

ENSEIGNANTS DE LA LICENCE DE CHIMIE

Didier STUERGA, Professeur

Fondateur et Responsable du « Groupe de Recherches sur les Microondes (GERM) »
du Laboratoire « Interdisciplinaire Carnot de Bourgogne (LICB, UMR 5209 CNRS) »
Responsable du M1 du Master spécialité « Chimie des Interfaces et Matériaux »

Email : didier.stuerga@u-bourgogne.fr

Téléphone : 03 80 39 61 82

Bureau : GERM, Laboratoire Interdisciplinaire Carnot de Bourgogne, Faculté des Sciences Mirande, Aile C, 2^{ème} étage, bureau 211

Liens web :

<http://icb.u-bourgogne.fr/Nano/GERM/>



Biographie succincte

Doctorat ès Sciences (Chimie-Physique, UB, 1989), Maître de Conférences (UB, 1990), Professeur des Universités (UB, 1995), création du GERM, cofondateur en 2007 de la start'up Naxagoras Technology avec M. C. Lohr, ancien étudiant de thèse.

Thèmes de recherche actuels

D. Stuerge développe et conçoit des applicateurs et réacteurs microondes à hautes performances. Ces réacteurs sont des outils pour la mise au point et le développement de procédés microondes sélectifs d'élaboration de nanomatériaux. L'étude de l'interaction microondes/matière développée depuis une vingtaine d'années (15 thèses dirigées) porte maintenant ses fruits.

Une des avancées technologiques majeures de l'activité de recherche est la conception du Réacteur Autoclave MicroOnde (système RAMO) qui permet d'élaborer des nanomatériaux en quelques dizaines de secondes. Cette installation est utilisée en routine au laboratoire depuis près de dix ans. Une autre avancée technologique majeure de l'activité de recherche est le développement de la famille des procédés *Microwave Induced Thermohydrolysis Flash (MIT Flash)*. La troisième

génération a fait l'objet d'un brevet de procédé maintenant étendu à l'Europe, la Chine et l'Inde avec une licence exclusive d'exploitation cédée à la société Naxagoras Technology. Ces procédés sont testés à l'échelle du kilogramme et/ou dizaine de litres grâce à une installation pilote microonde d'élaboration de nanomatériaux en suspension.

La formulation et l'intégration des nanomatériaux dans des matrices polymères thermoplastiques ou réticulables est une nouvelle ouverture en termes de procédé et de formulation. Enfin, les effets des composantes électriques et magnétiques d'une onde électromagnétique (statique et hyperfréquence) sur les dispersions colloïdales est également un sujet fondamental d'ampleur en cours de développement.

D. Stuerge est membre des sociétés savantes internationales *AMPERE*, *IEEE* (USA) et de l'*Electromagnetics Academy du MIT* (USA). Il est inscrit depuis 2003 au *Who's Who in Electromagnetics du MIT*.

Enseignements :

Chimie Générale, Atomistique (L2 Sc. Vie)
Chimie Quantique (L3 Chimie et Physique-Chimie)
Chimie Systématique (L3 Physique-Chimie)
Chimie Inorganique (M1 CIM)