

Deux problématiques de modélisation dynamique en génie des procédés. Illustration par quelques exemples par Christian Jallut

Christian Jallut est professeur à l'Université Claude Bernard (Lyon 1), laboratoire d'automatique et génie des procédés, spécialiste de modélisation dynamique et commande des procédés.

Au cours de cet exposé, on présentera deux problématiques pour lesquelles on est conduit à proposer une modélisation dynamique d'un système physico-chimique ou d'un procédé :

méthodes transitoires de mesure : en réalisant une expérience dynamique, on peut accéder à la valeur de certaines propriétés qui apparaissent comme paramètres d'un modèle dynamique d'un système physico-chimique. Cette approche est très utilisée en transferts thermiques (méthode « flash » par exemple) et en transfert de matière et thermodynamique (méthode de la chromatographie inverse). On obtient les valeurs recherchées par ajustement paramétrique du modèle sur les résultats expérimentaux. On illustre cette approche par l'exemple de la *caractérisation dynamique du transfert de matière dans un système membranaire* ;

modélisation dynamique pour la commande : on développe un modèle dynamique d'un procédé comme outil d'aide à la mise au point d'un système de commande. Il s'agit en général de modèles à l'échelle macroscopique, adaptée à la problématique de la commande. Deux exemples sont décrits : *modélisation de l'opération d'extrusion réactive*, *modélisation d'une pompe à chaleur*.

À l'occasion de la description des modèles dynamiques illustrant ces problématiques, on illustrera aussi la **méthodologie de modélisation dynamique en génie des procédés**.

Le cycle de conférences "**Vous avez dit génie des procédés ?**" est organisé par l'équipe pédagogique Chimie et génie des procédés du Cnam, à l'intention de tous les publics intéressés par cette science, face aux enjeux industriels et sociaux.

Le cycle est parrainé par la **Société Française de Génie des Procédés**.



Public : ingénieurs, techniciens, enseignants, élèves en classes préparatoires et formation scientifique, grand public amateurs de sciences industrielles.

Entrée libre et gratuite, dans la limite des places disponibles.





3 juin 2014
18h - 20h30

Libellé inconnu
Paris Saint-Martin/Conté

Centre Cnam de Lyon
4, rue Ravier, 69007 Lyon
Retransmission à Paris : [amphithéâtre Laussédât \(amphi 3\), 2 rue Conté, Paris 3e](#)

Contact
Marie Debacq-Lapassat
marie.debacq-lapassat@cnam.fr 

<https://chimie-generale.cnam.fr/presentation/conferences/deux-problematiques-de-modelisation-dynamique-en-genie-c>