AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Centrales PV intelligentes : exploitez la data pour maximiser la production solaire et la performance

Lien : https://afrique-formation.com/formation/centrales-pv-intelligentes-exploitez-la-data-pour-maximiser-la-production-solaire-et-la-performance

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
DDE111

CATÉGORIE
Exploitation, Maintenance et Smart Energy

Afrique Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre l’usage de la data dans les centrales photovoltaïques
- Savoir collecter et structurer les données énergétiques
- Analyser les performances des installations PV
- Identifier les pertes de production
- Mettre en place des outils de visualisation et de reporting
- Développer des modèles de prévision énergétique
- Exploiter la data pour la maintenance prédictive
- Optimiser la performance globale des centrales solaires

POUR QUI ?

- Ingénieurs en énergie renouvelable
- Data analysts et data engineers
- Responsables d’exploitation de centrales PV
- Techniciens de maintenance solaire
- Experts en performance énergétique
- Toute personne travaillant sur l’optimisation des systèmes photovoltaïques

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Introduction au data analytics dans le solaire

- Rôle de la data dans les énergies renouvelables
- Enjeux de performance des centrales PV
- Cas d’usage du data analytics

2 / Fonctionnement d’une centrale photovoltaïque et données générées

- Chaîne de production énergétique
- Types de données (production, météo, capteurs)
- Sources de données terrain et SCADA

3 / Collecte et structuration des données

- Acquisition des données en temps réel
- Qualité et fiabilité des données
- Stockage et bases de données énergétiques

4 / Outils de data analytics appliqués au PV

- Tableaux de bord et outils BI
- Python, SQL et plateformes cloud
- Outils spécialisés énergie

Afrique Formation

5 / Indicateurs de performance des centrales PV

- Performance Ratio (PR)
- Yield et disponibilité
- Taux de perte énergétique

6 / Analyse des pertes de production

- Pertes techniques et environnementales
- Analyse des écarts de performance
- Identification des sources de sous-performance

7 / Prévision de production énergétique

- Modèles statistiques et prédictifs
- Impact des conditions météorologiques
- Forecasting de la production solaire

8 / Maintenance prédictive basée sur la data

- Détection d’anomalies
- Algorithmes de prédiction de pannes
- Optimisation des interventions

9 / Visualisation et reporting des performances

- Dashboards de suivi en temps réel
- KPIs pour les exploitants
- Reporting opérationnel et stratégique

10 / Optimisation de la performance des centrales PV

- Amélioration du rendement global
- Réduction des pertes énergétiques

Afrique Formation

- Décisions basées sur les données (data-driven)

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 05 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
29 Mars au 02 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
24 au 28 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
19 au 23 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
13 au 17 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