

# Surface analysis of materials

## Titulaires

François RENIERS (Coordonnateur) et Herman TERRYN

## Mnémonique du cours

CHIM-F438

## Crédits ECTS

5 crédits

## Langue(s) d'enseignement

Anglais

## Période du cours

Deuxième quadrimestre

## Contenu du cours

1/ Propriétés et caractéristiques des surfaces (polymères, graphène, ...)

2/ Présentation des techniques suivantes : FTIR, TEM, SEM, Analyse d'angles de contact, SIMS, XPS, AFM, ...

## Objectifs (et/ou acquis d'apprentissages spécifiques)

Ce cours a pour objectif d'apporter aux étudiants une présentation aussi exhaustive que possible des différentes techniques instrumentales dédiées à l'analyse des surfaces.

## Méthodes d'enseignement et activités d'apprentissages

Séminaires, présentation au service CHANI (ULB) de quelques techniques instrumentales dédiées à l'analyse des surfaces, enseignements sur la base d'articles scientifiques.

## Références, bibliographie et lectures recommandées

1/ An Introduction to Surface Analysis by XPS and AES, John F. Watts, John Wolstenholme

2/ Surface Analysis: The Principal Techniques, John C. Vickerman, Ian Gilmore, Wiley, 30 mars 2009 - 686 pages

3/ Surface and Thin Film Analysis, Gernot Friedbacher, Henning Bubert, John Wiley & Sons, 31 mars 2011 - 558 pages

## Autres renseignements

### Contact(s)

Thierry DUFOUR (tdufour@ulb.ac.be)

François RENIERS (freniers@ulb.ac.be)

## Méthode(s) d'évaluation

Autre

### Méthode(s) d'évaluation (complément)

Examen Oral (et éventuellement une présentation sur la base de recherches bibliographiques)

### Construction de la note (en ce compris, la pondération des notes partielles)

Examen Oral : 2/3

Présentation : 1/3

### Langue(s) d'évaluation principale(s)

Français et Anglais

## Programmes

### Programmes proposant ce cours à la faculté des Sciences

MA-CHIM | **Master en sciences chimiques** | finalité Approfondie/bloc 1, finalité Didactique/bloc 1 et finalité Spécialisée/bloc 1

### Programmes proposant ce cours à l'école polytechnique de Bruxelles

MS-NATE | **Master de spécialisation en nanotechnologie** | bloc U