



MAINTENANCE, EXPLOITATION ET DEPANNAGE DES SYSTEMES PHOTOVOLTAIQUES

Objectifs

Connaitre les outils de suivi de production
Être capable d'organiser les maintenances préventives et curatives
Savoir analyser les données collectées
Être capable de détecter les défauts d'une installation
Être capable d'intervenir en sécurité

Public visé

Electriciens, techniciens, futurs référents techniques pour l'exploitation et la maintenance de générateurs PV

Prérequis

Avoir son habilitation BR / QPV ELEC ou QPV HP / diplôme ou formation en électricité ou PV

Intervenant

Formateur interne expérimenté et diplômé

Taux abandon 2024 : 0 % /

Taux de satisfaction global 2024 : 99%

Durée

3 jours – 21 heures

Participants

12 participants (maximum).

Méthodes pédagogiques

Alternance d'apports théoriques et de travaux pratiques sur plateforme pédagogique

Sanction fin de formation

Questionnaire à choix multiples de validation des connaissances acquises

Réussir une évaluation pratique en continu à partir de TP sur plateforme

Contenu de la formation

Journée 1

1) Rappel, fondamentaux

Formules électricité
Rayonnement, irradiance, irradiation
Masques, diagramme solaire, productible
Normes, STC, NOCT
Schémas types, étiquetage
Parafoudre, boucle induction
Fonctionnement du PV, courbes I/V P/V
Influence irradiance et T°
Diodes by-pass

2) Exploitation

Les différents monitoring (afficheur, interface PC, extranet fabricant, outils hors fabricant, SCADA)
Les capteurs énergie, irradiance, T°, valeurs électriques
Norme EN 61724

3) Le Performance Ratio

Pertes : gisement, production, injection
Suivi du PR

4) Défauts et pannes sur :

Modules / Boîtes, connectique, câbles / Diodes, fusibles, interrupteurs, disjoncteur / Onduleurs
Défauts de mesure

5) TP1

Connexion et analyse sur maquette

Journée 2

6) La maintenance

Objectifs, acteurs
Gamme, risques
Préventive & Curative en détails

7) Pathologie des installations

Les modules / Le câblage / L'onduleur / Les outils de diagnostics

8) Les tests sur modules

STC, électroluminescence
Interprétation des données de courbe I/V et thermographie

9) TP2 Mesures DC sur maquette hors réseau

10) TP3 Mesures DC/AC sur maquette connectée réseau

Journée 3

11) L'entretien des installations

Le nettoyage, déneigement
La protection des sites
Le recyclage des modules

12) TP4 Recherche de pannes DC/AC sur maquette au réseau

13) TP5 Recherche de panne DC sur maquette hors réseau

14) TP6 Recherche défauts AC

15) Échanges et évaluation de stage

16) QCM et correction (1h)