



Fiche U.E.

(Unité d'Enseignement)

Définition	
intitulé	Biologie clinique, Bioinformatique et Intelligence artificielle (année M1, UE spécifique Médecine)
Code (ne pas remplir)	
Nombre de crédits	5 ECTS
Mots clés (spécifiques au contenu de l'U.E)	1. Méthodologie des essais cliniques
	2. Bioinformatique
	3. Intelligence artificielle
	4. Biologie clinique
	5. Outils utilisant l'omique
Objectifs	Comprendre les enjeux et les problématiques de la médecine du futur dans différentes applications médicales Connaître les avancées technologiques actuelles et l'apport des différents outils utilisant l'omique Comprendre les principes et les enjeux de l'intelligence artificielle en Médecine Imaginer les solutions futures diagnostiques et thérapeutiques en Médecine

Description succincte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Présentation de l'axe : 30 min Jean-Philippe Lavigne (PUPH, UM) – Chloé Magnan (AHU, UM) – jean-philippe.lavigne@umontpellier.fr;chloe.magnan@chu-nimes.fr ▪ Omiques et Bioinformatiques en Médecine : 16h Chloé Magnan (AHU, UM) : Omiques et infectiologie – 2h Christophe Hirtz (PU, UM) : Omiques et neurologie – 2h c-hirtz@chu-montpellier.fr Jacques Collinge (PU, UM) : Bioinformatique et Médecine – 4h Jérôme Moreaux (PU, UM) : Omiques et hémopathies – 4h jerome.moreaux@igh.cnrs.fr Zohra Benfodda (MCUPH UM) : Le drug design – 4h zohra.benfodda@unimes.fr ▪ Intelligence artificielle en Médecine : 12h Florian Salipante (Biostatisticien, CHUN) : IA au service de la médecine personnalisée – 4h florian.salipante@chu-nimes.fr Jacques Colinge (PU, UM) : IA et Médecine – 4h jacques.colinge@umontpellier.fr Christian Siatka (PU, Unîmes) : IA et NGS – 4h Christian.siatka@unimes.fr ▪ Projet Poster : 12h Création d'un poster de réponse à un AO dans le domaine médical sur le diagnostic, le traitement ou la prévention et utilisant des outils d'omiques et/ou l'IA – Chloé Magnan, Catherine Remy (PH, CHUN) : catherine.remy@chu-nimes.fr Séance 1 : Formation de groupes – Chaque groupe fera : Synthèse bibliographique et définition des Objectifs d'étude 2h Séance 2 : Développement de la méthodologie à suivre pour son étude et création de Work Packages 2h Séance 3 : Élaboration des posters 4h Séance 4 : Audition des projets de chaque groupe devant un jury (Jean-Philippe Lavigne, Christophe Hirtz, Christian Siatka, Chloé Magnan, Catherine Remy, Jacques Collinge) : Audition des groupes - 4h
-----------------------	---

Responsabilité		
Nom	LAVIGNE Jean-Philippe	
Université	Université Montpellier , PU-PH	
Composante	UFR Médecine	
Discipline	Bactériologie, Virologie, Hygiène hospitalière	Code CNU : 45.01
Nom	MAGNAN Chloé	
Université	Université Montpellier, AHU	
Composante	UFR Médecine	
Discipline	Bactériologie, Virologie, Hygiène hospitalière	Code CNU : 45.01

Public & Compétences	
Public cible	Étudiant(e) en Sciences et Etudiant(e) en Santé (en double parcours : Médecine, Pharmacie, Ingénieur) pour le parcours M1 - Master Management de projet et Innovation en Biotechnologie (BIOTIN)
Prérequis	1. connaissance de bases des médecine
	2. connaissance de base en biologie moléculaire
	3. connaissance des principes d'un outil diagnostique
	4. connaissance des principes d'un traitement médical
	5. connaissance de base sur un article scientifique
Compétences acquises	*scientifiques : nouveaux outils diagnostiques, pronostiques et thérapeutiques utilisant les omiques et l'intelligence artificielle
(scientifiques, professionnelles, méthodologiques ...)	*professionnelles : connaissance générale sur les enjeux diagnostiques et thérapeutiques en Médecine, l'organisation des essais, les bonnes pratiques cliniques et la recherche bibliographique

Règles de validation des acquis
Présence (90%) sur 10 points + Note soutenance du poster sur 30 points = note \geq 10/20

Unités de Recherches appuyant l'enseignement	
Unité 1	INSERM U1047
Unité 2	INM – INSERM U1040
Unité 3	UPR CHROME-EA7352
Unité 4	IGH CNRS UMR 9002, UM

Unité 5	IRCM INSERM U1194, UM
Unité 6	
Unité 7	