

Fiche Technique: formation pompage solaire

Objectifs de la formation

Maîtriser la conception, l'installation, la mise en service et l'optimisation de systèmes de pompage alimentés par l'énergie solaire.

- Comprendre les principes fondamentaux du pompage solaire.
- Dimensionner un système adapté aux besoins spécifiques d'un site.
- Installer les équipements et intégrer les panneaux photovoltaïques.
- Assurer la mise en service, les tests et l'optimisation des performances.
- Réaliser la maintenance préventive et corrective; diagnostiquer les pannes.
- Appliquer la réglementation, la sécurité électrique et la gestion environnementale.

Évaluation: tests écrits et mises en situation pratique. Attestation de formation délivrée.

Population cible

- Techniciens, ingénieurs, installateurs, responsables de projets (énergie, eau).
- Professionnels du BTP, exploitants agricoles, gestionnaires d'infrastructures hydrauliques.
- Décideurs et chefs de projet souhaitant piloter des projets solaires.
- Formateurs et consultants désirant élargir leur expertise en pompage solaire.
- Toute personne impliquée dans la conception, l'installation ou la maintenance de systèmes de pompage solaire.

Durée de la formation

Durée standard: 5 jours (≈35 heures) en présentiel, alternant apports théoriques et mises en pratique sur terrain équipé.

Format	Durée indicative	Modalités clés
Présentiel intensif	5 jours (≈35 h)	Théorie en salle + pratiques terrain
Intra-entreprise	Adaptée	Programme ajusté aux besoins spécifiques
Inter-entreprises	Petits groupes	Échanges d'expériences entre pairs
Blended learning	Mixte	Modules à distance + sessions pratiques en présentiel
Recyclage / compléments	Selon besoin	Mises à jour technologiques et réglementaires

Programme de la formation

1) Introduction au pompage solaire

- Concepts clés et avantages énergétiques/environnementaux.
- Comparaison avec d'autres technologies de pompage.

2) Principes du système solaire photovoltaïque

- Fonctionnement des panneaux, moteurs et pompes compatibles.
- Composants et schémas électriques.

3) Dimensionnement du système

- Calcul des besoins en eau et choix des pompes.
- Évaluation du potentiel solaire et configuration optimale.

4) Installation et mise en service

- Techniques d'installation et raccordements électriques.
- Tests de performance et protocoles de mise en service.

5) Maintenance et dépannage

- Entretien préventif et diagnostic des pannes fréquentes.
- Solutions opérationnelles et gestion des pièces détachées.

6) Cadre réglementaire et sécurité

- Normes applicables et règles de sécurité électrique.
- Gestion des déchets solaires et sécurité sur site.

7) Applications pratiques et études de cas

- Exercices sur installations réelles et optimisation en contexte.
- Retours d'expérience et bonnes pratiques.