



Étude et estimation de projets photovoltaïques



Niveau avancé

NIVEAU AVANCÉ : Cours recommandé pour les professionnels de l'électricité ayant des notions de base en estimation** et connaissant les équipements liés aux énergies renouvelables.

DURÉE : 7 heures

PRÉALABLES : Avoir suivi le cours *Énergies renouvelables : techniques de branchement d'équipements*

COÛT membre de la CMEQ : 430 \$ plus taxes (dont 25 \$ pour le matériel pédagogique)

COÛT non-membre : 600 \$ plus taxes (dont 25 \$ pour le matériel pédagogique)

MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE INCLUS : cahier du participant

MATÉRIEL REQUIS : papier, crayon, calculatrice scientifique

OBJECTIF

À la fin de cette activité de perfectionnement, le participant sera en mesure d'effectuer l'analyse de la demande énergétique d'un client et de réaliser l'estimation de projets photovoltaïques en réseau et hors-réseau.

CONTENU DE LA FORMATION

Énergie solaire : potentiel d'ensoleillement selon les régions

- Irradiation solaire et puissance
- Notions d'énergie et de puissance instantanée
- Présentation des différents calculateurs disponibles
- Calcul de production d'énergie photovoltaïque
- Calcul des pertes globales du système, de la perte d'efficacité et contraintes des sites
- Exercice : calculer le potentiel énergétique d'un site

Analyse de la demande énergétique d'un client

- Comprendre la consommation énergétique et l'appel de puissance d'un site
- Analyse des clients résidentiels, commerciaux et industriels suivant leur facturation
- Estimation de la consommation énergétique et incidence des énergies renouvelables
- Analyse des clients hors-réseau
- Exercice : estimer la consommation d'un client et la manière de la réduire

Programme d'aide financière

- *Les éléments abordés dans cette section seront établis en fonction des programmes gouvernementaux en vigueur au moment de la session de formation.*

Technique d'estimation d'un projet photovoltaïque

- Système en réseau (*branché au fournisseur d'électricité*)
- Système hors-réseau (*sur batterie*)
- Éléments étudiés pour les deux types de systèmes :
 - Définition du projet : attentes du client, avantages et limitations des systèmes
 - Calcul de la quantité de panneaux photovoltaïques et de batteries à installer
 - Sélection des équipements (rapport qualité/prix)
 - Estimation du projet (coût, temps d'installation, rentabilité)
 - Suivi des procédures administratives (branchement au réseau d'Hydro-Québec)
 - Présentation des garanties à offrir selon les standards du marché
 - Vente du projet en clientèle
- Exercice : réaliser une estimation (en réseau et hors-réseau)

AVIS :



*

Cours admissible au remboursement et aux incitatifs du Fonds de formation des salariés de l'industrie de la construction pour les chefs d'équipe et les chefs de groupe.

Pour cela vous devez remplir les deux conditions suivantes :

- Être titulaire d'un certificat de compétence compagnon et avoir 10 000 heures travaillées et déclarées à la CCQ à titre de compagnon électricien
- Avant la formation : envoyer à la CCQ (remboursement.formation@ccq.org) une lettre de recommandation d'une entreprise de la construction indiquant vous avoir ou vous avoir eu à son emploi, comme chef d'équipe ou de groupe, un minimum de 400 heures déclarées aux rapports mensuels de la CCQ au cours de 24 des 26 derniers mois

*** Ce cours porte sur les spécificités des soumissions de projets en énergies renouvelables, de l'étude du besoin du client à la réalisation de l'estimation. Il n'a pas pour objectif d'apprendre à bâtir une soumission d'une manière générale. Pour cela, la CMEQ offre le cours « Lecture de plans et estimation (en électricité) ».*