



3.00 crédits	22.5 h + 7.5 h	Q1
--------------	----------------	----

Enseignants	Morsomme Pierre ;Soumillion Patrice ;
Langue d'enseignement	Anglais > Facilités pour suivre le cours en français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés	1. La manipulation des gènes : isolement, clonage, modification, transfert et caractérisation. 2. L'expression des gènes : les vecteurs, l'expression en bactéries, levures, plantes, cellules d'insectes et mammaliennes , la production d'anticorps monoclonaux. 3. Amélioration des protéines : ingénierie génétique, évolution dirigée et stabilisation chimique. Les techniques sous-jacentes seront brièvement expliquées.
Acquis d'apprentissage	<p><b>A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de :</b></p> <p>Ce cours a pour objectif de familiariser l'étudiant avec le domaine de la biotechnologie des protéines dont l'importance et les interactions avec la chimie ne cessent de croître, notamment en bio-pharmacie.</p> <p>1 Le cours vise à amener l'étudiant à comprendre les notions de base de biologie moléculaire et de génie génétique utiles pour la production et l'amélioration des protéines.</p> <p>Un objectif est également l'acquisition du vocabulaire associé à ces notions afin que l'étudiant puisse plus tard interagir avec les spécialistes du domaine.</p>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	Examen écrit
Méthodes d'enseignement	Conférences ex cathedra
Contenu	1. La manipulation des gènes : récupération, clonage, modification, transfert et caractérisation. 2. Expression génétique : vecteurs, expression dans les bactéries, les levures, les plantes, les cellules d'insectes et de mammifères, production d'anticorps monoclonaux. 3. Amélioration des protéines : génie génétique, évolution dirigée et stabilisation chimique. Toutes les techniques sous-jacentes seront brièvement expliquées.
Ressources en ligne	Tous les documents sont proposés via Moodle
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] : ingénieur civil en chimie et science des matériaux	KIMA2M	3		
Master [120] en sciences chimiques	CHIM2M	3		
Master [60] en sciences chimiques	CHIM2M1	3		