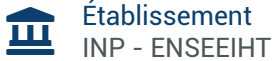


APP Photovoltaïque



Présentation

Description

I L'énergie solaire : contexte et généralités

II La conversion photovoltaïque :

- Le rayonnement dans l'espace, sur Terre, masse atmosphérique

- Principes physiques, cellule à jonction PN, caractéristique, influence éclairement et T

- Matériaux et technologies des cellules photovoltaïques

III De la cellule au générateur photovoltaïque, modularité

Associations de cellules, mise en série, en parallèle, déséquilibres et protections

Modélisation, simulation, commande MPPT

IV Systèmes photovoltaïques

- Problématique, architectures, gestion de l'énergie (raccordé, isolé, stockage, ...)

- Production énergétique, gisement solaire, caractérisation, dimensionnement, ACV

- Systèmes raccordés au réseau

- Systèmes autonomes non raccordés

V Calculs économiques : taux d'actualisation, inflation, TRI, LCOE, ...

Les mécanismes d'aides : tarifs de rachat, compléments de rémunération.