



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

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
- ✓ Consultants en transition énergétique
- ✓ Architectes systèmes énergétiques
- ✓ Exploitants de sites industriels
- ✓ Data analysts énergie
- ✓ Toute personne impliquée dans la gestion énergétique industrielle

Afrique 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

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

- 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

 31 Août au 07 Sep. 2026

 Présentiel -

 26 Oct. au 02 Nov. 2026

 Présentiel -

 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>