



ICMMO (*Institut de Chimie Moléculaires et des Matériaux d'Orsay - directeur D. Aitken*)

Equipe SP2M (*Synthèse Propriétés et Modélisation des Matériaux - Co-directeurs : N. Dragoë et L. Gaudart*)



Personnel au 1^{er} Nov. 2015

Enseignants Chercheurs (PR ; MCF)	5 ; 14
Chercheurs CNRS (DR ; CR)	3 ; 0
BIATSS / ITA (AI ; IE ; IR)	4/2
Post-Doctorants	3
Doctorants	12
Masters	4

Indicateurs (moyenne sur 5 ans)

# de publications par an	50
# de conférences invitées par an	7
# de brevets par an	1
# de thèses soutenues par an	10
Participation active à 1 LabEx	Char3Mat
# de projets européens en cours	1

THALES



ArcelorMittal



AUBERT&DUVAL



MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT



THE UNIVERSITY OF SYDNEY



Friedrich-Schiller-Universität



東京大学
THE UNIVERSITY OF TOKYO





Equipe SP2M (*Synthèse Propriétés et Modélisation des Matériaux* - Co-directeurs : N. Dragoë et L. Gaudart)



Les 5 Méthodes de synthèse (ou moins) d'expertise

- *Cristallogénèse
- *Densification SPS
- *Nanoparticules
- *mécanosynthèse
- *MOCVD

Les 5 techniques de caractérisation d'expertise

- *diffraction et texture des matériaux (neutrons, rayons X, EBSD)
- *propriétés de transport (Hall, Seebeck, conductivité électrique et thermique)
- *propriétés magnétiques
- *propriétés optiques (indice, dichroïsme circulaire)
- *Modélisation (Monte Carlo, Ab initio)

Les 5 Applications principales, fonctionnalités, visées

- *contrôle du transfert thermique
- *thermoélectricité
- *composés multiferroïques, magnétiques, ferroélectriques, supraconducteurs
- *dispositifs optique (réseaux de Bragg)
- * propriétés mécaniques (bâtiments, aéronautiques, automobiles...)

Les composés phares, liste détaillée non exhaustive

- *BiCuSeO, BiFeO₃, SrCuO₂, SmFeAsO, Gd₂Ti₂O₇, nanoparticules CuAg, couches minces SnO₂, ZnO, ZrO₂, alliages, superalliages...