



ID de Contribution: 16

Type: **Présentation orale**

Modèle intégré d'un système photovoltaïque sous faible concentration

mardi 15 décembre 2015 10:10 (10 minutes)

Les modules photovoltaïques (PV) sont généralement installés en visant à réduire les ombres pendant les périodes de rayonnement solaire élevé. Dans une installation classique, les rangées de modules sont donc largement espacées. L'ajout de réflecteurs inter-rangs, plans et fixes, conduit à augmenter les flux direct et diffus transmis aux cellules. Le projet "ALEPH" (Amélioration de l'Efficacité Photovoltaïque) vise à définir des règles claires pour optimiser des ensembles de modules PV avec des réflecteurs inter-rangs. Ce type de système est actuellement en test sur la plate-forme météorologique SIRTa (Palaiseau) avec des cellules PV en silicium amorphe et en silicium polycristallin. Ces expériences permettent de valider un modèle numérique précis couplant tous les phénomènes physiques importants : un modèle optique/rayonnement (lancer de rayons et méthode de Monte-Carlo) et un modèle électrique des panneaux PV (SPICE).

Auteur principal: M. PAVLOV, Marko (LIMSI / CNRS-UPSud)

Co-auteurs: Mme MIGAN-DUBOIS, Anne (GeePs); M. BADOSA, Jordi (LMD); M. HAEFFELIN, Martial (IPSL); M. PONS, Michel (LIMSI / CNRS); M. BOURDIN, Vincent (LIMSI / CNRS)

Orateur: M. PAVLOV, Marko (LIMSI / CNRS-UPSud)