

Programme

Jeudi 22 mai 2008 :

8 h 00 – 8 h 45 *Accueil des participants*

8 h 45 – 9 h 20 *Ouverture du colloque*

Thème 1: Aspects thermodynamiques et mécanismes fondamentaux de la cristallisation et de la précipitation

Communications orales	
9 h 20 – 10 h 00	Conférence plénière: Contributions méthodologiques et instrumentales aux études d'interaction solide-vapeur et transformations cristallines induites en recherche et développement pharmaceutique A. Bakri et N. Khalef, <i>UFR Pharma UJF, Grenoble</i>
10 h – 10 h 20	Cristallisation en milieu confiné. R. Grossier et S. Veessler, <i>CINaM-CNRS, Campus de Luminy, MARSEILLE</i>
10 h 20 – 10 h 40	Etude de la germination et de la croissance de SiC dans le silicium photovoltaïque, M. Beaudhuin, K. Zaidat, T. Duffar, M. Lemiti, <i>SIMAP EPM –CNRS, Saint Martin d'Hères</i>
10 h 40 – 11 h 10	<i>Pause – Posters</i>
11 h 10 – 11 h 30	Formation des co-cristaux carbamazépine-nicotinamide : Impact des paramètres de procédé, E.Gagnière, D. Mangin, F. Puel, A. Rivoire, J.P. Klein, O. Monnier, E. Garcia, <i>LAGEP, UMR-CNRS 5007, Université Lyon 1, CPE Lyon</i>
11 h 30 – 11 h 50	Cristallisation d'hydrates de gaz à partir d'une émulsion d'eau dans huile : comparaison entre les distributions de longueurs de corde simulées et expérimentales, H. Le Ba, A.Cameirão, M. Darbouret, J.M. Peytavy, P. Glénat, G. Fevotte, JM Herri, <i>Centre SPIN CNRS - Ecole des Mines de Saint-Etienne</i>
11 h 50 – 12 h 10	Outils microfluidiques pour l'étude de la cristallisation en solution: solubilité, polymorphisme et nucléation, P. Laval, J. Leng, M. Joanicot, J.B. Salmon, <i>LOF, UMR 5258 CNRS-Rhodia-Bordeaux</i>

12 h 10 – 14 h *Déjeuner*

Thème 2: Procédés de cristallisation et de précipitation : conception, modélisation et contrôle.

Communications orales	
14h00 – 14h40	Conférence plénière: Problèmes, besoins et méthodologie du développement des procédés de cristallisation en chimie pharmaceutique O. Monnier, <i>SANOFI-AVENTIS Qualité Physique Montpellier</i>
14 h 40 – 15 h	Cristallisation en milieu supercritique: Etude de l'influence de l'hydrodynamique, T. Petit-Gas, O. Boutin, E. Badens, <i>UMR 6181, Laboratoire M2P2 (Modélisation en Mécanique et Procédés Propres), Université Paul Cézanne Aix Marseille</i>
15 h – 15 h 20	Modélisation par CFD de la précipitation du carbonate baryum dans un réacteur à lit fluidisé, L. Fernández Moguel , H. Muhr , A. Dietz , E.Plasari , <i>LSGC – CNRS, ENSIC – INPL, NANCY</i>
15 h 20 – 15 h 40	Dynamique de la précipitation homogène d'agglomérats multi-échelle de sulfure de zinc, F. Gruy, M. Cournil, M. K. Mekki Berrada, <i>Centre SPIN-LPMG (UMR CNRS 5148), Mines de Saint-Etienne</i>

- 15 h 40 – 16 h 00 **Faisabilité du procédé de cristallisation en quasi-émulsion sans additif**,
N. Sicre, S. Teychené, B. Biscans, *Laboratoire de Génie Chimique UMR CNRS 5503, Toulouse*
- 16 h 00 – 16 h 40 **Pause – Posters**
- 16 h 40 – 17 h 00 **Mise au point d'une installation expérimentale pour dessalement de l'eau de mer par congélation sur parois froides en statique**,
A. Rich, Y. Mandri, N. Bendaoud, D. Mangin, S. Buathier, S. Abderafi, C. Bebon, N. Semlali, J.P. Klein, T. Bounahmidi, A.. Bouhaouss, S. Veesler, *Laboratoire d'Automatique et de Génie des Procédés, UMR CNRS 5007, UCBLyon 1, ESCPE-Lyon, Laboratoire de Chimie Physique, Université Mohammed V-Agdal, Rabat, Maroc, CINaM-CNRS, Campus de Luminy, MARSEILLE*
- 17 h 00 – 17 h 20 **Modélisation de la précipitation du molybdate de strontium : effet de la vitesse d'agitation**, A.Cameirão, F. Espitalier, R. David, F.Gruy , *RAPSODEE CNRS-Ecole des Mines d'Albi –Carmaux, Albi, Ecole des Mines de St Etienne*
- 17 h 20 – 17 h 40 **Cristallisation en présence de champs externes**,
E. Revalor, Z. Hammadi, J.P. Astier, E. Garcia, C. Hoff, K. Furuta, T. Okustu, R. Morin, S. Veesler, *CINaM-CNRS, Campus de Luminy, MARSEILLE*
- 17 h 40 – 18 h **Intensification des procédés de précipitation en génie de l'environnement**
H. Muhr, E. Plasari, *Laboratoire des Sciences du Génie Chimique – CNRS, Ecole Nationale Supérieure des Industries Chimiques – INPL Nancy.*

19 h 30 – 23 h 00 **Repas de Gala**

Vendredi 23 mai 2008 :

Thème 3 : Nano- et micro- particules

Communications orales	
9 h 00 – 9 h 40	Conférence plénière: Caractérisation des nanoparticules et précipitation , F. Gruy, <i>Centre SPIN CNRS - Ecole Nationale Supérieure des Mines de Saint-Etienne</i>
9 h40 – 10 h 00	Détermination de la dimension fractale d'agglomérats nanostructurés : comparaison des méthodes par diffusion de la lumière et par traitement d'images , N. Ibaseta, B. Biscans, <i>Laboratoire de Génie Chimique UMR CNRS 5503, Toulouse</i>
10 h 00 – 10 h 20	Cristallisation de nano-particules d'anatase par transformation hydrothermale en batch et en continu. K. A. Malingier, D. d'Elia , A. Maguer, M. H. Berger, A. Gaunand, J.-F. Hochepped , <i>ARMINES, Ecole des Mines de Paris, Center for Energy and Processes (CEP)</i>
10 h 20 – 10 h 50	Pause – Posters
10 h 50 – 11 h 10	Elaboration de nanoparticules de magnétite par précipitation , Li Wei, Muhr H., Plasari E., <i>LSGC – CNRS, ENSIC – INPL, NANCY</i>
11 h 10 – 11 h 30	Synthèse de particules de germanate d'hafnium (HfGeO₄) : impact du traitement de cristallisation sur les propriétés de conversion X/UV , J. Balencie, L. Levy, J.-F. Hochepped, <i>Ecole des Mines de Paris-PARISTECH, CEP-SCPI,</i>
11 h 30 – 11 h 50	Précipitation du sulfate de baryum dans un module membranaire à fibres creuses –Simulation numérique et expérimentation , R. Kieffer, C. Charcosset, D. Mangin, F. Puel, <i>Laboratoire d'Automatique et de Génie des Procédés, UMR CNRS 5007, UCBLyon 1, ESCPE-Lyon</i>

11 h 50 –12 h 10 **Clôture du colloque**

12 h 10 – 14 h **Déjeuner**

Posters:

Thème 1: Aspects thermodynamiques et mécanismes fondamentaux de la cristallisation et de la précipitation

1A - Obtention du polymorphe le plus stable grâce à la nucléation primaire hétérogène

M. Boukerche, D. Mangin, J.P. Klein, O. Monnier, C. Hoff, *Laboratoire d'Automatique et de Génie des Procédés, UMR CNRS 5007, UCBLyon 1, ESCPE-Lyon*

1B - Solubilités de chlorhydrates à destinée pharmaceutique

T. Detoisien, P. Taulelle, J. Teston, D. Colson, J.P. Klein, S. Veessler
Laboratoire: CINaM (Centre interdisciplinaire de nanosciences de Marseille) avec LAGEP, Université Lyon 1, ESCPE Lyon et Oril industrie (Laboratoires Servier)

1C - Optimisation de la stabilité chimique et physique de formulations solides par enrobage moléculaire et cristallisation

T. Hammad, N. Khalef, A. Bakri, *UFR Pharma UJF, Grenoble*

1D - Méthodes Expérimentales et Intégrative pour la détermination des courbes de solubilité d'un système polymorphe énantiotrope

C. Herman, T. Leyssens, V. Vermeylen, V. Halloin, B. Haut, *Service de Génie Chimique, Université Libre de Bruxelles, Belgique*

1E - Etude de la stabilité physique et de la recristallisation du cromoglycate de sodium en solution et à l'état solide

N. Khalef, D. Avignant, F. Pilotaz, A. Bakri, *UFR Pharma UJF, Grenoble*

1F - Caractérisation des matériaux par un système calorimétrique isotherme double jumeau ouvert : mesure des énergies de surface, établissement des isothermes de sorption et étude des phénomènes de recristallisation d'amorphes

N. Khalef et A. Bakri, *UFR Pharma UJF, Grenoble*

1G - Etude comparative de cristallisation par calorimétrie isotherme en système ouvert et en système fermé, en DSC et détermination de faibles taux d'amorphe

N. Khalef et A. Bakri, *UFR Pharma UJF, Grenoble*

1H - Etablissement simultané des isothermes de sorption et des énergies de surface de polymères pharmaceutiques -cellulosiques et peptidiques

N. Khalef, N. Belgacem, A. Bakri, *UFR Pharma UJF, Grenoble*

1I - Etude de l'effet d'impuretés carboxyliques sur la cristallisation en solution d'acides di- et tri-carboxyliques

X.Y. Zhang, X. G. Zhou, M. Dumas, Belkeir M., G. Févotte, *Ecole Nat. Supérieure des Mines de Saint-Etienne, Laboratoire d'Automatique et de Génie des Procédés, UMR CNRS 5007, UCBLyon 1, ESCPE-Lyon*

**Thème 2: Procédés de cristallisation et de précipitation :
conception, modélisation et contrôle.**

2A - Etude de l'agglomération d'une suspension de particules de glace et d'hydrate de fréon dans une phase hydrocarbure

E. Colombel, T. Palermo, F. Gruy, L. Barré, P. Gateau, *Division chimie et physico chimie appliquée, IFP, Rueil-Malmaison, France, Laboratoire SPIN, École Nationale Supérieure des Mines de Saint Etienne, France*

2B - La mesure logicielle une nouvelle méthode pour le suivi en-ligne de la distribution de tailles de cristaux.

G. Févotte, B. Uccheddu, H. Hammouri, *Université Lyon 1, LAGEP, UMR CNRS 5007. Université Lyon 1,*

2C - Cristallisation de principes actifs : suivi in situ et modélisation

M. Henry, F. Puel, P. Perrichon, C. Wisniewski, a.G. Fevotte, *Laboratoire d'Automatique et de Génie des Procédés, UMR CNRS 5007, UCBLyon 1, ESCPE-Lyon, SANOFI-AVENTIS Développement Chimique Génie des Procédés CRV, Ecole Nationale supérieure des Mines de Saint Etienne*

2D - Méthode pour la prévision de la décontamination en strontium des effluents liquides radioactifs par coprécipitation avec le sulfate de baryum à partir de données expérimentales obtenues en milieu non radioactif

V. Pacary, Y. Barré, E. Plasari, *Laboratoire des Procédés Avancés de Décontamination, CEA Valrhô, Marcoule, Ecole Nationale Supérieure des Industries Chimiques – Institut National Polytechnique de Lorraine – Laboratoire des Sciences du Génie Chimique – CNRS,*

2E – Modélisation de la nucléation des cristaux de glace déclenchée par ultrasons

M. SACLIER, R. PECZALSKI, J. ANDRIEU, *Laboratoire d'Automatique et de Génie des Procédés, UMR CNRS 5007, UCBLyon 1, ESCPE-Lyon*

Thème 3 : Nano- et micro- particules

3A - Quel type d'excipient pour la lyophilisation des nanocapsules : amorphe ou cristallin?

G. DEGOBERT, W. ABDELWAHED, H. FESSI, *Laboratoire d'Automatique et de Génie des Procédés, UMR CNRS 5007, UCBLyon 1, ESCPE-Lyon, Département de Pharmaceutique, Cosmétologie, Biopharmacie, ISPB, Université Lyon 1*

3B - Relation entre morphologie et signature optique pour les particules nano et micrométriques

F. Gruy, *Ecole des Mines de Saint-Etienne*

Cours en ligne

4A - Cours en ligne sur les fondamentaux de la cristallisation et de la précipitation : un lien recherche / enseignement

F. Espitalier, F. Baillon, R. David, F. Gruy, A. Gaunand, J. Schwartzentruber, M. Cournil, A. Cameirao, A. Momm, K. Oliver, É. Loubignac, N. Lours, *École des Mines d'Albi-Carmaux, Campus Jarlard, École des Mines de Saint Étienne, École des Mines de Paris*