

# Journées Promotion Procédés Produits

## NANCY - ENSIC - jeudi 9 novembre 2017



### PROGRAMME

## Approches de modélisation à différentes échelles : de leur développement à leurs applications

Pour la plupart d'entre elles, les applications couvertes par le génie des procédés mettent en œuvre des phénomènes physiques, biologiques et chimiques dont les échelles de temps et d'espace couvrent un large spectre allant potentiellement de la molécule, au réacteur, jusqu'à celle du territoire.

L'optimisation du procédé considéré nécessite ainsi de développer et d'appliquer des approches nouvelles de modélisation et de simulation numérique qui pourront améliorer la compréhension d'une échelle donnée ou des interactions multi-échelles, le cas échéant.

Les présentations réalisées dans le cadre de cette journée s'attacheront à présenter, de manière didactique, les démarches mises en œuvre, les plus récents développements, les verrous scientifiques et numériques ainsi que les applications concrètes des approches de modélisation du génie des procédés.

Plus d'info sur les J3P sur [www.progepi.fr/J3P](http://www.progepi.fr/J3P)

8h30-9h00 : Accueil, remise des badges

9h00-9h15 : Ouverture de la journée

9h15-9h40 : **Introduction générale à la journée scientifique. Les enjeux scientifiques de la modélisation multi-échelles en génie des procédés.**

*Eric Olmos, LRGP, CNRS-Université de Lorraine*

Session 1 : Modérateur : Eric Olmos

9h40-10h05 : **Améliorer la solubilité dans le CO<sub>2</sub> supercritique : l'apport de la simulation**

*Francesca Ingrassio, SRSMC, Université de Lorraine, Nancy*

10h05-10h45 : **La thermodynamique statistique au service du multi-échelle : exemples d'équations prédictives adaptées à des problématiques industrielles (activités, volatilités de mélanges avec électrolytes et/ou composés multifonctionnels)**

*Jean-Charles de Hemptinne, IFP, Rueil Malmaison*

10h45-11h15 : Séance poster\* & pause-café

Session 2 : Modérateur : Dimitrios Meimaroglou

11h15-11h55 : **Modélisation en cinétique chimique : apport à l'opérabilité des turbines à gaz**

*René Fournet, LRGP, Nancy, et Michel Molière, Université de technologie de Belfort-Montbéliard*

11h55-12h35 : **Modélisation par bilans de population en génie chimique : applications aux colonnes d'extraction**

*Nida Sheibat-Othman, LAGEP, Université Lyon 1, Lyon et Sophie Charton, CEA Marcoule, Marcoule*

12h35-14h00 : Déjeuner & séance poster\*

Session 3 : Modérateur : Jean-Marc Commenge

14h00-14h25 : **Modélisation par analyse dimensionnelle et stratégie expérimentale. Applications en génie des procédés**

*Karine LOUBIERE & Laurent Prat, LGC, CNRS, INPT/ENSIACET, Toulouse*

14h25-14h50 : **Approche par modèle de compartiments pour la simulation des bioréacteurs**

*Angélique Delafosse, Université de Liège, Liège, Belgique*

14h50-15h15 : **Synthèse automatique de procédés par approche évolutionnaire**

*Thibaut Neveux, EDF, Chatou*

15h15-15h30 : Séance poster\* & pause-café

Session 4 : Modérateur : Romain Privat

15h30-15h55 : **Modélisation de systèmes industriels : approches et exemples d'application**

*Wilmar Uribe-Soto, LRGP, CNRS-Université de Lorraine*

15h55-16h20 : **Modélisation prospective d'une filière sur un territoire : une approche par la dynamique de systèmes**

*Mauricio Camargo, ERPI, Université de Lorraine*

16h20-16h35 : **Conclusions – Perspectives**

*Eric Olmos, LRGP, CNRS-Université de Lorraine*

\*Si vous souhaitez présenter un poster, merci de nous contacter.

Contact : [j3p@progepi.fr](mailto:j3p@progepi.fr) - Tél : +33 (0) 3.72.74.38.88

1 Rue Grandville – B.P. 20451 – 54001 NANCY cedex

Inscription sur [www.progepi.fr/J3P](http://www.progepi.fr/J3P)

120€ TTC / Tarif réduit : 78€ TTC