

FASTRI

"Fast way to learn new things"

FORMATION

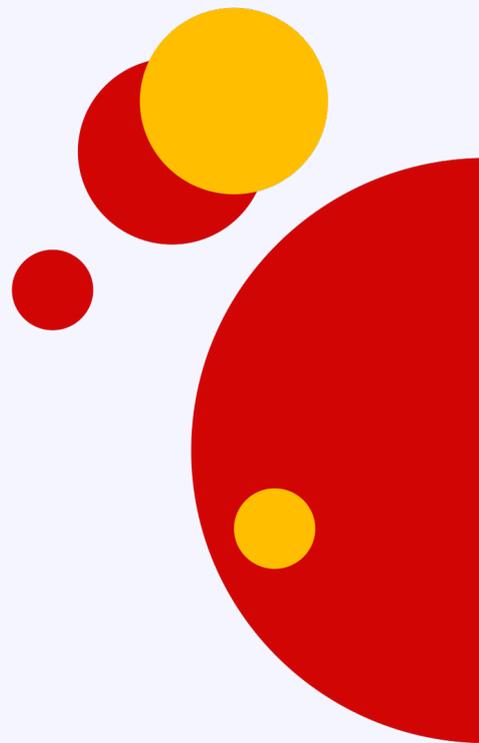
Devenir expert en solaire photovoltaïque



11 semaines



E-Learning



PROGRAMME DE LA FORMATION

Avant-formation



100 % Vidéos
enregistrées

- Installation des logiciels
- Comprendre les bases de photovoltaïque
- Être capable de lire et comparer les fiches techniques des panneaux solaires photovoltaïques
- Optimisation de choix d'inclinaison des PV

MODULE 1

Systemes raccordés au réseau



100 % en ligne



Note de calcul Excel

Logiciel PVSYST

Documents PDF

+2 études de cas pratique
avec correction

- Être capable de lire en détail les fiches techniques des onduleurs ONGRID.
- Comprendre les étapes clés à suivre lors du premier contact avec le client.
- Maîtriser la procédure à suivre pour réaliser l'étude de projet.
- Comprendre les différentes pertes de l'installation PV.
- Être capable de calculer la puissance de l'installation en fonction des pertes et des besoins.
- Optimiser le choix de l'onduleur pour n'importe quelle installation ONGRID.
- Pouvoir identifier le nombre de panneaux en série et en parallèle.
- Être capable de calculer et de choisir les câbles AC et DC.
- Identifier le calibrage des dispositifs de protection.
- Être capable de dimensionner en utilisant des notes de calcul sur Excel.
- Maîtriser en détail le dimensionnement avec le logiciel PVSYST.
- Être capable de réaliser l'étude d'ombrage.
- Être capable de réaliser des plans de calepinage.
- Être capable de réaliser l'étude économique et environnementale des installations.
- Avoir la capacité de réaliser des rapports technico-économiques.

MODULE 2

Systemes hors reseau et hybrides



100 % en ligne



Note de calcul Excel

Logiciel PVSYST

Documents PDF

+2 études de cas pratique
avec correction

- Être capable de lire en détail les fiches techniques des onduleurs, les batteries et régulateurs.
- Comprendre les différentes caractéristiques des batteries (DOD, Nombre des cycles, capacité ...).
- Comprendre les étapes clés à suivre lors du premier contact avec le client.
- Être capable d'identifier le besoin énergétique de client.
- Maîtriser la procédure à suivre pour réaliser l'étude de projet de choisir la technologie la plus rentable.
- Comprendre la différence entre le choix d'un système hors réseau et hybrides
- Comprendre les différentes pertes de l'installation PV.
- Être capable de calculer la puissance de l'installation en fonction des pertes et des besoins.
- Choisir d'une manière optimale l'onduleur hybride ou OFFGRID.
- Pouvoir identifier le nombre de panneaux en série et en parallèle.
- Être capable de calculer la capacité optimale des batteries pour les différents systèmes.
- Pouvoir choisir le(s) régulateur(s) compatible(s).
- Être capable de calculer et de choisir les câbles AC et DC.
- Identifier le calibrage des dispositifs de protection.
- Être capable de dimensionner en utilisant des notes de calcul sur Excel.
- Maîtriser en détail le dimensionnement avec le logiciel PVSYST.
- Être capable de réaliser l'étude économique et environnementale des installations.
- Avoir la capacité de réaliser des rapports technico-économiques.

MODULE 3

Systemes de pompage solaire



100 % en ligne



Note de calcul Excel

Logiciel PVSYST

Documents PDF

+2 études de cas pratique

avec correction

- Comprendre le fonctionnement de système.
- Être capable de lire en détail les fiches techniques des pompes et comprendre les différentes caractéristiques (HMT, Q_h , P_c ...).
- Comprendre les étapes clés à suivre lors du premier contact avec le client (projets sans ou avec pompe).
- Être capable d'identifier le besoin en eau de client.
- Maîtriser la procédure à suivre pour réaliser l'étude de projet.
- Comprendre les différentes pertes de l'installation PV.
- Être capable de choisir la pompe optimale.
- Être capable de choisir le variateur compatible avec la pompe choisie.
- Être capable de calculer la puissance de l'installation en fonction des pertes et des besoins.
- Pouvoir identifier le nombre de panneaux en série et en parallèle.
- Être capable de calculer et de choisir les câbles AC et DC.
- Identifier le calibre des dispositifs de protection.
- Être capable de dimensionner en utilisant des notes de calcul sur Excel.
- Maîtriser en détail le dimensionnement avec le logiciel PVSYST.
- Être capable de réaliser l'étude économique et environnementale des installations.
- Avoir la capacité de réaliser des rapports technico-économiques.

MODULE 4

Sketchup pour solaire PV



50 % Vidéos enregistrées
- la partie cours -



50 % en ligne
- la correction des études de cas -



Logiciel PVSYST, Sketchup,
Skelion et Vray
Documents PDF
+2 études de cas pratique
avec correction

- Comprendre l'interface de logiciel.
- Comprendre les différentes outils (Axes, Balises, Plan de section ...).
- Maitriser l'utilisation des axes afin de faciliter la réalisation 3D.
- Être capable de réaliser des dessins 3D pour des bâtiments avec toiture inclinée et toiture terrasse.
- Comprendre la méthode à suivre pour faciliter la création, déplacement et modification des entités.
- Être capable d'ajouter des PV sur la base de données.
- Pouvoir ajouter le maximum des panneaux sur des différentes surfaces avec Skelion.
- Être capable d'analyser l'ombrage avec Sketchup.
- Être capable d'exporter le projet sur PVSYST afin de calculer les pertes d'ombrage.
- Avoir la capacité de choisir l'implantation la plus rentable.
- Maitriser la création des supports des PV sur 3D.
- Pouvoir ajouter le positionnement idéal des onduleurs et coffrets.
- Être capable de calculer les longueurs des câbles.
- Pouvoir calculer les différentes distances pour préparer par la suite un plan d'exécution sur l'Autocad.
- Être capable de préparer une animation 3D de projet.
- Être capable d'utiliser le Vray afin d'avoir des images réalistes de votre projet.

MODULE 5



50 % Vidéos enregistrées
- la partie cours -



50 % en ligne
- la correction des études de cas -



Template d'AutoCAD
Logiciel AutoCAD et Sketchup
étude de cas pratique avec correction



Autocad pour solaire PV

- Comprendre l'interface de logiciel.
- Comprendre les différentes outils.
- Être capable de réaliser des dessins 2D.
- Pouvoir créer des lay-outs afin de préparer par la suite le rapport.
- Comprendre la méthode à suivre pour l'importer le dessin de Sketchup sur l'AutoCAD.
- Être capable de préparer le dessin 2D de l'installation et de montrer les différentes distances.
- Être capable de préparer le schéma de support.
- Pouvoir réaliser les schémas électriques unifilaires des installations PV.
- Être capable de réaliser le plan de calepinage selon le dimensionnement et le plan 3D.
- Pouvoir ajouter les fiches techniques (format PDF) et des images sur le plan d'exécution;
- Être capable de bien présenter le plan d'exécution pour être lisible aux installateurs et au client.
- Être capable d'exporter le plan d'exécution en format PDF.

FORMATEUR QUALIFIE

- Ingenieur et consultant en energie solaire et efficacité energetique.
- Formateur Professionnel avec expérience dans le contexte du photovoltaïque.

Méthodes & Outils

- Documentation PDF
- Enregistrements sur Google Drive (format mp4)
- Logiciels fournis + notes de calcul (Excel)
- Plateforme Google Meet
- Microsoft WhiteBoard (pour l'explication)
- +8 Etudes de cas pratiques
- Groupe de formation sur WhatsApp
- Accompagnement personnalisé, disponibilité 24h/24 sur WhatsApp pour toutes vos questions.
- Remise des guides complets des logiciels utilisés
- Délivrance d'un certificat à la fin de la formation.



Dimanche de 11h30 à 15h GMT+1



+2 mois



2700 DH / 189 000 FCFA / 270 Euros



IMPORTANT : Ce document est la propriété intellectuelle de Fastri Solution. Il est strictement interdit de le copier, transmettre, exploiter, ou céder, que ce soit à titre gratuit ou contre rémunération, à toute personne physique ou morale sans l'autorisation écrite préalable de Fastri Solution. En cas de non-respect, Fastri Solution se réserve le droit d'engager toutes actions nécessaires pour faire valoir ses droits.



+212625603317



contact@fastri.org



www.fastri.org