

Energies renouvelables



Présentation

Description

- Cet enseignement présente les aspects technico-économiques du photovoltaïque et de l'éolien.
- Photovoltaïque : de la cellule photovoltaïque au système, rayonnement solaire, conversion photovoltaïque, panneaux photovoltaïques, centrales de production, coût, impact environnemental.
- Eolien : Caractérisation de la ressource éolienne (le vent), effets d'altitude et de sillage, éléments théoriques (limite de Betz) sur le productible éolien et sur l'efficacité énergétique des aérogénérateurs ; du contrôle mécanique par réglage des pâles aux zones de fonctionnement du démarrage à l'arrêt en sécurité.
- Constitution des aérogénérateurs électriques : nacelles avec et sans multiplicateur de vitesse.