

# Catalyse



Niveau  
d'étude  
BAC +3 /  
licence



ECTS  
3 crédits



Composante  
Faculté des  
sciences

## En bref

- › Langue(s) d'enseignement: Français
- › Ouvert aux étudiants en échange: Oui

## Présentation

### Description

L'UE se compose d'une matière enseignée sur une période : Catalyse PII (CM, TD, TP)

### Objectifs

L'unité d'enseignement vise à présenter le principe de catalyse et se focalise sur les grands principes de la chimie de surface à cette fin (catalyse hétérogène). Les réaction d'adsorption (physique et chimique) sont décrites pour appréhender la caractérisation des matériaux catalytiques au travers des différents isothermes d'adsorption. Les principaux mécanismes de la catalyse hétérogène sont décrits via l'étude de la cinétique réactionnelle. Les applications dans le domaine du traitement des polluants sont étudiés (traitement des gaz et des polluants dissous)

### Pré-requis obligatoires

#### Compétences

- # Cinétique formelle
- # Analyse des vitesses des réactions d'ordres élémentaires (0, 1, 2)
- # Équilibres chimiques hétérogènes

### Compétences visées

Le premier objectif est de savoir décrire les différents phénomènes d'adsorption (physiques et chimiques) de molécules organiques sur des solides catalytiques et de savoir comment caractériser ces adsorptions en utilisant les principaux modèles (Langmuir, Temkin, Freundlich).

Le second objectif est de savoir mener l'étude cinétique d'une réaction hétérogène en exploitant les données expérimentales à disposition pour déterminer les principaux paramètres réactionnels

## Bibliographie

Cinétique et Catalyse hétérogène – Bernad Gilot & Roland Guraud – Ellipses

## Liste des enseignements

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Catalyse	Matière	8h	8h	4h	

## Infos pratiques

---

### Lieu(x)

> Angers

### Campus

> Campus Belle-beille