UCLouvain

lchm2252

2019

Crystal engineering and crystallization processes

Au vu du contexte sanitaire lié à la propagation du coronavirus, les modalités d'organisation et d'évaluation des unités d'enseignement ont pu, dans différentes situations, être adaptées ; ces éventuelles nouvelles modalités ont été -ou seront- communiquées par les enseignant·es aux étudiant·es.

6 crédits	45.0 h + 15.0 h	Q2

Enseignants	Leyssens Tom ;
Langue d'enseignement	Anglais
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés	Ce cours décrit les principes de l'ingénierie du cristal et du développement d'un procédé de cristallisation. Tout en focalisant sur des composés d'activité pharmaceutique ou agro-alimentaire, l'étudiant apprend l'importance de l'état solide, comment l'état solide impacte les propriétés d'un composé, comment sélectionner une forme, et comment le préparer de manière robuste. Les thèmes principaux sont : criblage de l'état solide ; techniques d'analyse de l'état solide ; études de stabilité de l'état solide ; principes de base de la cristallisation ; développement des diagrammes de phase ; développement d'un procédé de cristallisation. Chaque année un problème à traiter sera sélectionné parmi : hydrate/solvate, co-cristallisation, polymorphisme, formation d'un sel, résolution chirale, purification, séparation, '.
Acquis d'apprentissage	1 Le but du cours est de développer les outils nécessaires permettant à l'étudiant de sélectionner de manière appropriée une forme solide d'un composé et de développer un procédé de cristallisation robuste permettant d'obtenir cette forme cristalline. Les objectifs de ce cours sont de 1) familiariser l'étudiant avec les différentes notions de l'ingénierie du cristal et l'état solide des composés d'intérêt pharmaceutique ou agro-alimentaire; 2) permettre à l'étudiant de choisir une forme de l'état solide appropriée suite aux études de stabilité et en vue de critères industriels ; et3) développer et mettre à l'échelle un procédé de cristallisation permettant d'obtenir cette forme. - - - - *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) ».*
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	6		