



CONCEPTION ET SIMULATION DES SYSTÈMES PV SUR PVSYST - Niveau avancé



ATOUTS DE LA FORMATION

- > Vue d'ensemble sur le logiciel PVSYST
- > Nombreuses études de cas concrètes
- > Retours d'expérience



OBJECTIFS

- > Connaître les points de vigilance lors de l'utilisation de PVSYST
- > Être capable de modéliser et optimiser des systèmes PV complexe
- > Maîtriser l'outil 3D de simulation d'ombrages et les imports de données topographiques
- > Approfondir l'utilisation du logiciel sur des cas particuliers (tracker, bifacial, optimiseur)



PUBLICS

- > Ingénieurs de bureaux d'études, concepteurs de projets PV

Si vous avez des questions sur l'accessibilité à cette formation ou besoin d'aménagements, veuillez nous contacter pour être mis en relation avec notre référent Handicap.



PREREQUIS

- > Avoir déjà simulé plusieurs projets sur PVSYST
- > Avoir de solides bases sur le dimensionnement de systèmes photovoltaïques et /ou avoir déjà suivi la formation niveau débutant (PV13.1)



INTERVENANTS

- > Expert en solaire photovoltaïque - INES Formation & Évaluation



MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

- > Exposés théoriques
- > Cas pratiques sur logiciel
- > Retours d'expérience et échanges entre les participants



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 prérequis et des acquis



DUREE/HORAIRE

- > 2 jours (14 heures)
- 9h-12h30 / 14h-17h30



PRIX

- > 940€ 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

CONCEPTION ET SIMULATION DES SYSTÈMES PV SUR PVSYST - Niveau avancé



P R O G R A M M E



Jour 1

RAPPELS SUR LE DIMENSIONNEMENT

- > Choix et impacts des données météorologiques
- > Caractéristiques des modules PV et des onduleurs
- > Pertes dans un système PV (notion de Performance Ratio)
- > Configuration électrique entre modules et onduleurs
- > Architecture globale et fonctionnalités du logiciel PVsyst

CAS D'ETUDE 1 : SIMULATION D'UN PROJET PHOTOVOLTAIQUE SUR BATIMENT

- > Présentation du cas d'étude : système multiorientations sur toiture (~100 kW)
- > Etude des contraintes d'implantation
- > Modélisation des pertes
- > Utilisation de la fonctionnalité de « sous-champs » pour la gestion des orientations
- > Modélisation des ombrages proches dans la scène 3D
- > Import d'un bâtiment (issu de sketchup) dans la scène 3D
- > Analyse des pertes et des résultats de simulation
- > Etude économique simplifiée

OPTIMISATION DU CAS D'ETUDE 1

- > Etude du cas d'étude 1 avec différentes typologies d'onduleur : onduleur centralisé, vs optimiseur
- > Utilisation de l'outil de calepinage et analyse des pertes associés
- > Etude de différents câblages, implantation de modules



Jour 2

CAS D'ETUDE 2 : CENTRALE AU SOL

- > Présentation du cas d'étude : centrale au sol de plusieurs MW
- > Optimisation des caractéristiques d'implantation
- > Design avec l'outil 3D PVsyst de la centrale
- > Import de la topographie et gestion des orientations de la centrale
- > Analyse des ombrages proches via les « partitions »
- > Configuration réelle de la centrale en ayant recours aux sous-champs

MODULES BIFACIAUX, TRACKER ET FONCTIONNALITES ANNEXES

- > Adaptation du cas d'étude 2 à différentes variantes: bifaciale et tracker solaire OU étude d'un projet personnel
- > Méthodologie de calcul & hypothèses pour les systèmes bifaciaux
- > Paramètres clés pour la conception en bifacial
- > Etude du système avec tracker Est-Ouest
- > Présentation des spécificités de simulation pour d'autres types de systèmes : PV flottant, agrivoltaïsme

TEST DE MODALITES D'EVALUATION DES ACQUIS ET BILAN FORMATION