

Maîtriser les Aspects Techniques, Opérationnels et Réglementaires du Secteur de l’Électricité : Réseaux, Énergies Renouvelables, Qualité de Service et Smart Grids

Lien : https://afrique-formation.com/formation/maitriser-les-aspects-techniques-operationnels-et-reglementaires-du-secteur-de-lelectricite-reseaux-energies-renouvelables-qualite-de-service-et-smart-grids

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
DDE89

CATÉGORIE
Efficacité Energétique et Energies Renouvelables

Afrique Formation

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✔ Comprendre l’organisation technique, économique et institutionnelle du secteur de l’électricité
- ✔ Maîtriser les principes économiques des réseaux de transport et de distribution
- ✔ Identifier les spécificités des monopoles naturels dans le secteur électrique
- ✔ Analyser les mécanismes d’accès des tiers au réseau
- ✔ Comprendre les principes de séparation comptable, fonctionnelle et juridique des activités
- ✔ Évaluer les performances des gestionnaires de réseaux électriques
- ✔ Comprendre le fonctionnement opérationnel des réseaux de transport et de distribution
- ✔ Analyser les contraintes d’exploitation des systèmes électriques
- ✔ Interpréter les indicateurs techniques utilisés dans le pilotage des réseaux
- ✔ Évaluer les impacts de l’intégration des énergies renouvelables sur la stabilité du système
- ✔ Maîtriser les enjeux liés à l’intermittence du solaire et de l’éolien
- ✔ Identifier les solutions de flexibilité applicables aux systèmes électriques
- ✔ Évaluer les technologies de stockage d’énergie et leurs usages opérationnels
- ✔ Comprendre les mécanismes de gestion active de la demande d’électricité
- ✔ Maîtriser les principes de qualité de service électrique
- ✔ Mesurer et interpréter les indicateurs SAIDI, SAIFI et CAIDI
- ✔ Définir des objectifs de continuité d’alimentation adaptés au contexte national
- ✔ Analyser les mécanismes d’incitation et de pénalisation liés à la qualité de service
- ✔ Comprendre les architectures de comptage intelligent
- ✔ Évaluer les bénéfices techniques, économiques et réglementaires des compteurs intelligents
- ✔ Maîtriser les principes de collecte, de gestion et de valorisation des données énergétiques
- ✔ Comprendre les concepts et applications des Smart Grids
- ✔ Identifier les risques de cybersécurité liés à la digitalisation des réseaux
- ✔ Élaborer des stratégies de modernisation des infrastructures électriques
- ✔ Analyser des retours d’expérience internationaux applicables aux pays africains
- ✔ Renforcer les capacités de décision technique et réglementaire dans le secteur électrique

Afrique Formation

POUR QUI ?

- Responsables et cadres des autorités de régulation de l’électricité
- Directeurs techniques des ministères en charge de l’énergie
- Responsables de la planification énergétique
- Cadres des directions de l’électricité et de l’énergie
- Responsables des opérateurs de transport d’électricité
- Responsables des opérateurs de distribution d’électricité
- Directeurs d’exploitation des réseaux électriques
- Responsables des centres de conduite et de dispatching
- Responsables qualité de service des utilities électriques
- Responsables de la maintenance des réseaux électriques
- Responsables des projets de modernisation des réseaux
- Responsables des programmes de comptage intelligent
- Responsables Smart Grid et digitalisation
- Responsables cybersécurité des infrastructures énergétiques
- Ingénieurs réseaux de transport d’électricité
- Ingénieurs réseaux de distribution d’électricité
- Ingénieurs systèmes électriques
- Ingénieurs planification et développement des réseaux
- Ingénieurs intégration des énergies renouvelables
- Ingénieurs exploitation et conduite des réseaux
- Analystes en régulation économique de l’électricité
- Experts en tarification et accès au réseau
- Experts en qualité de service électrique
- Représentants des producteurs indépendants d’électricité
- Développeurs de projets solaires et éoliens
- Responsables des programmes d’électrification
- Cadres des agences d’électrification rurale
- Institutions financières intervenant dans les infrastructures énergétiques
- Organisations internationales impliquées dans le développement du secteur électrique

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Architecture institutionnelle et organisation du secteur électrique

- Analyse de la chaîne de valeur : production, transport, distribution, commercialisation et régulation
- Identification des rôles des ministères, autorités de régulation, opérateurs et acteurs privés
- Étude comparative des modèles d'organisation en Afrique, Europe et Amérique du Nord

2 / Économie des réseaux électriques et gestion des monopoles naturels

- Compréhension des caractéristiques économiques des infrastructures de transport et de distribution
- Analyse des mécanismes d'accès des tiers au réseau et des conditions de raccordement
- Étude de cas sur la séparation comptable, fonctionnelle et juridique des activités électriques

3 / Exploitation technique des réseaux de transport et de distribution

- Analyse du fonctionnement des réseaux HTB, HTA et BT ainsi que des postes électriques
- Gestion des flux d'énergie, de l'équilibre offre-demande et des contraintes réseau
- Étude pratique des incidents d'exploitation et des mécanismes de rétablissement du service

4 / Régulation technique et performance des gestionnaires de réseau

- Définition des obligations techniques applicables aux gestionnaires de réseau
- Mise en œuvre des indicateurs de performance et des mécanismes de contrôle
- Analyse de retours d'expérience internationaux sur la régulation par la performance

Afrique Formation

5 / Intégration du solaire et de l’éolien dans les systèmes électriques

- Évaluation des impacts techniques des énergies renouvelables variables sur les réseaux
- Analyse des contraintes liées à l’intermittence et à la prévision de production
- Étude de cas sur l’intégration massive des renouvelables dans différents pays

6 / Flexibilité du système électrique et solutions de stockage

- Analyse des besoins de flexibilité pour maintenir la stabilité du réseau
- Évaluation des technologies de stockage d’énergie et de leurs applications opérationnelles
- Étude pratique des mécanismes de gestion de la demande et d’effacement de consommation

7 / Qualité de service et continuité d’alimentation électrique

- Définition des normes de qualité de service et des exigences réglementaires
- Mesure et interprétation des indicateurs SAIDI, SAIFI et CAIDI
- Analyse de cas réels d’amélioration de la continuité et de réduction des coupures

8 / Comptage intelligent et digitalisation des réseaux électriques

- Compréhension des architectures de comptage intelligent et des infrastructures associées
- Analyse des bénéfices opérationnels des smart meters pour les opérateurs et les régulateurs
- Étude de cas sur le déploiement de solutions de smart metering et de gestion des données

9 / Réseaux intelligents, cybersécurité et transformation numérique

- Analyse des concepts Smart Grid et des nouvelles fonctionnalités numériques des réseaux
- Identification des risques de cybersécurité et des mesures de protection des infrastructures critiques
- Atelier de synthèse sur les stratégies de modernisation des réseaux électriques africains

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

25 au 29 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
22 au 26 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
17 au 21 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
12 au 16 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
06 au 10 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