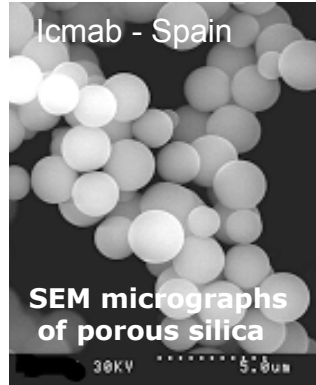


La Thermique des Matériaux Nanoporeux

AEROGELS
SOUS VIDE
1 mW/mK



SPATIAL - DR, FE, GD

BOUCLIER THERMIQUE

REENTREE ATMOSPHERIQUE

HABITAT - DQ, AR

GAIN ENERGETIQUE

GAIN D'ESPACE

MICROSYSTEMES - VL, PC

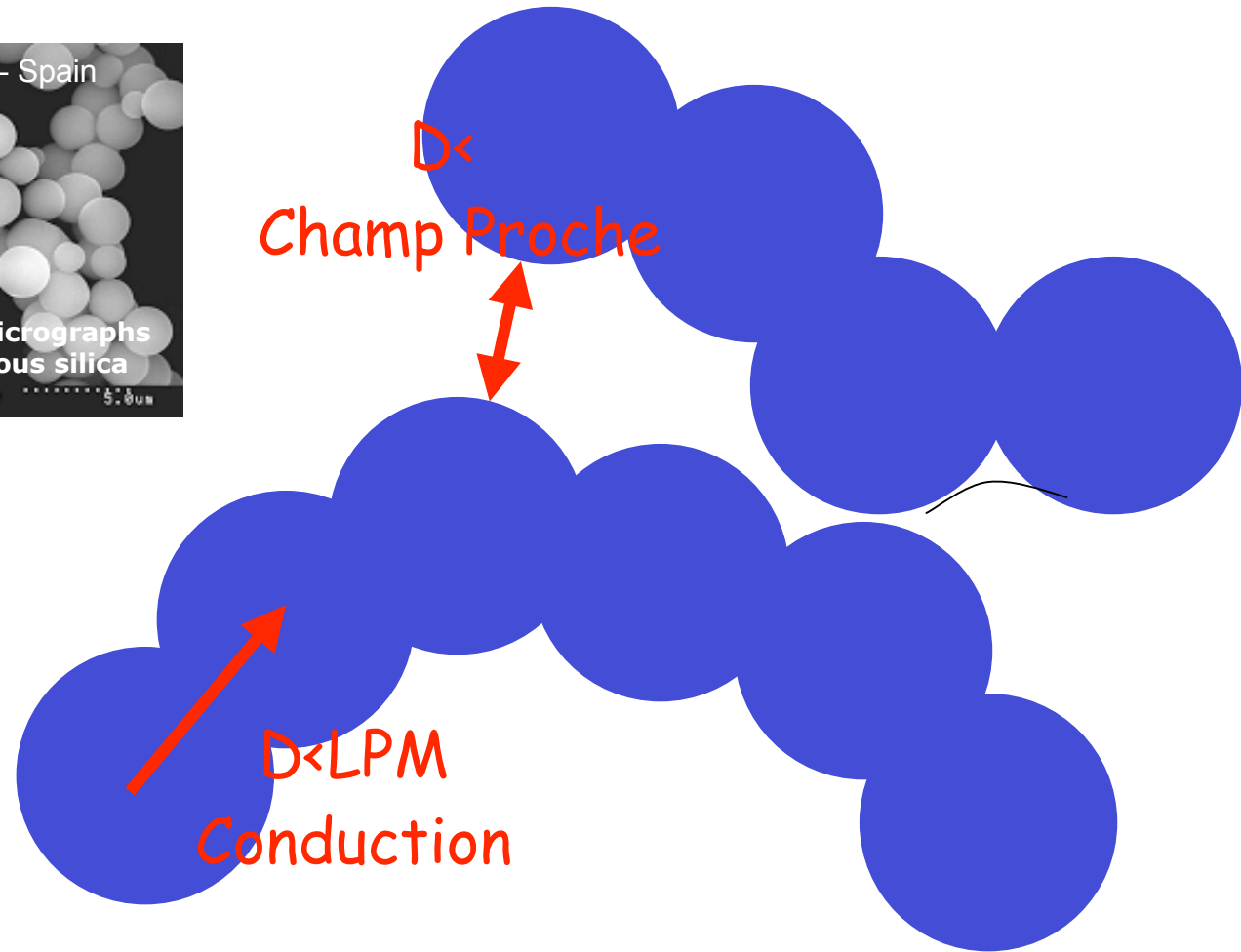
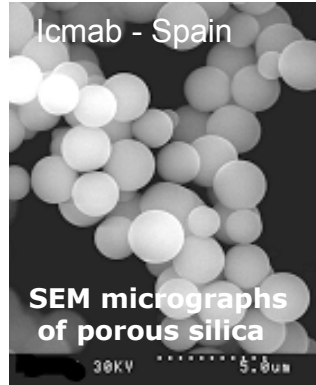
GRAVURE 150 => 0.01 W.m⁻¹.K⁻¹

MICROCALODUCS

MICROCONVERTISSEURS

Des Nano aux Macro-échelles

AEROGELS
SOUS VIDE
1 mW/mK



REGLES D'HOMOGENEISATION - , MQ

CARACTERISATION - AR, DQ, VB, VL

Programme Matin

9h45 *Modélisation des transferts en milieux nanoporeux*

Michel Quintard, Directeur de Recherche CNRS
Institut de Mécanique des Fluides de Toulouse

10h00 *Modélisation des transferts thermiques au sein des superisolants nanoporeux -
Partie I Conduction.*

Denis Rochais, Ingénieur-Chercheur CEA/Le Ripaut
Laboratoire Microstructures et Comportements

10h30 *Modélisation des transferts thermiques au sein des superisolants nanoporeux -
Partie II Rayonnement.*

Franck Enguehard, Ingénieur-Chercheur CEA/Le Ripaut
Laboratoire Ingénierie des Matériaux Optiques

11h00 *Transferts de chaleur entre deux nanocristallites de Silice*

Gilberto Domingues, Docteur
Laboratoire d'Etudes Thermiques, ENSMA Poitiers

11h30 *Propriétés thermo-physiques de deux silices pyrogénées micro-nano-poreuses :
effet de l'humidité et de la température*

Daniel Quénard, Ingénieur CSTB
CSTB Grenoble, division caractérisation physique des matériaux

12h15 *Déjeuner*

Programme Après-Midi

14h00 *Cinétique d'adsorption par réponse en fréquence thermique : une méthode indirecte de mesure de la conductivité effective des adsorbants granulés*

Vincent Bourdin, Ingénieur de Recherche CNRS

Laboratoire d'Informatique pour la Mécanique et les Sciences pour l'Ingénieur, Orsay.

14h30 *Les matériaux de type aérogels : des super-isolants thermiques nanostructurés*

Arnaud Rigacci, Maître Assistant

Ecole des Mines de Paris, Centre Energétique et Procédés

15h00 *Mesure de la Conductivité Thermique du Silicium Nanoporeux par Micro-Spectrométrie Raman*

Vladimir Lysenko, Chargé de Recherche CNRS

Laboratoire de Physique de la Matière, INSA de Lyon

15h30 *Prédiction de la conductivité thermique de silicium nanostructuré*

Patrice Chantrenne, Maître de Conférence

Centre de Thermique de Lyon, INSA de Lyon

16h00 *Clôture*