

5.0 crédits	37.5 h + 15.0 h	2q
-------------	-----------------	----

Enseignants:	Delcorte Arnaud (supplée Bertrand Patrick) ; Bertrand Patrick (coordinateur) ; Nysten Bernard ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés :	Ce cours présente les bases physiques et physico-chimiques ainsi que les principes de fonctionnement des différentes techniques présentées. Des exemples d'application dans divers domaines de la science des matériaux sont présentés. Un accent particulier est mis sur les informations spécifiques que peut apporter chacune des techniques ainsi que sur leurs avantages et leurs inconvénients. Des laboratoires sur quelques-unes des techniques sont organisés sur base d'une ou de problématiques posées par les étudiants (p.e. dans le cadre de leur travail de fin d'étude).
Acquis d'apprentissage	Initiation critique des étudiants aux méthodes d'analyse physique et physico-chimique pour la caractérisation depuis l'échelle micrométrique jusqu'à l'échelle atomique de la structure, de la morphologie et des propriétés des surfaces et interfaces solides. <i>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) ».</i>
Contenu :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introduction à la science des surfaces</li> <li>- Spectrométries électroniques : LEED, AES, XPS</li> <li>- Spectrométries ioniques : ISS, RBS, SIMS</li> <li>- Pulvérisation ionique pour le profilage en profondeur</li> <li>- Microscopies à sonde locale : STM, AFM,</li> </ul>
Autres infos :	MAPR2011 ou un cours équivalent est pré-requis
Cycle et année d'étude :	<a href="#">&gt; Master [120] : ingénieur civil électricien</a> <a href="#">&gt; Master [120] : ingénieur civil électromécanicien</a> <a href="#">&gt; Master [120] : ingénieur civil physicien</a> <a href="#">&gt; Master [120] : ingénieur civil en chimie et science des matériaux</a> <a href="#">&gt; Master [120] : ingénieur civil biomédical</a> <a href="#">&gt; Master [120] en sciences physiques</a>
Faculté ou entité en charge:	FYKI