

FORMATION PHOTOVOLTAIQUE – MODULE PV 2-3

L'ÉVALUATION DE PRODUCTIBLE D'UNE INSTALLATION PV (2 jours)



OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

**Comprendre et réaliser une étude de productible
Utiliser le logiciel de dimensionnement ARCHELIOS®**

Fonctionnalités Techniques

- Définir le gisement solaire
- Faire un calcul de masques
- Utiliser les fonctionnalités de Google Sketch up®
- Dimensionner une installation photovoltaïque connectée au réseau
- Calepiner les modules
- Analyser le productible

PUBLICS CONCERNES

Installateurs, responsables projets, bureaux d'études, architectes, investisseurs, chargés d'affaires.

INTERVENANTS

Ismaël Lokhat, Master Écotechniques, mention Valorisation Énergies Renouvelables et des Déchets. Programmes de recherche, Maîtrise d'œuvre et monitoring, maison ZEN.

Benoît Lelong, Ingénieur ENS Mines, responsable des études photovoltaïques d'assistance à maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'oeuvre.

Stéphane Boussac, Docteur ingénieur, spécialiste du développement informatique de solutions 3D. Responsable du projet Archelios®.

Virginie Perrier-Cornet, Ingénieure informatique, développeur du logiciel Archelios® en charge de la hot line

I. Partie étude / dimensionnement

- La ressource solaire et le gisement solaire. Les définitions des différents concepts utilisés
- Les modules PV, leurs caractéristiques
- La conception (branchements) de l'installation raccordée au réseau
- La logique du raisonnement d'un calcul de dimensionnement

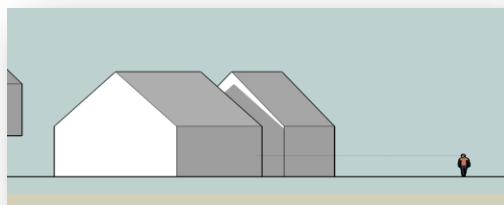
- Les fonctionnalités du logiciel Archelios® à partir de l'exemple de la toiture photovoltaïque (13,3 KWc modules CIS) de la maison ZEN de Montagnole (73)
- Le calepinage des modules
- L'analyse des résultats à partir d'indicateurs de validité et de performance

II. Etudes de cas

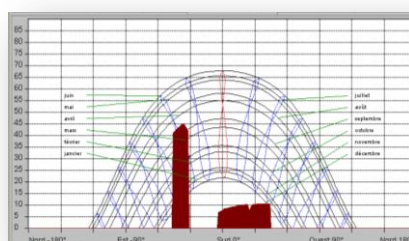
- Cas simples d'installations raccordées au réseau
- Cas complexes d'installations raccordées au réseau
- Présentation de cas de site isolé et de site sécurisé (si demande)

III. Définition et calcul des masques

- Différence entre masque lointain et masque proche
- Fondamentaux de l'étude des masques : principe, impact sur le productible et sur les revenus
- Méthodes et outils de mesure



- Mesure physique
- Calcul automatique du masque lointain
 - Modélisation des objets du masque proche à partir de l'éditeur de masque proche



- Simulation d'ombrage et calcul de masque avec Google SketchUp®



- Distinction des ombrages module par module



IV. Questions ouvertes / retours d'expérience

Exemples :

- Rendement, taille, coût,
- Effets de température et effets d'occultation

Le nombre limité de stagiaires (12 maximum) permet d'aborder les questions spécifiques ou les cas des stagiaires

Informations pratiques

Durée : 2 jours (14h)

Durant la formation, vous recevrez un support de cours (CD ROM ou version papier). Le repas est compris.

Nous fournissons aux stagiaires une version de démonstration du logiciel libre Archelios® (www.archelios.fr) et des bases de données. Nous recommandons donc de venir en formation avec son PC portable.

Dates : programmation sur le site www.cythelia.fr

Lieu : à la Maison ZEN, 350 route de la Traverse, 73000 Montagnole

Validation : attestation de stage

Coût : 850 € HT, ou moindre en fonction de la formule choisie

Numéro d'enregistrement : 82730115173

