



Monteur - Installateur de panneaux photovoltaïques

PUBLIC VISE : Le stage concerne les responsables d'entreprise, les artisans, toute personne chargée d'installer des panneaux photovoltaïques

INTERVENANT Formateur agréé, expérimenté et diplômé

PREREQUIS : Des connaissances minimum dans le domaine de l'électricité seront un atout. Un questionnaire de positionnement aura lieu le premier jour de la formation afin d'évaluer votre niveau actuel de compétences.

NOMBRE DE PARTICIPANTS : 8 participants minimum - 16 participants Maximum

MODALITES : Si vous souhaitez vous inscrire, un formulaire d'inscription vous sera envoyé afin de procéder à l'édition de la convention de formation. Pour toute information vous pouvez nous joindre au 01 84 25 29 33 ou nous envoyer un mail à contact@formaplay.fr

OBJECTIF : Être en mesure de s'approprier le sujet **photovoltaïque** de la conception à la réalisation sur tout type de toiture et/ou structure. Comprendre et appliquer les procédures de maintenance et d'entretien. Acquérir la capacité de répondre à l'ensemble des besoins : gestion technique et administrative, aspects environnementaux. Garantie de la sécurité des intervenants aussi bien lors d'opérations de travail en hauteur que sur la partie électrique du projet.

DUREE- 80 heures

- 10 jours de formation en présentiel
- 4 jours théoriques
- 6 jours pratiques
- La dernière journée a lieu le QCM (1h) ainsi que l'épreuve pratique (2h30)

DATE : **Contactez l'organisme**

LIEU du STAGE : 8-12 Rue Carnot, Bât C04 – 95410 Groslay



MOYENS TECHNIQUES ET PEDAGOGIQUES

EQUIPEMENT : Salle de conférence, rétroprojecteur, paperboard, plateforme technique pédagogique y compris EPI Electric et travail en hauteur Les casques, gants et harnais sont fournis par le centre. Panoplie de travail à ramener par chaque stagiaire (Chaussures de sécurité, pantalon de travail etc.).

ACCESSIBILITE : Si vous êtes en situation de handicap merci de nous contacter afin de faciliter votre venue. Les locaux sont équipés d'un toilette PMR ainsi que de 3 salles de cours dont une salle PMR au RDC pour assurer l'accès aux personnes à mobilité réduite. Il est à noter que l'entrée du centre de formation se situe au RDC sans marche pour faciliter son accès.

PROGRAMME :

- Comprendre les cellules photovoltaïques : les matériaux de base et leur technologie.
- Apprendre à utiliser correctement la ressource solaire : la mesure de l'irradiation solaire, les effets de l'orientation et de l'inclinaison, l'influence du mode de pose des panneaux, le masque solaire et son influence sur le productible.
- Tout apprendre sur la transformation DC/AC : l'onduleur réseau, l'onduleur pour site isolé, l'onduleur hybride, l'onduleur centralisé, les micro-onduleurs, les solutions à base d'optimiseurs, les réseaux de distribution électriques.
- Connaître le système des panneaux photovoltaïques raccordés au réseau : généralité, partie DC, sectionneurs DC, parafoudre DC et règles de câblage.
- Savoir calculer la productivité d'un panneau photovoltaïque.
- Savoir créer un générateur photovoltaïque : de la généralité à l'attestation de conformité.
- Savoir mettre en place et gérer tous les aspects « Sécurité » d'un chantier photovoltaïque.



DETAIL DES THEMES ABORDES :

- Présentation de l'objectif de la formation et des intervenants
- Présentation des stagiaires et de leurs attentes afin d'optimiser leur parcours de formation
- Marché photovoltaïque : enjeux et tendances
- Système photovoltaïque : connaître ce système et comprendre son fonctionnement : type de cellules, composants, conditions de performances, rendement et son évolution technologique
- Ressource solaire : comprendre cette ressource et son potentiel d'exploitation par un système photovoltaïque
- Panneaux (ou modules) PV : transformation du courant continu en courant alternatif, connaître tous les éléments composants une installation photovoltaïque, leur fonctionnement, leurs spécificités et les différentes possibilités de conception
- Environner le sujet : système photovoltaïque raccordé au réseau
- Suite Environner le sujet : système photovoltaïque raccordé au réseau
- Productible PV : calcul simplifié à l'aide du PR, ombrage (identifier et mesurer son influence sur la capacité du productible), utilisation de différents outils de simulation informatique (PV GIS, AUTOCALSOL etc.)
- Création d'un générateur photovoltaïque : connaissances générales, planifier, dimensionner, concevoir et simuler des systèmes solaires PV
- Suite Création d'un générateur photovoltaïque : connaissances générales, planifier, dimensionner, concevoir et simuler des systèmes solaires PV
- Systèmes de pose : ATEC et ETN
- Apprentissage de l'ensemble des procédures de contrôle avant la mise en route
- Travailler en binôme : préparer et réaliser l'installation de mini centrales sur toiture, procédure de mise en route et de mise en arrêt, maintenance préventive, curative, intervenir pour défaut, contrat de maintenance
- Contrôle des connaissances Monteur/Installateur Photovoltaïque.



TRAVAUX PRATIQUES :

- Les études de cas : générateur PV 6 KWc sur toiture tuiles, générateur PV 50 KWc sur toit plat, générateur 1 MWc au sol, générateur 10 KWc sur site isolé, installation PV en revente totale et en autoconsommation, procédures de test des installations avant la mise en route.
- La pratique en binôme : vous réaliserez de A à Z une minicentrale sur toiture, mettez en route le système et établirez les procédures de maintenance de ce dernier.

FORMALISATION A L'ISSUE DE LA FORMATION : Attestation de réussite

1. Un questionnaire à choix multiples (QCM) de validation des connaissances acquises de 50 questions. Le résultat correspond à une mention relative à la note obtenue.

ET

2. Une évaluation pratique à partir des travaux pratiques sur plate-forme technique d'une durée de 2H30.

Seule la non-présentation à l'un des examens peut entraîner l'échec à la formation.