

Microgrids industriels intelligents : optimisez l’autonomie énergétique et la performance des sites industriels

Lien : https://afrique-formation.com/formation/microgrids-industriels-intelligents-optimisez-lautonomie-energetique-et-la-performance-des-sites-industriels

DURÉE
6 jours (42h)

RÉFÉRENCE
DDE133

CATÉGORIE
Electrification

Afrique Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre le fonctionnement des microgrids industriels
- Maîtriser leur architecture et leurs composants
- Savoir intégrer les énergies renouvelables
- Optimiser la gestion énergétique des sites industriels
- Améliorer la résilience énergétique des installations
- Utiliser les outils de pilotage et d’automatisation
- Exploiter les données pour optimiser la performance
- Évaluer la rentabilité des systèmes microgrids

POUR QUI ?

- Ingénieurs énergéticiens
- Responsables industriels et maintenance
- Energy managers
- Architectes systèmes énergétiques
- Exploitants de sites industriels
- Data analysts énergie
- Toute personne impliquée dans la gestion énergétique industrielle

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Introduction aux microgrids industriels

- Définition et principes des micro-réseaux électriques
- Rôle dans la transition énergétique industrielle
- Cas d’usage et secteurs concernés

2 / Architecture des microgrids

- Composants (production, stockage, consommation)
- Réseaux AC/DC et hybrides
- Systèmes de gestion énergétique

3 / Sources d’énergie intégrées

- Énergies renouvelables (solaire, éolien)
- Groupes électrogènes et secours
- Couplage multi-sources

4 / Stockage d’énergie

- Batteries industrielles (BESS)
- Stockage thermique et autres technologies
- Gestion des flux d’énergie stockée

Afrique Formation

5 / Systèmes de contrôle et d’automatisation

- EMS (Energy Management System)
- SCADA et supervision intelligente
- Automatisation des flux énergétiques

6 / Optimisation de la performance énergétique

- Réduction des coûts énergétiques
- Gestion des pics de consommation
- Optimisation en temps réel

7 / Intégration des énergies renouvelables

- Intermittence et stabilité du réseau
- Priorisation des sources propres
- Gestion de la variabilité

8 / Résilience et continuité énergétique

- Fonctionnement en mode îloté (islanding)
- Sécurisation des infrastructures critiques
- Gestion des pannes réseau

9 / Analyse de données et intelligence artificielle

- Data analytics pour la gestion énergétique
- Prédiction de consommation
- Optimisation via IA

10 / Aspects économiques et modèles de rentabilité

- Réduction des coûts d’énergie
- ROI des microgrids industriels

Afrique Formation

- Modèles de financement

11 / Réglementation et sécurité

- Normes électriques et industrielles
- Sécurité des installations
- Cadre réglementaire énergétique

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

01 au 08 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
29 Mars au 05 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
24 au 31 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
19 au 26 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
13 au 20 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

Afrique Formation — Tous droits réservés

Afrique Formation