

# Surfaces et interfaces: cinétique hétérogène



Composante  
École Nationale  
Supérieure des  
Ingénieurs en  
Arts Chimiques



Volume horaire  
8h

## En bref

> **Code:** LP197C1G

> **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

## Présentation

### Objectifs

Savoir mener une étude cinétique selon les processus et les étapes réactionnelles mis en jeu ;  
Comprendre physiquement comment fonctionnent ces processus;  
Prendre en compte dans l'analyse cinétique le rôle très important de la forme, de la taille des réactifs et produits de réaction, des conditions expérimentales et des étapes et processus interfaciaux ;  
Savoir comment relier ces études cinétiques théoriques à des mesures expérimentales ;  
Connaître les applications industrielles où la problématique cinétique hétérogène est présente.

### Informations complémentaires

3 cours magistraux d'1h20 / 3 TDs d'1h20 / 1 examen écrit d'1h30

### Bibliographie

- Bernard Delmon, Introduction à la Cinétique Hétérogène, Editions Technip, Paris, 1969 ;
- Pierre Barret, Cinétique Hétérogène, Gauthier-Villars Editeur, Paris, 1973 ;
- Michel Soustelle, Modélisation Macroscopique des transformations physico-chimiques, Masson, Paris, 1990 ;
- Hermann Schmalzried, Chemical Kinetics of Solids, WeinHeim, VCH, 1995;

- Gérard Scachhi, Michel Bouchy, Jean-François Foucaut, Orfan Zahraa, Cinétique et Catalyse, Techniques et Documentation, Paris, 1996 ;
- Andrew K. Galwey, Michael E. Brown, Thermal Decomposition of Ionic Solids, Elsevier, Amsterdam, 1999.