

## AUTOCONSOMMATION PHOTOVOLTAÏQUE : Du résidentiel à l'industriel, de l'individuel au collectif



PV 3



### **ATOUTS DE LA FORMATION**

- > Utilisation de logiciels pour le dimensionnement et la rentabilité d'un projet
- > Simulations, études de cas, retours d'expériences
- > Démonstrations et travaux pratiques sur la plateforme technique et pédagogique INES

### **OBJECTIFS**

- > Connaître le contexte réglementaire et administratif
- > Savoir optimiser techniquement et économiquement un projet
- > Maîtriser les spécificités de l'autoconsommation collective
- > Manipuler des systèmes de pilotage, mobilité EV, stockage

### **PUBLICS**

- > Maîtres d'œuvre, bureaux d'études, concepteurs, chargés de projets et référents techniques d'entreprises de travaux d'installation électrique
- > Maîtres d'ouvrage, collectivités

### **PRÉREQUIS**

- > Connaître les fondamentaux du photovoltaïque  
**ou**
- > Avoir suivi la formation TC@1 (e-learning) ou PV1

### **INTERVENANTS**

- > Francis DOMAIN - Expert solaire photovoltaïque INES Formation & Évaluation
- > Pierre BESSON - Expert solaire photovoltaïque INES Formation & Évaluation
- > Intervenant Expert photovoltaïque et réseaux - HESPUL

### **MÉTHODES PÉDAGOGIQUES**

- > Exposés théoriques et retours d'expériences
- > Simulations, études de cas
- > Travaux pratiques

### **MODALITES ET DELAIS D'ACCES**

- > L'inscription doit être finalisée 15 jours avant le début de la formation. Contacter notre centre de formation pour plus de précisions.

### **MODALITES D'EVALUATION**

- > Attestation de stage
- > Test de validation des acquis

### **DURÉE / HORAIRES**

- > 4 jours (28 heures)
- > 9h-12h30 et 14h-17h30

### **PRIX**

- > **1840 € nets de taxe**
- > Nous contacter pour les possibilités de financement

### **LIEU**

- > **INES PLATEFORME FORMATION & EVALUATION**  
Bâtiment Hélios  
60 avenue du Lac Léman  
Savoie Technolac  
73370 Le Bourget-du-Lac



## AUTOCONSOMMATION PHOTOVOLTAÏQUE : Du résidentiel à l'industriel, de l'individuel au collectif

PV 3

### PROGRAMME

#### JOUR 1

##### RAPPELS SUR LES SYSTEMES PHOTOVOLTAÏQUES

- > Contexte énergétique
- > Données solaires et incertitudes
- > Marché du photovoltaïque et applications pour l'autoconsommation
- > Performance des systèmes PV
- > Architecture électrique et composants
- > Principe d'implantation et de dimensionnement

##### CONTEXTE REGLEMENTAIRE

- > Réglementations techniques (décret tertiaire, RE2020)
- > Appel d'Offre « Autoconsommation »
- > Grilles tarifaires pour l'Obligation d'Achat
- > Contraintes administratives

##### CONCEPTION TECHNIQUE

- > Définitions des indicateurs (TAC, TAP, TDC)
- > Etapes d'une étude de faisabilité
- > Estimation de la production
  - o Utilisation du productible
  - o Etude de cas sur PVGIS
- > Estimation de la consommation
  - o Les différents profils de consommateurs
  - o Bilan puissance, fichiers ENEDIS, profils types, etc.
  - o Analyse d'un profil de charges
- > Estimation de l'autoconsommation
- > Etude de cas sur EXCEL

#### JOUR 2

##### ANALYSE ÉCONOMIQUE D'UN PROJET

- > Calcul et rentabilité des installations photovoltaïques
- > Principaux indicateurs économiques : VAN, TRI, TRA, LCOE.
- > Impacts de paramètres économiques : inflation, taux d'actualisation, etc.
- > Calcul et rentabilité des installations PV en CACSI (convention d'autoconsommation sans injection)

#### JOUR 2 (SUITE)

##### ETUDE DE CAS - RESIDENTIEL

- > Recherche de la puissance crête optimale selon différente contrainte (autoconsommation totale, meilleure rentabilité, contrainte réglementaire, etc.)
- > Analyse d'un profil réel type résidentiel
- > Etude de cas sur EXCEL avec ou sans stockage

##### ETUDE DE CAS - TERTIAIRE

- > Recherche de la puissance crête optimale selon différente contrainte (autoconsommation totale, meilleure rentabilité, contrainte réglementaire, etc.)
- > Analyse de plusieurs profils types tertiaire
- > Projets par groupe avec le logiciel AutoCalSol
- > Restitutions des différents projets

#### JOUR 3

##### AUTOCONSOMMATION COLLECTIVE

- > Aspects contractuels
- > Etat des lieux actuels
- > Clés de répartition
- > Enjeux économiques
- > Premiers retours d'expérience
- > Etude de cas - Tertiaire

#### JOUR 4

##### OPTIMISATION DE L'AUTOCONSOMMATION

- > Etude et application de la norme C15 712-3
- > Technologie pour l'autoconsommation (batterie, onduleur hybride, solution de pilotage de charge, véhicule électrique EV)
- > IRVE (modes de charge, pilotage)
- > Habilitation et réglementation local batterie (affichage et ventilation)
- > Moyen d'optimisation du taux d'autoconsommation
- > Travaux pratiques pilotage & autoconsommation
  - o Exposition des champs PV
  - o Solutions de pilotage interconnectées
  - o Influence de différents types de stockage

### TEST DE MODALITES d'EVALUATION DES ACQUIS ET BILAN FORMATION