

Dépannage Photovoltaïque : Maîtriser le Diagnostic, la Maintenance et l’Optimisation des Systèmes PV

Lien : https://innov-maroc.com/formation/depannage-photovoltaique-maitriser-le-diagnostic-la-maintenance-et-loptimisation-des-systemes-pv

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
EAID10

CATÉGORIE
Energies Renouvelables

INNOV MAROC

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✔ Connaître les composants et principes d’un système photovoltaïque raccordé au réseau
- ✔ Comprendre les risques électriques et les normes de sécurité anti-îlotage
- ✔ Appliquer des méthodes de diagnostic pour identifier les anomalies
- ✔ Analyser la production et les pertes pour optimiser le rendement
- ✔ Évaluer l’état des modules, onduleurs et câblage
- ✔ Dépanner les modules photovoltaïques en toute sécurité
- ✔ Diagnostiquer et résoudre les dysfonctionnements des onduleurs
- ✔ Effectuer la maintenance préventive et corrective des systèmes PV
- ✔ Documenter et suivre les interventions et performances
- ✔ Concevoir des recommandations pour améliorer la fiabilité et la sécurité du système

👥 POUR QUI ?

- ✔ Techniciens électricité souhaitant se spécialiser en photovoltaïque
- ✔ Installateurs et mainteneurs de systèmes PV résidentiels ou commerciaux
- ✔ Professionnels en reconversion vers les énergies renouvelables
- ✔ Agents de maintenance et ingénieurs de supervision PV
- ✔ Ingénieurs électricité et énergie souhaitant approfondir leurs compétences PV
- ✔ Conseillers techniques ou prescripteurs dans le domaine des énergies renouvelables

INNOV MAROC



Programme détaillé

1 / Introduction au dépannage photovoltaïque

- Présenter les composants d’un système PV raccordé au réseau
- Expliquer les principes de fonctionnement et d’injection réseau
- Identifier les risques électriques et sécurité anti-îlotage

2 / Méthodes de diagnostic des systèmes PV

- Analyser la production et le rendement des modules
- Utiliser les outils de mesure et logiciels de supervision
- Identifier les anomalies fréquentes et signes de dysfonctionnement

3 / Dépannage des modules photovoltaïques

- Vérifier les connexions, polarité et intégrité des panneaux
- Détecter les modules défectueux ou ombragés
- Mettre en œuvre des solutions correctives simples

4 / Dépannage des onduleurs

- Analyser les codes d’erreur et alarmes des onduleurs
- Vérifier les tensions d’entrée et sortie
- Remplacer ou reconfigurer les composants internes si nécessaire

INNOV MAROC

5 / Vérification et dépannage du câblage

- Contrôler les sections de câble et chutes de tension
- Identifier les courts-circuits ou connexions défectueuses
- Mettre à jour le schéma électrique et sécuriser le câblage

6 / Analyse des pertes et optimisation

- Identifier les pertes thermiques et électriques dans le système
- Proposer des solutions pour améliorer le rendement
- Effectuer un suivi de production après optimisation

7 / Normes et sécurité électrique

- Appliquer les normes IEC 60364, IEC 61727 et IEC 62116
- Assurer la sécurité des interventions et protection anti-îlotage
- Documenter les opérations de maintenance selon les standards

8 / Maintenance préventive

- Planifier les inspections régulières des modules et onduleurs
- Nettoyer et contrôler l’intégrité mécanique et électrique
- Mettre en place un calendrier de maintenance préventive

9 / Maintenance corrective

- Détecter rapidement les pannes et dysfonctionnements
- Appliquer les procédures de dépannage sécurisées
- Réaliser les réparations ou remplacements nécessaires

10 / Reporting et suivi de performance

- Documenter les interventions et anomalies détectées
- Analyser les données de production post-maintenance

INOV MAROC

- Proposer des recommandations pour prévenir les pannes futures

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

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
23 au 27 Août 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@innov-maroc.com
Web : https//www.innov-maroc.com

INNOV MAROC

INNOV MAROC — Tous droits réservés