÔLE-COMMANDE ET SUPERVISION

- Architecture des systèmes numériques de contrôle-commande
- Automates, relais numériques et unités de contrôle
- Intégration SCADA, téléconduite et communication IEC 61850

8 / MISE À LA TERRE, SÉCURITÉ ET COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE

- Conception des réseaux de terre des postes
- Protection des personnes contre les tensions de contact et de pas
- Gestion des perturbations électromagnétiques et qualité d'énergie

9 / ALIMENTATIONS AUXILIAIRES ET SERVICES INTERNES

- Conception des circuits auxiliaires AC/DC
- Batteries, chargeurs et systèmes de secours
- Fiabilité des services nécessaires à l'exploitation du poste

10 / NORMES, RÉGLEMENTATIONS ET PRATIQUES INTERNATIONALES

- Application des normes IEC, IEEE et recommandations CIGRE
- Règles de conception et d'exploitation des postes HT/MT

Afrique Formation

- Exigences de conformité et documentation technique

11 / ESSAIS, MISE EN SERVICE ET MAINTENANCE DES POSTES

- Essais électriques avant mise sous tension
- Procédures de réception et de mise en service
- Maintenance préventive, corrective et diagnostic des équipements

12 / ÉTUDES DE CAS ET PROJET DE CONCEPTION D'UN POSTE HT/MT

- Analyse d'un projet complet de poste de transformation
- Élaboration du schéma électrique, protections et automatismes
- Préparation d'un dossier technique conforme aux standards industriels

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.

Afrique Formation

Réservation & Renseignements

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

Document généré le 18/11/2026 — Réf : INF782
Afrique Formation — Tous droits réservés

Afrique Formation