

Séminaire du CETHIL

Jeudi 11 juin 2015 à 13h30

Amphi Claude Chappe

Étude des transferts de chaleur et de masse dans les milieux poreux : application au bâtiment

Abdelkrim Trabelsi

Maître de conférences

Affiliation :

Centre d'Energétique et de Thermique de Lyon (CETHIL)
UMR 5008 CNRS, INSA de Lyon, Université Claude-Bernard Lyon

Sujet du séminaire

Le secteur du bâtiment est responsable en France de plus de 43% de la consommation énergétique et de 23% des émissions de gaz à effet de serre. Il apparaît donc comme un domaine d'intervention privilégié pour répondre aux enjeux énergétiques et environnementaux auxquels nous faisons face. La conception de bâtiments seins et à efficacité énergétique passe par le développement d'outils de modélisation suffisamment fins pour rendre compte du comportement hygrothermique affectif des bâtiments. Dans ce séminaire, une démarche pour mieux prédire les transferts couplés chaleur/masse dans les milieux poreux appliqués au bâtiment sera présentée. Il s'agit du développement d'une modélisation adaptée, basée sur la théorie de Luikov et permettant de prendre en compte les principaux phénomènes physiques mis en jeu et leurs couplages. On présentera également les méthodes expérimentales développées afin d'évaluer de manière fiable les paramètres thermo-physiques sur une large gamme d'états hydrique et thermique. En guise d'application, l'influence du « pouvoir tampon » sur le fonctionnement d'une ventilation hygroréglable est étudiée.

Contact pour le séminaire du CETHIL : Mohamed AMARA et Abdelkrim TRABELSI