



# Descriptif de l'enseignement



Année universitaire 2017 - 2022

K2SM621	Biotechnologie		
<b>Information générale générales</b>			
Intitulé de l'unité d'enseignement	Biotechnologie I		
Langue d'enseignement	Français		
Lieu d'enseignement	UFR des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques - Nantes		
Niveau			
Semestre	4		
Discipline de rattachement			
Responsable de l'unité d'enseignement	Stéphane BIRKLE		
Co-responsable(s)			
Composante gestionnaire	902	Département	
<b>Place de l'enseignement</b>			
Unité(s) d'enseignement pré-requise(s)	•		
Prérequis	Biochimie Structurale et Métabolique, Biologie Moléculaire - Génétique : initiation, La cellule et les tissus, Biologie Cellulaire, Histologie, Organisation des appareils et des systèmes (2) : Aspects morphologiques et fonctionnels (PACES), Physiologie des différents systèmes, comparaison des structures cellulaires, bases théoriques et formation pratique en techniques de laboratoire, Immunologie Générale, Biologie Cellulaire (S3).		
Parcours d'études comprenant l'unité d'enseignement	DFGSP		

Programme			
Objectifs	<p>Les biotechnologies sont de plus en plus utilisées dans le domaine de la santé avec la mise sur le marché de médicaments d'origine biologique. Il s'agit d'illustrer en prenant comme exemple les anticorps thérapeutiques les concepts scientifiques innovants dans le domaine des biotechnologies appliquées à la santé, en diffusant une formation à la fois théorique et pratique. Ces objectifs permettent aux étudiants pharmaciens d'avoir un recul suffisant pour envisager éventuellement une carrière dans ce domaine (recherche ou industrie). Cet enseignement est suivi par l'UE-C Biotechnologie 2 de DFGSP3.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formation à la culture cellulaire.</li> <li>- Formation aux techniques de biologie cellulaire et biochimiques appliquées à la production, la purification d'un anticorps thérapeutique.</li> <li>- Formation aux méthodes d'analyses applicables (contrôle qualité) à la caractérisation structurale et fonctionnelle d'un anticorps thérapeutique.</li> <li>- Formation à l'anglais scientifique.</li> <li>- Réalisation d'une fiche lot.</li> <li>- Tenu d'un cahier de laboratoire.</li> </ul>		
Contenu	<p><b>Cours magistraux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Secteurs d'activités biopharmaceutiques.</li> <li>• Stratégies de conception et de production appliquées à la famille des anticorps thérapeutiques.</li> </ul> <p><b>Enseignements Dirigés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Initiation à la culture cellulaire (enseignement en langue anglaise).</li> </ul> <p><b>Travaux Pratiques :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en culture d'un clone producteur d'un anticorps monoclonal.</li> <li>• Obtention du surnageant et purification de la protéine recombinante.</li> <li>• Caractérisation analytique 1 : propriétés structurales.</li> <li>• Caractérisation analytique 2 : propriétés fonctionnelles.</li> </ul>		
Méthodes d'enseignement	Cours présentiel		
Volume horaire total	23.50 heures	Répartition CM /CI /TD /TP	10 h - CM 12 h - TP 1.50 h - TD
Enseignement à distance		Volume horaire	

Evaluation	
= tableau modalités d'évaluation	
Construction de la note	Control continu : tenu d'un cahier de laboratoire et réalisation d'une fiche lot.
Nombre d'ECTS de l'UE	3