

Titre : Les mathématiques au service de la thermique du bâtiment.
Mohamed Masmoudi

Résumé : Ce travail a été effectué pour faire avancer les travaux de trois comités de normalisation à l'échelle française (AFNOR/P83B) européenne (CEN TC89/WG13) et internationale (ISO TC163/SC1/WG16) dans le but de déterminer les performances thermiques intrinsèques d'un produit isolant dans des conditions normale d'utilisation. Ce problème fait appel aux deux thèmes classiques du Lamsin : la modélisation et les problèmes inverses. Sur le plan de la modélisation, on est loin des l'équation de la chaleur. Il faut tenir compte des problèmes de convection de rayonnement et de changement de phase lié à l'humidité. La résolution d'un problème inverse, avec un nombre de mesures relativement faible, nous conduit à utiliser un modèle simple.