UCL Université catholique de Louvain

LCHM2122

2015-2016

Méthodes physiques d'analyse des solides

3.0 crédits	30.0 h	1q

Enseignants:	Garcia Yann (coordinateur) ; Fustin Charles-André ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Acquis d'apprentissage	Ce cours a non seulement pour but de donner une large introduction aux grandes méthodes instrumentales destinées à l'étude des solides mais encore de permettre d'orienter une analyse vers les solutions les plus appropriées. L'accent est mis sur les principes, les possibilités et les limitations de chaque techniques, ainsi que sur les domaines d'application. *La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».*
Contenu :	I. Méthodes d'analyse thermique : analyse thermogravimétrique (ATG), analyse thermodifférentielle (ATD) et calorimétrie différentielle à balayage (DSC). II. Techniques d'analyse des surfaces et microscopies : spectrométrie des photoélectrons (XPS, AES). Spectrométrie de masse des ions secondaires (SIMS). Mesure de surface spécifique (BET). Microscopies électronique à balayage (MEB). Microscopie électronique à transmission (MET). Microscopie à force atomique (AFM) III. Diffraction et Fluorescence des RX IV. Spectroscopie d'absorption des RX : EXAFS, XANES et WAXS V. Spectroscopie Mössbauer
Autres infos :	Pré-requis : Symétrie moléculaire et structures cristallines (CHM 1251A) - Bases de spectroscopie moléculaire (CHM 1251B). Mode d'évaluation : examen oral Supports : - Instrumental Methods of Analysis, H.H. Willard, L.L. Merritt Jr. J.A. Dean, F. A. Settle Jr., 7th ed., New York, Wadsworth Publishing Company, 1988. - Fascicule comprenant la copie des transparents utilisés par l'enseignant
Faculté ou entité en charge:	CHIM

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)

Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [120] en sciences chimiques	CHIM2M	3	-	
Master [60] en sciences chimiques	CHIM2M1	3	-	