

# Transfert de matière



ECTS  
6



Volume horaire  
40h



Établissement  
INSTITUT  
NATIONAL  
DES SCIENCES  
APPLIQUEES  
TOULOUSE

## Présentation

---

### Description

Réaction biologique, réacteur et génie microbiologique

Le réacteur et son instrumentation

Cinétique microbienne

Bilans élémentaires, stœchiométrie et rendements

Bilans thermodynamique et énergétique de croissance

Étude des réacteurs idéaux (discontinu, parfaitement agité continu, à écoulement piston), de combinaisons de réacteurs idéaux, réacteurs à recyclage et des réacteurs réels.

Étude de distribution des temps de séjour.

Modélisation de l'écoulement et du mélange dans les réacteurs.

Lois des phénomènes de diffusion et de convection. Régime transitoire. Bilan matières

Coefficient de transfert - Transfert multiphasique. Transfert et réaction

Application aux biotechnologies (transfert d'oxygène)

Bases de catalyse hétérogène

Plans d'expériences et stratégie expérimentale. Plans factoriels. Surfaces de réponses. Etude de mélanges. Recherche d'un optimum. Analyse en composantes principales.

## Infos pratiques

---

### Lieu(x)

› Toulouse