

Équipements spécifiques

D'un point de vue expérimental, l'équipe IMAP bénéficie de moyens importants en thermique, mécanique et hydrique permettant l'élaboration et la caractérisation de ces nouvelles technologies ainsi que la validation des modèles développés..

Pour réaliser nos différents travaux nous disposons de matériels propres au laboratoire:

Des équipements semi industriels :

- banc de broyage : Broyeurs à couteaux et à marteaux de l'échelle laboratoire à l'échelle industrielle
- un tunnel micro-ondes équipé d'un banc pyrométrique
- une thermo presse : 0-350kN ; 20-250°C.

Du matériel analytique performant :

- un calorimètre Calvet
- un spectromètre infra rouge couplé avec un microscope infra rouge : Composition physicochimique-cartographie des espèces
- une DSC ATG ATD grand volume
- un appareillage pour caractérisation thermophysique (solides massifs, poudres, couches minces, matériaux anisotropes, liquides, études en fonction de la température).
- une machine de traction/flexion : Détermination des caractéristiques mécaniques en traction, flexion, cisaillement (modules de rigidité, contraintes, déformations), Composites et colles

D'un point de vue numérique, l'équipe IMAP utilise des logiciels de simulations commerciaux et open-source permettant d'aider à la compréhension des phénomènes physiques mis en jeu, de simuler le comportement des matériaux et d'optimiser le développement de procédés.