


5 crédits	45.0 h + 10.0 h	Q1
-----------	-----------------	----

Enseignants	LeysSENS Tom ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés	Ce cours intégrera les notions de bases de chimie physique en proposant une étude approfondie des propriétés de la matière et des modèles de la réactivité chimique. Il intégrera les aspects microscopique et macroscopique du point de vue de la thermodynamique formelle et statistique ainsi que de la cinétique.
Acquis d'apprentissage	<p>1 L'objectif de ce cours est d'amener les étudiants à compléter leurs connaissances de la chimie physique et à les appliquer à l'étude de divers cas concrets. Un exposé systématique complètera la formation acquise durant le baccalauréat en thermodynamique ainsi qu'en cinétique chimique et guidera l'étudiant dans son apprentissage en l'amenant à résoudre les problèmes qui se posent dans la vie professionnelle.</p> <p>-----</p> <p><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></p>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	A written exam takes place in January. During the exam, the student is able to reproduce the theory that is considered during the course, as well as to apply the course material to solve practical problems. The exam will cover all the chapters that are considered in the course.
Méthodes d'enseignement	This course is a 5 Credit course consisting of 45h of classes given during the first term. Slides or available on Moodle. Further information and books can be acquired from T. LeysSENS.
Contenu	The goal of this class is to take up where LCHM1351 left of. The class has two major topics. In a first part, chemical kinetics are taken to the next level, focusing on the basic concepts behind chemical kinetics. In a next, part of the course we focus on applying all concepts of LCHM1351 and LCHM1352 to a more specific field focusing on crystal engineering, crystal growth and crystallization. There is also a slight intermezzo discussing intermolecular interactions.
Ressources en ligne	slides available on moodle
Autres infos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CHAPI : Models explaining chemical kinetics</li> <li>• CHAPII: Kinetics of Complex reactions</li> <li>• CHAPIII: Homogeneous catalysis and kinetics</li> <li>• CHAPIV: Transport Phenomena</li> <li>• CHAPI : Introduction</li> <li>• CHAPII: Crystallization basic principles</li> <li>• CHAPIII: Crystallization kinetics</li> <li>• CHAPIV: Polymorphism</li> <li>• CHAPV: Chirality and crystallization</li> <li>• CHAPVI: Solvates and Hydrates</li> <li>• CHAPVII: Salts and Cocrystals</li> </ul>
Faculté ou entité en charge:	CHIM

<b>Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)</b>				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [120] en sciences chimiques	CHIM2M	5		
Master [60] en sciences chimiques	CHIM2M1	5		