

Code UE S4PH220

Intitulé UE Rayonnement solaire et transfert

Responsable UE Béatrice MOREL (beatrice.morel@univ-reunion.fr)

Semestre S2

ECTS 4

Langue d'enseignement Français

Accessible aux étudiants en échange international Oui

Volume horaire (h)

CM	TD	TP	Total
6	10	14	30

Descriptif

L'objectif de cette UE est de présenter les bases du transfert radiatif dans l'atmosphère terrestre pour appréhender la variabilité du rayonnement solaire incident à la surface :

- rayonnement électromagnétique SW et LW, et grandeurs photométriques de base,
- relations Terre-Soleil (solarimétrie),
- bilan énergétique de l'atmosphère,
- propriétés physico-chimiques de l'atmosphère, interactions rayonnement/atmosphère (processus d'absorption, de diffusion, et d'émission),
- équation du Transfert Radiatif (ETR), méthodes de résolution numériques de l'ETR, estimation de l'irradiance solaire en un lieu donné,
- métrologie solaire.

A l'issue de cette UE, les étudiant doivent être en mesure de définir un système de métrologie solaire.

Prérequis

Thermodynamique, TMC, analyse numérique, chaîne de mesure