



Animée par Monsieur **ANKILA Omar**

Expert en efficacité énergétique et énergies renouvelables, Formateur qualifié en Audit et Management Energétique, Ex-Directeur du centre de formation de l'Agence Marocaine pour l'Efficacité Energétique « AMEE »

❖ Présentation et objectif de la formation

Une des principales mesures efficaces recommandées par la transition énergétique au Maroc, pour l'approvisionnement électrique, est l'**association** des centrales photovoltaïques aux réseaux électriques internes des bâtiments et industries. Elle permet une compétitivité économique consistante par rapport aux autres sources d'énergie par la **réduction** des factures électriques d'une **façon significative**, avec des empreintes « carbone » **positives** sur l'environnement.

Aujourd'hui, l'offre technologique se développe rapidement, et les dispositions réglementaires régissant le marché du solaire photovoltaïque subissent **des mises à jour** pour cadrer l'évolution de secteur en respectant le contexte énergétique du pays. Afin de faire **profiter** les projets d'intégration des centrales solaires de cette évolution, la qualification par la formation continue, des intervenants, est un **moyen efficace** pour assurer les compétences nécessaires à toutes les étapes de montage, de réalisation et d'exploitation des tels projets. Le centre « CFEE », avec ses experts qualifiés et expérimentés dans le domaine, propose une offre d'une **formation pratique** sur le terrain dans un site de la région de Marrakech, pour qualifier les participants sur les **normes** et les **règles** de pose à adapter aux conditions de sites pour **assembler** les composantes des centrales solaires intégrées au bâtiment et industrie. Elle traite également les **techniques** à respecter pour assurer la **sécurité** des équipements installés contre les surtensions, surintensités, foudres et tonnerres, et la sécurité des utilisateurs contre les fuites de courants électriques par une mise à la terre bien dimensionnée.

L'objectif de formation est de **qualifier** les participants par un **savoir-faire suffisant** afin de bien préparer le **dossier d'exécution** et entreprendre la mise en place des centrales solaires intégrées au bâtiment et industrie, sous les conditions normatives en vigueur et les **exigences** de pose en fonction des contraintes de terrain et de la sécurité de fonctionnement.

❖ Contenu du programme de Formation

Le programme de formation est constitué des modules suivants :

- 1) Diagramme d'ombre, évaluation de l'énergie reçue sur site, surfaces exploitables
- 2) Construction de la structure de pose métallique (orientation & inclinaison)
- 3) Contrôle et vérification sur site des équipements – Lecture des fiches techniques, vérification de compatibilité aux exigences de sites, tests de fonctionnement des équipements (modules, onduleurs, batteries, dispositifs de sécurité).
- 4) Analyse du réseau électrique local, qualité de signal électrique, stabilité de réseau, profil de besoin électrique local
- 5) Techniques de pose des équipements (modules, onduleur, batteries, dispositifs de sécurité), description et visualisation des fonctions, test et suivi de fonctionnement
- 6) Assemblage des composantes de l'installation solaire – Règles normatives pour les chemins des câbles électriques DC et câbles AC, Itinéraire des câbles de sécurité électrique.
- 7) Connexion de l'installation solaire au réseau électrique – Exigences et normes à respecter sur le coffret AC.
- 8) Suivi de fonctionnement de l'installation solaire connectée au réseau électrique local – Règles d'intervention en cas de dysfonctionnement
- 9) Règles d'exploitation de l'installation solaire – Points de vigilance – Nettoyage, Serrage, Sécurité
- 10) Synthèse des exigences normatives et sécuritaires à inclure dans les cahiers de charges pour la pose et l'exploitation durable des centrales solaires intégrées au bâtiment et industrie.

❖ Frais d'inscription en présentiel pour 3 jours et hors frais de séjour (*)

- 3000 Dh (HT) pour les sociétés et administrations
- 2250 Dh (TTC) pour les particuliers
- 1440 Dh (TTC) pour les doctorants et étudiants sans revenus

(*) **NB : 5% de réduction est accordée si on règle les frais d'inscription au moins 10j avant la date de la formation**

❖ Informations complémentaires

- Le centre « CFEE » est certifié par le Ministère de l'Inclusion Economique, de la Petite Entreprise, de l'Emploi et des Compétences.
- Les frais d'inscription comportent une documentation complète en version électronique, les déjeuners et les pause-café.
- Une inscription n'est définitive que si « CFEE » reçoit, une semaine avant la date de la formation, un virement sur son compte bancaire (en bas de cette page) ou un Bon de Commande ferme.