

Génie des réactions hétérogènes

 **ECTS**
5 crédits

 **Volume horaire**
37h

Présentation

Thermodynamique (I2BETH1)
Propriétés des fluides (I3BEPF12)

Objectifs

- Connaitre et expliquer les concepts de
- catalyseurs chimiques
 - mécanismes réactionnels hétérogènes et lois cinétiques associées
 - étape limitante dans les réactions hétérogènes
 - vitesse apparente de réaction
 - nombre adimensionnel (Hatta Biot, Thiele, Weisz)
 - facteurs d'efficacité et facteur d'accélération

Etablir une loi de cinétique intrinsèque

Déterminer le(s) processus limitant(s) dans une réaction chimique hétérogène

Exprimer les nombres sans dimension utilisés en réactions hétérogènes (Hatta, Biot, Thiele, Weiss) et expliciter leur signification

Exprimer la vitesse globale apparente d'une réaction chimique en fonction des conditions de fonctionnement
Choisir et dimensionner le réacteur le plus adéquat pour mettre en œuvre une réaction donnée

Intégrer et hiérarchiser les mécanismes afin de modéliser un réacteur chimique hétérogène (fermé ou ouvert)

Infos pratiques

Lieu(x)

 Toulouse

Pré-requis nécessaires

Génie de la réaction chimique I (I2BERR12)

Génie de la réaction chimique II (I3BERR12)

Transfert de chaleur et de matière (I3BETF32)