AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Exploitation PV maîtrisez la maintenance prédictive pour maximiser la performance et réduire les coûts

Lien : https://afrique-formation.com/formation/exploitation-pv-maitrisez-la-maintenance-predictive-pour-maximiser-la-performance-et-reduire-les-couts

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
DDE120

CATÉGORIE
Exploitation, Maintenance et Smart Energy

Afrique Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre le fonctionnement des centrales photovoltaïques
- Maîtriser les techniques d’exploitation des installations PV
- Mettre en place une maintenance préventive efficace
- Comprendre les principes de la maintenance prédictive
- Utiliser les outils de monitoring et d’analyse de données
- Détecter et anticiper les pannes
- Optimiser la performance et la production d’énergie
- Réduire les coûts d’exploitation et de maintenance

POUR QUI ?

- Techniciens et ingénieurs en énergie renouvelable
- Exploitants de centrales photovoltaïques
- Responsables maintenance
- Ingénieurs industriels
- Techniciens électriciens
- Responsables d’exploitation énergétique
- Toute personne impliquée dans la gestion d’installations photovoltaïques

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Introduction aux centrales photovoltaïques

- Principe de fonctionnement de l’énergie solaire
- Composants d’une centrale PV (modules, onduleurs, câblage)
- Enjeux de performance et de production

2 / Architecture et fonctionnement d’une centrale PV

- Schéma de fonctionnement global
- Chaîne de conversion énergétique
- Systèmes de monitoring

3 / Exploitation des centrales photovoltaïques

- Suivi de la production d’énergie
- Analyse des indicateurs de performance (PR, rendement)
- Gestion des opérations quotidiennes

4 / Maintenance préventive des installations PV

- Inspection des équipements
- Nettoyage des panneaux
- Vérification des connexions électriques

Afrique Formation

5 / Introduction à la maintenance prédictive

- Concepts et principes de la maintenance prédictive
- Différence entre maintenance corrective, préventive et prédictive
- Avantages en termes de performance et de coûts

6 / Outils de surveillance et de diagnostic

- Systèmes SCADA et monitoring à distance
- Capteurs et collecte de données
- Analyse des données de performance

7 / Détection des anomalies et des pannes

- Identification des défauts (hot spots, pertes de production)
- Analyse des dérives de performance
- Méthodes de diagnostic

8 / Analyse de données et intelligence artificielle

- Utilisation des données historiques
- Introduction aux algorithmes de maintenance prédictive
- Optimisation des interventions

9 / Gestion des interventions et optimisation des coûts

- Planification des opérations de maintenance
- Réduction des temps d’arrêt
- Optimisation des coûts d’exploitation

10 / Sécurité et réglementation

- Normes de sécurité pour les installations PV
- Risques électriques et environnementaux

Afrique Formation

- Bonnes pratiques d’intervention

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

23 au 27 Nov. 2026	Présentiel - Casablanca
12 au 18 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
08 au 12 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
03 au 07 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
28 Juin au 02 Juil. 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

Afrique Formation — Tous droits réservés