

Information générale

<p>Objectifs</p>	<p>Le Master M4R (Réparer, Remplacer, Régénérer, Reprogrammer) appartient à un Cursus Master Doctorat (CMD), parcours intégré de master doctorat, les 2 premières années menant au diplôme de master. Il réunit des étudiants aux profils diversifiés autour d'une même thématique. Il met en œuvre une formation par la recherche avec une immersion dans les laboratoires, la participation à des projets scientifiques, une pédagogie innovante : gestion de projet, ateliers d'écriture scientifique, communication orale ; pratique renforcée de l'anglais ; des animations scientifiques permettant notamment de réunir les étudiants, les équipes pédagogiques, les acteurs du monde socio-économique et les chercheurs ; un suivi personnalisé dans la construction du projet professionnel ; des opportunités de stages et de mobilité internationales. Le parcours CMD M4R permet à des étudiants scientifiques d'acquérir des connaissances approfondies en biologie et de leur fournir des bases solides en recherche fondamentale et appliquée (stratégie expérimentale en biologie, ou stratégie d'analyse de données biologiques, ou étude en recherche clinique) dans les domaines des Sciences de la Biologie et de la Santé. Le CMD M4R est un programme international de formation qui permet aux étudiants d'étudier les nouvelles approches thérapeutiques de médecine 4R. Ces approches sont dédiées au remplacement, à la réparation, la régénération et la reprogrammation afin de restaurer les fonctions des cellules, tissus ou organes. Ces approches comprennent la médecine régénératrice (médicaments d'ingénierie tissulaire, de thérapie cellulaire et de thérapie génique), les biotechnologies (biomédicaments) et les dispositifs médicaux. Ce CMD est par définition interdisciplinaire et transdisciplinaire mêlant biologie cellulaire, biologie moléculaire, génétique, science des biomatériaux, chimie, physique et galénique.</p>
<p>Responsable(s)</p>	<p>CLOUET JOHANN GALVANI ANGELIQUE VINATIER CLAIRE</p>
<p>Mention(s) incluant ce parcours</p>	<p>master Sciences du médicament et des produits de santé</p>
<p>Lieu d'enseignement</p>	
<p>Langues / mobilité internationale</p>	<p>Un certain nombre d'UE sont dispensées en anglais (support et/ou langue d'enseignement) Dans les autres modules, l'anglais est appréhendé par l'étude de travaux scientifiques issus d'une bibliographie en langue anglaise. Des cours, des conférences et ou des journal club internationaux seront proposés en ligne au cours du Master</p>
<p>Stage / alternance</p>	<p>Un stage de 6 mois, réalisé sur une période bloquée au second semestre, s'inscrit dans le cadre des UE rapport de stage et oral de stage</p>
<p>Poursuite d'études /débouchés</p>	<p>Cette deuxième année de Master donne la possibilité aux étudiants de postuler sur des offres de doctorat ou des offres d'emplois au niveau assistant ingénieur.</p>
<p>Autres renseignements</p>	
<p>Conditions d'obtention de l'année</p>	<p>La validation du parcours respecte les M3C (Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences, anciennement MCCA) qui s'organisent selon trois niveaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niveau I : le Règlement Général de Contrôle des Connaissances et des Compétences (RG3C) de Nantes Université voté au CAC le 31 mars 2023, • Niveau II : les règles particulières de contrôle des connaissances et des compétences de la Faculté des Sciences et des Techniques votées au CG le 29 juin 2023, • Niveau III : les dispositions propres à chaque mention/parcours/UE/EC <p>Les documents associés aux niveaux I et II sont consultables sur le Madoc Master UFR des Sciences et des Techniques -Section M3C. Les dispositions du niveau III sont précisées dans ce document.</p> <p>Conditions de validation de l'année propre au parcours :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Règle de compensation : Indiquer, dans cette rubrique, les règles de compensation au niveau : les semestres ne sont pas compensable les UE d'un même semestre sont compensables entre elles Les candidats sont admis lorsqu'ils ont obtenu la moyenne aux épreuves théoriques (premier semestre) et la moyenne à l'évaluation du stage : mémoire plus soutenance plus fiche (second semestre). Il n'y a pas de compensation entre le premier et le second semestre. • Notes seuil : Il n'y a pas de notes seuils définies

Programme

1 ^{er} SEMESTRE	Code	ECTS	CM	CM (P)	CM (DS)	CM (DA)	CI	CI (P)	CI (DS)	CI (DA)	TD	TD (P)	TD (DS)	TD (DA)	TP	TP (P)	TP (DS)	TP (DA)	Distanciel	Total
Groupe d'UE : CMD Recherche Clinique (RC) (12 ECTS)																				
Méthodologie pour la recherche clinique - CMD	KCMD200	6	40	40	0	0	0	0	0	0	8	8	0	0	0	0	0	0	0	48
Design, implémentation et réalisation d'un essai clinique - CMD	KCMD210	6	38.67	38.67	0	0	0	0	0	0	9.33	9.33	0	0	0	0	0	0	0	48
Groupe d'UE : CMD Tronc Commun (9 ECTS)																				
journal club CMD	XMS3BU400	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	24	0	0	0	24
Projet interdisciplinaire - Management I CMD	XMS3BU410	3	7	7	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0	8	8	0	0	0	21
Projet interdisciplinaire - Management II - insertion pro CMD	XMS3BU420	3	8	8	0	0	0	0	0	0	16	16	0	0	0	0	0	0	0	24
Groupe d'UE : CMD 4R spécifique (9 ECTS)																				
Thérapies cellulaire et génique - CMD M4R spé	KCMD100	3	12	12	0	0	0	0	0	0	12	12	0	0	0	0	0	0	0	24
From biomaterials to advanced medical therapies in M4R context - CMD	KCMD110	3	9.33	9.33	0	0	0	0	0	0	14.66	14.66	0	0	0	0	0	0	0	23.99
Réglementation des produits de santé de médecine - CMD M4R spé	KCMD120	3	7.5	7.5	0	0	0	0	0	0	16.5	16.5	0	0	0	0	0	0	0	24
Total		30																	0.00	236.99

2 ^{ème} SEMESTRE	Code	ECTS	CM	CM (P)	CM (DS)	CM (DA)	CI	CI (P)	CI (DS)	CI (DA)	TD	TD (P)	TD (DS)	TD (DA)	TP	TP (P)	TP (DS)	TP (DA)	Distanciel	Total
Groupe d'UE : CMD Stage (30 ECTS)																				
Stage orale CMD M2	XMS4BU400	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
rapport stage M2 CMD	XMS4BU410	12	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Evaluation fiche stage CMD	XMS4BU420	1	8	8	0	0	0	0	0	0	8	8	0	0	0	0	0	0	0	16
Total		30																	0.00	24.00

Modalités d'évaluation

Mention Master 2ème année

Parcours : CMD M2 4R RC

Année universitaire

Responsable(s) : CLOUET JOHANN, GALVANI ANGELIQUE, VINATIER CLAIRE

REGIME ORDINAIRE

					PREMIERE SESSION							DEUXIEME SESSION							TOTAL	
					Contrôle continu			Examen				Contrôle continu			Examen				Coeff.	ECTS
CODE UE	INTITULE	UE non dipl.			écrit	prat.	oral	écrit	prat.	oral	durée	ecrit	prat.	oral	écrit	prat.	oral	durée		
Groupe d'UE : CMD Recherche Clinique (RC)																				
3	KCMD200	Méthodologie pour la recherche clinique - CMD	N	obligatoire	4.8		1.2					1.5					4.5		6	6
3	KCMD210	Design, implémentation et réalisation d'un essai clinique - CMD	N	obligatoire	4.8		1.2					1.5					4.5		6	6
Groupe d'UE : CMD Tronc Commun																				
3	XMS3BU400	journal club CMD	N	obligatoire						3							3		3	3
3	XMS3BU410	Projet interdisciplinaire - Management I CMD	N	obligatoire	1.5		1.5										3		3	3
3	XMS3BU420	Projet interdisciplinaire - Management II - insertion pro CMD	N	obligatoire				3							3				3	3
Groupe d'UE : CMD 4R spécifique																				
3	KCMD100	Thérapies cellulaire et génique - CMD M4R spé	N	obligatoire			1.5	1.5						1.5	1.5				3	3
3	KCMD110	From biomaterials to advanced medical therapies in M4R context - CMD	N	obligatoire			1.5	1.5						1.5	1.5				3	3
3	KCMD120	Réglementation des produits de santé de médecine - CMD M4R spé	N	obligatoire			1.5	1.5						1.5	1.5				3	3
Groupe d'UE : CMD Stage																				
4	XMS4BU400	Stage orale CMD M2	N	obligatoire			17							17					17	17
4	XMS4BU410	rapport stage M2 CMD	N	obligatoire	12							12							12	12
4	XMS4BU420	Evaluation fiche stage CMD	N	obligatoire	1							1							1	1
TOTAL																			60	60

A la seconde session, les notes de contrôle continu correspondent à un report des notes de CC de la première session.

DISPENSE D'ASSIDUITE

					PREMIERE SESSION							DEUXIEME SESSION							TOTAL	
					Contrôle continu			Examen				Contrôle continu			Examen				Coeff.	ECTS
CODE UE	INTITULE	UE non dipl.			écrit	prat.	oral	écrit	prat.	oral	durée	écrit	prat.	oral	écrit	prat.	oral	durée		
Groupe d'UE : CMD Recherche Clinique (RC)																				
3	KCMD200	Méthodologie pour la recherche clinique - CMD	N	obligatoire							6						6		6	6
3	KCMD210	Design, implémentation et réalisation d'un essai clinique - CMD	N	obligatoire							6						6		6	6
Groupe d'UE : CMD Tronc Commun																				
3	XMS3BU400	journal club CMD	N	obligatoire							3						3		3	3
3	XMS3BU410	Projet interdisciplinaire - Management I CMD	N	obligatoire															3	3
3	XMS3BU420	Projet interdisciplinaire - Management II - insertion pro CMD	N	obligatoire				3							3				3	3
Groupe d'UE : CMD 4R spécifique																				
3	KCMD100	Thérapies cellulaire et génique - CMD M4R spé	N	obligatoire				3							3				3	3
3	KCMD110	From biomaterials to advanced medical therapies in M4R context - CMD	N	obligatoire				3							3				3	3
3	KCMD120	Réglementation des produits de santé de médecine - CMD M4R spé	N	obligatoire				1.5		1.5					1.5		1.5		3	3
Groupe d'UE : CMD Stage																				
4	XMS4BU400	Stage orale CMD M2	N	obligatoire															17	17
4	XMS4BU410	rapport stage M2 CMD	N	obligatoire															12	12
4	XMS4BU420	Evaluation fiche stage CMD	N	obligatoire															1	1
																		TOTAL	60	60

A la seconde session, les notes de contrôle continu correspondent à un report des notes de CC de la première session.

Description des UE

KCMD200	Méthodologie pour la recherche clinique - CMD
Lieu d'enseignement	UFR médecine
Niveau	Master
Semestre	3
Responsable de l'UE	HARDOUIN JEAN-BENOIT
Volume horaire total	TOTAL : 48h Répartition : CM : 40h TD : 8h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	CMD M2 4R RC,CMD M2 MICAS RC,CMD M2 InnoCARE RC,CMD M2 I3 RC,CMD M2 OHNU RC
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Méthodologie pour la recherche clinique - CMD 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	<ul style="list-style-type: none"> • Savoir interpréter des résultats d'analyse statistique descriptive • Savoir interpréter des résultats de modélisation statistique • Savoir cibler les résultats importants dans un rapport d'analyse statistique • Savoir créer l'iconographie d'un article (tableaux, figures) et rédiger la partie résultats • Savoir énoncer les avantages et les limites des méthodologies statistiques utilisées en recherche clinique
Contenu	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Recueillir l'information Base de données, Data management, Review, Reconciliation</p> <p>Préparer les données - Planification Création d'une base de données, Gestion des données manquantes, design d'études, Population(s) d'analyse, Estimands, Supériorité, Non infériorité et équivalence,</p> <p>Analyser les données, Interpréter les résultats Analyses intermédiaires et multiplicité des tests L'analyse descriptive des résultats, Concordance, corrélation, causalité, association, la sélection des variables, Les modèles de régression courants (interprétation : ajustement et interaction, scores de propension), biais</p> <p>La valorisation des résultats Points de vue médicaux, scientifiques, hospitaliers, administratifs, patients..., Ecrire et publier un article, Les communications en congrès, La propriété intellectuelle (brevets, valorisation commerciale), Retombées scientifiques et économiques</p> </div>
Méthodes d'enseignement	Cours, séminaires, ateliers en groupes restreints, e-learning....
Langue d'enseignement	Mixte
Bibliographie	

KCMD210	Design, implémentation et réalisation d'un essai clinique - CMD
Lieu d'enseignement	UFR médecine
Niveau	Master
Semestre	3
Responsable de l'UE	BAILLY CLEMENT
Volume horaire total	TOTAL : 48h Répartition : CM : 38.67h TD : 9.33h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h

Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	CMD M2 InnoCARE RC,CMD M2 I3 RC,CMD M2 OHNU RC,CMD M2 MICAS RC,CMD M2 4R RC
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Design, implémentation et réalisation d'un essai clinique - CMD 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	<ul style="list-style-type: none"> • Connaître les évolutions majeures (en cours ou attendues) dans différents domaines de la santé et de recherche en santé • Maîtriser les bases de connaissance indispensables à la compréhension et réalisation d'un protocole de recherche clinique utilisant des concepts innovants dans les domaines du soin, de la recherche biomédicale, de la pratique de la recherche clinique • Intégrer de manière adaptée et pertinente des approches innovantes de recherche clinique dans un protocole en cours de conception • Maitriser le circuit de démarche scientifique pour la construction d'un essai clinique • Intégrer le respect réglementation dans la construction d'un essai clinique • Connaître et maitriser les bonnes pratiques cliniques pour la réalisation d'un essai clinique
Contenu	<p>Introduction (Intérêts et bénéfices de la recherche clinique)</p> <p>Outils indispensables de la recherche clinique</p> <p>Approche technico-réglementaire</p> <p>Construction d'une bibliographie</p> <p>Bonnes pratiques cliniques: parcours intégral FORMEDEA (à réaliser et valider en autonomie)</p> <p>Elaboration d'un protocole de recherche clinique (en réponse à un appel d'offre)</p> <p>Sources de financement d'un essai clinique</p> <p>Lettre d'intention (LOI) et protocole de recherche clinique</p> <p>Construction du protocole (formulation de la question posée, choix du plan expérimental, des critères d'évaluation, des analyses statistiques appropriées en fonction de l'objectif, des critères d'inclusion, de non inclusion, rédaction du flow chart)</p> <p>Savoir élaborer un budget d'étude</p> <p>Mise en oeuvre et réalisation d'un essai clinique:</p> <p>Evaluation et préparation</p> <p>Réalisation d'un essai clinique : Promotion</p> <p>Réalisation d'un essai clinique : Investigation</p> <p>Projet personnel : rédaction d'une lettre d'intention</p> <p>Innovations du soin</p> <p>Innovations scientifiques : Génétique, épigénétique, Génomique, transcriptomique, Microbiote</p> <p>Innovations organisationnelles : Médecine 4P, Industrie pharmaceutique, modèles de développement du médicament, Aspects éthiques et juridiques</p> <p>Innovations de la pratique de la RC : Patient-centered outcome, télémédecine, Design d'études innovant, Pharmaco-épidémiologie, Imagerie, CRF électronique et gestion des données, Big data, Monitoring des études à distance, Evaluation de la tolérance et de la toxicité</p>
Méthodes d'enseignement	Cours, séminaires, ateliers en groupes restreints, e-learning... Présentiel, séminaires animés par les étudiants Distanciel: Préparation de cours/synthèse et rôle d'animateur pour mini-séminaires (mise en pratique de compétences d'organisation, synthèse de sujet scientifique, coordination, communication, réflexion)
Langue d'enseignement	Mixte
Bibliographie	

XMS3BU400	journal club CMD
Lieu d'enseignement	
Niveau	Master
Semestre	3

Responsable de l'UE	LE SCOUARNEC SOLENA GUILLOUX YANNICK LAUZIER BENJAMIN VINATIER CLAIRE OUGUERRAM KHADIJA GUEVEL LAETITIA DEGAUQUE NICOLAS
Volume horaire total	TOTAL : 24h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 0h TP : 24h EAD : 0h
Place de l'enseignement	
UE pré-requise(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	CMD M2 I3 RA,CMD M2 InnoCARE RE pour les scientifiques,CMD M2 OHNU RA,CMD M2 MICAS RA,CMD M2 4R RA,CMD M2 InnoCARE RC,CMD M2 I3 RC,CMD M2 OHNU RC,CMD M2 MICAS RC,CMD M2 4R RC,CMD M2 InnoCARE RA,CMD M2 I3 RE pour les scientifiques,CMD M2 OHNU RE pour les scientifiques,CMD M2 MICAS RE pour les scientifiques,CMD M2 4R RE pour les scientifiques,CMD M2 InnoCARE RE pour les santé,CMD M2 I3 RE pour les Santé,CMD M2 OHNU RE pour les santé,CMD M2 MICAS RE pour les santé,CMD M2 4R RE pour les santé
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	journal club CMD 100%
Obtention de l'UE	Au cours de l'année, les étudiants participeront à des journaux clubs organisés par les différents CMD, ils devront présenter devant un jury composé de chercheurs, d'enseignants-chercheurs et/ou de professionnels de santé, le projet de recherche qu'ils développeront au cours de leur stage de recherche. L'évaluation de ce travail se fera grâce à l'utilisation d'une grille critériée mise à disposition des étudiants, qui portera sur : - la capacité de l'étudiant à faire la synthèse d'une publication scientifique et la présentation de son projet de recherche ; - la pertinence de l'étudiant à répondre aux questions du jury ; - ses connaissances en relation avec le projet de recherche et la publication ; - sa culture générale et son comportement lors de cette présentation et des échanges avec le jury.
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	Au terme de ce travail, l'étudiant : - Réalisera une étude bibliographique en recherche biomédicale ; - Concevra un projet de recherche dans ce domaine ; - Déterminera les stratégies les plus appropriées pour sa mise en œuvre ; - Présentera oralement ce projet ainsi qu'une publication scientifique pertinente en relation avec ce projet ; - Défendra et argumentera le projet présenté et la publication scientifique choisie.
Contenu	L'étudiant présentera oralement le projet de recherche qu'il développera durant son stage en l'incluant (1) dans le contexte international avec à l'appui une publication scientifique pertinente (non issue de son laboratoire d'accueil), et (2) dans le contexte de son équipe d'accueil.
Méthodes d'enseignement	Les attendus seront précisés au cours d'un CM d'introduction.
Langue d'enseignement	Mixte
Bibliographie	

XMS3BU410	Projet interdisciplinaire - Management I CMD
Lieu d'enseignement	
Niveau	Master
Semestre	3
Responsable de l'UE	GILLET BRUNO GUILLOUX YANNICK LAUZIER BENJAMIN GUERINEAU MATHIAS DUVAIL JEAN-LUC POIZOT PHILIPPE
Volume horaire total	TOTAL : 21h Répartition : CM : 7h TD : 6h CI : 0h TP : 8h EAD : 0h

Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	CMD M2 I3 RA,CMD M2 InnoCARE RE pour les scientifiques,CMD M2 OHNU RA,CMD M2 MICAS RA,CMD M2 4R RA,CMD M2 InnoCARE RC,CMD M2 I3 RC,CMD M2 OHNU RC,CMD M2 MICAS RC,CMD M2 4R RC,CMD M2 InnoCARE RA,CMD M2 I3 RE pour les scientifiques,CMD M2 OHNU RE pour les scientifiques,CMD M2 MICAS RE pour les scientifiques,CMD M2 4R RE pour les scientifiques,CMD M2 InnoCARE RE pour les santé,CMD M2 I3 RE pour les Santé,CMD M2 OHNU RE pour les santé,CMD M2 MICAS RE pour les santé,CMD M2 4R RE pour les santé
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Projet interdisciplinaire - Management CMD 100%
Obtention de l'UE	Il n'y a pas de DA dans les GP Innocare, I3, MICAS, OHNU et 4R. L'évaluation de cette UE sera double: 1/ Un rapport sous forme de projet de recherche. 2/ Une présentation orale de ce projet devant un jury
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisition d'outil spécifique à la gestion de projet en incertitude • Réponse à un Appel à projet • Savoir planifier et s'organiser dans le temps • Gérer une équipe dans une situation d'incertitude • Connaissance et compréhension des enjeux technologiques, humains et sociétaux liés aux transitions • Regard critique et analytique des technologies • Premières connaissances des systèmes d'innovation locaux, nationaux et internationaux
Contenu	<p>Dans le cadre de cette UE les étudiants vont : Approfondir les connaissances et outil en management de projet et aborder les grandes questions contemporaines du management de l'innovation et des technologies ainsi que des transitions. Deux thématiques seront abordées :</p> <p>Pratiques contemporaines du management de projet (TD/TP) : vous approfondirez les premières connaissances développées aux semestres 1 & 2 : compréhension affinée de l'organisation de la recherche par appel à projet et de ces difficultés inhérentes, découverte et mise en situation des outils contemporain du management de projet, découverte des méthodes agiles pour agir sous contrainte d'incertitude, etc.</p> <p>Management des innovation dans les transitions (CM) : vous aborderez les notions clés à travers des éléments de culture générale, mais aussi le développement d'un regard critique et pertinent sur des sujets à la fois théoriques, mais aussi plus d'actualités (place des technologies dans les transitions, compréhension des processus d'innovation, enjeux de diffusion et d'acceptabilité des innovations & technologies dans la société, prise en compte des contraintes écologiques dans les modèles d'innovation, etc.). Vous aborderez en particulier 3 thématiques dans ce cours : la question de la définition et de la possibilité de manager une innovation ; la question de l'ancrage spatial dans des écosystèmes de l'innovation et ; la question des changements de paradigmes (croissance, écologie, sobriété, etc.) autour de l'innovation</p>
Méthodes d'enseignement	Présentielle
Langue d'enseignement	Mixte
Bibliographie	<ul style="list-style-type: none"> • Management de projet, Garel, G. (2011). La découverte collection <i>Repères</i>, • Antimanuel de management de projet : composer avec les incertitudes, Thomas Reverdy, 2021, Dunod • L'essentiel du management de l'innovation. Tellier, A. (2022). Editions Ellipses. • Innovation management. Afuah, A. (2003). New York: Oxford university press. • Pratiques de management de projet ; 46 outils et techniques pour prendre la bonne décision, Vincent Drecq, 2020, Dunod

XMS3BU420	Projet interdisciplinaire - Management II - insertion pro CMD
Lieu d'enseignement	pole santé
Niveau	Master
Semestre	3
Responsable de l'UE	GUILLOUX YANNICK LAUZIER BENJAMIN

Volume horaire total	TOTAL : 24h Répartition : CM : 8h TD : 16h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	CMD M2 I3 RA,CMD M2 I3 RC,CMD M2 OHNU RA,CMD M2 I3 RE pour les Santé,CMD M2 I3 RE pour les scientifiques,CMD M2 InnoCARE RE pour les scientifiques,CMD M2 InnoCARE RE pour les santé,CMD M2 OHNU RC,CMD M2 InnoCARE RC,CMD M2 InnoCARE RA,CMD M2 MICAS RA,CMD M2 OHNU RE pour les santé,CMD M2 MICAS RC,CMD M2 MICAS RE pour les santé,CMD M2 MICAS RE pour les scientifiques,CMD M2 OHNU RE pour les scientifiques,CMD M2 4R RA,CMD M2 4R RC,CMD M2 4R RE pour les santé,CMD M2 4R RE pour les scientifiques
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Projet interdisciplinaire - Management II - insertion pro CMD 100%
Obtention de l'UE	Cette UE à visé professionnalisante a pour objectif de consolider le parcours professionnel des étudiants via des entretiens individuels réalisés durant l'année. Cette UE sera surtout destiné aux étudiants scientifiques Un calendrier de RDV sera proposé et les étudiants s'inscriront en fonction de leurs disponibilités. A l'issu de ce RDV les étudiants feront un compte rendu qui sera évalué, en s'appuyant sur la discussion mais aussi en utilisant la rencontre ayant eu lieu avec les intervenants extérieurs du cabinet Adenine.
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	Les acquis d'apprentissage passent par 2 étapes : 1) entretien avec un professionnel en situation (cabinet de recrutement) mise en situation réel -préparation d'un CV en fonction d'une fiche de poste -préparation de l'entretien -mise en situation 2) débriefing de l'étape 1 avec les responsables de cet UE via un RDV individuel
Contenu	module d'aide à l'insertion professionnel - préparation et passage d'entretien avec des pros
Méthodes d'enseignement	mise en situation et entretien individuel
Langue d'enseignement	Mixte
Bibliographie	

KCMD100	Thérapies cellulaire et génique - CMD M4R spé
Lieu d'enseignement	pole santé
Niveau	Master
Semestre	3
Responsable de l'UE	TRICHET VALERIE GUILLOUX YANNICK LAUZIER BENJAMIN GALVANI ANGELIQUE HUCHET CORINNE VINATIER CLAIRE
Volume horaire total	TOTAL : 24h Répartition : CM : 12h TD : 12h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	CMD M2 4R RE pour les scientifiques,CMD M2 4R RE pour les santé,CMD M2 4R RC,CMD M2 4R RA
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Thérapies cellulaire et génique - CMD M4R spé 100%
Obtention de l'UE	

Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	Compétence 3 : Développer une expérimentation en biologie santé. A l'issue de l'apprentissage l'étudiant saura élaborer un protocole expérimental simple en autonomie dans le domaine de la thérapie génique, thérapie cellulaire ou ingénierie tissulaire dans le cadre de la médecine régénérative.
Contenu	<p>L'objectif de cet enseignement vise à fournir aux étudiants de master 2 M4R des connaissances approfondies des stratégies de thérapie génique et cellulaire dans le cadre des pathologies rares humaines. L'enseignement sous forme de cours magistraux et d'enseignements dirigés permettra à l'apprenant de se confronter aux aspects théoriques et pratiques du développement d'approches de thérapies géniques dans le cadre de pathologies humaines. Cet enseignement permettra à l'apprenant d'élaborer un protocole expérimental en autonomie dans le domaine des thérapies génique et cellulaire et/ou ingénierie tissulaire dans le cadre de la médecine régénérative.</p> <p>EC1 Thérapie Génique : 6h CM et 4H ED 2h CM - CRONIN Thérèse (PhD, TARGET U1089) : Thérapie génique de la rétine 2hCM 2h ED - SZERMAN Nathan (PhD, TARGET U1089) : Production de vecteur : Elaboration de protocole a vise pre clinique ou clinique 2h CM - HUCHET Corinne (PU, Nantes Université, TARGET U1089)h CM - Update Thérapies DMD 2H CM - TRICHET Valérie (PU, Nantes Université, RMeS U1229) : Thérapie cellulaire et génique de l'osteogenese imparfaite 2h ED - TRICHET Valérie (PU, Nantes Université, RMeS U1229) : Ex Drépanocytose EC2 Thérapie Cellulaire : 6h CM et 4H ED 2h CM -CAMUS Anne (CR CNRS, RMeS U1229) : IPS application disque intervertébral 2H ED - DUPONT Jean-Baptiste (CR INSERM, TARGET U1089) : IPS Muscle et organoïdes 2h CM - GALVANI Angélique (MCU, Nantes Université, RMeS U1229) : Vésicules extracellulaires 2H ED - VINATIER Claire (MCU, Nantes Université, RMeS U1229) 2h CM - GUIHO Romain (PhD, RMeS U1229) Modèle murin cartilage et disque intervertébral EC3 : mise en application 4h ED EC mutualisé avec les 2 autres UE spécifiques du M2 M4R (UE Réglementation des produits de santé de médecine 4R niveau II / Thérapie cellulaire et thérapie génique)</p>
Méthodes d'enseignement	<p>L'enseignement sous forme de cours magistraux et d'enseignements dirigés permettra à l'apprenant de se confronter aux aspects appliqués et en cours de développement de thérapies innovantes génique et cellulaire dans des cas de pathologies humaines.</p> <p>Total : 4H d'ED de l'UE thérapie cellulaire et génique seront cumulé avec 9H20 d'ED de l'UE From biomaterials to advanced medical therapies in M4R context et 9h d'ED de l'UE Réglementation soit environ 23H d'ED au total permettant de réaliser le projet tuteuré</p> <p>Objectifs</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mutualisation du travail de groupes entre les 3 UE spécifiques du M2 M4R permettant de gagner en cohérence dans les objectifs des UE spécifiques du M2 - Validation des compétences rattachées à chaque UE (Compétence 3 et compétence 5) <p>Jury :</p> <p>Différents enseignants des 3 UE spécifiques.</p> <p>Planning</p> <ul style="list-style-type: none"> - 45' de présentation du travail à réaliser auprès des étudiants en présence des enseignants - 22h de temps de préparation du projet tuteuré avec présence des enseignants assurant le compagnonnage des groupes en présentiel à favoriser (périodicité de la présence des enseignants à définir). <p>Rendu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Présentation power point - Oral de 15 minutes par groupes + 10 minutes de questions - Tirage au sort de l'intervenant au sein du groupe - Évaluation des compétences 3 et 5 : 3 notes attribuées <p>Sujet de travail</p> <p>Le projet proposé aux étudiants est issu de la mise en situation suivante :</p> <p>« C'est votre premier jour de stage de M2/de thèse dans votre laboratoire de recherche. Ce dernier développe une stratégie thérapeutique innovante dans la prise en charge d'une maladie. Afin de bien comprendre le positionnement de cette nouvelle approche thérapeutique par rapport aux traitements existants, votre maître de stage/directeur de thèse vous demande de/d' :</p> <p>Partie 1 - décrire la maladie en intégrant quelques données épidémiologiques ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - présenter succinctement les approches thérapeutiques conventionnelles pour la prise en charge de cette maladie ; - présenter les stratégies thérapeutiques issues des produits de santé de médecine 4R (MTI, biomédicaments, DM) potentiellement indiqués dans cette maladie ; - exposer votre réflexion relative aux aspects réglementaires nécessaires à l'autorisation de mise sur le marché/marquage CE de ces produits de santé de médecine 4R (MTI, biomédicaments, DM) ; <p>Partie 2 - identifier le cahier des charges des biomatériaux potentiellement utilisés dans ces stratégies et développer une démarche expérimentale ;</p> <p>Partie 3 - d'identifier et de décrire spécifiquement une stratégie de thérapie cellulaire ou de thérapie génique avec ses avantages et inconvénients. »</p>
Langue d'enseignement	Mixte
Bibliographie	Une bibliographie relative à chacun des thèmes abordés sera fournie au cours des CM/TD

KCMD110	From biomaterials to advanced medical therapies in M4R context - CMD
Lieu d'enseignement	pole santé
Niveau	Master
Semestre	3
Responsable de l'UE	GUILLOUX YANNICK LAUZIER BENJAMIN NATIVEL FABIEN GAUDIN ALEXIS RETHORE GILDAS
Volume horaire total	TOTAL : 23.99h Répartition : CM : 9.33h TD : 14.66h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h
Place de l'enseignement	
UE pré-requise(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	CMD M2 4R RE pour les scientifiques,CMD M2 4R RE pour les santé,CMD M2 4R RC,CMD M2 4R RA
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	From biomaterials to advanced medical therapies in M4R context - CMD 100%

<p>Obtention de l'UE</p>	<p>prévoir avant le début des cours : évaluation des prérequis</p> <ul style="list-style-type: none"> · Questionnaire qui renvoie vers des ressources ? · Vidéocapsules · Remédiation éventuelle ? <p>Envoi des documents de remédiation et travail personnel d'ici le début des cours en novembre 2024.</p> <p>Prévoir 20 minutes de présentation du contrat pédagogique et de l'enseignement de cette UE au début de la formation ?</p> <p>EC1 : Biocompatibilité niveau II (5x1h20 CM = 6h40)</p> <ul style="list-style-type: none"> · Caractérisation physico-chimique Niveau II - Bernard Humbert (1h20 CM) ; · Caractérisation mécanique - Jean-Michel Bouler (1h20 CM) ; · Interfaces matériaux cellules - Pierre Weiss (1h20 CM) ; · Intérêts et risques relatifs à l'utilisation de biomatériaux/DM/IT - dégradation des polymères (phtalates) - Fabien Nativel (1h20 CM) · Formation de particules d'usures (cobalt, nickel), corrosion des métaux (1h20 CM) <p>EC2 : Biofabrication Niv 2 (3x 1h20 CM + 4x1h20 TD)</p> <ul style="list-style-type: none"> · Visite labo (1h20 TD visite RMeS et 1h20 TD visite CR2TI) · Application - Sujet Tissu mou - Franck Halary (1h20CM + 1h20 TD) - Sujet Tissu dur - Baptiste Charbonnier (1h20CM + 1h20 TD) · Etude influence des procédés de stérilisation (Vapeur d'eau, Oxyde d'éthylène, irradiation) <p>EC3 : mise en application (7x1h20 TD)</p> <p>EC mutualisé avec les 2 autres UE spécifiques du M2 M4R (UE Réglementation des produits de santé de médecine 4R niveau II / Thérapie cellulaire et thérapie génique)</p> <p>Total : 9H20 d'ED de l'UE From biomaterials to advanced medical therapies in M4R context (+ 4H d'ED de l'UE Thérapie cellulaire et thérapie génique + 9h d'ED de l'UE Réglementation) è environ 23H d'ED au total permettant de réaliser le projet tuteuré</p> <p>Thématiques possibles : grands brûlés, arthrose, tumeur solide, ophtalmologie, cancers solides, myopathies (à préciser ultérieurement).</p> <p>Objectifs</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mutualisation du travail de groupes entre les 3 UE spécifiques du M2 M4R permettant de gagner en cohérence dans les objectifs des UE spécifiques du M2 - Validation des compétences rattachées à chaque UE (Compétence 3 et compétence 5) <p>Jury :</p> <p>Différents enseignants des 3 UE spécifiques.</p> <p>Planning</p> <ul style="list-style-type: none"> - 45' de présentation du travail à réaliser auprès des étudiants en présence des enseignants - 22h de temps de préparation du projet tuteuré avec présence des enseignants assurant le compagnonnage des groupes en présentiel à favoriser (périodicité de la présence des enseignants à définir). <p>Rendu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Présentation power point - Oral de 15 minutes par groupes + 10 minutes de questions - Tirage au sort de l'intervenant au sein du groupe - Évaluation des compétences 3 et 5 : 2 notes attribuées <p>Sujet de travail</p> <p>Le projet proposé aux étudiants est issu de la mise en situation suivante :</p> <p>« C'est votre premier jour de stage de M2/de thèse dans votre laboratoire de recherche. Ce dernier développe une stratégie thérapeutique innovante dans la prise en charge d'une maladie. Afin de bien comprendre le positionnement de cette nouvelle approche thérapeutique par rapport aux traitements existants, votre maître de stage/directeur de thèse vous demande de/d' :</p> <p>Partie 1 - décrire la maladie en intégrant quelques données épidémiologiques ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - présenter succinctement les approches thérapeutiques conventionnelles pour la prise en charge de cette maladie ; - présenter les stratégies thérapeutiques issues des produits de santé de médecine 4R (MTI, biomédicaments, DM) potentiellement indiqués dans cette maladie ; - exposer votre réflexion relative aux aspects réglementaires nécessaires à l'autorisation de mise sur le marché/marquage CE de ces produits de santé de médecine 4R (MTI, biomédicaments, DM) ; <p>Partie 2 - identifier le cahier des charges des biomatériaux potentiellement utilisés dans ces stratégies et développer une démarche expérimentale ;</p> <p>Partie 3- d'identifier et de décrire spécifiquement une stratégie de thérapie cellulaire ou de thérapie génique avec ses avantages et inconvénients. »</p> <p>Note de la partie 1 attribuée à UE Règlementation sur la compétence 5 Note de la partie 2 attribuée à UE Biomatériaux sur la compétence 3 Note de la partie 3 attribuée à UE Thérapies Cellulaire et géniques sur la compétence 3</p>
<p>Programme</p>	
<p>Objectifs (résultats d'apprentissage)</p>	<p>Compétence 3 : Développer une expérimentation en biologie santé.</p>

Contenu	<p>EC1 : Biocompatibilité niveau II (5x1h20 CM = 6h40)</p> <ul style="list-style-type: none"> · Caractérisation physico-chimique Niveau II (1h20 CM) ; · Caractérisation mécanique (1h20 CM) ; · Interfaces matériaux cellules (1h20 CM) ; · Intérêts et risques relatifs à l'utilisation de biomatériaux/DM/IT - dégradation des polymères (phtalates) (1h20 CM) · Formation de particules d'usures (cobalt, nickel), corrosion des métaux (1h20 CM) <p>EC2 : Biofabrication Niv 2 (3x 1h20 CM + 4x1h20 TD)</p> <ul style="list-style-type: none"> · Visite labo (1h20 TD visite RMeS et 1h20 TD visite CR2TI) ; · Application - Sujet Tissu mou (1h20CM + 1h20 TD) - Sujet Tissu dur (1h20CM + 1h20 TD) · Etude influence des procédés de stérilisation (1h20CM) <p>EC3 : mise en application (7x1h20 TD)</p> <p>EC mutualisé avec les 2 autres UE spécifiques du M2 M4R (UE Réglementation des produits de santé de médecine 4R niveau II / Thérapie cellulaire et thérapie génique)</p> <p>Total : 9H20 d'ED de l'UE From biomaterials to advanced medical therapies in M4R context (+ 4H d'ED de l'UE Thérapie cellulaire et thérapie génique + 9h d'ED de l'UE Réglementation) è environ 23H d'ED au total permettant de réaliser le projet tuteuré</p> <p>Thématiques possibles : grands brûlés, arthrose, tumeur solide, ophtalmologie, cancers solides, myopathies (à préciser ultérieurement).</p> <p>Objectifs</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mutualisation du travail de groupes entre les 3 UE spécifiques du M2 M4R permettant de gagner en cohérence dans les objectifs des UE spécifiques du M2 - Validation des compétences rattachées à chaque UE (Compétence 3 et compétence 5) <p>Jury :</p> <p>Différents enseignants des 3 UE spécifiques.</p> <p>Planning</p> <ul style="list-style-type: none"> - 45' de présentation du travail à réaliser auprès des étudiants en présence des enseignants - 22h de temps de préparation du projet tuteuré avec présence des enseignants assurant le compagnonnage des groupes en présentiel à favoriser (périodicité de la présence des enseignants à définir). <p>Rendu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Présentation power point - Oral de 15 minutes par groupes + 10 minutes de questions - Tirage au sort de l'intervenant au sein du groupe - Évaluation des compétences 3 et 5 : 2 notes attribuées
Méthodes d'enseignement	Mixte (présentiel, distanciel synchrone, distanciel asynchrone)
Langue d'enseignement	Mixte
Bibliographie	

KCMD120	Réglementation des produits de santé de médecine - CMD M4R spé
Lieu d'enseignement	
Niveau	Master
Semestre	3
Responsable de l'UE	GUILLOUX YANNICK LAUZIER BENJAMIN CLOUET JOHANN FOUGERAY SOPHIE
Volume horaire total	TOTAL : 24h Répartition : CM : 7.5h TD : 16.5h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	CMD M2 4R RE pour les scientifiques,CMD M2 4R RE pour les santé,CMD M2 4R RC,CMD M2 4R RA
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Réglementation des produits de santé de médecine - CMD M4R spé 100%
Obtention de l'UE	

Programme

Objectifs (résultats d'apprentissage)

Compétence 5: Valoriser des résultats et la production scientifique.
Familles de situation/Niveaux de développement (niveau M2) : Restituer une démarche scientifique
Résultats d'apprentissage terminaux (niveau M2) : Contextualiser une problématique de recherche à partir des données scientifiques existantes + Formuler une démarche scientifique en incluant la question de recherche et l'approche expérimentale multidisciplinaire + Critiquer les résultats obtenus au regard de la littérature + Proposer des éléments de perspective de poursuite de projet et/ou de valorisation des résultats

Contenu	<p>EC1 - Réglementation des Médicaments de Thérapie Innovante (MTI) : médicaments de thérapie cellulaire, médicaments de thérapie génique, ingénierie tissulaire Dr Mina Benjelloun Cet EC portera sur la réglementation (règlement européen 1394/2007) relative aux Médicaments de Thérapie Innovante (MTI) et leur mise sur le marché (AMM). Ces MTI regroupent les médicaments : de thérapie cellulaire, d'ingénierie tissulaire, thérapie génique et combinés à des dispositifs médicaux. Les réglementations européennes et non-européennes seront abordées. 5H CM/ED : 3H CM - 2H ED Cours Magistraux : 3h</p> <ul style="list-style-type: none"> • Présentation générale des attendus dans une procédure de dépôt de dossiers de médicaments expérimentaux (spécifiques aux MTI) et rappel des définitions • Présentation des guidelines scientifiques (ICH, EMA/FDA guidelines) nécessaires au développement pharmaceutique (pré-clinique,...) • Présentation générale des concepts de : <ul style="list-style-type: none"> - ICH Q8 : pharmaceutical development, - ICH Q9 : quality risk mangement - ICH Q10 : pharmaceutical quality system - ICH Q14: analytical procedure development <p>Enseignements dirigés : 2h (2 sessions 1 h travaux de groupe + 1 h de restitution). Etudes de risque sur une analyse laboratoire, Méthodologie investigation par rapport à une déviation, Mise en place d'un SMQ en laboratoire, ...</p> <p>EC2 - Réglementation des Médicaments issus des biotechnologies : anticorps monoclonaux, protéines recombinantes (*vaccins non traités, hors champ de la M4R) Dr Sophie Fougeray Cet EC portera sur la réglementation relative aux Médicaments issus des biotechnologies (Biomédicaments), tels que les anticorps monoclonaux et protéines recombinantes. Les réglementations européennes et non-européennes seront abordées. 5H CM/ED : 1H CM - 4H ED</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dérogations possibles à la procédure d'AMM : 30' CM - Dossier du médicament expérimental (DME) : 30' CM - Présentation plus détaillée qu'en M1 et analyse des guidelines (rédigées par l'EMA, la FDA et d'autres autorités réglementaires), ICH, BPF, Pharmacopée suivies par les industriels dans les différentes phases : développement, production, caractérisation, contrôle, demande d'autorisation d'essais cliniques, enregistrement : 4h ED <p>EC3 - Réglementation des Dispositifs Médicaux (marquage CE) Pr Johann Clouet, Dr Fabien Nativel Cet EC portera sur la réglementation (règlement 2017/745) relative aux Dispositifs Médicaux (DM). Les réglementations non-européennes seront également abordées notamment celles appliquées aux Etats-Unis via la Food and Drug Administration (FDA). 5H CM/ED : 3H30 CM - 1H30 ED</p> <ul style="list-style-type: none"> - cours Marquage CE 1H30 CM <p>La filière industrielle des DM - Ecoute des podcasts "Le marquage CE" et "Pourquoi le RDM?" - Des directives au MDR 2017/745 : un peu d'histoire ! + Ecoute des podcasts "Le marquage CE" et "Pourquoi le RDM?" + Des directives au MDR 2017/745 : un peu d'histoire ! + MDR 2017/745 : nombreuses questions</p> <ul style="list-style-type: none"> - La matériovigilance + SCAC : 30' CM 45' ED - Gestion des risques (versant industriel) avec classification 30' CM 45'ED <p>Focus modes de preuve / évaluation conformité -> RDM 2017/745 article 52</p> <ul style="list-style-type: none"> - Normalisation 30' CM <p>Enseignement généraliste et focus in fine sur les normes 10993 et 13485.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réglementation à l'international : USA et Asie 30' CM <p>EC4 - projet tuteuré transversal des UE spécifiques M2 M4R EC mutualisé avec les 2 autres UE spécifiques du M2 M4R (UE Thérapie cellulaire et thérapie génique / UE From biomaterials to advanced medical therapies in M4R context) Total : 9H d'ED de l'UE réglementation (+ 4H d'ED de l'UE Thérapie cellulaire et thérapie génique + 9h20 d'ED de l'UE From biomaterials to advanced medical therapies in M4R context) à Environ 23H d'ED au total permettant de réaliser le projet tuteuré</p> <p>Objectifs</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mutualisation du travail de groupes entre les 3 UE spécifiques du M2 M4R permettant de gagner en cohérence dans les objectifs des UE spécifiques du M2 - Validation des compétences rattachées à chaque UE (Compétence 3 et compétence 5) <p>Jury : Différents enseignants des 3 UE spécifiques.</p> <p>Planning</p> <ul style="list-style-type: none"> - 45' de présentation du travail à réaliser auprès des étudiants en présence des enseignants - 22h de temps de préparation du projet tuteuré avec présence des enseignants assurant le compagnonnage des groupes en présentiel à favoriser (périodicité de la présence des enseignants à définir). <p>Rendu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Présentation power point - Oral de 15 minutes par groupes + 10 minutes de questions - Tirage au sort de l'intervenant au sein du groupe - Évaluation des compétences 3 et 5 : 2 notes attribuées
Méthodes d'enseignement	Mixte (présentiel, distanciel synchrone, distanciel asynchrone)
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

XMS4BU400	Stage orale CMD M2
Lieu d'enseignement	
Niveau	Master
Semestre	4
Responsable de l'UE	LAUZIER BENJAMIN GUILLOUX YANNICK
Volume horaire total	TOTAL : 0h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	CMD M2 I3 RA,CMD M2 OHNU RA,CMD M2 MICAS RA,CMD M2 4R RA,CMD M2 InnoCARE RC,CMD M2 I3 RC,CMD M2 OHNU RC,CMD M2 MICAS RC,CMD M2 4R RC,CMD M2 InnoCARE RA,CMD M2 I3 RE pour les scientifiques,CMD M2 OHNU RE pour les scientifiques,CMD M2 MICAS RE pour les scientifiques,CMD M2 4R RE pour les scientifiques,CMD M2 InnoCARE RE pour les santé,CMD M2 I3 RE pour les Santé,CMD M2 OHNU RE pour les santé,CMD M2 MICAS RE pour les santé,CMD M2 4R RE pour les santé,CMD M2 InnoCARE RE pour les scientifiques
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Stage orale CMD 100%
Obtention de l'UE	Les étudiants devront rédiger un rapport scientifique en relation avec le stage de 6 mois effectué en laboratoire ou en entreprise Les étudiants devront présenter devant un jury composé de chercheurs et d'enseignants-chercheurs, le projet de recherche qu'ils auront développé au cours de ce stage. L'évaluation de ce travail (écrit et oral) se fera grâce à l'utilisation de grilles critériées qui seront mises à disposition des étudiants. Ces grilles critériées permettront d'évaluer l'écrit comme l'oral: <ul style="list-style-type: none"> • la capacité à introduire son projet de recherche, à décrire les modèles expérimentaux, à présenter et analyser ces résultats, à discuter ces résultats et finalement à apporter des perspectives à ce stage. • la capacité de cet étudiant à faire une présentation orale synthétique de son projet de recherche et à répondre aux questions du jury • son comportement lors de cette présentation.
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	Au terme de ce stage, l'étudiant : <ul style="list-style-type: none"> - Réalisera une étude bibliographique pertinente ; - Appliquera ses connaissances théoriques acquises pour le développement d'un projet de recherche ; - Concevra des protocoles scientifiques []; - Choisira les méthodologies les plus pertinentes pour mettre en œuvre un projet de recherche ; - Analysera de façon critique des résultats scientifiques ; - Rédigera et présentera de façon didactique un rapport de stage ; - Argumentera de façon pertinente des hypothèses et résultats lors d'un échange avec un jury.
Contenu	UE Stage évaluation de la soutenance orale
Méthodes d'enseignement	par immersion
Langue d'enseignement	Mixte
Bibliographie	

XMS4BU410	rapport stage M2 CMD
Lieu d'enseignement	pole santé
Niveau	Master
Semestre	4
Responsable de l'UE	GUILLOUX YANNICK LAUZIER BENJAMIN
Volume horaire total	TOTAL : 8h Répartition : CM : 8h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h

Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	CMD M2 I3 RA,CMD M2 OHNU RE pour les scientifiques,CMD M2 OHNU RE pour les santé,CMD M2 OHNU RC,CMD M2 OHNU RA,CMD M2 InnoCARE RE pour les scientifiques,CMD M2 InnoCARE RA,CMD M2 InnoCARE RC,CMD M2 InnoCARE RE pour les santé,CMD M2 MICAS RA,CMD M2 MICAS RC,CMD M2 MICAS RE pour les santé,CMD M2 MICAS RE pour les scientifiques,CMD M2 I3 RC,CMD M2 I3 RE pour les Santé,CMD M2 I3 RE pour les scientifiques,CMD M2 4R RE pour les scientifiques,CMD M2 4R RE pour les santé,CMD M2 4R RC,CMD M2 4R RA
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	rapport stage M2 CMD 100%
Obtention de l'UE	Les étudiants devront rédiger un rapport scientifique en relation avec le stage de 6 mois effectué en laboratoire ou en entreprise. Ce rapport devra respecter un certains nombres de criteres communiqués aux étudiants. Ce rapport sera évalué par les différents membres du jurys composé de chercheurs et d'enseignants-chercheurs grace à une grille critériée.
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	Au terme de ce stage, l'étudiant : - Réalisera une étude bibliographique pertinente ; - Appliquera ses connaissances théoriques acquises pour le développement d'un projet de recherche ; - Concevra des protocoles scientifiques []; - Choisira les méthodologies les plus pertinentes pour mettre en œuvre un projet de recherche ; - Analysera de façon critique des résultats scientifiques ; - Rédigera et présentera de façon didactique un rapport de stage ; - Argumentera de façon pertinente des hypothèses et résultats lors d'un échange avec un jury.
Contenu	L'étudiant effectuera un stage de 6 mois dans un laboratoire académique ou privé.
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Mixte
Bibliographie	

XMS4BU420	Evaluation fiche stage CMD
Lieu d'enseignement	
Niveau	Master
Semestre	4
Responsable de l'UE	GUILLOUX YANNICK LAUZIER BENJAMIN
Volume horaire total	TOTAL : 16h Répartition : CM : 8h TD : 8h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	CMD M2 OHNU RE pour les scientifiques,CMD M2 OHNU RE pour les santé,CMD M2 OHNU RC,CMD M2 OHNU RA,CMD M2 InnoCARE RE pour les scientifiques,CMD M2 InnoCARE RA,CMD M2 InnoCARE RC,CMD M2 InnoCARE RE pour les santé,CMD M2 MICAS RA,CMD M2 MICAS RC,CMD M2 MICAS RE pour les santé,CMD M2 MICAS RE pour les scientifiques,CMD M2 I3 RA,CMD M2 I3 RC,CMD M2 I3 RE pour les Santé,CMD M2 I3 RE pour les scientifiques,CMD M2 4R RE pour les scientifiques,CMD M2 4R RE pour les santé,CMD M2 4R RC,CMD M2 4R RA
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Fiche stage CMD 100%

Obtention de l'UE	Cette fiche sera à renseignée par l'encadrant du stage de M2 et conduira à une notation qui sera une part de l'évaluation du second semestre. Il n'y aura pas de DA possible
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	L'apprenant aura ainsi une évaluation réalisée par le professionnel qui l'a encadré durant son stage, il aura ainsi un retour précis du travail accompli.
Contenu	L'objectif de cette fiche d'UE stage sera présenté aux étudiants ainsi qu'aux encadrants. Cette fiche complétée par l'encadrant servira à évaluer le travail effectué par l'étudiant durant son stage. Cette évaluation sera prise en compte dans la note finale du stage.
Méthodes d'enseignement	par immersion
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

Dernière modification par ANGELIQUE GALVANI, le 2024-09-05 13:16:53