DELIBERATION CFVU-065-2020

Vu le code de l'éducation, notamment ses articles L.123-1 à L.123-9, L.712-6-1 et L.719-7 ;
Vu le décret 71-871 du 25 octobre 1971 portant création de l'Université d'Angers ;
Vu les statuts et règlements de l'Université d'Angers ;
Vu les convocations envoyées aux membres de la Commission de la Formation et de la Vie Universitaire le 1er juillet 2020,

Objet de la délibération : Modifications des Modalités de contrôle de connaissance (MCC) 2020-2021 – Faculté des Sciences

La commission de la formation et de la vie universitaire réunie le 6 juillet 2020 en formation plénière, le quorum étant atteint, arrête :

Les modifications de MCC concernant les formations suivantes :

- L1 Sciences et vie de la terre
- L2 Sciences et vie de la terre
- L2 (Mathématiques, Physique, Chimie, Informatique, Économie)
- M1 parcours Sciences et Ingénierie de l'Environnement
- M1 Toxicologie environnementale et humaine
- M2 "Biologie Végétale", parcours "Gestion de la Santé des Plantes" et "Qualité des Productions Spécialisé"
- M2 Biologie Santé parcours ICAT (Interactions Cellulaires et Applications Thérapeutiques Parcours ICAT
- M2 ACDI (Analyse, Conception et Développement Informatique)
- M2 ID (Intelligence Artificielle)
- Master 2 LUMOMAT
- Master 2 Sciences et Ingénierie de l'Environnement
- Master 2 Toxicologie Environnementale et humaine

sont approuvées.
Cette décision est adoptée à l'unanimité avec 33 voix pour.

Christian ROBLÉDO
Président de l'Université d'Angers

Signé par : Christian Robledo
Date : 15/07/2020
Qualité : Président - Signature électronique certifiée
Certinomis AA et Agents - 1.2.250.1.86.2.3.8.10.1

La présente décision est exécutoire immédiatement ou après transmission au Rectorat si elle revêt un caractère réglementaire. Elle pourra faire l'objet d'un recours administratif préalable auprès du Président de l'Université dans un délai de deux mois à compter de sa publication ou de sa transmission au Rectorat suivant qu'il s'agisse ou non d'une décision à caractère réglementaire. Conformément aux articles R421-1 et R421-2 du code de justice administrative, en cas de refus ou du rejet implicite consécutif au silence de ce dernier durant deux mois, ladite décision pourra faire l'objet d'un recours auprès du tribunal administratif de Nantes dans le délai de deux mois. Passé ce délai, elle sera reconnue définitive. La juridiction administrative peut être saisie par voie postale (Tribunal administratif de Nantes, 6 allée de l'Île-Gloriette, 44041 Nantes Cedex) mais également par l'application « Télérecours Citoyen » accessible à partir du site Internet www.telerecours.fr

Affiché et mis en ligne le : 16 juillet 2020

université angers

Fiche de modification des maquettes de formation

§ UFR : Sciences — Avis favorable du Conseil d'UFR du : 18/6/20
§ Passage à la CFVU du : 6/07/20
§ Rentrée universitaire : 2020-2021

Formation concernée : L1 SVT

Nature de la modification (cocher la case)

Création-modification d'UE, EC, UEL	☐
Changement d'ECTS	☐
Changement de volume horaire	☒
Mise en place de parcours	☐
Changement de coefficient	☐
Modification d'épreuve (nature, durée ...)	☐
Modification des conditions de validation	☐
Autre (précisez)	☐

Incidence financière *oui* ☒ *non* ☐
(joindre un argumentaire)

Détail de la modification à compléter en dessous
Joindre les 2 maquettes

Intitulé des éléments	2019/2020	2020/2021
Licence 1, SVT UE2 Diversité du vivant, Botanique Semestre 1 Responsable : Jérémy Lothier	TD : 11,66h TP : 8h	CM : 2,66h TD : 9h TP : 8h

Argumentaire : En l'année 2017/2018, nous avions mis en place la **pédagogie inversée** dans le module de L1 Botanique du semestre 1 avec la suppression totale des cours magistraux et un module qui a fonctionné avec des TD et des TP seulement. Les cours sont déposés sur MOODLE et travaillés par les étudiants en amont, en séance de TD, le cours est repris sous forme de questions posées par les étudiants ou sous forme d'exercice amenant à réfléchir sur les notions transmises via MOODLE. Cette approche est bénéfique et nous comptons la poursuivre, cependant nous sentons le besoin d'un rendez-vous où nous puissions avoir la promotion dans son ensemble pour une transmission homogène de certaines notions basiques pour lesquelles une séance entière de TD n'est pas nécessaire. Pour cela nous proposons de remettre en place deux créneaux de cours en amphi sous forme de cours magistraux, soient 2 fois 1h20. Le volume horaire de TD restant est largement suffisant pour ne pas dénaturer notre approche de pédagogie inversée.

Cette modification qui n'avait pas pour but une économie de volume horaire va avoir malgré tout une incidence financière. **Nous économisons environ 15h** équivalent TD sur la base des effectifs des deux dernières années. Autre incidence également, en termes d'occupation de salles, nous libérons des créneaux horaires à une période de l'année où nous avons beaucoup de difficulté à établir les emplois du temps à cause de la pénurie de salle de TD.

	CM	TD	TP	Total heures eqTD
2019/2020		11.66h * 9 groupes	8h * 18 groupes	248.62
2020/2021	2.66h * 1.5 * 2 groupes	9h * 9 groupes	8h * 18 groupes	232.98

§ **Avis et remarques éventuelles de la CFVU :**

université angers

Fiche de modification des maquettes de formation

- **UFR :** Sciences
- **Avis favorable du Conseil d'UFR du : 18/06/2020**
- **Passage à la CFVU du : 6/07/2020**
- **Rentrée universitaire : 2020-2021**

Formation concernée : L2 MPCIE
1 fiche par formation

Nature de la modification (merci de cocher la case) :

Structure :

Création ou modification ou déplacement d'UE / EC ☑

Changement d'ECTS ☐

Mise en place ou retrait de parcours ☐

Modalités de contrôle des connaissances :

Modification des conditions de validation ☐

Modification de coefficient(s) ☐

Modification d'épreuve(s) (nature, durée…) ☐

Charges d'enseignement :

Modification du volume horaire ☐

Mutualisation ou démutualisation ☐

Incidence financière ☐
*(**joindre un argumentaire**)*

Avis et remarques éventuelles de la Cellule Apogée :

Détail de la modification à compléter au verso :
Joindre les 2 maquettes (avant / après modifications)

Demande de modification pour lever une ambiguïté sur les choix d'UE dans le cadre du CMI PSI lié à la maquette du L2 MPCIE parcours Physique Chimie

Les étudiants en L2 MPCIE CMI PSI pour l'UE 5 chimie doivent suivre en complément de l'EC chimie en solution aqueuse 2 non pas l'EC Chimie organique 3 mais l'EC calcul scientifique et programmation 1 contrairement aux autres étudiants inscrits en L2 MPCIE ou L2 MPCIE CMI CE

Intitulé des éléments	2019/2020	2020/2021
S4 UE 5 parcours Physique-Chimie		

Intitulés de l'U.E.	CMI - PSI	CMI - CE	Physique Chimie
4-UE5-Chimie			
Chimie en solution aqueuse 2	x	x	x
Chimie organique 3			
Calcul scientifique et programmation 1 pour CMI-PSI	x		

Intitulés de l'U.E.	CMI - PSI	CMI - CE	Physique Chimie
S4-UE5-Chimie au choix			
S4-UE5-Chimie sauf CMI- PSI			
Chimie en solution aqueuse 2		x	x
Chimie organique 3			
S4-UE5-Chimie pour CMI PSI			
Chimie en solution aqueuse 2	x		
Calcul scientifique et programmation 1 pour CMI-PSI	x		

L1 et L2 MPCIE

Intitulés de l'U.E.	CMI - PSI	CMI - CE	Physique Chimie	PCCP1	PCCP2	Mathématiques	Maths Appliquées	Informatique	Double Licence Maths-Eco	Mise à Niveau Sc.	Effectif prévisionnel mai 2016, hors DL et MANS	CM Nbre h	CM Seuil de dédoublement	CM Coef. Heure	CM Nbre gr.	TD Nbre h	TD Nbre gr.	TP Nbre h	TP Nbre gr.	Total H/etud	Total Charges enseignement (EqTD)	ECTS	Coef.	Session 1 Assidu CT Durée	Assidu CT Coef.	Assidu CC Durée	Assidu CC Coef.	Assidu TP Durée	Assidu TP Coef.	Assidu Oral Durée	Assidu Oral Coef.	Dispensé assiduité CT Durée	Dispensé CT Coef.	Dispensé CC Durée	Dispensé CC Coef.	Dispensé TP Durée	Dispensé TP Coef.	Dispensé Oral Durée	Dispensé Oral Coef.	Session 2 CT Durée	S2 CT Coef.	S2 CC Durée	S2 CC Coef.	S2 CC Report	S2 TP Durée	S2 TP Coef.	S2 TP Report	S2 Oral Durée	S2 Oral Coef.	Remarques (Etablissements co-habilités; cours communs)
Semestre 1 MPCIE - cours/TD																																																			
S1-UE1-MPCIE												8						22,0		30,0	272,0	4	4																												
Expression Ecrite et Orale			x					x	x	200	8	40,0	1,25	5			4	10	12,0	92,0	2	2			cc	1					1,5	1							1,5	1									commun double licence ME EC capitalisble pour la L1 Mise à Niveau Scientifique
Anglais			x					x									18	10	18,0	180,0	2	2			cc	1					1,5	1							1,5	1									commun double licence ME DA et Ses.2 : écrit ou oral
S1-UE2-MPCIE												80								80,0	500,0	8	8																										
Analyse élémentaire			x					x		200	40	40,0	1,25	5					40,0	250,0	4	4			cc	1					2	1							2	1									commun double licence ME
Calcul algébrique élémentaire													40	40,0	1,25	5					40,0	250,0	4	4			cc	1					2	1							2	1									commun double licence ME
S1-UE3-MPCIE												31						24		55,0	433,8	6	6																										
Algorithmique 1			x					x		200	31	40,0	1,25	5			24	10	55,0	433,8	6	6			cc	1					2	1							2	1									commun double licence ME
S1-UE4-MPCIE												50,66								50,7	316,6	6	6																										
Mécanique du point 1			x							200	25,33	40,0	1,25	5					25,3	158,3	3	3			cc	1					1	1							1	1									
Fondement de la chimie : atomistique												25,33	40,0	1,25	5					25,3	158,3	3	3			cc	1					1,3	1							1,25	1									
S1-UE5-MPCIE												20								20,0	30,0	2	2																										
Introduction à l'économie			x							200	20	200,0	1,50	1					20,0	30,0	2	2	2	1							2	1							2	1									Session 1 : examen en janvier
S1-UE6-MPCIE Au choix												44,67						15		59,3	240,9	4	4																										
Choix 1 : physique et chimie																						4	4																										
Mécanique du point 2			Choix Physique-Chimie								90	14,67	40,0	1,25	3					14,7	55,0	2	2			cc	1					1	1							1	1									
Evolution d'un système chimique																		14,67	5	14,7	73,4	2	2			cc	1					1	1							1	1									Enseignement en salle de TP. Pas plus de 20 étudiants par groupe.
Choix 2 : économie																						4	4																										
Macroéconomie 1			Choix Macroéconomie								110	30	40,0	1,25	3					30,0	112,5	4	4			cc	1					2	1							2	1									
Total Semestre S1												234,33						60,7		295,0	1793,2	30	30																										
Semestre 2 MPCIE																																																			
S2-UE1-MPCIE												5,33						41,3		46,7	446,6	7	5																										**UE capitalisable pour la L1 Mise à Niveau Scientifique**
Anglais											200							18	10	18,0	180,0	3	2			cc	1					1,5	1							1,5	1									commun double licence ME DA et Ses.2 : écrit ou oral
3PE-1			x					x	x	200	5,33	40,0	1,25	5			7	10	12,7	106,6	2	1			cc	1					1,5	1					0,5	1	1	1									commun double licence ME
Culture numérique										x	200							16	10	16,0	160,0	2	2			cc	1					1	1							1	1									commun double licence ME
S2-UE2-MPCIE												52,3								52,3	326,9	5	5,4																										
Géométrie analytique			x					x		200	52,3	40,0	1,25	5					52,3	326,9	5	5,4			cc	1					2,5	1							2,5	1									commun double licence ME
S2-UE3-Physique												48								48,0	120,0	5	5,7																										
Electrocinétique	x	x	x	x							70	17,33	40,0	1,25	2					17,3	43,3	2	2,2			cc	1					1	1							1	1									
Optique géométrique												30,67	40,0	1,25	2					30,7	76,7	3	3,5			cc	1					1,5	1							1,5	1									
S2-UE4-Physique												22						15,0		37,0	115,0	4	4,1																										
Electrostatique	x	x	x	x							70	22	40,0	1,25	2					22,0	55,0	3	2,9			cc	1					1,5	1							1,5	1									
TP physique																			15	4	15,0	60,0	1	1,2					TP	1							TP	1			1	1									Pas de DA pour les TP session 2 de TP : écrit ou oral
S2-UE5- Chimie												28						8,0		36,0	102,0	4	4,2																										
Chimie organique 1	x	x	x	x							70	28	40,0	1,25	2			8	4	36,0	102,0	4	4,2			cc	0,8	TP	0,2			1,5	0,8			TP	0,2			1,5	0,8				1	0,2	OUI			report TP si > ou = à 10/20 Pas de DA pour les TP
S2-UE6-Chimie												39						10,0		49,0	137,5	5	5,6																										
Chimie en solution aqueuse 1	x	x	x	x							70	39	40,0	1,25	2			10	4	49,0	137,5	5	5,6			cc	0,8	TP	0,2			1,5	0,8			TP	0,2			1,5	0,8				1	0,2	OUI			report TP si > ou = à 10/20 Pas de DA pour les TP
S2-UE3- Informatique												16						24,0		40,0	248,0	5	5,3																										
Algorithmique 2						x	x	x	x		130	20	40,0	1,25	4			20	7	40,0	248,0	5	5,3			cc	1					1,5	1							1,5	1									commun double licence ME
S2-UE4-Informatique												44						0,0		44,0	110,0	5	5,6																										
Fondement de l'informatique 1								x			70	44	40,0	1,25	2					44,0	110,0	5	5,6			cc	1					2	1							2	1									
S2-UE5-Informatique												16						24,0		40,0	136,0	4	4,3																										
Développement web 1								x			70	16	40,0	1,25	2			24	4	40,0	136,0	4	4,3			cc	1					2	1							2	1									
S2-UE6-Informatique												40						6,0		46,0	124,0	4	4,4																										
Théorie des langages								x			70	40	40,0	1,25	2			6	4	46,0	124,0	4	4,4			cc	1					2	1							2	1									
S2-UE4-Mathématiques												60								60,0	150,0	6	6,6																										
Fondement d'analyse				x (0 ECTS)		x	x		x		60	60	40,0	1,25	2					60,0	150,0	6	6,6			cc	1					2,5	1							2,5	1									commun double licence ME cours PCCP créditant 0 ECTS
S2-UE5-Mathématiques												70								70,0	175,0	7	7,7																										
Arithmétique						x					45	70	40,0	1,25	2					70,0	175,0	7	7,7			cc	1					2,5	1							2,5	1									
S2-UE5-Economie												70								70,0	87,5	7	7,7																										
Microéconomie 1							x				15	36	40,0	1,25	1					36,0	45,0	5	5,3			cc	1					2	1							2	1									
Statistiques descriptives												34	40,0	1,25	1					34,0	42,5	2	2,4			cc	1					2	1							2	1									
S2-CMI1												27,00								27,0	33,8	3	3																										
Initiation à la vie de l'entreprise	x	x									45	27,00	40,0	1,25	1					27,0	33,8	3	3			cc															2	1									ne devrait pas concerner les étudiants DA - effectif : 15/CMI (25 CMI en MPCIE) - Mutualisé aux 3 CMI
S2-CMI2																					120,0		6	6																										
Stage initial en entreprise	x	x									45									120,0		6	6			rapport + oral															rapport + oral											ne devrait pas concerner les étudiants DA - (120h étudiant)
S2-CMI-PSI																					30,0		3	3																										
Immersion recherche	x										15									30,0		3	3			cc															report	1									ne devrait pas concernés les étudiants DA - (30h étudiant)
S2-CMI-CE(MPCIE)												12,00								12,0	18,0	1	1,5																										
Microbiologie		x									10	12,00	200,0	1,50						12,0	18,0	1	1,5			CC															1	1									ne devrait pas concerner les étudiants DA - 8h sont mutualisés avec la L1 SVT (Semestre 2-UE2)
S2-CMI-CE																					20,0		2	1,5																										
Immersion recherche		x									15									20,0		2	1,5			cc															Report	1									ne devrait pas concerner les étudiants DA
Total Semestre S2												510,63						128,3		655,0	2358,5	30,0	30,0																										
Semestre 3 MPCIE																																																			
S3-UE1-MPCIE																16,0		18,0		34,0	208,0	6	3,5																										au S3, pour toutes les UE et pour les 2 sessions appliquer max (E;coef cc + coef E) ET si TP appliquer règle ci-dessous)
Anglais			x					x		155							18	8	18,0	144,0	3	2			cc	1					1,5	1							1,5	1									commun double licence ME DA et Ses.2 : écrit ou oral
3PE-2																16	4			16,0	64,0	3	1,5			cc	1					1	1							1	1									commun double licence ME
S3-UE2-Physique												29,33				28				57,3	100,0	6	6,8																										
Optique ondulatoire	x	x	x	x							50	16	200,0		1	15	2			30,7	53,3	3	3,6	1,5	0,7	cc	0,3					1,5	1							1,5	0,67		0,33	OUI					
Thermodynamique												13,33	200,0		1	13	2			26,7	46,7	3	3,2	1,25	0,7	cc	0,3					1,3	1							1,25	0,67		0,33	OUI					
S3-UE3-Physique												26,66				29				56,0	98,7	6	6,4																										
Mécanique du solide	x	x	x	x							50	17,33	200,0		1	20	2			37,3	66,0	4	4,3	1,67	0,7	cc	0,3					1,7	1							1,67	0,67		0,33	OUI					
Electrostatique												9,33	200,0		1	9	2			18,7	32,7	2	2,1	1,5	0,7	cc	0,3					1,5	1							1,5	0,67		0,33	OUI					
S3-UE4-Chimie												24				24				48,0	84,0	5	5,8																										
Chimie organique 2	x	x	x	x							50	16	200,0		1	16	2			32,0	56,0	3	3,8	1,5	0,5	cc	0,5					1,5	1							1,5	0,5		0,5	OUI					
Spectroscopie moléculaire												8	200,0		1	8	2			16,0	28,0	2	2	1	1							1	1							1	1									
S3-UE5-Chimie												28				29		7		64,3	121,7	7	7,5																										
Thermochimie	x	x	x	x							50	20	200,0		1	21	2	4	3	45,3	84,7	5	5,3	1,5	0,6	1	0,3	TP	0,2			1,5	0,85			TP	0,2			1,5	0,6		0,3	OUI	1	0,2	OUI			sessions 1 et 2 : max (0,85E+0,15TP ; 0,55E+0,3CC+0,15TP) ~~report TP si > ou = à 10/20~~ Pas de DA pour les TP
Complexation												8	200,0		1	8	2	3	3	19,0	37,0	2	2,2	1	0,8			TP	0,2			1	0,8			TP	0,2			1	0,8				1	0,2	OUI			
S3-UE2-Mathématiques												20				30				50,0	120,0	5	5,5																										
Algèbre linéaire				x (0 ECTS)		x	x	x	x		105	20	200,0		1	30	3			50,0	120,0	5	5,5	2,5	0,67	cc	0,33					2,5	1							2,5	0,7		0,33	OUI					commun double licence ME UE PCCP créditant 0 ECTS
S3-UE3-Mathématiques												20				27				47,0	111,0	5	5,5																										
Probabilité discrète et combinatoire						x	x	x	x		105	20	200,0		1	27	3			47,0	111,0	5	5,5	2,5	0,67	cc	0,33					2,5	1							2,5	0,7		0,33	OUI					commun double licence ME
S3-UE4-Mathématiques												26				40				66,0	119,0	7	7,8																										
Analyse 1				x (0 ECTS)		x	x		x		60	26	200,0		1	40	2			66,0	119,0	7	7,8	2,,5	0,7	cc	0,3					2,5	1							2,5	0,7		0,33	OUI					commun double licence ME UE PCCP créditant 0 ECTS
S3-UE4-Informatique												26				20		20		66,0	139,0	7	7,8																										
Bases de données et conception								x			45	26	200,0		1	20	2	20	3	66,0	139,0	7	7,8	2	0,7			TP	0,3			2	0,67			TP	0,3			2	0,7				2	0,3	OUI			report TP si > ou = à 10/20 Pas de DA pour les TP
S3-UE5-Informatique												18				24		20		62,0	155,0	7	7,7																										
Algorithmique 3						x		x			80	18	200,0		1	24	2	20	4	62,0	155,0	7	7,7	2	0,5	cc	0,3	TP	0,2			2	0,8			TP	0,2			2	0,7		0,3						
S3-UE5-Economie												47				15				62,0	85,5	7	7,7																										
Economie monétaire							x				25	31	200,0		1					31,0	46,5	4	4,4	2	1							2	1							2	1									
Microéconomie 2												16	200,0		1	15	1			31,0	39,0	3	3,3	2	1							2	1							2	1									
S3-CMI-PSI												20				30				50,0	60,0	6	6																										
Algèbre linéaire	x										15	20	200,0		1	30				50,0	60,0	6	6	2,5	0,67	cc	0,33						1							2,5	0,7		0,33	OUI					cours mutualisé CMI-PSI et autres - évaluation différente (pas de DA en CMI)
S3-CMI-BSV-CE												14								14,0	17,5	2	2																										
Calcul matriciel 1		x									10	14	40,0	1,25	1					14,0	17,5	2	2			CC															1	1									mutualisé avec L2 SVT (CMI) - Pas de DA
S3-CMI-CE(MPCIE)												13,3				7				20,3	26,7	2	2																										
Microbiologie		x									10	13,3	200,0	1,50	2	7				20,3	26,7	2	2			CC															1	1									mutualisé avec L2 SVT - Pas de DA en CMI
S3-CMI-CE												20								20,0	25,0	2	2																										
Electricité durable		x									15	20	40	1,25	1					20	25	2	2			CC															1	1									mutualisé avec L2 SVT (CMI CE) - Pas de DA
Semestre 4 MPCIE																																																			
S4-UE1-MPCIE																16,0		18,0		34,0	208,0	4	3,6																										au S4, pour toutes les UE, pour les 2 sessions appliquer max (E;coef cc + coef E) ET si TP appliquer règle ci-dessous)
Anglais			x					x		155							18	8	18,0	144,0	2	2			cc	1					1,5	1							1,5	1									commun double licence ME DA et Ses.2 : écrit ou oral
3PE-3																16	4		8	16,0	64,0	2	1,6			cc	1					1	1							1	1									commun double licence ME
S4-UE2-Physique												30				30				60,0	105,0	7	6,8																										**Cette UE pour PCCP 1 et 2, crédite les ECTS correspondants**
Relativité	x	x	x	x	x						50	7,33	200,0		1	7	2			14,7	25,7	2	1,5	1	1							1	1							1	1									
Magnétostatique												8	200,0		1	8	2			16,0	28,0	2	2,1	1	0,7	cc	0,3					1	1							1	0,67		0,33	OUI					
Electromagnétisme												14,67	200,0		1	15	2			29,3	51,3	3	3,2	1,5	0,7	cc	0,3					1,5	1							1,5	0,67		0,33	OUI					
S4-UE3-Physique												22,67				21		16		60,0	124,7	6	6,4																										**Cette UE pour PCCP 1 et 2, crédite les ECTS correspondants**
Electronique	x	x	x	x	x						50	10,67	200,0		1	9	2			20,0	34,7	2	2,2	1	0,7	cc	0,3					1	1							1	0,67		0,33	OUI					
Machines thermiques												5,33	200,0		1	7	2			12,0	21,3	1	1,5	0,75	1							0,8	1							0,75	1									
Physique quantique												6,67	200,0		1	5	2			12,0	20,7	2	1,5	0,75	1							0,8	1							0,75	1									
TP Physique															1	0	2	16	3	16,0	48,0	1	1,2					TP	1							TP	1			1	1									Pas de DA pour les TP session 2 : écrit ou oral
S4-UE4-Chimie												26,66				28		6		60,7	114,0	6	6,6																										**Cette UE pour PCCP 1 crédite les ECTS correspondants**
Chimie inorganique	x	x	x	x							50	12	200,0		1	15	2	6	3	32,7	65,3	3	3,5	1,5	0,5	cc	0,3	TP	0,2			1,5	0,8			TP	0,2			1,5	0,5		0,3	OUI	1	0,2	OUI			sessions 1 et 2 : max (0,8E+0,2TP ; 0,5E+0,3CC+0,2TP) report TP si > ou = à 10/20
Chimie quantique												14,66	200,0		0	13	2			28,0	48,7	3	3,1	1,5	0,7	cc	0,3					1,5	1							1,5	0,7		0,33	OUI					
S4-UE5-Chimie au choix																																																			
S4-UE5-Chimie sauf CMI- PSI												21,32				24		15		60,3	125,0	7	6,6																										**Cette UE pour PCCP 1 crédite les ECTS correspondants**
Chimie en solution aqueuse 2		x	x	x							50	10,66	200,0		1	9	2	6	3	26,0	52,7	3	3,1	1	0,5	cc	0,3	TP	0,2			1	0,8			TP	0,2			1	0,5		0,3	OUI	1	0,2	OUI			sessions 1 et 2 : max (0,8E+0,2TP ; 0,5E+0,3CC+0,2TP) report TP si > ou = à 10/20
Chimie organique 3												10,66	200,0		0	15	2	9	3	34,3	72,3	4	3,5	1,5	0,5	1	0,3	TP	0,2			1,5	0,8			TP	0,2			1,5	0,5		0,3	OUI	1	0,2	OUI			sessions 1 et 2 : max (0,8E+0,2TP ; 0,5E+0,3CC+0,2TP) report TP si > ou = à 10/20
S4-UE5-Chimie pour CMI PSI												10,66				9		6		83,7	226,7	7	6,6																										**Cette UE pour PCCP 1 crédite les ECTS correspondants**
Chimie en solution aqueuse 2	x										50	10,66	200,0		1	9	2	6	3	25,7	52,7	3	3,1	1	0,5	cc	0,3	TP	0,2			1	0,8			TP	0,2			1	0,5		0,3	OUI	1	0,2	OUI			sessions 1 et 2 : max (0,8E+0,2TP ; 0,5E+0,3CC+0,2TP) report TP si > ou = à 10/20
Calcul scientifique et programmation 1 pour CMI-PSI	x										15							58	3	58,0	174,0	4	3,5	2,5	0,7	cc	0,3					2,5	1							2,5	0,7		0,33	OUI					mutualisée avec parcours Maths mais pas les mêmes ECTS
S4-UE2-Informatique												20				16,0		16		52,0	110,0	6	6,1																										
Système et Administration								x			45	20	200,0		1	16	2	16	3	52,0	110,0	6	6,1	3	0,7	cc	0,3					3	1							3	0,7		0,33	OUI					
S4-UE3-Informatique												41						32,0		73,0	157,5	7	7,1																										
XML								x			45	13	200,0		1			8	3	21,0	43,5	2	2,1	2	0,7	cc	0,3					2	1							2	0,7		0,33	OUI					
Développement web 2												28	200,0		0			24	3	52,0	114,0	5	5	2	0,7			TP	0,3			2	0,67			TP	0,3			2	1									
S4-UE4-Informatique												24				20,0		8,0		52,0	100,0	6	6,1																										
Fondement de l'informatique 2								x			45	24	200,0		1	20	2	8	3	52,0	100,0	6	6,1	2	0,7	1	0,3					2	1							2	0,7		0,33	OUI					
S4-UE5-Informatique												24				20,0		20,0		64,0	136,0	7	7,1																										
AOOP								x			45	24	200,0		1	20	2	20	3	64,0	136,0	7	7,1	2	0,7			TP	0,3			2	0,67			TP	0,3			2	1									
S4-UE2-Mathématiques												24				40,0				64,0	116,0	7	7,1																										
Analyse 2						x	x		x		60	24	200,0		1	40	2			64,0	116,0	7	7,1	2,5	0,7	cc	0,3					2,5	1							2,5	0,7		0,33	OUI					commun double licence ME
S4-UE2-Mathématiques PCCP2												24				40,0				64,0	116,0	6	6,1																										
Analyse 2 pour PCCP2					x						10	24	200,0		1	40	2			64,0	116,0	6	6,1	2,5	0,7	cc	0,3					2,5	1							2,5	0,7		0,33	OUI					EC pour PCCP 2 mutualisé avec parcours math
S4-UE3-Mathématiques												24				40,0				64,0	116,0	7	7,1																										
Algèbre linéaire 2					x	x	x		x		60	24	200,0		1	40	2			64,0	116,0	7	7,1	2,5	0,7	cc	0,3					2,5	1							2,5	0,7		0,33	OUI					commun double licence ME
S4-UE4-Mathématiques																			58,0		58,0	174,0	7	7,1																										
Calcul scientifique et programmation						x	x				60							58	3	58,0	174,0	7	7,1			cc	1					2,5	1							2,5	1									
S4-UE5-Mathématiques												22				33,0				55,0	66,0	5	5,1																										
Analyse approfondie						x					35	22	200,0		1	33	1			55,0	66,0	5	5,1	2,5	0,7	cc	0,3					2,5	1							2,5	0,7		0,33	OUI					
S4-UE5-Economie												28				27,0				55,0	69,0	5	5,1																										
Théorie des jeux							x				25	12	200,0		1	12	1			24,0	30,0	2	2,1	2	1							2	1							2	1									
Macroéconomie2												16	200,0		1	15	1			31,0	39,0	3	3	2	1							2	1							2	1									
S4-UE6 -UE Complémentaire PCCP																64,0				64,0		0	4																										**Cette UE pour PCCP 1 et 2 ne crédite pas d' ECTS**
EEO				x	x						15						16	1			16,0	16,0	0	1			cc	1																							Pas de DA, ni de deuxième session pour cette UE
Physique				x	x													16	1			16,0	16,0	0	1			cc	1																							Pas de DA, ni de deuxième session pour cette UE
Choix 1 : Chimie				x														16	1			16,0	16,0	0	1			cc	1																							Pas de DA, ni de deuxième session pour cette UE
Choix 2 : Mathématiques					x													16	1			16,0	16,0	0	1			cc	1																							Pas de DA, ni de deuxième session pour cette UE
S4-CMI1-PSI																					40,0		2	2																										
Projet recherche de documentations scientifiques	x										15									40,0		2	2			rapport + oral	1														rapport +	1									pas de DA - (40h étudiant)
S4-CMI2-PSI																			58		58,0	58,0	3	3																										
Calcul scientifique et programmation 2, pour CMI-PSI	x										15							58	1	58,0	58,0	3	3			cc	1														2,5	1									pas de DA - report de la note de l'EC de l'UE4-bis (calcul sc. et programmation 1)
S4-CMI-CE-PSI																9				9,0	9,0	1	1																										
EEO	x	x										20						9	1			9,0	9,0	1	1			cc	1														1	1									pas de DA - commun Ce et PSI
S4-CMI1-CE												16								16,0	20,0	2	2																										
Risques biologiques et nucléaires		x									15	16	40,0	1,25	1					16,0	20,0	2	2			cc	2														1	1									Pas de DA - Mutualisé avec CMI CE du portail SVT
S4-CMI2-CE												9								9,0	11,3	1	1																										
Analyse de données		x									15	9	40,0	1,25	1					9,0	11,3	1	1			cc	1														1	1									Pas de DA - Analyse de données : Mutualisé avec CMI CE du portail SVT EEO : Mutualisé avec CMI CE du portail SVT et C
S4-CMI3-CE												2,67								15,0	3,3	1	1																										
Projet Communication Environnement		x									15	2,67	40,0	1,25	1					15,0	3,3	1	1			CC	1														Report	1									Pas de DA - Mutualisé avec CMI CE du portail SVT
S4-CMI-BSV-CE																			10,0		10,0	20,0	1	1																										
Anglais - Renforcement 1		x									30							10	2	10,0	20,0	1	1			CC	1																						1	1	Pas de DA - Mutualisé avec CMI du portail SVT
Total Semestre 4												307,65				379,3		189,0		876,0	1785,1	30	30																										
Total L1 - L2												1317				694		443,0		2438,6	7278,6																												

Intitulés de l'U.E.	CMI PSI	CMI CE	Physique Chimie	PCCP	Mathématiques	Maths Appliquées	Informatique	Double Licence Maths-Eco	Mise à Niveau Sc.
S1-UE1-MPCIE									
Expression Ecrite et Orale	x							x	x
Anglais	x							x	
S1-UE2-MPCIE									
Analyse élémentaire	x							x	
Calcul algébrique élémentaire									
S1-UE3-MPCIE									
Algorithmique 1	x							x	
S1-UE4-MPCIE									
Mécanique du point 1	x								
Fondement de la chimie : atomistique									
S1-UE5-MPCIE									
Introduction à l'économie	x								
S1-UE6-MPCIE Au choix									
Choix 1 : physique et chimie									
Mécanique du point 2	Choix Physique-Chimie								
Evolution d'un système chimique									
Choix 2 : économie									
Macroéonomie 1	Choix Macroéconomie								

Intitulés de l'U.E.	CMI PSI	CMI CE	Physique Chimie	PCCP	Mathématiques	Maths Appliquées	Informatique	Double Licence Maths-Eco	Mise à Niveau Sc.
S2-UE1-MPCIE									
Anglais									
3PE-1					x			x	x
Culture numérique									x
S2-UE2-MPCIE									
UEL-1					x				x
S2-UE3-MPCIE									
Géométrie analytique					x			x	
S2-UE4-Physique									
Electrocinétique	x	x	x	x					
Optique géométrique									
S2-UE5-Physique									
Electrostatique	x	x	x	x					
TP physique									
S2-UE6- Chimie									
Chimie organique 1	x	x	x	x					
S2-UE7-Chimie									
Chimie en solution aqueuse 1	x	x	x	x					
S2-UE4- Informatique									
Algorithmique 2					x	x	x	x	
S2-UE5-Informatique									
Fondement de l'informatique 1							x		
S2-UE6-Informatique									
Développement web 1							x		
S2-UE7-Informatique									
Théorie des langages							x		
S2-UE5-Mathématiques									
Fondement d'analyse				x (0 ECTS)	x	x		x	
S2-UE6-Mathématiques									
Arithmétique					x				
S2-UE6-Economie									
Microéconomie 1						x			
Statistiques descriptives									
S2-CMI1									
Initiation à la vie de l'entreprise	x	x							
S2-CMI2									
Stage initial en entreprise	x	x							
S2-CMI-PSI									
Immersion recherche	x								
S2-CMI-CE(MPCIE)									
Microbiologie		x							
S2-CMI-CE									
Immersion recherche		x							

Intitulés de l'U.E. **S3**	CMI PSI	CMI CE	Physique Chimie	PCCP (2 UE sup.*)	Mathématiques	Maths Appliquées	Informatique	Double Licence Maths-Eco
S3-UE1-MPCIE								
Anglais					x			
3PE-2								
S3-UE2-MPCIE								
UEL-2					x			
S3-UE3-Physique								
Optique ondulatoire	x	x	x	x				
Thermodynamique								
S3-UE4-Physique								
Mécanique du solide	x	x	x	x				
Electrostatique								
S3-UE5-Chimie								
Chimie organique 2	x	x	x	x				
Spectroscopie moléculaire								
S3-UE6-Chimie								
Thermochimie	x	x	x	x				
Complexation								
S3-UE3-Mathématiques								
Algèbre linéaire				x (0ECTS)	x	x	x	x
S3-UE4-Mathématiques								
Probabilité discrète et combinatoire					x	x	x	x
S3-UE5-Mathématiques								
Analyse 1				x(0 ECTS)	x	x		x
S3-UE5-Informatique								
Bases de données et conception							x	
S3-UE6-Informatique								
Algorithmique 3					x		x	
S3-UE6-Economie								
Economie monétaire						x		
Microéconomie 2								
S3-CMI-PSI								
Algèbre linéaire	x							
S3-CMI-BSV-CE								
Calcul matriciele 1		x						
S3-CMI-CE (MPCIE)								
Microbiologie		x						
S3-CMI-CE								
Electricité durable		x						

Intitulés de l'U.E. S4	CMI PSI	CMI CE	Physique Chimie	PCCP Choix1 : chimie	PCCP Choix2 : maths	Mathématiques	Maths Appliquées	Informatique	Double Licence Maths-Eco
S4-UE1-MPCIE									
Anglais	x								x
3PE-3									
S4-UE2-Physique									
Relativité	x	x	x	x	x				
Magnétostatique									
Electromagnétisme									
S4-UE3-Physique									
Electronique	x	x	x	x	x				
Machines thermiques									
Physique quantique									
TP Physique									
S4-UE4-Chimie									
Chimie inorganique	x	x	x	x					
Chimie quantique									
S4-UE5-Chimie									
Chimie en solution aqueuse 2	x	x	x	x					
Chimie organique 3									
Calcul scientifique et programmation 1 pour CMI-PSI	x								
S4-UE2-Informatique									
Système et Administration								x	
S4-UE3-Informatique									
XML								x	
Développement web 2									
S4-UE4-Informatique									
Fondement de l'informatique 2								x	
S4-UE5-Informatique									
AOOP								x	
S4-UE2-Mathématiques									
Analyse 2						x	x		x
S4-UE2-Mathématiques PCC2									
Analyse 2 pour PCCP2					x				
S4-UE3-Mathématiques									
Algèbre linéaire 2					x	x	x		x
S4-UE4-Mathématiques									
Calcul scientifique et programmation						x	x		
S4-UE5-Mathématiques									
Analyse approfondie						x			
S4-UE5-Economie									
Théorie des jeux							x		
Macroéconomie2									
S4-UE6 -UE Complémentaire PCCP									
EEO				x	x				
Physique				x	x				
Choix 1 : Chimie				x					
Choix 2 : Mathématiques					x				
S4-CMI1-PSI									
Projet recherche de documentations scientifiques	x								
S4-CMI2-PSI									
Calcul scientifique et programmation 2, pour CMI-PSI	x								
S4-CMI-CE-PSI									
EEO	x	x							
S4-CMI1-CE									
Risques biologiques et nucléaires		x							
S4-CMI2-CE									
Analyse de données		x							
S4-CMI3-CE									
Projet Communication Environnement		x							
S4-CMI-BSV-CE									
Anglais - Renforcement 1		x							

université angers

Fiche de modification des maquettes de formation

- **UFR :** SCIENCES
- **Avis favorable du Conseil d'UFR du : 18/6/20**
- **Passage à la CFVU du : 6/07/20**
- **Rentrée universitaire : 2020-2021**

Formation concernée : L2 SVT
1 fiche par formation

Nature de la modification (merci de cocher la case) :

Structure :

Création ou modification ou déplacement d'UE / EC	☐
Changement d'ECTS	☐
Mise en place ou retrait de parcours	☐

Modalités de contrôle des connaissances :

Modification des conditions de validation	☐
Modification de coefficient(s)	☐
Modification d'épreuve(s) (nature, durée…)	X

Charges d'enseignement :

Modification du volume horaire	☐
Mutualisation ou démutualisation	☐
Incidence financière ***(joindre un argumentaire)***	☐

- **Avis et remarques éventuelles de la Cellule Apogée :**

Détail de la modification à compléter au verso :
Joindre les 2 maquettes (avant / après modifications)

S3 L2 SVT- UE2 : Modification de l'intitulé

Actuellement UE2 Chimie, à changer en **UE2 Chimie / Physique**

Le contrôle des connaissances se fait en **CC** et non plus en CT

Les deux épreuves ont lieu sur le même créneau de 1h20

En chimie**, 8 h TP** à la place de 10h. Pour les coeff c'est **60% TP et 40% CC**

.

Avant modifications

								C. des conn. Session 1		CC Session 2	
		ECTS	Coeff	Total	Cours	TD	TP	Assidus	DA	Assidus + DA	Durée CT
UE2	Aspects technologiques physiques	2	0,25	12	6	6	0	CT	CT	CT	55 min
Chimie	Aspects technologiques chimiques	2	0,25	12	4	0	10	0,7 CT + 0,3 TP	0,7 CT + 0,3 TP	0,7 CT + 0,3 TP	25 min

Après modifications

								C. des conn. Session 1		CC Session 2	
		ECTS	Coeff	Total	Cours	TD	TP	Assidus	DA	Assidus + DA	Durée CT
UE2	Aspects technologiques physiques	2	0,25	12	6	6	0	CC	CT	CT	55 min
Chimie / Physique	Aspects technologiques chimiques	2	0,25	12	4	0	8	0,4 CC + 0,6 TP	0,4 CT + 0,6 TP	0,4 CT + 0,6 TP	25 min

Intitulé des éléments	2019/2020	2020/2021
S3 L2 SVT **UE4-BIO** **Génétique et Bioinformatique**	Modification contrôle des connaissances en **Génétique** : **0,8 CT (2h) + 0,2 TP**	**CC**

CC : Une première épreuve de 1h en cours de semestre, une seconde de 2h en fin de semestre. Notes modulées par le résultat d'un devoir corrigé par les pairs, mis en place dans le cadre de l'AAP Innovation Pédagogique.

Avant modification : 2019-20

U.E.	Matières	ECTS	Coeff.	Volumes horaires				Contrôle des Connaissances			
				tot.	CM	TD	TP	1re session		2e session	Durée CT
								Assidus	D.A.		
UE4-BIO Génétique et bio-informatique	**Génétique**	5	0.8	44	8	26	10	**0.8 CT + 0.2 TP**	0.8 CT + 0.2 TP	0.8 CT + 0.2 TP *	2h
	Bio-informatique	1	0.2	10.7	4	6.7	0	CC	CT	CT	1h30

Après modification :

U.E.	Matières	ECTS	Coeff.	Volumes horaires				Contrôle des Connaissances			
				tot.	CM	TD	TP	1re session		2e session	Durée CT
UE4-BIO Génétique et bio-informatique	**Génétique**	5	0.8	44	8	26	10	**CC**	**CT**	**CT**	CC1 : 1h CC2 : 2h
	Bio-informatique	1	0.2	10.7	4	6.7	0	CC	CT	CT	1h30

Intitulé des éléments	2019/2020	2020/2021
S3 L2 SVT **UE6-BIO** **Biologie cellulaire (choix 1)**	**Modification contrôle des connaissances** en écologie bactérienne : **0,7 CT + 0,3 CC**	**CC** Modification contrôle des connaissances

Avant modification : 2019-20

U.E.	Matières	ECTS	Coeff.	Volumes horaires				Contrôle des Connaissances			
				tot.	CM	TD	TP	1re session		2e session	Durée CT
UE6-BIO Biologie cellulaire (choix 1)	Biologie cellulaire animale et végétale	3	0.5	32	24	0	8	0.75 CT + 0.25 TP	0.75 CT + 0.25 TP	0.75 CT + 0.25 TP *	1H
	Ecologie bactérienne	2	0.3	20	13.3	6.7	0	**0.7 CT + 0.3 CC**	CT	CT	1H

Après modification :

U.E.	Matières	ECTS	Coeff.	Volumes horaires				Contrôle des Connaissances			
				tot.	CM	TD	TP	1re session		2e session	Durée CT
UE6-BIO Biologie cellulaire (choix 1)	Biologie cellulaire animale et végétale	3	0.5	32	24	0	8	0.75 CT + 0.25 TP	0.75 CT + 0.25 TP	0.75 CT + 0.25 TP *	1H
	Ecologie bactérienne	2	0.3	20	13.3	6.7	0	**CC**	CT	CT	1H

| ETAPE | | |

Fiche de modification des maquettes de formation

- **UFR :** Sciences
- **Avis favorable du Conseil d'UFR du : 18/06/2020**
- **Passage à la CFVU du : 6/07/2020**
- **Rentrée universitaire : 2020-2021**

Formation concernée : M1 Sciences et Ingénierie de l'Environnement
1 fiche par formation

Nature de la modification (merci de cocher la case) :

Structure :

Création ou modification ou déplacement d'UE / EC ☐

Changement d'ECTS ☐

Mise en place ou retrait de parcours ☐

Modalités de contrôle des connaissances :

Modification des conditions de validation ☐

Modification de coefficient(s) ■

Modification d'épreuve(s) (nature, durée…) ☐

Charges d'enseignement :

Modification du volume horaire ☐

Mutualisation ou démutualisation ■

Incidence financière ■
*(**joindre un argumentaire**)*

- **Avis et remarques éventuelles de la Cellule Apogée :**

Détail de la modification à compléter au verso :
Joindre les 2 maquettes (avant / après modifications)

Intitulé des éléments	2019/2020	2020/2021
Ensemble des éléments	Report CC (0,2)	Plus de report CC, ne conserver que les reports TP
UE5 Technique de Communication, conduite de projet	Mutualisé M1-TEH	Plus de mutualisation
UE6 Management environnemental et normes	Mutualisé M1-TEH	Seuls 3 ECTS mutualisés avec M1-TEH (15h CM et 14h TD)

M1 SIE

Spécialité ou Parcours

V.D.I. : code / version

V.E.T. : code

Intitulé de l'élément	CODE CNU	Nbre d'heures CM Total Nombre d'Heures	Nbre d'heures TD Total Nombre d'Heures	Nbre d'heures TP Total Nombre d'Heures	Nbre d'heures Total H/etud	ECTS	Coef.	Session 1 Assidu CT Durée	Session 1 Assidu CT Coef.	Session 1 Assidu CC Durée	Session 1 Assidu CC Coef.	Session 1 Assidu TP Durée	Session 1 Assidu TP Coef.	Session 1 Assidu Oral Durée	Session 1 Assidu Oral Coef.	Session 1 Dispensé assiduité CT Durée	Session 1 Dispensé assiduité CT Coef.	Session 1 Dispensé assiduité CC Durée	Session 1 Dispensé assiduité CC Coef.	Session 1 Dispensé assiduité TP Durée	Session 1 Dispensé assiduité TP Coef.	Session 1 Dispensé assiduité Oral Durée	Session 1 Dispensé assiduité Oral Coef.	Session 2 CT Durée	Session 2 CT Coef.	Session 2 CC Durée	Session 2 CC Coef.	Session 2 CC Report ?	Session 2 TP Durée	Session 2 TP Coef.	Session 2 TP Report ?	Session 2 Oral Durée	Session 2 Oral Coef.	Remarques (Etablissements co-	MUTUALISATIONS Parcours 1	MUTUALISATIONS Parcours 2
Semestre 1																																				
S1M-SIE 1	31	24,0	18,0	8,0	50,0	5	5																													
Chimie et pollution des milieux aquatiques	#N/A	**24,0**	18,0	8,0	50,0	5	5			2,5	0,8		0,2											2,5	0,8					0,2	oui		report	note TP session 2 même si <10/20		
	#N/A	0,0	0,0	0,0	0,0																															
S1M-SIE 2	65	18,0	14,0	8,0	40,0	4	4																													
Chimie appliquée au développement durable	#N/A	**18,0**	**14,0**	**8,0**	**40,0**					**2**	**0,8**		**0,2**											**2**	**0,8**					**0,2**	**OUI**		report	note TP session 2 même si <10/20		
	#N/A	0,0	0,0	0,0	0,0																															
	#N/A																																			
S1M-SIE 3	32	20,0	18,0	12,0	50,0	6	6																													
Cinétique, réacteurs et catalyse pour la dépollution	#N/A	20,0	18,0	12,0	50,0					2,5	0,8		0,2											2,5	0,8					0,2	oui		report	note TP session 2 même si <10/20		
	#N/A	0,0	0,0	0,0	0,0																															
	#N/A																																			
S1M-SIE 4	62	24,0	21,0	0,0	45,0	5	5																													
Hydraulique générale	#N/A	24,0	21,0	0,0	45,0					2	1													2	1											
	#N/A	0,0	0,0	0,0	0,0																															
S1M-SIE 5	31	6,0	6,0	8,0	20,0	2	2																													
Technique de communication - conduite de projet	#N/A	6,0	6,0	8,0	20,0					**2**	**1**													**2**	**1**										plus de muitualisation M1 TEH	
	#N/A	0,0	0,0	0,0	0,0																															
S1M-SIE 6	#N/A	30,0	28,0	0,0	58,0	6	6																													
Management environnemental et normes	#N/A	30,0	28,0	0,0	58,0					2,5	1													2,5	1										50% mutualisé avec M1 TEH	M1 Chimie (SIE)
	#N/A	0,0	0,0	0,0	0,0																														15h CM et 14hTD	
S1M-SIE 7	7	0,0	0,0	20,0	20,0	2	2																													
Anglais appliqué	#N/A	0,0	0,0	20,0	20,0					1,5	1													1,5	1											
	#N/A	0,0	0,0	0,0	0,0																															
	#N/A	0,0	0,0	0,0	0,0																															
	#N/A																																			
Total Semestre Impair	#N/A	122,0	105,0	56,0	283,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0		0,0	0,0			

Conditions de validation du semestre 1 :

Semestre 1 acquis si supérieur ou égal à 10/20. #N/A

Semestre 1 non acquis si au moins une unité est inférieure à 6/20 #N/A

#N/A

Intitulés de l'U.E.	CODE CNU	Nbre d'heures CM Total Nombre d'Heures	Nbre d'heures TD Total Nombre d'Heures	Nbre d'heures TP Total Nombre d'Heures	Nbre d'heures Total H/etud	ECTS	Coef.	Session 1 Assidu CT Durée	Session 1 Assidu CT Coef.	Session 1 Assidu CC Durée	Session 1 Assidu CC Coef.	Session 1 Assidu TP Durée	Session 1 Assidu TP Coef.	Session 1 Assidu Oral Durée	Session 1 Assidu Oral Coef.	Session 1 Dispensé assiduité CT Durée	Session 1 Dispensé assiduité CT Coef.	Session 1 Dispensé assiduité CC Durée	Session 1 Dispensé assiduité CC Coef.	Session 1 Dispensé assiduité TP Durée	Session 1 Dispensé assiduité TP Coef.	Session 1 Dispensé assiduité Oral Durée	Session 1 Dispensé assiduité Oral Coef.	Session 2 CT Durée	Session 2 CT Coef.	Session 2 CC Durée	Session 2 CC Coef.	Session 2 CC Report ?	Session 2 TP Durée	Session 2 TP Coef.	Session 2 TP Report ?	Session 2 Oral Durée	Session 2 Oral Coef.	Remarques (Etablissements co-	MUTUALISATIONS Parcours 1	MUTUALISATIONS Parcours 2
Semestre 2																																				
S2M-SIE 9	31	30,0	22,0	16,0	68,0	7	7																													
Analyse des micropolluants organiques et minéraux	#N/A	30,0	22,0	16,0	68,0					3	0,8		0,2											3	0,8					0,2	oui		report	note TP session 2 même si <	M1 Toxicologie et Ecotoxicologie	M1 Chimie (SIE)
	#N/A	0,0	0,0	0,0	0,0																															
S2M-SIE 10	32	0,0	12,0	0,0	12,0	2	0																													
Gestion des outils bibliographiques	#N/A	0,0	12,0	0,0	12,0																													validé en Présentiel		
	#N/A	0,0	0,0	0,0	0,0																															
	#N/A																																			
S2M-SIE 11	31	21,0	16,0	8,0	45,0	5	5																													
Procédés physico-chimiques	#N/A	21,0	16,0	8,0	45,0					2	0,8		0,2											2	0,8					0,2	oui		report	note TP session 2 même si <10/20		
	#N/A	0,0	0,0	0,0	0,0																															
	#N/A																																			
S2M-SIE 12	71	22,0	10,0	4,0	36,0	4	4																													
Depollution des sols	#N/A	22,0	10,0	4,0	36,0						1													2	1											
	#N/A	0,0	0,0	0,0	0,0																															
S2M-SIE 13	#N/A	27,0	25,0	0,0	52,0	5	5																													
Gestion des risques	#N/A	27,0	25,0	0,0	52,0					2,5	1													2,5	1											
	#N/A	0,0	0,0	0,0	0,0																															
S2M-SIE 14	#N/A	0,0	0,0	3,0	3,0	7	7																													
Stage en entreprise	#N/A	0,0	0,0	0,0	0,0																															
Suivi de Stage	#N/A	0,0	0,0	3,0	3,0																															
	#N/A																																			
Total Semestre Pair	#N/A	100,0	85,0	31,0	216,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0		0,0	0,0			

Conditions de validation du semestre 2 :

Conditions de validation de l'étape :

#N/A **TOTAL EQTD**

- *merci de préciser la règle de calcul de la moyenne de l'année d'étude si celle-ci est différente de : (semestre 1 + semestre 2) / 2*

#N/A

- *merci de préciser si, pour être admis, une autre condition que la moyenne générale >= 10 est nécessaire* ***Admission : validation de l'année si note plancher de 6 dans les modules hors stage et anglais***

#N/A

Semestre 2 acquis si supérieur ou égal à 10/20. #N/A M1 et le M2 validation de l'année pour une note mini de 6 dans tous les UE hors stage et Anglais

Semestre 2 non acquis si au moins une unité est inférieure à 6/20 (sauf pour le stage). Pas de compensation en session 1. Possibilité de valider en session 2.

Semestre 2 non acquis si l'unité 10 n'est pas validée en présentiel.

Dans ce cas, pas de compensation entre les 2 semestres en session 1. Il n'a aura pas de rattrapage en session 2, le master 1 ne sera pas validé

Fiche de modification des maquettes de formation

- **UFR :** Sciences
- **Avis favorable du Conseil d'UFR du : 18/06/2020**
- **Passage à la CFVU du : 6/07/2020**
- **Rentrée universitaire : 2020-2021**

Formation concernée : M1 Toxicologie environnementale et humaine
1 fiche par formation

Nature de la modification (merci de cocher la case) :

Structure :

Création ou modification ou déplacement d'UE / EC ☐

Changement d'ECTS ☐

Mise en place ou retrait de parcours ☐

Modalités de contrôle des connaissances :

Modification des conditions de validation ☐

Modification de coefficient(s) ■

Modification d'épreuve(s) (nature, durée…) ☐

Charges d'enseignement :

Modification du volume horaire ☐

Mutualisation ou démutualisation ■

Incidence financière ■
*(**joindre un argumentaire**)*

- **Avis et remarques éventuelles de la Cellule Apogée :**

Détail de la modification à compléter au verso :
Joindre les 2 maquettes (avant / après modifications)

Intitulé des éléments	2019/2020	2020/2021
S1 UE3 Technique de Communication, conduite de projet	*Mutualisé M1-SIE (6h CM)*	*Plus de mutualisation*
S1 UE4 Management environnemental et normes	*Mutualisé M1-SIE (30h CM + 28h TD)*	*Seuls 3 ECTS mutualisés avec M1-SIE (15h CM et 14h TD)* + Création d'une nouvel EC « Toxicologie I approfondie » 15h CM + 14h TD 3 ECTS coeff 1.5 Session 1 CC Session 2 et DA CT

| Intitulés de l'U.E. | Nature de l'élément | Code Nature | Libellé CNU de l'élément | CODE CNU | Parcours obligatoire (O/N) | Effectif Etudiant Prévisionnel | Mise d'heures | | |

université angers

Fiche de modification des maquettes de formation

- **UFR : Sciences**
- **Avis favorable du Conseil d'UFR du : 18/06/2020**
- **Passage à la CFVU du : 06/07/2020**
- **Rentrée universitaire : 2020-2021**

Formation concernée : M2 "Biologie Végétale", parcours "Gestion de la Santé des Plantes" et "Qualité des Productions Spécialisé".

Nature de la modification (merci de cocher la case) :

Structure :

Création ou modification ou déplacement d'UE / EC ☐

Changement d'ECTS ☐

Mise en place ou retrait de parcours ☐

Modalités de contrôle des connaissances :

Modification des conditions de validation ☒

Modification de coefficient(s) ☐

Modification d'épreuve(s) (nature, durée…) ☐

Charges d'enseignement :

Modification du volume horaire ☐

Mutualisation ou démutualisation ☐

Incidence financière ☐
*(**joindre un argumentaire**)*

- **Avis et remarques éventuelles de la Cellule Apogée :**

Détail de la modification à compléter au verso :
Joindre les 2 maquettes (avant / après modifications)
Les deux parcours concernés sont ouverts à l'apprentissage. Afin d'optimiser le calendrier d'alternance en évitant des sessions d'examens pour les CT nous demandons un passage en CC intégral pour toutes les UE en session 1

Intitulé des éléments	2019/2020	2020/2021
Semestre 3 :		
S3M-BTV-QPS2 : Déterminisme génétique et élaboration de la qualité	3 ECTS coeff 1,5 0.7 CT + 0.3 CC session 1	3 ECTS coeff 1,5 CC session 1
S3M-BTV-QPS3 Déterminisme écophysiologique et maitrise de la qualité par les facteurs de l'environnement	3 ECTS coeff 1,5 0.6 CT + 0.4 CC session 1 et 2	3 ECTS coeff 1,5 CC session 1 CT session 2
S3M-BTV-QPS4 Contrôle des maladies physiologiques	3 ECTS coeff 1,5 CT session 1	3 ECTS coeff 1,5 CC session 1 CT session 2
Semestre 4		
S4M-BTV-GSP6 Méthodes alternatives	2 ECTS coeff 0,33 CT	2 ECTS coeff 0,33 CC session 1
S4M-BTV-GSP7 Gestion et contrôle des insectes ravageurs des cultures	1 ECTS coeff 0,17 CT	1 ECTS coeff 0,17 CC session 1
S4M-BTV-GSP8 Produits phytosanitaires et réglementation	3 ECTS coeff 0,5 0.6 CT + 0.2 CC + 0.2 TP session 1 et 2	3 ECTS coeff 0,5 CC session 1 CT session 2
S4M-BTV-QPS5 Statistiques et outils d'aide à la décision	2 ECTS coeff 0,33 0.5 CT + 0.5 CC session 1	2 ECTS coeff 0,33 CC session 1
S4M-BTV-QPS6 Maîtrise de la qualité en environnements contraignants et nouvelles alternatives	2 ECTS coeff 0,34 0.6 CT + 0.4 CC session 1 et 2	2 ECTS coeff 0,34 CC session 1 CT session 2
S4M-BTV-QPS7 Maîtrise de la qualité en production et santé humaine	2 ECTS coeff 0,33 0.8 CC + 0.2 TP session 1	2 ECTS coeff 0,33 CC session 1

Intitulés de l'U.E.	Nbre d'heures – CM										TD										TP										Nbre d'Enseignants	Total		ECTS	Coef.	Session 1 – Assidu								Session 1 – Dispensé assiduité								Session 2								Remarques (Etablissements co-habilités; cours communs)
	CM										TD										TP																																							
	Total Nombre d'Heures	Heures UA	Heures Mutualisées totales	Nombre de formations concernées	Heures mutualisées pondérées	Heures Co-Accréditées	Heures à distance	Seuil de dédoublement	Coefficient Heure (Si vide = 1,5)	Nbre de groupe	Total Nombre d'Heures	Heures UA	Heures Mutualisées totales	Nombre de formations concernées	Heures mutualisées pondérées	Heures Co-Accréditées	Heures à distance	Seuil de dédoublement	Coefficient Heure (Si vide = 1)	Nbre de groupe	Total Nombre d'Heures	Heures UA	Heures Mutualisées totales	Nombre de formations concernées	Heures mutualisées pondérées	Heures Co-Accréditées	Heures à distance	Seuil de dédoublement	Coefficient Heure (Si vide = 1)	Nbre de groupe		H/étud	Charges enseignements (Eq/TD)			CT Durée	CT Coef.	CC Durée	CC Coef.	TP Durée	TP Coef.	Oral Durée	Oral Coef.	CT Durée	CT Coef.	CC Durée	CC Coef.	TP Durée	TP Coef.	Oral Durée	Oral Coef.	CT Durée	CT Coef.	CC Durée	CC Coef.	Report ?	TP Durée	TP Coef.	Report ?	Oral Durée	Oral Coef.	
Semestre 3																																																											
S3M-BTV-TC1	22,0	15,0			0,0	7,0					0,0	0,0			0,0	0,0					3,0	3,0			0,0	0,0						25,0	42,0	2	1																											
Economie des filières du végétal	22,0	15,0			0,0	7,0		200,0		1	0,0				0,0					0	3,0	3,0			0,0				20,0		3	25,0	42,0					1						dossier	1									1	OUI							report en session 2 même si note<10
S3M-BTV-TC2	25,0	16,5			0,0	8,5		200,0		1	0,0	0,0			0,0	0,0					38,0	19,0			0,0	19,0						#REF!	#REF!	4	1,5																											
Expérimentation et exploitation de données massive	25,0	16,5			0,0	8,5		200,0		1	0,0				0,0					0	38,0	19,0			0,0	19,0			15,0		3	63,0	151,5					1						dossier	1							3	1							mutualisé spe ingénieur ACO
S3M-BTV-TC3	0,0	0,0			0,0	0,0					0,0	0,0			0,0	0,0					30,0	30,0			0,0	0,0						30,0	90,0	2	1																											
Anglais	0,0				0,0					0	0,0				0,0					0	30,0	30,0			0,0				20,0		3	30,0	90,0					1						1	1							1	1							
S3M-BTV-TC4	0,0	0,0			0,0	0,0					0,0	0,0			0,0	0,0					15,0	8,0			0,0	7,0						15,0	45,0	2	1																											
Projet Professionnel Personnel Etudiant	0,0				0,0					0	0,0				0,0					0	15,0	8,0			0,0	7,0			20,0		3	15,0	45,0					1						dossier	1							dossier	1							
S3M-BTV-TC5	3,0	3,0			0,0	0,0					9,0	1,0			0,0	8,0					55,0	4,5			0,0	10,5						27,0	109,5	8	4																											
Projet	3,0	3,0			0,0			200,0		1	7,0				0,0	7,0		40,0		2	15,0	4,5			0,0	10,5		20,0			3	25,0	63,5					1						dossier	1							dossier	1							
Suivi de Projet	0,0				0,0					0	2,0	1,0			0,0	1,0		2,0		23	0,0				0,0						0	2,0	45,0																											
S3M-BTV-Parcours GSP																					40,0																																							**Un parcours au choix parmi 4**
S3M-BTV-GSP1	15,0	8,0			0,0	7,0					10,0	5,0			0,0	5,0					0,0	0,0			0,0	0,0						25,0	32,5	2	1																											
Réponses de la plante aux contraintes	15,0	8,0		1,0	0,0	7,0		200,0		1	15,0	5,0		1,0	0,0	5,0		40,0		1	0,0				0,0						0	25,0	32,5					1														Dossier	1			0,5	OUI				Dossier	0,5	
S3M-BTV-GSP2	15,0	8,0			0,0	7,0					10,0	10,0			0,0	0,0					0,0	0,0			0,0	0,0						25,0	32,5	2	1																											
Stratégies parasitaires	15,0	8,0			0,0	7,0		200,0		1	10,0	10,0			0,0			40,0		1	0,0				0,0						0	25,0	32,5					1														Dossier	1			0,5	OUI				Dossier	0,5	
S3M-BTV-GSP3	15,0	8,0			0,0	7,0					10,0	6,0			0,0	4,0					0,0	0,0			0,0	0,0						25,0	32,5	2	1																											
Populations microbiennes associées aux plantes	15,0	8,0			0,0	7,0		200,0		1	15,0	6,0			0,0	4,0		40,0		1	0,0				0,0						0	25,0	32,5					1														Dossier	1			0,5	OUI				Dossier	0,5	
S3M-BTV-GSP4	15,0	8,0			0,0	7,0					10,0	10,0			0,0	0,0					0,0	0,0			0,0	0,0						25,0	32,5	2	1																											
Méthodes de lutte	15,0	8,0			0,0	7,0		200,0		1	10,0	10,0			0,0			40,0		1	0,0				0,0						0	25,0	32,5					1														Dossier	1			0,5	OUI				Dossier	0,5	
S3M-BTV-GSP5	40,0				0,0						0,0				0,0						40,0	0,0			0,0							40,0	40,0	4	2																											
Ateliers expérimentaux (Veg Lab)	40,0				0,0			200,0			0,0				0,0			40,0			40,0				0,0				20,0		1	40,0	40,0					1														Dossier	1			0,5	OUI				Dossier	0,5	
S3M-BTV-Parcours S&P																					0,0																																							
S3M-BTV-S&P1	19,0	6,0			0,0	13,0					0,5	0,0			0,0	0,5					15,5	0,0			0,0	15,5						35,0	44,5	3	1,5																											
Qualité sanitaire des semences et des plants	19,0	6,0			0,0	13,0		200,0		1	0,5				0,0	0,5		40,0		1	15,5				0,0	15,5		20,0			1	35,0	44,5			2	0,7			0,3												1	1							1	1	mutualisé spe ingénieur ACO
S3M-BTV-S&P2	54,0	29,0			0,0	34,0					14,0	7,0			0,0	7,0					2,0	0,0			0,0	2,0						70,0	97,0	5	2,5																											
Biologie des semences et des plants	54,0	29,0			0,0	34,0		200,0		1	14,0	7,0			0,0	7,0		40,0		1	2,0				0,0	2,0		20,0			1	70,0	97,0			2	0,7			0,3				2	1							2	1								mutualisé spe ingénieur ACO

université angers

Fiche de modification des maquettes de formation

- **UFR :** Sciences
- **Avis favorable du Conseil d'UFR du : 18/06/20**
- **Passage à la CFVU du : 6/07/20**
- **Rentrée universitaire : 2020-2021**

Formation concernée : m2 Biologie Santé parcours ICAT (Interactions Cellulaires et Applications Thérapeutiques Parcours ICAT

Nature de la modification (merci de cocher la case) :

Structure :

Création ou modification ou déplacement d'UE / EC ■

Changement d'ECTS ☐

Mise en place ou retrait de parcours ☐

Modalités de contrôle des connaissances :

Modification des conditions de validation ■

Modification de coefficient(s) ☐

Modification d'épreuve(s) (nature, durée…) ☐

Charges d'enseignement :

Modification du volume horaire ☐

Mutualisation ou démutualisation ☐

Incidence financière ☐
*(**joindre un argumentaire**)*

- **Avis et remarques éventuelles de la Cellule Apogée :**

Détail de la modification à compléter au verso : Défection de la personne charge de l'enseignement de protéomique qui sera remplacée par des enseignements de pharmacologie par les enseignants de pharmacie. Aucune incidence financière
Joindre les 2 maquettes (avant / après modifications)

Intitulé des éléments	2019/2020	2020/2021
S3UE3 : EC obligatoires	**Protéomique**, ciblage cellulaire et moléculaire	**Pharmacologie**, ciblage cellulaire et moléculaire
S3UE3 : Choix 2	Choix 2: un groupe au choix parmi les **deux** proposés (sous réserve) : - Immunorégulation, neuroimmunologie, Neuropathologie et thérapie génique -Biologie cellulaire des cellules souches cancéreuses (Liban sous réserve d'ouverture)	Choix 2: un groupe au choix parmi les **trois** proposés (sous réserve) : -Neuropathologie et thérapie génique 20h CM -Immunorégulation, neuroimmunologie 20h CM -Biologie cellulaire des cellules souches cancéreuses (Liban sous réserve d'ouverture)

Intitulé de l'élément	Nature de l'élément	Code Nature	Libellé CNU de l'élément	CODE CNU	CODE CNU	Participe charges O / N	Effectif Etudiant Prévisionnel	Nbre d'heures CM Total Nombre d'Heures	Nbre d'heures TD Total Nombre d'Heures	Nbre d'heures TP Total Nombre d'Heures	Nbre d'heures Total H / etud	Nbre d'heures Total Charges enseignement (EqTD)	ECTS	Coef.
Semestre 3	**Semestre**													
UE1 S3 tronc commun parcours ICAT, NCM, PPV	**Unité d'enseignement**	UE			#N/A			15,0	0,0	0,0	15,0	22,5	**10**	**0,4**
Enseignement théorique du tronc commun	Elément constitutif	MATI			#N/A	OUI	75	15,0	0,0	0,0	15,0	22,5	4	0,2
Stage de préparation de projet	Projet	PRJ			#N/A	OUI	25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	0,2
UE2 S3 Recherche clinique approfondie	**Element choix**	#N/A			#N/A			45,0	0,0	0,0	45,0	67,5	**5**	**0**
Choix 1 Recherche clinique approfondie	Elément constitutif	MATI			#N/A	OUI	60		**0,0**	**0,0**			5	0
UE3 S3 enseignement spécialisé ICAT (7 EC dont 5 EC obligatoires + 2 EC au choix)	**Unité d'enseignement**	UE			#N/A			140,0			140,0	210,0	**15**	**0,6**
Choix 1: un séminaire au choix	Elément constitutif	MATI	Cancérologie, pédatrique	65		NON	25	20,0	0,0	0,0	20,0	30,0		
Séminaire cancéroimmunologie														
Séminaires Neurobiologie cellulaire et moléculaire (NCM)														
Choix 2: un groupe au choix parmi les trois proposés (sous réserve)											60,0	90,0		
Neuropathologie et thérapie génique								20,0			20,0			
Immunorégulation, neuroimmunologie								20,0			20,0			
Biologie cellulaire des cellules souches cancéreuses (Liban sous réserve d'ouverture)								20,0			20,0			
EC obligatoires														
Cancérologie fondamentale et Cancéro-immunologie (Angers, Nantes, Rennes)							25	20,0	0,0	0,0	20,0	30,0		
Pharmacologie, ciblage cellulaire et Moléculaire	Elément constitutif	MATI	Biochimie, biologie cellulaire et moléculaire	65	4400	OUI	25	20,0	0,0	0,0	20,0	30,0		
Pathologies génétiques et thérapie cellulaire	Elément constitutif	MATI	Biologie cellulaire	65	4403	OUI	25	20,0	0,0	0,0	20,0	30,0		
Différenciation et morts cellulaires	Elément constitutif	MATI	Biologie cellulaire	65		OUI	25	20,0	0,0	0,0	20,0	30,0		
Approches thérapeutiques	Elément constitutif	MATI	Biologie cellulaire	65		OUI	25	20,0			20,0	30,0		
Total Semestre Impair		#N/A			#N/A			200,0	#REF!	#REF!			**30**	**1**

Intitulé de l'élément	Session 1 Assidu CT Durée	Session 1 Assidu CT Coef.	Session 1 Assidu CC Durée	Session 1 Assidu CC Coef.	Session 1 Assidu TP Durée	Session 1 Assidu TP Coef.	Session 1 Assidu Oral Durée	Session 1 Assidu Oral Coef.	Session 1 Dispensé assiduité CT Durée	Session 1 Dispensé assiduité CT Coef.	Session 1 Dispensé assiduité CC Durée	Session 1 Dispensé assiduité CC Coef.	Session 1 Dispensé assiduité TP Durée	Session 1 Dispensé assiduité TP Coef.	Session 1 Dispensé assiduité Oral Durée	Session 1 Dispensé assiduité Oral Coef.
Semestre 3																
UE1 S3 tronc commun parcours ICAT, NCM, PPV																
Enseignement théorique du tronc commun	1	1							1	1						
Stage de préparation de projet							10mn	1							10mn	1
UE2 S3 Recherche clinique approfondie																
Choix 1 Recherche clinique approfondie			+	+					+	+						
UE3 S3 enseignement spécialisé ICAT (7 EC dont 5 EC obligatoires + 2 EC au choix)																
Choix 1: un séminaire au choix	3h	0,5	1h	0,5					3h	1						
Séminaire cancéroimmunologie																
Séminaires Neurobiologie cellulaire et moléculaire (NCM)																
Choix 2: un groupe au choix parmi les trois proposés (sous réserve)																
Neuropathologie et thérapie génique																
Immunorégulation, neuroimmunologie																
Biologie cellulaire des cellules souches cancéreuses (Liban sous réserve d'ouverture)																
EC obligatoires																
Cancérologie fondamentale et Cancéro-immunologie (Angers, Nantes, Rennes)																
Pharmacologie, ciblage cellulaire et Moléculaire																
Pathologies génétiques et thérapie cellulaire																
Différenciation et morts cellulaires																
Approches thérapeutiques																
Total Semestre Impair																

Intitulé de l'élément	Session 2 CT Durée	Session 2 CT Coef.	Session 2 CC Durée	Session 2 CC Coef.	Session 2 CC Report ?	Session 2 TP Durée	Session 2 TP Coef.	Session 2 TP Report ?	Session 2 Oral Durée	Session 2 Oral Coef.	Remarques (Etablissements co-habilités; cours communs)
Semestre 3											
UE1 S3 tronc commun parcours ICAT, NCM, PPV											
Enseignement théorique du tronc commun	1	1									Effectué par UFR santé
Stage de préparation de projet									10mn	1	
UE2 S3 Recherche clinique approfondie											
Choix 1 Recherche clinique approfondie	+	+									Présentiel
UE3 S3 enseignement spécialisé ICAT (7 EC dont 5 EC obligatoires + 2 EC au choix)											**Une seule évaluation commune à tous les EC de cette UE**
Choix 1: un séminaire au choix											Mutualisée Angers, Nantes et/ou Rennes
Séminaire cancéroimmunologie											Présentiel
Séminaires Neurobiologie cellulaire et moléculaire (NCM)											Présentiel
Choix 2: un groupe au choix parmi les trois proposés (sous réserve)											Mutualisée Angers, Nantes et /ou Rennes
Neuropathologie et thérapie génique											
Immunorégulation, neuroimmunologie											
Biologie cellulaire des cellules souches cancéreuses (Liban sous réserve d'ouverture)	**3h**	**1**									
EC obligatoires											
Cancérologie fondamentale et Cancéro-immunologie (Angers, Nantes, Rennes)											
Pharmacologie, ciblage cellulaire et Moléculaire											Spécifique ICAT angers
Pathologies génétiques et thérapie cellulaire											Spécifique ICAT angers
Différenciation et morts cellulaires											Spécifique ICAT angers
Approches thérapeutiques											Spécifique ICAT angers
Total Semestre Impair											

Intitulé de l'élément	Nbre d'heures					ECTS	Coef.	Session 1																Session 2										Remarques (Etablissements co-habilités; cours communs)
	CM	TD	TP	Total				Assidu								Dispensé assiduité																		
	Total Nombre d'Heures	Total Nombre d'Heures	Total Nombre d'Heures	H/etud	Charges enseignement (EqTD)			CT		CC		TP		Oral		CT		CC		TP		Oral		CT		CC			TP			Oral		
								Durée	Coef.	Durée	Coef.	Durée	Coef.	Durée	Coef.	Durée	Coef.	Durée	Coef.	Durée	Coef.	Durée	Coef.	Durée	Coef.	Durée	Coef.	Report ?	Durée	Coef.	Report ?	Durée	Coef.	
Semestre 3																																		
UE1 S3 tronc commun parcours ICAT-NCM-PPV	15,0	0,0	0,0	15,0	22,5	**10**	**0,4**																											
Introduction à la méthodologie en recherche	15,0	0,0	0,0	15,0	22,5	4	0,2	1	1							1	1							1	1									Effectuée par l'UFR santé
Préparation du projet de recherche	0,0					6	0,2							oral	1							oral	1									oral	1	
UE2 S3 Recherche clinique approfondie	45,0	0,0	0,0	45,0	67,5	**5**	**0**																											
Choix 1 Recherche clinique approfondie		0,0	0,0	au choix		5	0			~~1~~	~~1~~					~~1~~	~~1~~							~~1~~	~~1~~									présentiel
~~Choix 2 Science et médecine des animaux de laboratoire~~				~~au choix~~		~~5~~	~~0,1~~			~~1~~	~~1~~													~~1~~	~~1~~									~~Effectué par ONIRIS (nantes)EC choix 2 non accessible au DA~~
UE3 S3 enseignement spécialisé NCM 7EC obligatoires	140,0	0,0	0,0	140,0	210,0	**15**	**0,6**																											**Une seule évaluation commune à tous les EC de cette UE**
EC1:Séminaires ICAT-NCM	20,0			20,0	30,0																													~~Mutualisée Angers ICAT-NCM, nantes Rennes validation par présentiel~~
EC2:Neuropathologie et thérapie génique	20,0	0,0	0,0	20,0	30,0																													Angers Mutualisée ICAT-NCM
EC3:Immunorégulation, Neuroimmunologie	20,0	0,0		20,0	30,0																													Angers Mutualisée ICAT-NCM
EC4: Fonctionement du système nerveux central	20,0	0,0	0,0	20,0	30,0																													Spécifique NCM angers
EC5: Neuropharmacologie et épidémiologie	20,0			20,0	30,0			3h	0,5	1h	0,5					3h	1							3h	1									Spécifique NCM angers
EC6: Approches expérimentales innovantes adaptées au SNC	20,0			20,0	30,0																													Spécifique NCM angers
EC7: 1 EC parmi les 2 choix suivants	20,0			20,0	30,0																													
Choix 1 Physiopathologie axe cerveau-intestin																																		mutualisée Angers-Nantes
Choix 2 Neurogénétique et neurohistologie																																		mutualisée Angers-Nantes-Rennes-Brest
Total Semestre Impair	200,0	0,0	0,0	200,0	300,0	**30**	**1**																											

université angers

Fiche de modification des maquettes de formation

- **UFR : Sciences**
- **Avis favorable du Conseil d'UFR du : 18/06/2020**
- **Passage à la CFVU du : 06/07/2020**
- **Rentrée universitaire : 2020-2021**

Formation concernée : M2 ID (Intelligence Artificielle)
1 fiche par formation

Nature de la modification (merci de cocher la case) :

Structure :

Création ou modification ou déplacement d'UE / EC ☐

Changement d'ECTS ☐

Mise en place ou retrait de parcours ☐

Modalités de contrôle des connaissances :

Modification des conditions de validation ☐

Modification de coefficient(s) ■

Modification d'épreuve(s) (nature, durée…) ■

Charges d'enseignement :

Modification du volume horaire ☐

Mutualisation ou démutualisation ☐

Incidence financière ☐
(***joindre un argumentaire***)

- **Avis et remarques éventuelles de la Cellule Apogée :**

Détail de la modification à compléter au verso :
Joindre les 2 maquettes (avant / après modifications)

Intitulé des éléments	2019/2020	2020/2021
S2 UE6 Insertion EC Droit	Évaluation par CC	Validation de la matière par la présence

Intitulé de l'élément	Nbre d'heures					ECTS	Coef.	Session 1																Session 2									Remarques (Etablissements co-habilités; cours communs)
	CM	TD	TP	Total				Assidu								Dispensé assiduité																	
								CT		CC		TP		Oral		CT		CC		TP		Oral		CT		CC		TP		Oral			
	Total Nombre d'Heures	Total Nombre d'Heures	Total Nombre d'Heures	H / etud	Charges enseignement (EqTD)			Durée	Coef.	Durée	Coef.	Durée	Coef.	Durée	Coef.	Durée	Coef.	Durée	Coef.	Durée	Coef.	Durée	Coef.	Durée	Coef.	Coef.	Report ?	Durée	Coef.	Report ?	Durée	Coef.	
Semestre 3																																	**PAS DE SESSION 2**
UE1 Programmation parallèle et distribuée	12,0	8,0	8,0	28,0	34,0	4	4																										
Programmation parallèle et distribuée	12,0	8,0	8,0	28,0	34,0	4	4			2	1					2	1																Cours et TD mutualisés avec le parcours ACDI
UE2 Ingénierie des données	32,0	28,0	0,0	60,0	76,0	8	8																										
Fouille de données	16,0	16,0	0,0	32,0	40,0	4	4			2	1					2	1																Cours et TD mutualisés avec le parcours ACDI
Base de données avancées	16,0	12,0	0,0	28,0	36,0	4	4			2	1					2	1																Cours et TD mutualisés avec le parcours ACDI
UE3 Transfert de technologie	4,0	4,0	12,0	20,0	22,0	2	2																										
Transfert de Technologie	4,0	4,0	12,0	20,0	22,0	2	2			2	1					2	1																Cours et TD mutualisés avec le parcours ACDI
UE4 Connaissances	38,0	38,0	0,0	76,0	95,0	7	7																										
Repr des connaissances, textes, documents et raisonnement	15,0	15,0	0,0	30,0	37,5	3	3			2	1					2	1																
Systèmes à base de connaissances et interactions	15,0	15,0	0,0	30,0	37,5	3	3			2	1					2	1																
Focus sur applis recherche Optim/Connaissances	8,0	8,0	0,0	16,0	20,0	1																											Validation de la matière par présence
UE5 Optimisation	45,0	45,0	0,0	90,0	112,5	9	9																										
Métaheuristiques	15,0	15,0	0,0	30,0	37,5	3	3			2	1					2	1																
Algorithmes Intelligents pour l'Aide à la Décision	15,0	15,0	0,0	30,0	37,5	3	3			2	1					2	1																
Approches exactes de résolution	15,0	15,0	0,0	30,0	37,5	3	3			2	1					2	1																
Total Semestre Impair	131,0	123,0	20,0	274,0	339,5	30	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0		0,0	0,0	

université angers

Fiche de modification des maquettes de formation

- **UFR :** SCIENCES
- **Avis favorable du Conseil d'UFR du : 28/05/20**
- **Passage à la CFVU du : 6/07/20**
- **Rentrée universitaire : 2020-2021**

Formation concernée : Master 2 LUMOMAT (Responsable : Piétrick HUDHOMME)
1 fiche par formation

Nature de la modification (merci de cocher la case) :

Structure :

Création ou modification ou déplacement d'UE / EC	☐
Changement d'ECTS	x
Mise en place ou retrait de parcours	☐

Modalités de contrôle des connaissances :

Modification des conditions de validation	☐
Modification de coefficient(s)	x
Modification d'épreuve(s) (nature, durée…)	x

Charges d'enseignement :

Modification du volume horaire	x
Mutualisation ou démutualisation	☐
Incidence financière *(**joindre un argumentaire**)*	x

- **Avis et remarques éventuelles de la Cellule Apogée :**

Détail de la modification à compléter au verso :
Joindre les 2 maquettes (avant / après modifications)

La modification de maquette 2020-21 du Master 2 Lumomat est justifiée par l'obtention du Label EUR Lumomat. En effet, l'Université de Rennes et l'ENSCR Rennes rejoignent l'équipe pédagogique au sein du projet EUR. Par conséquent, il a été nécessaire de revisiter certains modules pour intégrer de nouvelles compétences. Les modifications concernent essentiellement quelques modifications de titres d'UE, mais en aucun cas l'architecture de la maquette. Cela concerne quelques modifications d'attributions d'ECTS, la répartition du nombre d'heures et le rapport CC / TP sur certaines matières, ainsi que quelques modifications de la durée des CC.

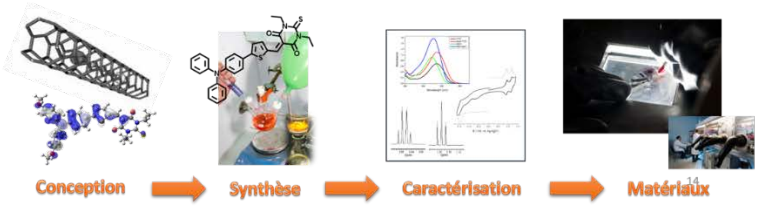
Intitulé des éléments	2019/2020	2020/2021
UE 1 : Enseignements transversaux	5 ECTS : - Anglais 1,5 ECTS - Projet expérimental étudiant 3,5 ECTS - Technique de communication 10h TP	4 ECTS : - Anglais 1 ECTS - Projet expérimental étudiant 3 ECTS - Formation professionnelle 15h TP
UE 2 : Conception	Chimiométrie, Plan d'expérience 12h CM + 8h TP CC (1) 1ère session et 2ème session	Introduction à la planification d'expériences 11h CM + 4h TP CC (0.8) + TP (0.2) 2ème session : CT (0.8) + TP (0.2)
	Modélisation et spectroscopie théorique 15h CM + 15h TP	Modélisation moléculaire 15h CM + 10h TP
	Formulation 10h CM + 10h TD + 10h TP CC (0.7) + TP (0.3) Durée CC : 1h30	Formulation 18h CM + 4h TD + 8h TP CC (0.8) + TP (0.2) Durée CC : 2h
UE 3 : Synthèse	Ingénierie moléculaire des systèmes pi-conjugués 20h CM + 20h TD	Ingénierie moléculaire des systèmes pi-conjugués 24h CM + 16h TD
	Chimie supramoléculaire 25h CM + 7h TD + 8h TP CC (0.7) + TP (0.3)	Chimie supramoléculaire 25h CM + 10h TP CC (0.8) + TP (0.2)
UE 4 : 2019-20 : Caractérisations 2020-21 : Caractérisations et photonique organique	Spectroscopie moléculaire, photophysique 15h CM + 5h TD + 8h TP CC (0.7) + TP (0.3) Durée CC : 2h	Photophysique et photochimie 17h CM + 5h TD + 8h TP CC (0.8) + TP (0.2) Durée CC : 3h
	Spectroscopies de cœur, microscopies à champ proche 12h CM + 3h TD + 7h TP CC (0.7) + TP (0.3)	Techniques de spectroscopies et microscopies 12h CM CC (1)
	Bioimagerie 14h CM + 2h TP	Interaction lumière – matière pour la biologie 13h CM
	Surfaces modifiées, capteurs électrochimiques 16h CM + 16h TD + 8h TP CC (0.7) + TP (0.3)	Electrochimie des surfaces modifiées 16h CM + 11h TD + 8h TP CC (0.8) + TP (0.2)
UE 5 : 2019-20 : Matériaux 2020-21 : Matériaux et Electronique	7 ECTS : Matériaux moléculaires, hybrides et nanomatériaux 4 ECTS 28h CM + 22h TP CC (0.7) + TP (0.3)	8 ECTS : Matériaux moléculaires, hybrides et nanomatériaux 4 ECTS 30h CM + 4h TD + 16h TP CC (0.8) + TP (0.2)
	Electronique organique 3 ECTS	Electronique organique 4 ECTS

	16h CM + 8h TD + 10h TP CC (0.7) + TP (0.3)	35h CM + 5h TD + 20h TP CC (0.8) + TP (0.2)

SEMESTRE 4 :

Intitulé des éléments	2019/2020	2020/2021
UE 1A : Stage	- 4h TP Ces heures n'ont jamais été déclarées dans les services d'enseignement	- 0h TP
UE 1B : Suivi de l'alternance	- 10h TP Ces heures n'ont jamais été déclarées dans les services d'enseignement	- 0h TP

ARCHITECTURE MAQUETTE 2019-2020 : Semestre 3



UE 1 Enseignements transversaux	UE 2 Conception	UE 3 Synthèse	UE 4 Caractérisation	UE 5 Matériaux
Anglais 10h 1 ECTs Technique de communication 10 h 1 ECTs Projet expérimental étudiant 30h 3 ECTs	Chimiométrie, plan d'expérience 20h 1 ECTs Modélisation et spectrocopie théorique 30h 2 ECTs Formulation 30h 2 ECTs	Ingénierie Moléculaire des systèmes pi-conjugués 40h 3 ECTs Chimie supramoléculaire 40h 3 ECTs	Spectro Mol Photophys 28h 2 ECTs Spectroscopie de cœur, microscopies à champ proche 22h 1 ECTs Bioimagerie 16h, 1 ECTs Surfaces modifiées, capteurs électrochimiques 40h, 3 ECTs	Matériaux moléculaires et hybrides, nanomatériaux 50h 4 ECTs Electronique Organique 34h, 3 ECTs
50h, 5ECTs	80h, 5ECTs	80h, 6ECTs	106h, 7ECTs	84h, 7ECTs

400 h étudiants

Bilan : 183h CM + 77h TD + 140 h TP

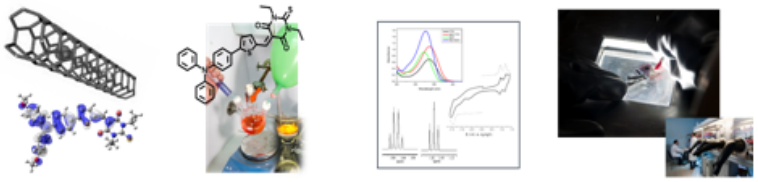
Répartition et coût des enseignements : ce calcul prend en compte les deux groupes de TP possibles sur certains modules du fait de l'effectif du M2.

Univ. ANGERS : 228,6 h éq. TD Enseignants-chercheurs + 154,5 h éq. TD pour vacations chercheurs CNRS, intervenants extérieurs et industriels

Univ. Le MANS : 12h éq. TD Enseignants-chercheurs
Univ. NANTES : 125,3 h éq. TD + 26,5 éq. TD chercheurs CNRS

(les 30 h TP Projet Expérimental Etudiant ne sont pas comptabilisées car se répartissent différemment selon les années entre Univ Nantes et Univ Angers)

ARCHITECTURE MAQUETTE 2020-2021 : Semestre 3



Conception → Synthèse → Caractérisations → Matériaux

UE 1 Enseignements transversaux	UE 2 Conception	UE 3 Synthèse	Caractérisations et Photonique organique	Matériaux et Electronique organique
Anglais 10h 1 ECTs Formation professionnelle 15 h 0 ECTs Projet expérimental étudiant 30h 3 ECTs	Introduction à la planification d'expériences 15h 1 ECTs Modélisation moléculaire 25h 2 ECTs Formulation 30h 2 ECTs	Ingénierie Moléculaire des systèmes pi-conjugués 40h 3 ECTs Chimie supramoléculaire 35h 3 ECTs	Photophysique et photochimie 30h 2 ECTs Techniques de microscopies et spectroscopies optiques 12h 1 ECTs Interaction lumière-molécule pour la santé 13h 1 ECTs Electrochimie des surfaces modifiées 35h 3 ECTs	Matériaux moléculaires hybrides, nanomatériaux 50h 4 ECTs Electronique Organique 60h, 4 ECTs
55h, 4 ECTs	70h, 5 ECTs	75h, 6 ECTs	90h, 7 ECTs	110h, 8 ECTs

400 h étudiants

Bilan : 216h CM + 45h TD + 139 h TP

Répartition et coût des enseignements : ce calcul prend en compte les deux groupes de TP possibles sur certains modules du fait de l'effectif du M2.

Univ. ANGERS : 151.2 h éq. TD Enseignants-chercheurs + 151.6 h éq. TD pour vacations chercheurs CNRS, intervenants extérieurs et industriels

Univ. Le MANS : 25.5 h éq. TD
Univ. NANTES : 96,7 h éq. TD + 27,5 h chercheurs CNRS
Univ. RENNES : 78.9 h éq. TD enseignants-chercheurs + 21,5 h chercheurs CNRS

(les 30 h TP Projet Expérimental Etudiant ne sont pas comptabilisées car se répartiront différemment selon les années entre Univ Nantes, Univ Rennes et Univ Angers)

MAQUETTE 2019-2020 :

SEMESTRE 3											30 ECTS
U.E.	**Matières**	**ECTS**	**Coeff.**	**Volumes horaires**				**Contrôle des Connaissances**			
				Tot	CM	TD	TP	1re session Assidus	1re session D.A.	2e session	Durée exam.
1		5	5	50							
Enseignements transversaux	Anglais		1,5	10	/	/	10	CC (1)	/	CT (1)	1h30
	Technique de communication		0	10	/	/	10	Présentiel	/	Présentiel	
	Projet expérimental étudiant		3,5	30	/	/	30	TP (0.5) Oral (0.5)	/ /	TP (0.5) Oral (0.5)	
2		5	5	80	37	18	25				
Conception	Chimiométrie, Plan d'expérience		1	20	12	/	8	CC (1)	/	CT (1)	1h30
	Modélisation et spectroscopie théorique		2	30	15	/	15	CC (0.5) TP (0.5)	/	CT (0.5) TP (0.5)	2h00
	Formulation		2	30	10	10	10	CC (0.7) TP (0.3)	/	CT (0.7) TP (0.3)	1h30
3		6	6	80	45	27	8		/		
Synthèse	Ingénierie moléculaire des systèmes pi-conjugués		3	40	20	20	/	CC (1)	/	CT (1)	3h00
	Chimie supramoléculaire		3	40	25	7	8	CC (0.7) TP (0.3)	/	CT (0.7) TP (0.3)	3h00
4		7	7	106	57	24	25		/		
Caractérisations	Spectroscopie moléculaire, photophysique		2	28	15	5	8	CC (0.7) TP (0.3)	/	CT (0.7) TP (0.3)	2h00
	Spectroscopie de cœur, microscopies à champ proche		1	22	12	3	7	CC (0.8) TP (0.2)	/	CT (0.8) TP (0.2)	1h30
	Bioimagerie		1	16	14	0	2	CC (1)	/	CT (1)	1h30
	Surfaces modifiées, capteurs électrochimiques		3	40	16	16	8	CC (0.7) TP (0.3)	/	CT (0.7) TP (0.3)	3h00
5		7	7	84	44	8	32				
Matériaux	Matériaux moléculaires et hybrides, nanomatériaux		4	50	28	0	22	CC (0.7) TP (0.3)	/	CT (0.7) TP (0.3)	3h00
	Electronique organique		3	34	16	8	10	CC (0.7) TP (0.3)	/	CT (0.7) TP (0.3)	3h00

Validation du semestre 3 avec un minimum de 10/20.
Validation du semestre 4 avec un minimum de 10/20

Pas de compensation entre les semestres 3 et 4.
La note du stage du semestre 4 sur 30 ECTs ne compense pas la note théorique obtenue au semestre 3.

SEMESTRE 4											30 ECTS
U.E.	Matières	ECTS	Coeff.	Volumes horaires				Contrôle des Connaissances			
								1re session		2e session	Durée exam.
				Tot	CM	TD	TP	Assidus	D.A.		
1A		30	1								
Stage	Stage	30	1	/	/	/	/	Oral (1)		Oral (1)	
	Suivi du stage			4	/	/	4				
1B		30									
Alternance	Alternance	30	1	/	/	/	/	Oral (1)		Oral (1)	
	Suivi de l'alternance		1	10	/	/	10				

MAQUETTE 2020-2021 :

SEMESTRE 3											30 ECTS
U.E.	**Matières**	**ECTS**	**Coeff.**	**Volumes horaires**				**Contrôle des Connaissances**			
				Tot	CM	TD	TP	1re session Assidus	1re session D.A.	2e session	Durée exam.
1		**4**	**4**	55			55				
Enseignements transversaux	Anglais	1	1	10	/	/	10	Oral (CC)	/	Oral (CT)	30 min
	Formation professionnelle	0	0	15	/	/	15	présentiel	/	présentiel	
	Projet expérimental étudiant	3	3	30	/	/	30	TP (0.5) Oral (0.5)	/ /	TP (0.5) Oral (0.5)	Rapport et soutenance orale
2		**5**	**5**	70	44	4	22				
Conception	Introduction à la planification d'expériences	1	1	15	11	/	4	CC (0.8) TP (0.2)	/	CT (0.8) TP (0.2)	1h30
	Modélisation Moléculaire	2	2	25	15	/	10	CC (0.5) TP (0.5)	/	CT (0.5) TP (0.5)	2h00
	Formulation	2	2	30	18	4	8	CC (0.8) TP (0.2)	/	CT (0.8) TP (0.2)	2h00
3		**6**	**6**	75	49	16	10		/		
Synthèse	Ingénierie moléculaire des systèmes pi-conjugués	3	3	40	24	16	/	CC (1)	/	CT (1)	3h00
	Chimie supramoléculaire	3	3	35	25	/	10	CC (0.8) TP (0.2)	/	CT (0.8) TP (0.2)	3h00
4		**7**	**7**	90	58	16	16		/		
Caractérisations et Photonique organique	Photophysique et photochimie	2	2	30	17	5	8	CC (0.8) TP (0.2)	/	CT (0.8) TP (0.2)	3h00
	Techniques de spectroscopies et Microscopies	1	1	12	12	/	/	CC (1)	/	CT (1)	1h30
	Interaction lumière-molécule pour la biologie	1	1	13	13	/	/	CC (1)	/	CT (1)	1h30
	Electrochimie des surfaces modifiées	3	3	35	16	11	8	CC (0.8) TP (0.2)	/	CT (0.8) TP (0.2)	3h00
5		**8**	**8**	110	65	9	36				
Matériaux et Electronique	Matériaux moléculaires et hybrides, nanomatériaux	4	4	50	30	4	16	CC (0.8) TP (0.2)	/	CT (0.8) TP (0.2)	3h00
	Electronique organique	4	4	60	35	5	20	CC (0.8) TP (0.2)	/	CT (0.8) TP (0.2)	3h00

Validation du semestre 3 avec une moyenne minimum de 10/20.

Validation du semestre 4 avec une moyenne minimum de 10/20
Pas de compensation entre les semestres 3 et 4 : la note du stage du semestre 4 sur 30 ECTs ne compense pas la note théorique obtenue au semestre 3.

SEMESTRE 4											30 ECTS
U. E.	Matières	ECTS	Coeff.	Volumes horaires				Contrôle des Connaissances			
				Tot	CM	TD	TP	1re session		2e session	Durée exam.
								Assidus	D.A.		
1	Stage ou alternance	30	1								
1a	Stage	30	1	/	/	/	/	Oral (1)		Oral (1)	
1b	Alternance	30	1	/	/	/	/	Oral (1)		Oral (1)	

Intitulé de l'élément	Effectif Etudiant Prévisionnel	Nbre d'heures					ECTS	Coef.	Session 1																Session 2										Remarques (Etablissements co-habilités; cours communs)
		CM	TD	TP	Total				Assidu								Dispensé assiduité																		
		Total Nombre d'Heures	Total Nombre d'Heures	Total Nombre d'Heures	H / etud	Charges enseignement (EqTD)			CT		CC		TP		Oral		CT		CC		TP		Oral		CT		CC			TP			Oral		
									Durée	Coef.	Durée	Coef.	Durée	Coef.	Durée	Coef.	Durée	Coef.	Durée	Coef.	Durée	Coef.	Durée	Coef.	Durée	Coef.	Durée	Coef.	Report ?	Durée	Coef.	Report ?	Durée	Coef.	
Semestre 3																																			
UE1-Enseignements transversaux	18	0,0	0,0	55,0	55,0	55,0	4	4																											
Anglais		0,0	0,0	10,0	10,0	10,0	1	1							0,5	1																	0,5	1	
Formation professionnelle		0,0	0,0	15,0	15,0	15,0		0																											Présentiel
Projet expérimental étudiant		0,0	0,0	30,0	30,0	30,0	3	3					nc	0,5	nc	0,5														nc	0,5	OUI	nc	0,5	
UE2-Conception	18	44,0	4,0	22,0	70,0	92,0	5	5																											
Introduction à la planification d'expériences		11,0	0,0	4,0	15,0	20,5	1	1			1,5	0,8	nc	0,2											1,5	0,8				nc	0,2	OUI			
Modélisation moléculaire		15,0	0,0	10,0	25,0	32,5	2	2			2	0,5	nc	0,5											2	0,5				nc	0,5	OUI			
Formulation		18,0	4,0	8,0	30,0	39,0	2	2			2	0,8	nc	0,2											2	0,8				nc	0,2	OUI			
UE3-Synthèse	18	49,0	16,0	10,0	75,0	99,5	6	6																											
Ingénierie moléculaire des systèmes pi-conjugués		24,0	16,0	0,0	40,0	52,0	3	3			3	1													3	1									
Chimie supramoléculaire		25,0	0,0	10,0	35,0	47,5	3	3			3	0,8	nc	0,2											3	0,8				nc	0,2	OUI			
UE4-Caractérisations et photonique orgaique	18	58,0	16,0	16,0	90,0	119,0	7	7																											
Photophysique et photochimie		17,0	5,0	8,0	30,0	38,5	2	2			3	0,8	nc	0,2											3	0,8				nc	0,2	OUI			
Techniques de spectroscopies et microscopies		12,0	0,0	0,0	12,0	18,0	1	1			1,5	1	0	0											1,5	1									
Interaction lumière-matière pour la biologie		13,0	0,0	0,0	13,0	19,5	1	1			1,5	1	0	0											1,5	1									
Electrochimie des surfaces modifiées		16,0	11,0	8,0	35,0	43,0	3	3			3	0,8	nc	0,2											3	0,8				nc	0,2	OUI			
UE5-Matériaux et electronique	18	65,0	9,0	36,0	110,0	138,5	8	8																											
Matériaux moléculaires et hybrides, nanomatériaux		30,0	4,0	16,0	50,0	61,0	4	4			3	0,8	nc	0,2											3	0,8				nc	0,2	OUI			
Electronique Organique		35,0	5,0	20,0	60,0	77,5	4	4			3	0,8	nc	0,2											3	0,8				nc	0,2	OUI			
Total Semestre Impair		216,0	45,0	139,0	400,0	504,0	30	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		#REF!	0,0		0,0	0,0	

université angers

Fiche de modification des maquettes de formation

- **UFR : Sciences**
- **Avis favorable du Conseil d'UFR du : 18/06/2020**
- **Passage à la CFVU du : 6/07/2020**
- **Rentrée universitaire : 2020-2021**

Formation concernée : Master 2 SIE
1 fiche par formation

Nature de la modification (merci de cocher la case) :

Structure :

Création ou modification ou déplacement d'UE / EC	x
Changement d'ECTS	☐
Mise en place ou retrait de parcours	☐

Modalités de contrôle des connaissances :

Modification des conditions de validation	☐
Modification de coefficient(s)	x
Modification d'épreuve(s) (nature, durée…)	☐

Charges d'enseignement :

Modification du volume horaire	x
Mutualisation ou démutualisation	x
Incidence financière ***(joindre un argumentaire)***	x

- **Avis et remarques éventuelles de la Cellule Apogée :**

Détail de la modification à compléter au verso :
Joindre les 2 maquettes (avant / après modifications)

Intitulé des éléments	2019/2020	2020/2021
Modalités des contrôles de connaissances pour la session 2	Pour toutes les UE, report du CC (0,15 ou 0,2) de la session 1 pour la session 2.	Plus de report du CC de la session 1 en session 2. Pour chaque UE, les coefficients des CC en session 1 sont identiques pour les CT en session 2.
Changement de volumes horaires et fin de mutualisation		
S3 UE7 Micropolluant dans l'environnement	Volume horaire 40h étudiant 20h de cours dont 6h mutualisée avec Ecotox, 6h TD et 14h TP 3 ECTs, coefficient 3	Plus de mutualisation et reunion des 2 EC avec nouvel intitulé d'UE « Micropolluant dans l'environnement, pesticides, statistiques. » Nouveaux volumes horaires 36h étudiant dont 16h de cours, 6h TD et 14h TP. 3 ECTs, coefficient 3
Filières énergétiques	Volume horaire 30h étudiant dont 20h de cours, 6h TD et 4h TP	Volume horaire étudiant 32h Dont 20h de cours, 8h de TD et 4h de TP.
Méthanisation	Volume horaire 15h étudiant dont 10h de cours et 5h TD. 4 ECTs, coefficient 4	Volume horaire 17h étudiant dont 10h de cours et 7h de TD. 4 ECTs, coefficient 4

Argumentaires pour les modifications horaires

Depuis la mise en place de l'alternance, à la fois pour le master SIE et le master Ecotox, il devient de plus en plus difficile d'effectuer des heures mutualisées en micropolluant. D'autre part la finalité des deux masters est complètement différente et les étudiants proviennent de formations différentes (chimie pour les SIE et, biologie – écologie pour Ecotox). Les cours sur les micropolluants ne peuvent pas être fait de façon identique pour les deux publics d'étudiants.
Pour le Master SIE, le volume horaire pour le cours peut diminuer de 4h pour passer à 36h étudiant. Les 4h de cours sont reportés en filière énergétique – méthanisation en 4h de TD, afin de diminuer l'impact financier. Les problèmes environnementaux des filières énergétiques ont un impact de plus en plus grand et en particulier la place de la méthanisation et du biogaz pour le traitement des déchets est de plus en plus importante et génère des emplois potentiels pour les étudiants du Master SIE.

Semestre 3

Intitulé de l'élément	Nature de l'élément	Code Nature	Libellé CNU de l'élément	CODE CNU	Participe charges O/N	Effectif Etudiant Prévisionnel
Semestre 3	**Semestre**	SEM				
S3M-UE1	**Unité d'enseignement**	UE	**Chimie organique, minérale, industrielle**	32		
Filières énergétiques, bilan carbone	Elément constitutif	MATI		#N/A	OUI	22
Méthanisation	Elément constitutif	MATI		#N/A	OUI	22
S3M-UE2	**Unité d'enseignement**	UE	**Chimie organique, minérale, industrielle**	32		
Gestion et stockage des déchets	Elément constitutif	MATI		#N/A	OUI	22
		#N/A		#N/A	OUI	
		#N/A		#N/A		
S3M-UE3	**Unité d'enseignement**	UE	**Chimie organique, minérale, industrielle**	32		
Epuration Biologique	Elément constitutif	MATI		#N/A	OUI	22
Traitement des boues	Elément constitutif	MATI		#N/A	OUI	22
		#N/A		#N/A		
S3M-UE4	**Unité d'enseignement**	UE		#N/A		
Traitement de l'air	Elément constitutif	MATI	Chimie organique, minérale, industrielle	32	OUI	22
Système d'information géographiques (SIG)	Elément constitutif	MATI	Sciences biologiques, fondamentales et c	82	OUI	22
S3M-UE5	**Unité d'enseignement**	UE	**Chimie organique, minérale, industrielle**	32		
Site pollué et dépollution des sols	Elément constitutif	MATI		#N/A	OUI	22
		#N/A		#N/A	OUI	
S3M-UE6	**Unité d'enseignement**	UE	**Sciences physico-chimiques et technologi**	39		
Traitements innovants des eaux non conventionelles	Elément constitutif	MATI		#N/A	OUI	22
		#N/A		#N/A	OUI	
S3M-UE7	**Unité d'enseignement**	UE	**Chimie théorique, physique, analytique**	31		
Micropolluant dans l'environnement, pesticides, statis	Elément constitutif	MATI		#N/A	OUI	22
S3M-UE8	**Unité d'enseignement**	UE	**Chimie organique, minérale, industrielle**	32		
TP Intégrateur	Elément constitutif	MATI		#N/A	OUI	22
		#N/A		#N/A	OUI	
		#N/A		#N/A		
Total Semestre Impair		#N/A		#N/A		

Nbre d'heures – CM

Intitulé	Total Nombre d'Heures	Heures UA	Nombre de groupes propres	Heures Mutualisées totales	Nombre de formations concernées	Heures mutualisées pondérées	Nombre de groupes communs	Heures Co-Accréditées	Heures à distance	Seuil de dédoublement	Coefficient Heure (Si vide =
S3M-UE1	30,0	30,0				0,0		0,0			
Filières énergétiques, bilan carbone	20,0	20,0	1,0			0,0				100,0	
Méthanisation	10,0	10,0	1,0			0,0					
S3M-UE2	20,0	20,0				0,0		0,0			
Gestion et stockage des déchets	20,0	20,0	1,0			0,0				100,0	
	0,0					0,0					
S3M-UE3	30,0	30,0				0,0		0,0			
Epuration Biologique	15,0	15,0	1,0			0,0				100,0	
Traitement des boues	15,0	15,0	1,0			0,0					
S3M-UE4	12,0	12,0				0,0		0,0			
Traitement de l'air	8,0	8,0	1,0			0,0				100,0	
Système d'information géographiques (SIG)	4,0	4,0	1,0			0,0					
S3M-UE5	30,0	30,0				0,0		0,0			
Site pollué et dépollution des sols	30,0	30,0	1,0			0,0				100,0	
	0,0					0,0					
S3M-UE6	24,0	24,0				0,0		0,0			
Traitements innovants des eaux non conventionelles	24,0	24,0	1,0			0,0				100,0	
	0,0					0,0					
S3M-UE7	16,0	16,0				0,0		0,0			
Micropolluant dans l'environnement, pesticides, statis	16,0	16,0	1,0			0,0				100,0	
	0,0					0,0					
S3M-UE8	0,0	0,0				0,0		0,0			
TP Intégrateur	0,0					0,0					
	0,0					0,0					
Total Semestre Impair	162,0	162,0						0,0	0,0	0,0	0,0

Nbre d'heures – TD

Intitulé	Total Nombre d'Heures	Heures UA	Nombre de groupes propres	Heures Mutualisées totales	Nombre de formations concernées	Heures mutualisées pondérées	Nombre de groupes communs	Heures Co-Accréditées	Heures à distance	Seuil de dédoublement	Coefficient Heure (Si vide =
S3M-UE1	15,0	15,0				0,0		0,0			
Filières énergétiques, bilan carbone	8,0	8,0	1,0			0,0				40,0	
Méthanisation	7,0	7,0	1,0			0,0				40,0	
S3M-UE2	16,0	16,0				0,0		0,0			
Gestion et stockage des déchets	16,0	16,0	1,0			0,0				40,0	
	0,0					0,0					
S3M-UE3	11,0	11,0				0,0		0,0			
Epuration Biologique	5,0	5,0	1,0			0,0				40,0	
Traitement des boues	6,0	6,0	1,0			0,0				40,0	
S3M-UE4	21,0	21,0				0,0		0,0			
Traitement de l'air	8,0	8,0	1,0			0,0				40,0	
Système d'information géographiques (SIG)	13,0	13,0	1,0			0,0				40,0	
S3M-UE5	16,0	16,0				0,0		0,0			
Site pollué et dépollution des sols	16,0	16,0	1,0			0,0				40,0	
	0,0					0,0				40,0	
S3M-UE6	14,0	14,0				0,0		0,0			
Traitements innovants des eaux non conventionelles	14,0	14,0	1,0			0,0				40,0	
	0,0					0,0					
S3M-UE7	6,0	6,0				0,0		0,0			
Micropolluant dans l'environnement, pesticides, statis	6,0	6,0	1,0			0,0				40,0	
	0,0					0,0					
S3M-UE8	0,0	0,0				0,0		0,0			
TP Intégrateur	0,0		0,0			0,0					
	0,0					0,0					
Total Semestre Impair	99,0	99,0						0,0	0,0	0,0	0,0

Nbre d'heures – TP et totaux

Intitulé	Total Nombre d'Heures	Heures UA	Nombre de groupes propres	Heures Mutualisées totales	Nombre de formations concernées	Heures mutualisées pondérées	Nombre de groupes communs	Heures Co-Accréditées	Heures à distance	Seuil de dédoublement	Coefficient Heure (Si vide =	d'Enseig	Total H / etud	Charges enseignement	ECTS	Coef.
S3M-UE1	4,0	4,0				0,0		0,0					49,0	68,0	4	4
Filières énergétiques, bilan carbone	4,0	4,0	2,0			0,0				16,0			32,0	46,0		0,66
Méthanisation	0,0					0,0							17,0	22,0		0,34
S3M-UE2	3,0	3,0				0,0		0,0					39,0	52,0	4	4
Gestion et stockage des déchets	3,0	3,0	2,0			0,0				16,0			39,0	52,0		1
	0,0					0,0							0,0	0,0		
S3M-UE3	0,0	0,0				0,0		0,0					41,0	56,0	4	4
Epuration Biologique	0,0					0,0							20,0	27,5		0,5
Traitement des boues	0,0					0,0							21,0	28,5		0,5
S3M-UE4	3,0	3,0				0,0		0,0					36,0	45,0	3	3
Traitement de l'air	0,0					0,0							16,0	20,0		0,5
Système d'information géographiques (SIG)	3,0	3,0	2,0			0,0							20,0	25,0		0,5
S3M-UE5	4,0	4,0				0,0		0,0					50,0	69,0	5	5
Site pollué et dépollution des sols	4,0	4,0	2,0			0,0				16,0			50,0	69,0		1
	0,0					0,0							0,0	0,0		
S3M-UE6	4,0	4,0				0,0		0,0					42,0	58,0	4	4
Traitements innovants des eaux non conventionelles	4,0	4,0	2,0			0,0				16,0			42,0	58,0		1
	0,0					0,0							0,0	0,0		
S3M-UE7	14,0	14,0				0,0		0,0					36,0	58,0	3	3
Micropolluant dans l'environnement, pesticides, statis	14,0	14,0	2,0			0,0				16,0			36,0	58,0		1
	0,0					0,0							0,0	0,0		
S3M-UE8	30,0	30,0				0,0		0,0					30,0	60,0	3	3
TP Intégrateur	30,0	30,0	2,0			0,0				16,0			30,0	60,0		1
	0,0					0,0							0,0	0,0		
Total Semestre Impair	62,0	62,0						0,0	0,0	0,0	0,0		323,0	466,0	30,0	

Session 1 / Session 2

Intitulé	S1 Assidu CT Durée	CT Coef.	CC Durée	CC Coef.	TP Durée	TP Coef.	Oral Durée	Oral Coef.	S1 Dispensé assiduité CT Durée	CT Coef.	CC Durée	CC Coef.	TP Durée	TP Coef.	Oral Durée	Oral Coef.	S2 CT Durée	CT Coef.	CC Durée	CC Coef.	CC Report ?	TP Durée	TP Coef.	TP Report ?	Oral Durée	Oral Coef.	Remarques (Etablissements co-habilités; cours communs)
Filières énergétiques, bilan carbone			1,5	1													1	1									
Méthanisation			1,5	1													1	1									
Gestion et stockage des déchets			2,5	1													1,5	1									
Epuration Biologique			1,5	1													1	1									
Traitement des boues			1,5	1													1	1									
Traitement de l'air			1,5	1													1	1									
Système d'information géographiques (SIG)			2	1													1	1									
Site pollué et dépollution des sols			2	1													1	1									
Traitements innovants des eaux non conventionelles			2	1													1	1									
Micropolluant dans l'environnement, pesticides, statis			2	0,8		0,2											1	0,8					0,2	OUI			
TP Intégrateur						0,4	nc	0,6															0,4	OUI	nc	0,6	
Total Semestre Impair	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0		0,0	0,0	

Conditions de validation du semestre 3 :

#N/A #N/A
#N/A #N/A
#N/A #N/A

Semestre 4

Intitulés de l'U.E.	Nature de l'élément	Code Nature	Libellé CNU de l'élément	CODE CNU	Participe charges O/N	Effectif Etudiant Prévisionnel
Semestre 4						
S4M-UE9	**Unité d'enseignement**	UE	**Droit public**	2		
Législation entreprise, Droit du travail	Elément constitutif	MATI		#N/A	OUI	22
		#N/A		#N/A	OUI	
S4M-UE10	**Unité d'enseignement**	UE	**Santé publique, environnement et société**	4600		
Pratique de la réglementation	Elément constitutif	MATI		#N/A	OUI	22
		#N/A		#N/A	OUI	
		#N/A		#N/A		
S4M-UE11	**Unité d'enseignement**	UE	**Sciences du langage : linguistique et ph**	7		
Anglais	Elément constitutif	MATI		#N/A	OUI	22
		#N/A		#N/A	OUI	
		#N/A		#N/A		
S4M-UE12	**Stage**	STAG		#N/A		
Stage de fin d'étude	Stage	STAG		#N/A	OUI	
Suivi de stage		#N/A		#N/A	OUI	
S4M-UE13	**Alternance**	STAG		#N/A		
Alternance	Alternance	STAG		#N/A	OUI	
suivi de l'alternance		STAG		#N/A	OUI	
UE6		#N/A		#N/A		
		#N/A		#N/A	OUI	
		#N/A		#N/A	OUI	
UE7		#N/A		#N/A		
		#N/A		#N/A	OUI	
		#N/A		#N/A	OUI	
UE8		#N/A		#N/A		
		#N/A		#N/A	OUI	
		#N/A		#N/A	OUI	
		#N/A		#N/A		
Total Semestre Pair		#N/A		#N/A		

Nbre d'heures – CM

Intitulé	Total Nombre d'Heures	Heures UA	Nombre de groupes propres	Heures Mutualisées totales	Nombre de formations concernées	Heures mutualisées pondérées	Nombre de groupes communs	Heures Co-Accréditées	Heures à distance	Seuil de dédoublement	Coefficient Heure
S4M-UE9	12,0	12,0				0,0		0,0			
Législation entreprise, Droit du travail	12,0	12,0	1,0			0,0				100,0	
	0,0					0,0					
S4M-UE10	0,0	0,0				0,0		0,0			
Pratique de la réglementation	0,0					0,0					
	0,0					0,0					
S4M-UE11	0,0	0,0				0,0		0,0			
Anglais	0,0					0,0					
	0,0					0,0					
S4M-UE12	0,0	0,0				0,0		0,0			
Stage de fin d'étude	0,0					0,0					
Suivi de stage	0,0					0,0					
S4M-UE13	0,0	0,0				0,0		0,0			
Alternance	0,0					0,0					
suivi de l'alternance	0,0					0,0					
UE6	0,0	0,0				0,0		0,0			
	0,0					0,0					
	0,0					0,0					
UE7	0,0	0,0				0,0		0,0			
	0,0					0,0					
	0,0					0,0					
UE8	0,0	0,0				0,0		0,0			
	0,0					0,0					
	0,0					0,0					
Total Semestre Pair	12,0	12,0						0,0	0,0	0,0	0,0

Nbre d'heures – TD

Intitulé	Total Nombre d'Heures	Heures UA	Nombre de groupes propres	Heures Mutualisées totales	Nombre de formations concernées	Heures mutualisées pondérées	Nombre de groupes communs	Heures Co-Accréditées	Heures à distance	Seuil de dédoublement	Coefficient Heure
S4M-UE9	10,0	10,0				0,0		0,0			
Législation entreprise, Droit du travail	10,0	10,0	1,0			0,0				40,0	
	0,0					0,0					
S4M-UE10	15,0	15,0				0,0		0,0			
Pratique de la réglementation	15,0	15,0	1,0			0,0				40,0	
	0,0					0,0					
S4M-UE11	0,0	0,0				0,0		0,0			
Anglais	0,0		0,0			0,0					
	0,0					0,0					
S4M-UE12	4,0	4,0				0,0		0,0			
Stage de fin d'étude	0,0					0,0					
Suivi de stage	4,0	4,0	18,0			0,0				40,0	
S4M-UE13	10,0	10,0				0,0		0,0			
Alternance	0,0					0,0					
suivi de l'alternance	10,0	10,0	4,0			0,0					
UE6	0,0	0,0				0,0		0,0			
	0,0					0,0					
	0,0					0,0					
UE7	0,0	0,0				0,0		0,0			
	0,0					0,0					
	0,0					0,0					
UE8	0,0	0,0				0,0		0,0			
	0,0					0,0					
	0,0					0,0					
Total Semestre Pair	39,0	39,0						0,0	0,0	0,0	0,0

Nbre d'heures – TP et totaux

Intitulé	Total Nombre d'Heures	Heures UA	Nombre de groupes propres	Heures Mutualisées totales	Nombre de formations concernées	Heures mutualisées pondérées	Nombre de groupes communs	Heures Co-Accréditées	Heures à distance	Seuil de dédoublement	Coefficient Heure	d'Enseig	Total H / etud	Charges	ECTS	Coef.
S4M-UE9	0,0	0,0				0,0		0,0					22,0	28,0	2	
Législation entreprise, Droit du travail	0,0					0,0							22,0	28,0		
	0,0					0,0							0,0	0,0		
S4M-UE10	15,0	15,0				0,0		0,0					30,0	45,0	3	5
Pratique de la réglementation	15,0	15,0	2,0			0,0				16,0			30,0	45,0		
	0,0					0,0							0,0	0,0		
S4M-UE11	25,0	25,0				0,0		0,0					25,0	50,0	3	3
Anglais	25,0	25,0	2,0			0,0				16,0			25,0	50,0		
	0,0					0,0							0,0	0,0		
S4M-UE12	0,0	0,0				0,0		0,0					4,0	72,0	22	22
Stage de fin d'étude	0,0					0,0							0,0	0,0		
Suivi de stage	0,0					0,0							4,0	72,0		
S4M-UE13	0,0	0,0				0,0		0,0					10,0	40,0	22	22
Alternance	0,0					0,0							0,0	0,0		
suivi de l'alternance	0,0					0,0							10,0	40,0		
UE6	0,0	0,0				0,0		0,0					0,0	0,0		
	0,0					0,0							0,0	0,0		
	0,0					0,0							0,0	0,0		
UE7	0,0	0,0				0,0		0,0					0,0	0,0		
	0,0					0,0							0,0	0,0		
	0,0					0,0							0,0	0,0		
UE8	0,0	0,0				0,0		0,0					0,0	0,0		
	0,0					0,0							0,0	0,0		
	0,0					0,0							0,0	0,0		
Total Semestre Pair	40,0	40,0						0,0	0,0	0,0	0,0		91,0	235,0	52,0	

Session 1 / Session 2

Intitulé	S1 Assidu CT Durée	CT Coef.	CC Durée	CC Coef.	TP Durée	TP Coef.	Oral Durée	Oral Coef.	S1 Dispensé assiduité CT Durée	CT Coef.	CC Durée	CC Coef.	TP Durée	TP Coef.	Oral Durée	Oral Coef.	S2 CT Durée	CT Coef.	CC Durée	CC Coef.	CC Report ?	TP Durée	TP Coef.	TP Report ?	Oral Durée	Oral Coef.	Remarques (Etablissements co-habilités; cours communs)
Législation entreprise, Droit du travail																											UE validée en présentiel
Pratique de la réglementation			2	1													1	0,8		0,2	OUI						
Anglais			2	1													1	0,8		0,2	OUI						
Stage de fin d'étude							1	1																	1	1	
Alternance							1	1																	1	1	
Total Semestre Pair	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0		0,0	0,0	

Conditions de validation du semestre 4 :

Conditions de validation de l'étape :

université angers

Fiche de modification des maquettes de formation

- **UFR : Sciences**
- **Avis favorable du Conseil d'UFR du : 18/06/2020**
- **Passage à la CFVU du : 6/07/2020**
- **Rentrée universitaire : 2020-2021**

Formation concernée : Master 2 TEH
1 fiche par formation

Nature de la modification (merci de cocher la case) :

Structure :

Création ou modification ou déplacement d'UE / EC	x
Changement d'ECTS	☐
Mise en place ou retrait de parcours	☐

Modalités de contrôle des connaissances :

Modification des conditions de validation	☐
Modification de coefficient(s)	☐
Modification d'épreuve(s) (nature, durée…)	☐

Charges d'enseignement :

Modification du volume horaire	☐
Mutualisation ou démutualisation	x
Incidence financière ***(joindre un argumentaire)***	x

- **Avis et remarques éventuelles de la Cellule Apogée :**

Détail de la modification à compléter au verso :
Joindre les 2 maquettes (avant / après modifications)

Intitulé des éléments	2019/2020	2020/2021
Fin de mutualisation S3 UE2 Toxicologie santé S3 UE4 Analyse des risques d'exposition	Mutualisation	Plus de mutualisation avec le mater SIE (maintien des autres mutualisation) Pas de modification d'horaire ou de MCC

Argumentaires pour les modifications horaires

Depuis la mise en place de l'alternance, à la fois pour le master SIE et le master Ecotox, il devient de plus en plus difficile d'effectuer des heures mutualisées. D'autre part la finalité des deux masters est complètement différente et les étudiants proviennent de formations différentes (chimie pour les SIE et, biologie – écologie pour Ecotox). Les cours ne peuvent plus être faits de façon identique pour les deux publics d'étudiants.

ETAPE

Intitulés de l'U.E.	Nature de l'élément	Code Nature	Libellé CNU de l'élément	CODE CNU	Participe charges O/N	Effectif Etudiant Prévisionnel	Nbre d'heures CM Total Nombre d'Heures	TD Total Nombre d'Heures	TP Total Nombre d'Heures	Total H/etud	Total Charges enseignement (EqTD)	ECTS	Coef.
Semestre 3	Semestre												
S3-UE1-TEH	Unité d'enseignement	UE		#N/A			41,0	4,0	0,0	45,0	41,0	5	2,5
Ecotoxicologie-Toxicologie des pesticides et polluants	Elément constitutif	MATI	Biologie des organismes	68	OUI	25	41,0	4,0	0,0	45,0	41,0		
S3-UE2-TEH	Unité d'enseignement	UE		#N/A			42,0	5,0	0,0	47,0	53,5	4	2
Toxicologie-santé	Elément constitutif	MATI	Biologie cellulaire	65	OUI	25	42,0	5,0	0,0	47,0	53,5		
S3-UE3-TEH	Unité d'enseignement	UE		#N/A			30,0	0,0	0,0	30,0	12,0	3	1,5
Réponses des organismes aux stress	Elément constitutif	MATI	Biologie des organismes	68	OUI	25	30,0	0,0	0,0	30,0	12,0		
S3-UE4-TEH	Unité d'enseignement	UE		#N/A			21,0	0,0	9,0	30,0	34,5	3	1,5
Analyse des risques d'exposition	Elément constitutif	MATI	Prévention, épidémiologie, économie de l	5603	OUI	25	9,0	0,0	9,0	18,0	28,5		
Homologation des pesticides	Elément constitutif	MATI	Biologie des organismes	68	OUI	25	12,0	0,0	0,0	12,0	6,0		
S3-UE5-TEH au choix	Elément choix	CHOI		#N/A			41,0	8,0	8,0	57,0	51,0	3	1,5
Surveillance sanitaire-toxicovigilance	Elément constitutif	MATI	Biologie des organismes	68	OUI	12	15,0	8,0	4,0	27,0	34,5	3	1,5
Toxicologie du milieu marin	Elément constitutif	MATI	Biologie des organismes	68	OUI	12	26,0	0,0	4,0	30,0	16,5	3	1,5
S3-UE6-TEH au choix	Elément choix	CHOI		#N/A			42,0	0,0	3,0	45,0	49,5	2	1
Contrôle des bioagresseurs	Elément constitutif	MATI	Biologie des organismes	68	OUI	12	22,0	0,0	0,0	22,0	33,0	2	1
Cytotoxiques et Chimiothérapie, Réponse et Adaptation	Elément constitutif	MATI	Biologie cellulaire	65	OUI	12	20,0	0,0	3,0	23,0	16,5	2	1
S3-UE7-TEH	Unité d'enseignement	UE		#N/A			0,0	0,0	20,0	20,0	20,0	2	1
Anglais	Elément constitutif	MATI	Langues et littératures anglaises et ang	11	OUI	25	0,0	0,0	20,0	20,0	20,0		
S3-UE8-TEH	Unité d'enseignement	UE		#N/A			160,0	20,0	116,0	20,0	10,0	2	1
PIP	Elément constitutif	MATI		#N/A	OUI	25	0,0	20,0	0,0	20,0	10,0		
S3-UE9-TEH OPTIONS (6 ECTS au choix)	Elément choix	CHOI		#N/A			80,0	0,0	58,0	138,0	79,8	6	3
Substances naturelles actives	Elément constitutif	MATI	Biochimie et biologie moléculaire	64	OUI	12	24,0	0,0	6,0	30,0	10,5	3	1,5
Droit de l'environnement	Elément constitutif	MATI	Droit public	2	OUI	12	24,0	0,0	12,0	36,0	20,0	3	1,5
Expérimentation animale	Elément constitutif	MATI	Physiologie	66	OUI	12	25,0	0,0	20,0	45,0	18,8	3	1,5
Management de projet	Elément constitutif	MATI	Sciences de gestion	6	OUI	12	7,0	0,0	20,0	27,0	30,5	3	1,5
		#N/A		#N/A									
Total Semestre Impair		#N/A		#N/A			377,0	37,0	156,0	432,0	351,3	30	15
		#N/A		#N/A									
		#N/A		#N/A									
		#N/A		#N/A									
		#N/A		#N/A									

Intitulés de l'U.E.	Session 1 Assidu CT Durée	CT Coef.	CC Durée	CC Coef.	TP Durée	TP Coef.	Oral Durée	Oral Coef.	Session 1 Dispensé assiduité CT Durée	CT Coef.	CC Durée	CC Coef.	TP Durée	TP Coef.	Oral Durée	Oral Coef.	Session 2 CT Durée	CT Coef.	CC Durée	CC Coef.	CC Report ?	TP Durée	TP Coef.	TP Report ?	Oral Durée	Oral Coef.
Ecotoxicologie-Toxicologie des pesticides et polluants	2	1							2	1							1	1								
Toxicologie-santé	2	1							2	1							1	1								
Réponses des organismes aux stress	2	1							2	1							1	1								
Analyse des risques d'exposition			nc	1					1	1							1	1								
Homologation des pesticides				1					1	1							1	1								
Surveillance sanitaire-toxicovigilance	2	1							2	1							1	1								
Toxicologie du milieu marin	2	1							2	1							1	1								
Contrôle des bioagresseurs	2	1							2	1							1	1								
Cytotoxiques et Chimiothérapie, Réponse et Adaptation						0,5		0,5	1	1							1	1								
Anglais				1					1	1							1	1								
Substances naturelles actives	2	1							2	1							1	1								
Droit de l'environnement				1					1	1							1	1								
Expérimentation animale				1					1	1							1	1								
Management de projet				1					1	1							1	1								
Total Semestre Impair	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0		0,0	0,0

Intitulés de l'U.E.	Remarques (Etablissements co-habilités; cours communs) 2e session: écrit ou oral	MUTUALISATIONS Parcours 1	Parcours 2	Parcours 3
Ecotoxicologie-Toxicologie des pesticides et polluants	Univ du Maine			
Toxicologie-santé	Univ du Maine / ~~M2 SIE Mutualisé 10H CM et 5H TD~~	M2 Toxicologie et Ecotoxicologie	~~M2 Chimie (SIE)~~	
Réponses des organismes aux stress	Univ du Maine			
Analyse des risques d'exposition	M2 SIE	M2 Toxicologie et Ecotoxicologie	~~M2 Chimie (SIE)~~	BV
Toxicologie du milieu marin	Univ du Maine			
Cytotoxiques et Chimiothérapie, Réponse et Adaptation	M1 SIMS UFR Santé (pharma)	M2 Toxicologie et Ecotoxicologie	M2 SIMS	
PIP	Univ du Maine Validation en présentiel			
Droit de l'environnement	M2 ZH	M2 Toxicologie et Ecotoxicologie	M2 Biodiversité, Ecologie et Environnement	Master 2 GAED
Expérimentation animale	L3 pro Génie Bio (IUT)	M2 Toxicologie et Ecotoxicologie	LP Génie Bio	

Intitulés de l'U.E.	Nature de l'élément	Code Nature	Libellé CNU de l'élément	CODE CNU	Participe charges O/N	Effectif Etudiant Prévisionnel	Nbre d'heures CM Total Nombre d'Heures	TD Total Nombre d'Heures	TP Total Nombre d'Heures	Total H/etud	Total Charges enseignement (EqTD)	ECTS	Coef.
Semestre 4													
Choix S4-UE1 : STAGE ou ALTERNANCE	Stage	STAG		#N/A			0,0	0,0	4,0	4,0	80,0	30	15
S4 UE1A - Stage	Stage	STAG		#N/A	OUI	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Suivi de stage	Stage	STAG		#N/A	OUI	24	0,0	0,0	4,0	4,0	80,0		
S4 UE1B - Alternance (contrat de professionnalisation)	Alternance	STAG		#N/A	OUI	1			10,0	10,0	10,0		
suivi de l'alternance	Alternance	STAG			OUI	1			10,0	10,0	10,0		
Total Semestre Pair		#N/A		#N/A			0,0	0,0	4,0	4,0	80,0		

Intitulés de l'U.E.	Session 1 Assidu CT Durée	CT Coef.	CC Durée	CC Coef.	TP Durée	TP Coef.	Oral Durée	Oral Coef.	Session 1 Dispensé assiduité CT Durée	CT Coef.	CC Durée	CC Coef.	TP Durée	TP Coef.	Oral Durée	Oral Coef.	Session 2 CT Durée	CT Coef.	CC Durée	CC Coef.	CC Report ?	TP Durée	TP Coef.	TP Report ?	Oral Durée	Oral Coef.	Remarques (Etablissements co-habilités; cours communs)
S4 UE1A - Stage	rapport	0,5	suivi	0,1			0,5	0,4	rapport	0,5	suivi	0,1			0,5	0,4	rapport	0,5	suivi	0,1	OUI		0,5	0,4			Heures UM | Commentaires DPE : Prestations ne portant que sur 20 étudiants pour ne tenir compte que des effectifs angevins
S4 UE1B - Alternance (contrat de professionnalisation)	rapport	0,5	suivi	0,1			0,5	0,4	rapport	0,5	suivi	0,1			0,5	0,4	rapport	0,5	suivi	0,1	OUI		0,5	0,4			
Total Semestre Pair	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0		0,0	0,0	

Interrogations rencontrées

Etape M2

Réponses obtenues

COD_NEL	LIB_NEL	COD_NEL
BLOC	Bloc	BLOC
CHOI	Elément choix	CHOI
MATI	Elément cons	MATI
PRJ	Projet	PRJ
SEM	Semestre	SEM
STAG	Stage	STAG
UE	Unité d'enseig	UE
UEL	UEL	UEL

université angers

Fiche de modification des maquettes de formation

- **UFR : Sciences**
- **Avis favorable du Conseil d'UFR du : 18/06/2020**
- **Passage à la CFVU du : 06/07/2020**
- **Rentrée universitaire : 2020-2021**

Formation concernée : M2 ACDI (Analyse, Conception et Développement Informatique)
1 fiche par formation

Nature de la modification (merci de cocher la case) :

Structure :

Création ou modification ou déplacement d'UE / EC ☐

Changement d'ECTS ☐

Mise en place ou retrait de parcours ☐

Modalités de contrôle des connaissances :

Modification des conditions de validation ☐

Modification de coefficient(s) ■

Modification d'épreuve(s) (nature, durée…) ■

Charges d'enseignement :

Modification du volume horaire ☐

Mutualisation ou démutualisation ☐

Incidence financière ☐
(***joindre un argumentaire***)

- **Avis et remarques éventuelles de la Cellule Apogée :**

Détail de la modification à compléter au verso :
Joindre les 2 maquettes (avant / après modifications)

Intitulé des éléments	2019/2020	2020/2021
S3 UE7 Changement de nom d'UE (pas du contenu)	Nouvelles technologies	Culture GNU/LInux
S4 UE9 Culture d'entreprise EC Droit	Évaluation par CC	Validation de la matière par la présence

Intitulés de l'U.E.	Nature de l'élément	Code Nature	Libellé CNU de l'élément	CODE CNU	Participe charges	Effectif Etudiant Prévisionnel	Nbre d'heures											ECTS	Coef.
							CM			TD			TP			Total			
					O / N		Total Nombre d'Heures	Seuil de dédoublement	bre de group	Total Nombre d'Heures	Seuil de dédoublement	bre de group	Total Nombre d'Heures	Seuil de dédoublement	bre de group	H/etud	Charges enseignement (EqTD)		
Semestre 3	**Semestre**																		
UE1	**Unité d'enseignement**	UE		#N/A			12,0			8,0			8,0			28,0	34,0	3	3
Programmation parallèle et distribuée	Elément constitutif	MATI	Informatique	27	OUI	20	12,0	40,0	1	8,0	40,0	1	8,0	20,0	1	28,0	34,0	3	3
UE2 Ingénierie des données		#N/A		#N/A			32,0			28,0			0,0			60,0	76,0	7	7
Fouille de données	Elément constitutif	MATI	Informatique	27	OUI	20	16,0	40,0	1	16,0	40,0	1	0,0	20,0	1	32,0	40,0	4	4
Base de données avancées	Elément constitutif	MATI	Informatique	27	OUI	20	16,0	40,0	1	12,0	40,0	1	0,0	20,0	1	28,0	36,0	3	3
		#N/A		#N/A															
UE3 Transfert de technologie		#N/A		#N/A			4,0			4,0			12,0			20,0	22,0	2	2
Transfert de Technologie – Problème combinatoire	Elément constitutif	MATI	Informatique	27	OUI	20	4,0	40,0	1	4,0	40,0	1	12,0	20,0	1	20,0	22,0	2	2
		#N/A		#N/A	OUI		0,0	40,0	0	0,0	40,0	0	0,0	20,0	0	0,0	0,0		
		#N/A		#N/A															
UE4 Développement mobile		#N/A		#N/A			8,0			0,0			16,0			24,0	28,0	3	3
Développement mobile	Elément constitutif	MATI	Informatique	27	OUI	20	8,0	40,0	1	0,0	40,0	1	16,0	20,0	1	24,0	28,0	3	3
		#N/A		#N/A	OUI		0,0		0	0,0		0	0,0		0	0,0	0,0		
UE5 Internet des objets		#N/A		#N/A			12,0			0,0			32,0			44,0	50,0	3	3
Objets connectés et Internet des objets	Elément constitutif	MATI	Informatique	27	OUI	20	12,0	40,0	1	0,0	40,0	1	32,0	20,0	1	44,0	50,0	3	3
		#N/A		#N/A	OUI		0,0		0	0,0		0	0,0		0	0,0	0,0		
UE6 Sécurité		#N/A		#N/A			18,0			4,0			10,0			32,0	41,0	4	4
Sécurité des systèmes et réseaux	Elément constitutif	MATI	Informatique	27	OUI	20	18,0	40,0	1	4,0	40,0	1	10,0	20,0	1	32,0	41,0	4	4
		#N/A		#N/A	OUI		0,0		0	0,0		0	0,0		0	0,0	0,0		
UE7 Culture GNU/Linux		#N/A		#N/A			30,0			0,0			22,0			52,0	67,0	5	3
Technologies professionnelles émergentes	Elément constitutif	MATI	Informatique	27	OUI	20	14,0	40,0	1	0,0	40,0	1	10,0	20,0	1	24,0	31,0	2	
Outils collaboratifs	Elément constitutif	MATI	Informatique	27	OUI	20	16,0	40,0	1	0,0	40,0	1	12,0	20,0	1	28,0	36,0	3	3
UE8		#N/A		#N/A			12,0			0,0			28,0			40,0	46,0	3	3
Management de projet	Elément constitutif	MATI	Informatique	27	OUI	20	12,0	40,0	1	0,0	40,0	1	28,0	20,0	1	40,0	46,0	3	3
		#N/A		#N/A	OUI		0,0	40,0	0	0,0	40,0	0	0,0	20,0	0	0,0	0,0		
		#N/A		#N/A															
Total Semestre Impair		#N/A		#N/A			88,0	120,0	2,0	28,0	120,0	2,0	68,0	60,0	2,0	300,0	364,0	30	28

Intitulés de l'U.E.	Session 1 – Assidu – CT Durée	CT Coef.	CC Durée	CC Coef.	TP Durée	TP Coef.	Oral Durée	Oral Coef.
Semestre 3								
UE1								
Programmation parallèle et distribuée			2	1				
UE2 Ingénierie des données								
Fouille de données			2	1				
Base de données avancées			2	1				
UE3 Transfert de technologie								
Transfert de Technologie – Problème combinatoire			2	1				
UE4 Développement mobile								
Développement mobile			2	1				
UE5 Internet des objets								
Objets connectés et Internet des objets			2	1				
UE6 Sécurité								
Sécurité des systèmes et réseaux			2	1				
UE7 Culture GNU/Linux								
Technologies professionnelles émergentes								
Outils collaboratifs			2	1				
UE8								
Management de projet							0,3	1
Total Semestre Impair	#VALEUR!	#VALEUR!	#VALEUR!	#VALEUR!	#VALEUR!	#VALEUR!	#VALEUR!	#VALEUR!

Intitulés de l'U.E.	Session 1 – Dispensé assiduité – CT Durée	CT Coef.	CC Durée	CC Coef.	TP Durée	TP Coef.	Oral Durée	Oral Coef.
Semestre 3								
UE1								
Programmation parallèle et distribuée	2	1						
UE2 Ingénierie des données								
Fouille de données	2	1						
Base de données avancées	2	1						
UE3 Transfert de technologie								
Transfert de Technologie – Problème combinatoire	2	1						
UE4 Développement mobile								
Développement mobile	2	1						
UE5 Internet des objets								
Objets connectés et Internet des objets	2	1						
UE6 Sécurité								
Sécurité des systèmes et réseaux	2	1						
UE7 Culture GNU/Linux								
Technologies professionnelles émergentes								
Outils collaboratifs	2	1						
UE8								
Management de projet							0,3	1
Total Semestre Impair	#VALEUR!	#VALEUR!	#VALEUR!	#VALEUR!	#VALEUR!	#VALEUR!	#VALEUR!	#VALEUR!

Intitulés de l'U.E.	Session 2 – CT Durée	CT Coef.	CC Coef.	CC Report ?	TP Durée	TP Coef.	TP Report ?	Oral Durée	Oral Coef.	Remarques /Etablisse
Semestre 3										
UE1										**Mutualisé avec le M2**
Programmation parallèle et distribuée										
UE2 Ingénierie des données										**Mutualisé avec le M2**
Fouille de données										
Base de données avancées										
UE3 Transfert de technologie										**Mutualisé avec le M2**
Transfert de Technologie – Problème combinatoire										
UE4 Développement mobile										
Développement mobile										
UE5 Internet des objets										
Objets connectés et Internet des objets										
UE6 Sécurité										
Sécurité des systèmes et réseaux										
UE7 Culture GNU/Linux										
Technologies professionnelles émergentes										**validation par pré**
Outils collaboratifs										
UE8										
Management de projet										
Total Semestre Impair	#VALEUR!	#VALEUR!	#VALEUR!		#VALEUR!	#VALEUR!		#VALEUR!	#VALEUR!	