AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Pompage solaire photovoltaïque : maîtrisez le dimensionnement et optimisez l’accès à l’eau

Lien : https://afrique-formation.com/formation/pompage-solaire-photovoltaique-maitrisez-le-dimensionnement-et-optimisez-lacces-a-leau

DURÉE
4 jours (28h)

RÉFÉRENCE
DDE138

CATÉGORIE
Ingénierie et Performance Photovoltaïque

Afrique Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre le fonctionnement des systèmes de pompage solaire
- Savoir analyser les besoins en eau
- Maîtriser le dimensionnement des installations PV
- Choisir les pompes adaptées aux applications
- Optimiser l’utilisation de l’énergie solaire
- Assurer la fiabilité et la durabilité des systèmes
- Réduire les coûts d’exploitation
- Développer des solutions adaptées à l’agriculture et à l’eau potable

POUR QUI ?

- Ingénieurs en énergie solaire
- Techniciens en systèmes photovoltaïques
- Ingénieurs agricoles et irrigation
- Responsables projets énergie renouvelable
- Installateurs de systèmes solaires
- Toute personne impliquée dans les projets de pompage solaire

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Introduction au pompage solaire photovoltaïque

- Principes du pompage solaire
- Applications (agriculture, irrigation, eau potable)
- Enjeux énergétiques et environnementaux

2 / Fonctionnement d’un système de pompage solaire

- Composants (panneaux PV, pompe, contrôleur, réservoir)
- Chaîne de conversion énergétique
- Types de systèmes (direct, avec stockage)

3 / Analyse des besoins en eau

- Évaluation des besoins hydriques
- Débit journalier et saisonnier
- Profondeur de pompage et hauteur manométrique

4 / Ressource solaire disponible

- Irradiation solaire et données climatiques
- Variabilité saisonnière
- Choix de l’implantation

Afrique Formation

5 / Dimensionnement des panneaux photovoltaïques

- Calcul de la puissance nécessaire
- Rendement des modules PV
- Marges de sécurité et pertes systèmes

6 / Dimensionnement de la pompe

- Types de pompes (submersibles, surface)
- Courbes de performance
- Adaptation au débit et à la pression

7 / Système de stockage et gestion de l’eau

- Réservoirs de stockage
- Gestion des variations de production solaire
- Optimisation de l’irrigation

8 / Protection et sécurité du système

- Protection électrique et hydraulique
- Systèmes de contrôle et régulation
- Maintenance préventive

9 / Optimisation et performance du système

- Amélioration du rendement global
- Réduction des pertes énergétiques
- Suivi et monitoring du système

Afrique Formation

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 04 Déc. 2026	Présentiel - Casablanca
26 au 29 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
23 au 26 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
18 au 21 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
13 au 16 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 — Tous droits réservés