AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Stockage d’énergie : maîtrisez les batteries avancées pour optimiser vos systèmes énergétiques

Lien : https://afrique-formation.com/formation/stockage-denergie-maitrisez-les-batteries-avancees-pour-optimiser-vos-systemes-energetiques

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
DDE154

CATÉGORIE
Ingénierie et Performance Photovoltaïque

Afrique Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les principes du stockage d’énergie par batteries
- Identifier les différentes technologies de batteries avancées
- Évaluer les performances et les limites des systèmes
- Maîtriser les critères de dimensionnement
- Intégrer les batteries dans des systèmes énergétiques
- Gérer les risques liés à l’utilisation des batteries
- Comprendre les enjeux environnementaux
- Anticiper les évolutions technologiques du secteur

POUR QUI ?

- Ingénieurs en énergie
- Techniciens en énergies renouvelables
- Responsables de projets énergétiques
- Acteurs de l’industrie électrique
- Investisseurs dans les technologies énergétiques
- Toute personne intéressée par le stockage d’énergie

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Introduction au stockage d’énergie

- Rôle du stockage dans les systèmes énergétiques
- Enjeux liés aux énergies renouvelables
- Panorama des technologies de stockage

2 / Principes fondamentaux des batteries

- Fonctionnement électrochimique
- Notions de tension, capacité et énergie
- Cycles de charge et de décharge

3 / Technologies de batteries avancées

- Batteries lithium-ion (Li-ion, LFP, NMC)
- Batteries solides (solid-state)
- Batteries redox flow et alternatives

4 / Caractéristiques techniques et performances

- Densité énergétique et puissance
- Durée de vie et nombre de cycles
- Rendement énergétique

Afrique Formation

5 / Systèmes de gestion des batteries (BMS)

- Surveillance et contrôle des cellules
- Équilibrage des batteries
- Sécurité et protection

6 / Dimensionnement des systèmes de stockage

- Calcul des besoins énergétiques
- Choix des capacités et puissances
- Intégration dans un système énergétique

7 / Intégration avec les énergies renouvelables

- Couplage avec le solaire et l’éolien
- Gestion de l’intermittence
- Applications off-grid et grid-connected

8 / Sécurité et risques liés aux batteries

- Risques thermiques et incendie
- Gestion des défaillances
- Normes de sécurité

9 / Recyclage et impact environnemental

- Cycle de vie des batteries
- Recyclage et réutilisation
- Enjeux environnementaux

10 / Innovations et perspectives

- Nouvelles technologies de stockage
- Évolution du marché

Afrique Formation

- Applications futures (mobilité, smart grids)

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

07 au 11 Déc. 2026	Présentiel - Casablanca
04 au 08 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
01 au 05 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
26 au 30 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
21 au 25 Juin 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