DELIBERATION CFVU-038-2022

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, tels que modifiés le 30 septembre 2021 ;
Vu la délibération n° CA003-2020 en date du 17 février 2020 relatif à l'élection du Président de l'Université d'Angers ;

Vu les convocations envoyées aux membres de la Commission de la Formation et de la Vie Universitaire le 30 mai 2022

Objet de la délibération : Maquettes – Offre de formation – Faculté des Sciences

La commission de la formation et de la vie universitaire réunie le 07 juin 2022 en formation plénière, le quorum étant atteint, arrête :
Sous réserve de la soutenabilité financière, les maquettes des formations suivantes, portées par la Faculté des Sciences :

- Licence professionnelle Maîtrise de l'énergie, électricité et développement durable ;
- Master 2 Chimie, LUMOMAT ;
- Master Toxicologie et écotoxicologie ;
- Master Chimie ;
- Master Informatique ;
- Master Physique appliquée et ingénierie physique ;
- Master Mathématiques et applications.

sont approuvées.

Cette décision est adoptée à l'unanimité avec 30 voix pour.

Christian ROBLÉDO
Président de l'Université d'Angers
Signé le 15 juin 2022

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 : 15/06/2022

Intitulé de l'élément	CODE CNU	Participe charges O/N	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-habilités; cours communs)
Semestre 1-2																																			
UE1 - Strategie de l'entreprise	#N/A		26,0	26,0	8,0	60,0	4	2																											
Qualité , Sécurité, Energie et Environnement	6	OUI	8,0	8,0	0,0	16,0	1	0.5			1	1					1	1							1	1									Réalisé par UA
Outils : RH, Projet, juridique, Gestion, marketing	6	OUI	18	18	8,0	44,0	3	1.5			2	1					2	1							2	1									Réalisé par UA
UE2 - Projet Personnel et Communication	#N/A		0,0	0,0	41,0	41,0	6	3																											
Développement personnel, Techniques d'Insertion professionnelle	71	OUI	0,0	0,0	20,0	20,0	4	1.5			1	1					1	1							1	1									Réalisé par UA
Communication en ANGLAIS	11	OUI	0,0	0,0	21,0	21,0	2	1.5			OU ORAL	1					1	1							1	1									Réalisé par UA
UE3 - Sciences appliqués à l'énergie	#N/A		63,0	24,0	25,0	112,0	10	5																											
Modélisation, statistique et analyse appliquée à l'énergétique	26	OUI	8,0	12,0	15,0	35,0	3	1,5			2	1					2	1							2	1									Réalisé par UA
Energetique - transformations de l'energie	62	OUI	21,0	0,0	10,0	31,0	3	1,5			1	1					1	1							1	1									Réalisé par UA
Electricité	63	OUI	8,0	0,0	0,0	8,0	1	0,5			1	1					1	1							1	1									Réalisé par UA
Chimie: Reactions / Stockage	33	OUI	8,0	6,0	0,0	14,0	1	0,5			1	1					1	1							1	1									Réalisé par UA
Thermodynamique	62	OUI	18,0	6,0	0,0	24,0	2	1			1	1					1	1							1	1									Réalisé par UA
UE4 Analyse et Expertise Energétique	#N/A		60,0	44,5	23,5	128,0	10	4																											une seule évaluation
Réglementation environnementale, bâtiments durables et règles d'urbanisme	62	OUI	24,0	4,0	4,0	32,0	10	4	4	0,5	Dossier	0,5					4	0,5	Dossier	0,5					4	0,5	Dossier	0,5	oui						Heures Dispensée par JMOULIN P2
Outils d'analyse et expertise énergétique des bâtiments	62	OUI	36,0	40,5	19,5	96,0																													Heures Dispensée par JMOULIN P2
UE5 Intégration des équipements performants	#N/A		47,0	61,5	33,5	132,0	10	4																											une seule évaluation
Actions sur le bâti	62	OUI	11,0	11,5	7,5	30,0	10	4	4	0,5	Dossier	0,5					4	0,5	Dossier	0,5					4	0,5	Dossier	0,5	oui						Heures Dispensée par JMOULIN P2
Actions sur les systemes	62	OUI	36,0	40,0	26,0	102,0																													Heures Dispensée par JMOULIN P2
UE6 - projet tuteuré	#N/A		0,0	10,0	0,0	10,0	8	5																											
UE6 - SUIVI projet tuteuré	62	OUI	0,0	10,0	0,0	10,0	8	5							0,5	1																			UA+Jean Moulin evaluation par dossier + oral mais une seul note fournie pour le calcul de la note d'UE PAS de session 2
UE 7- stage industriel	#N/A		0,0	12,0	0,0	12,0	12	5																											
UE7 SUIVI Stage industriel	62	OUI	0,0	12,0	0,0	12,0	12	5							30 min.	1																			UA+Jean Moulin evaluation par dossier + oral mais une seul note fournie pour le calcul de la note d'UE PAS de session 2
	#N/A																																		
	#N/A																																		
Total Semestre 1-2	#N/A		196,0	178,0	131,0	495,0	60	28	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!		#REF!	#REF!		#REF!	#REF!	
	#N/A																																		

Conditions de validation de l'étape :

Validation de l'année si moyenne générale >= 10

Heures étudiants **#REF!**

Intitulé de l'élément	CODE CNU	Participe charges O/N	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 ? Oui/non	Session 2 TP Durée	Session 2 TP Coef.	Session 2 TP Report ? Oui/non	Session 2 Oral Durée	Session 2 Oral Coef.	Remarques (Etablissements co-habilités; cours communs, particularité des MCC...)
Semestre 3																																			
UE1	#N/A		**0,0**	**0,0**	**55,0**	**55,0**	**4**	**4**																											
Anglais	11	OUI	**0,0**	**0,0**	**10,0**	**10,0**	1	1							0,5	1																	**0,5**	**1**	
Formation professionnelle	#N/A	OUI	**0,0**	**0,0**	**15,0**	**15,0**	0	0			0	0													**0**	**0**									Validation en présentiel
Projet Experimental Etudiant	#N/A	OUI	**0,0**	**0,0**	**30,0**	**30,0**	3	3						0,5		0,5															**0,5**	**OUI**		**0,5**	Report note TP si note >ou= 10/20
UE2	#N/A		**44,0**	**4,0**	**22,0**	**70,0**	**5**	**5**																											
Introduction à la planification d'expériences	31	OUI	**11,0**	**0,0**	**4,0**	**15,0**	1	1			1,5	0,8		0,2											**1,5**	**0,8**					**0,2**	**OUI**			Report note TP si note >ou= 10/20
Modélisation Moléculaire	31	OUI	**15,0**	**0,0**	**10,0**	**25,0**	2	2			2	0,5		0,5											**2**	**0,5**					**0,5**	**OUI**			Report note TP si note >ou= 10/20
Formulation	33	OUI	**18,0**	**4,0**	**8,0**	**30,0**	2	2			2	0,8		0,2											**2**	**0,8**					**0,2**	**OUI**			Report note TP si note >ou= 10/20
UE3	#N/A		**49,0**	**16,0**	**10,0**	**75,0**	**6**	**6**																											
Ingénierie moléculaire des systèmes pi-conjugués	32	OUI	**24,0**	**16,0**	**0,0**	**40,0**	3	3			3	1													**3**	**1**									
Chimie supramoléculaire	32	OUI	**25,0**	**0,0**	**10,0**	**35,0**	3	3			3	0,8		0,2											**3**	**0,8**					**0,2**	**OUI**			Report note TP si note >ou= 10/20
UE4	#N/A		**58,0**	**16,0**	**16,0**	**90,0**	**7**	**7**																											
Photophysique et photochimie	31	OUI	**17,0**	**5,0**	**8,0**	**30,0**	2	2			3	0,8		0,2											3	0,8					0,2	OUI			Report note TP si note >ou= 10/20
Techniques de spectroscopies et Microscopies	31	OUI	**12,0**	**0,0**	**0,0**	**12,0**	1	1			1,5	1													1,5	1									
Interaction lumière-matière pour la biologie	32	OUI	**13,0**	**0,0**	**0,0**	**13,0**	1	1			1,5	1													1,5	1									
Electrochimie des surfaces modifiées	31	OUI	**16,0**	**11,0**	**8,0**	**35,0**	3	3			3	0,8		0,2											3	0,8					0,2	OUI			Report note TP si note >ou= 10/20
UE5	#N/A		**65,0**	**9,0**	**36,0**	**110,0**	**8**	**8**																											
Matériaux moléculaires et hybrides, nanomatériaux	33	OUI	**30,0**	**4,0**	**16,0**	**50,0**	4	4			3	0,8		0,2											3	0,8					0,2	OUI			Report note TP si note >ou= 10/20
Electronique organique	32	OUI	**35,0**	**5,0**	**20,0**	**60,0**	4	4			3	0,8		0,2											3	0,8					0,2	OUI			Report note TP si note >ou= 10/20
Total Semestre Impair			**216,0**	**45,0**	**139,0**	**400,0**	**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**		**0,0**	**0,0**		**0,0**	**0,0**	

Validation :
moyenne > ou = à 10/20
et si Formation professionnelle validée
Compensation entre Ues

Intitulés de l'U.E.	CODE CNU	Participe charges O/N	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 ? Oui/non	Session 2 TP Durée	Session 2 TP Coef.	Session 2 TP Report ? Oui/non	Session 2 Oral Durée	Session 2 Oral Coef.	Remarques (Etablissements co-habilités; cours communs)
Semestre 4																																			
UE1 : choix de 1 parmi 2 entre stage ou alternance	#N/A		**0,0**	**16,0**	**0,0**	**16,0**	**30**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**		**0**	**0**		**0**	**2**	
Stage	#N/A	OUI	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	30	1								1																		**1**	
Suivi de stage	#N/A	OUI	**0,0**	**4,0**	**0,0**	**4,0**																													
Stage d'alternance	#N/A	OUI	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	30	1								1																		**1**	
Suivi d'alternance	#N/A	OUI	**0,0**	**12,0**	**0,0**	**12,0**																													
Total Semestre Pair			**0,0**	**16,0**	**0,0**	**16,0**	**30**	**1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**2,0**	**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**	**2,0**	

Validation:
moyenne > ou = à 10/20

Validation de l'étape :
((S3 + S4) / 2) > ou = 10/20
pas de compensation entre S3 et S4

ETAPE M1

Mention TET - Parcours THE

V.D.I. : code / version

V.E.T. : code

Légende : Mutualisation

les lignes sont grisées quand heure total = 0

Intitulés de l'U.E.	Code Nature	CODE CNU	Participe O/N	Nbre d'heures CM Total Nombre d'Heur	Nbre d'heures TD Total Nombre d'Heur	Nbre d'heures TP Total Nombre d'Heur	Heures de travail autonome étudia	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-habilités; cours communs) 2e session: écrit ou oral
Semestre 1																																					
S1-UE1-THE	UE	#N/A		15,0	7,0	10,0		32,0	3	1,5																											
Toxicologie générale	MATI	66	OUI	15,0	7,0	10,0		32,0						1													1	1									Co-accréditation LMU; pas de DA. Note plancher 6/20
S1-UE2-THE	UE	#N/A		15,0	6,0	10,0		31,0	3	1,5																											
Ecotoxicologie générale	MATI	68	OUI	15,0	6,0	10,0		31,0						1													1	1									Co-accréditation LMU; pas de DA; Note plancher 6/20
S1-UE3-THE	UE	#N/A		15,0	3,0	8,0		26,0	3	1,5																											
Adaptations animales aux stress environnementaux	MATI	71	OUI	15,0	3,0	8,0		26,0						1													1	1									pas de DA
S1-UE4-THE	UE	#N/A		15,0	14,0	0,0		29,0	3	1,5																											
Management environnemental et normes	MATI	71	OUI	15,0	14,0	0,0		29,0						1													1	1									pas de DA
S1-UE5-THE	UE	#N/A		0,0	0,0	28,0		28,0	3	1,5																											
Biostatistiques - Bioinformatique	MATI	6	OUI	0,0	0,0	28,0		28,0						1													1	1									Mutualisation de contenu avec M1 BEE mais gpe TP propre à chaque formation; pas de DA
S1-UE6-THE	UE	#N/A		6,0	6,0	8,0		20,0	2	1																											
Technique de communication-conduite de projet	MATI	26	OUI	6,0	6,0	8,0		20,0						1													1	1									pas de DA
S1-UE7-THE	UE	#N/A		0,0	0,0	20,0		20,0	2	1																											
Anglais	MATI	11	OUI	0,0	0,0	20,0		20,0						1													1	1									pas de DA
S1-UE8-THE	UE	#N/A		0,0	20,0	0,0		20,0	2																												
3PE	MATI	#N/A	OUI	0,0	20,0	0,0		20,0																													Vaildation en présentiel
S1-UE9-THE 1 choix parmi 3 combinaisons pour 9ECTS	CHOI	#N/A		115,3	50,0	18,3		183,6	9	4,5																											**EC en option cf ci contre**
Ecologie	MATI	67	OUI	18,7	8,7	15,3		42,7	6	3				1													1	1									Mutualisation M1 BEE (GeB et MAD)
Fonctionnement et restauration des écosystèmes	MATI	67	OUI	16,0	12,0	0,0		28,0	3	1,5				1													1	1									Mutualisation M1 BEE (GeB)
Biogéochimie environnementale	MATI	37	OUI	17,3	10,7	0,0		28,0	3	1,5				1													1	1									Mutualisation M1 BEE (MAD)
Pharmacologie	MATI	66	OUI	18,0	9,0	3,0		30,0	3	1,5				1													1	1									
Oncogenèse	MATI	64	OUI	21,3	6,7	0,0		28,0	3	1,5				1													1	1									Mutualisation M1 Biosanté
Altérations génomiques, pharmacogénétique, épigénétique	MATI	64	OUI	24,0	3,0	0,0		27,0	3	1,5				**1**													1	1									Mutualisation M1 Biosanté
Total Semestre Impair	#N/A	#N/A		181,3	106,0	102,3		389,6	30,0	14,0																											

Attention UE9 > 1 combinaiso ***Attention UE9 > 1 combinaison d'EC au choix parmi 3 combinaisons possible donc volume horaire par étudiant variable selon la combinaison choisie***

En réalité l'étudiant n'aura pas autant d'heures d'enseignement

Conditons de validation du semestre 1 ?

Admis si semestre 1 >= 10
et si unité S1-UE8-TEH (3PE) acquise
et si UE1 >= 6
et si UE2 >= 6

Intitulés de l'U.E.	Code Nature	CODE CNU	Participe O/N	Nbre d'heures CM Total Nombre d'Heur	Nbre d'heures TD Total Nombre d'Heur	Nbre d'heures TP Total Nombre d'Heur	Heures de travail autonome étudia	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-habilités; cours communs)
Semestre 2																																					
S2-UE1-THE	UE	#N/A		14,0	16,0	0,0		30,0	3	1,5																											
Toxicologie approfondie	MATI	66	OUI	14,0	16,0	0,0		30,0						1													1	1									Co-accréditation LMU; pas de DA; Note plancher 6/20
S2-UE2-THE	UE	#N/A		20,0	6,0	4,0		30,0	3	1,5																											
Ecotoxicologie approfondie	MATI	68	OUI	20,0	6,0	4,0		30,0						**1**													1	1									Co-accréditation LMU; pas de DA ; Note plancher 6/20
S2-UE3-THE	UE	#N/A		12,0	10,0	8,0		30,0	4	2																											
Analyse chimique des micropolluants	MATI	31	OUI	12,0	10,0	8,0		30,0						1													1	1									pas de DA
S2-UE4-THE	UE	#N/A		16,0	14,0	0,0		30,0	4	2																											
Analyse de risques - Toxicologie réglementaire	MATI	11	OUI	16,0	14,0	0,0		30,0						1													1	1									Co-accréditation LMU; pas de DA
S2-UE5-THE	UE	#N/A		0,0	0,0	20,0		20,0	2	1																											
Anglais	MATI	11	OUI	0,0	0,0	20,0		20,0						1													1	1									pas de DA
S2-UE6-THE STAGE	UE	#N/A		0,0	3,0	0,0		3,0	6	3																											
stage	STAG	#N/A	OUI	0,0	0,0	0,0		0,0	6	3	rapport	0,5	suivi	0,1			oral	0,4									rapport	0,5	suivi	0,1	OUI				oral	0,4	pas de DA; CC report même si <10. 3 remontées de notes attendues pour le stage
suivi de stage	STAG	#N/A	OUI	0,0	3,0	0,0		3,0																													
S2-UE7-THE 1 choix parmi 6 combinaisons pour 8ECTS	CHOI	#N/A		114,0	43,7	39,0		210,0	8	4																											**EC en option cf ci contre**
Remédiation environnementale	MATI	68	OUI	14,0	6,0	0,0		20,0	2	1				1													1	1									Co-accréditation LMU; pas de DA
Système d'information Géographique	MATI	67	OUI	3,0	0,0	24,0		27,0	3	1,5				1													1	1									pas de DA
Diagnostique environnemental en milieu marin	MATI	67	OUI	10,7	4,0	0,0	13,3	28,0	3	1,5				1													1	1									Mutualisation M1 BEE MAD
Estimation de la Biodiversité et Techniques d'Inventaire	MATI	67	OUI	17,0	0,0	11,0		28,0	3	1,5				1													1	1									Mutualisation M1 BEE GeB
Toxinologie	MATI	66	OUI	18,0	7,0	4,0		29,0	3	1,5				1													1	1									pas de DA
Oncogenèse 2	MATI	64	OUI	21,3	6,7	0,0		28,0	3	1,5				1													1	1									Mutualisation M1 Biosanté; pas de DA
Toxicologie des addictions	MATI	66	OUI	14,0	14,0	0,0		28,0	3	1,5				1													1	1									Co-accréditation LMU; pas de DA
Toxicologie alimentaire	MATI	66	OUI	16,0	6,0	0,0		22,0	2	1				1													1	1									
Total Semestre Pair	#N/A	#N/A		176,0	92,7	71,0		353,0	30,0	15,0																											

Attention UE7 > 1 combinaiso ***Attention UE7 > 1 combinaison d'EC au choix parmi 6 combinaisons possible donc volume horaire par étudiant variable selon la combinaison choisie***

En réalité l'étudiant n'aura pas autant d'heures d'enseignement

Conditons de validation du semestre 2

Admis si semestre 2 >= 10
et si UE1 >= 6
et si UE2 >= 6

Conditons de validation de l'année

Admis si ((S1+S2)/2) >= 10
et si au semestre 1, l'unité S1-UE8-TEH (3PE) est acquise
et si notes plancher atteintes (S1 : UE1 et UE2 / S2 : UE1 et UE2)

Semestre 1 : UE 9

S1-UE9-THE 1 choix parmi 3 combinaisons pour 9ECTS		ECTS
Ecologie	6	9
Fonctionnement et restauration des écosyst	3	
OU		
Ecologie	6	9
Biogéochimie environnementale	3	
OU		
Pharmacologie	3	9
Oncogenèse	3	
Altérations génomiques, pharmacogénétiqu	3	

Est ce que le choix des options du semestre 2 est conditionné par le choix des options sur Semestre 1 ?
Oui sur le principe mais souhait de ne pas contraindre par la maodélisation (accompagnement pédagogique)

Semestre 2 : UE 7

S2-UE7-THE choix parmi 6 combinaisons pour 8ECTS	ECTS	ECTS
Remédiation environnementale	2	8
Système d'information Géographique	3	
Diagnostique environnemental en milieu ma	3	
ou		
Remédiation environnementale	2	8
Système d'information Géographique	3	
Estimation de la Biodiversité et Techniques	3	
ou		
Tox alimentaire	2	8
Système d'information Géographique	3	
Diagnostique environnemental en milieu ma	3	
ou		
Tox alimentaire	2	8
Système d'information Géographique	3	
Estimation de la Biodiversité et Techniques	3	
ou		
Toxinologie	3	8
Toxicologie des addictions	3	
Toxicologie alimentaire	2	
ou		
Oncogenèse 2	3	8
Toxicologie des addictions	3	
Toxicologie alimentaire	2	

ETAPE : M2

Mention TET - Parcours THE

V.D.I. : code / version

V.E.T. : code

Intitulés de l'U.E.	CODE CNU	Participe charges O/N	Nbre d'heures CM Total Nombre d'Heure	Nbre d'heures TD Total Nombre d'Heure	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-habilités; cours communs) 2e session: écrit ou oral
Semestre 3																																		pas de DA
S3UE1-THE			**30,0**	**2,0**	**32,0**	**4**	**2**																											
Ecotoxicologie terrestre	68	OUI	**30,0**	**2,0**	**32,0**	4	2	2	1															**1**	**1**									Co-accréditation LMU > 2 gp TD en tout avec LMU
S3-UE2-THE			**26,0**	**9,0**	**35,0**	**4**	**2**																											
Toxicovigilance et Analyse des risques	87	OUI	**26,0**	**9,0**	**35,0**	4	2	2	1															**1**	**1**									Co-accréditation LMU > 2 gp TD en tout avec LMU
S3UE3-THE			**0,0**	**30,0**	**30,0**	**6**	**3**																											
Projet d'étude		OUI	**0,0**	**30,0**	**30,0**	6	3				1													1	1									
S3-UE4-THE			**0,0**	**12,0**	**12,0**	**1**	**0**																											
3-PE		OUI	**0,0**	**12,0**	**12,0**	1	0																											Validation en présentiel
S3-UE5-THE			**0,0**	**20,0**	**20,0**	**2**	**1**																											
Anglais	11	OUI	**0,0**	**20,0**	**20,0**	2	1				1													1	1									
S3-UE6-THE			**0,0**	**20,0**	**20,0**	**2**	**1**																											
Management de projet	6	OUI	**0,0**	**20,0**	**20,0**	2	1	2	1															1	1									
S3-UE7-THE			**20,0**	**0,0**	**20,0**	**2**	**1**																											
Droit de l'environnement	2	OUI	**20,0**	**0,0**	**20,0**	2	1	2	1															1	1									Co-accréditation LMU
S3-UE8-THE Options au choix (1 parmi 2)			**41,0**	**5,0**	**46,0**	**5**	**2,5**																											
Ecotoxicologie aquatique	68		**38,0**	**4,0**	**42,0**	5	2,5	2	1															1	1									Co-accréditation LMU > 1 seul gp TD en tout avec LMU
Toxicologie humaine et animale	65	OUI	**41,0**	**5,0**	**46,0**	5	2,5	2	1															1	1									Co-accréditation LMU > 1 seul gp TD en tout avec LMU
S3-UE9-THE Options au choix (2 parmi 4)			**51,0**	**37,0**	**88,0**	**4**	**2**																											**EC en option**
Toxicologie réglementaire	2	OUI	**9,0**	**7,0**	**16,0**	2	1	2	1															1	1									Co-accréditation LMU > 2 gp TD en tout avec LMU
Expérimentation animale	66	OUI	**0,0**	**30,0**	**30,0**	2	1	2	1															1	1									
Cytotoxicité et Chimiothérapie	65	OUI	**18,0**	**0,0**	**18,0**	2	1	2	1															1	1									Co-accréditation LMU
Substances naturelles actives	86	OUI	**24,0**	**0,0**	**24,0**	2	1	2	1															1	1									Co-accréditation LMU
total semestre impair			**168,0**	**135,0**	**303,0**	**30**	**14,5**																											

Conditons de validation du semestre 3

Admis si moyenne des UE du semestre 3 >= 10
et si S3-UE4-THE 3PE acquise

En réalité l'étudiant n'aura pas autant d'heures d'enseignement

Attenti Attenti Attention UE9 > 2 EC au choix parmi 4 donc volum horaire par étudiant variable selon la combinaison choisie

CM ma TD ma Total H/E max : 54h

CM min CM min Total H/E min : 34h

Intitulés de l'U.E.	CODE CNU	Participe charges O/N	Nbre d'heures CM Total Nombre d'Heure	Nbre d'heures TD Total Nombre d'Heure	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-habilités; cours communs)
Semestre 4																																		Pas de DA
S4-UE1A-THE	#N/A		**0,0**	**16,0**	**16,0**	**30**	**15**																											
Stage		OUI	**0,0**	**0,0**	**0,0**	30	15	Rapport	0,5	Suivi	0,1			Oral	0,4									Rapport	0,5	Suivi	0,1	OUI				Oral	0,4	
Suivi de stage		OUI	**0,0**	**4,0**	**4,0**																													
Aternance		OUI	**0,0**	**0,0**	**0,0**	30	15	Rapport	0,5	Suivi	0,1			Oral	0,4									Rapport	0,5	Suivi	0,1	OUI				Oral	0,4	
Suivi de l'alternance (alternance/professionnalisation)		OUI	**0,0**	**12,0**	**12,0**																													
total semestre pair			**0,0**	**16,0**	**16,0**	**30**	**15**																											

Conditons de validation du semestre 4

Admis si semestre 4 >= 10

Conditons de validation de l'année

Admis à l'année
(semestre 3 + semestre 4) / 2 >= 10
et si unité S3-UE8- TEH (3PE) acquise

pas de compensation entre semestres

Mention et Parcours

V.D.I. : code / version

V.E.T. : code

Intitulé de l'élément	CODE CNU	Participe charges O/N	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 ? Oui/non	Session 2 TP Durée	Session 2 TP Coef.	Session 2 TP Report ? Oui/non	Session 2 Oral Durée	Session 2 Oral Coef.	Remarques (Etablissements co-habilités; cours communs, particularité des MCC...)
Semestre 1																																			
UE1	27		7,0	7,0	20,0	34,0	4	4																											
Design patterns	27	OUI	7,0	7,0	20,0	34,0		4			2	1					2	1							2	1									
UE2	27		20,0	8,0	8,0	36,0	4	4																											
Génie logiciel, organisation et conduite de projets	27	OUI	20,0	8,0	8,0	36,0		4			2	1					2	1							2	1									
UE3	27		8,0	0,0	20,0	28,0	3	3																											
Développement mobile	27	OUI	8,0	0,0	20,0	28,0		3			2	1					2	1							2	1									
UE4	27		12,0	8,0	8,0	28,0	3	3																											
Réseau	27	OUI	12,0	8,0	8,0	28,0		3			2	1					2	1							2	1									
UE5 Intelligence Artificielle et Optimisation 1	27		36,0	24,0	8,0	68,0	9	9																											
Intelligence artificielle 1	27	OUI	12,0	4,0	4,0	20,0	3	3			1,5	1					1,5	1							1,5	1									
Intro à la résolution de prob.	27	OUI	12,0	8,0	4,0	24,0	3	3			1,5	1					1,5	1							1,5	1									
Optimisation linéaire	27	OUI	12,0	12,0	0,0	24,0	3	3			1,5	1					1,5	1							1,5	1									
UE6 EEO	#N/A		4,0	4,0	20,0	28,0	3	3																											
Anglais	11	OUI	0,0	0,0	16,0	16,0	2	2			1	1					1	1							Pas de session 2								Pas de session 2		Pas de session 2
Communication	71	OUI	0,0	4,0	4,0	8,0	1	1			1	1					1	1							Pas de session 2								Pas de session 2		Pas de session 2
Droit et données numériques	27	OUI	4,0	0,0	0,0	4,0	0	0																											Validation en présentiel. Validation par la présence (peut entraîner une défaillance à l'UE en cas d'absence injustifiée). EC mutualisé avec M1 DS
UE7	27		18,0	0,0	0,0	18,0	1																												
Conférences professionnelles	27	OUI	18,0	0,0	0,0	18,0																													validation par présentiel
UE8 Option 1 parmi 3 pour l'étudiant	27					24,0	3	3																											
Docker	27	OUI	4,0	0,0	20,0	24,0		3			2	1					2	1							2	1									
Recherche automatique d'information	27	OUI	12,0	8,0	4,0	24,0		3			2	1					2	1							2	1									
Programmation parallèle	27	OUI	12,0	8,0	4,0	24,0		3			2	1					2	1							2	1									
Total Semestre Impair			105,0	51,0	84,0	264,0	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	0,0	

Conditions de validation du semestre 1 :
Semestre validé si moyenne pondérée des UE > ou = 10/20
et si présence en Droit validée

Intitulés de l'U.E.	CODE CNU	Participe charges O/N	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 ? Oui/non	Session 2 TP Durée	Session 2 TP Coef.	Session 2 TP Report ? Oui/non	Session 2 Oral Durée	Session 2 Oral Coef.	Remarques (Etablissements co-habilités; cours communs)
Semestre 2																																			
UE1	27		16,0	0,0	24,0	40,0	5	5	0	0	2	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0		0	0		0	0	
Prog. Système et réseaux	27	OUI	16,0	0,0	24,0	40,0		5			2	1					2	1							2	1									
UE2	27		12,0	0,0	20,0	32,0	4	4	0	0	2	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0		0	0		0	0	
Web des données	27	OUI	12,0	0,0	20,0	32,0		4			2	1					2	1							2	1									
UE3	27		12,0	0,0	16,0	28,0	3	3	0	0	2	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0		0	0		0	0	
Web avancé	27	OUI	12,0	0,0	16,0	28,0		3			2	1					2	1							2	1									
UE4 Intelligence Artificielle et Optimisation 2	27		32,0	8,0	16,0	56,0	6	6	0	0	4	2	0	0	0	0	4	2	0	0	0	0	0	0	4	2	0	0		0	0		0	0	
Intelligence artificielle 2	27	OUI	16,0	4,0	8,0	28,0	3	3			2	1					2	1							2	1									
Optimisation combinatoire	27	OUI	16,0	4,0	8,0	28,0	3	3			2	1					2	1							2	1									
UE5 EEO	#N/A		0,0	8,0	20,0	28,0	3	3	0	0	2	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0		0	0	
Communication	71	OUI	0,0	8,0	5,0	13,0		1,5			1	1					1	1							Pas de sess	Pas de session 2									Pas de session 2
Anglais	11	OUI	0,0	0,0	15,0	15,0		1,5			1	1					1	1							Pas de sess	Pas de session 2									Pas de session 2
UE6 Option : au choix : 1 parmi 3	27		12,0	8,0	4,0	24,0	3	3	0	0	6	3	0	0	0	0	6	3	0	0	0	0	0	0	6	3	0	0		0	0		0	0	
Apprentissage artificiel	27	OUI	12,0	8,0	4,0	24,0		3			2	1					2	1							2	1									
Traitement automatique du langage naturel	27	OUI	12,0	8,0	4,0	24,0		3			2	1					2	1							2	1									
Représentation des connaissances	27	OUI	12,0	8,0	4,0	24,0		3			2	1					2	1							2	1									
UE7 Stage ou TER ou alternance	27		0,0	15,0	0,0	15,0	6	6	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0		0	0		0	0	
Stage ou Ter	#N/A	OUI	0,0	0,0	0,0	0,0		6							20 mn	1							20 mn	1									Pas de session 2		Pas de session 2
suivi de stage	#N/A	OUI	0,0	3,0	0,0	3,0																													
Alternance	#N/A	OUI	0,0	0,0	0,0	0,0		6							20 mn	1							20 mn	1									Pas de session 2		Pas de session 2
suivi alternance	#N/A	OUI	0,0	12,0	0,0	12,0																													
Total Semestre Pair			84,0	39,0	100,0	223,0	30		0,0	0,0	18,0	10,0	0,0	0,0	0,0	2,0	18,0	10,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	16,0	8,0	0,0	0,0		0,0	0,0		0,0	0,0	
						487,0																													

Conditions de validation du semestre 2 :
Semestre validé si moyenne pondérée des UE > ou = 10/20

Conditions de validation de l'étape :
Admis si année >= 10 et si présence en Droit validée

Parcours CD

Mention Informatique - Parcours Conception et Développement

V.D.I. : code / version

V.E.T. : code

Intitulé de l'élément	CODE CNU	Participe charges O/N	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 ? Oui/n	Session 2 TP Durée	Session 2 TP Coef.	Session 2 TP Report ? Oui/n	Session 2 Oral Durée	Session 2 Oral Coef.	Remarques (Etablissements co-habilités; cours communs, particularité des MCC...)
Semestre 3																																			pas de DA (nombreux projet de groupes) ; pas de session 2
Bloc 1																																			
UE1 Programmation parallèle et architecture distribuées	#N/A		18,0	10,0	14,0	42,0	5	5																											
Programmation parallèle et distribuée	27	OUI	8,0	6,0	6,0	20,0	2	2			2	1																							Mutualisé avec le parcours M2 IA (sauf TP)
Architecture distribuée	27	OUI	10,0	4,0	8,0	22,0	3	3			2	1																							
UE2 Ingénierie des données	#N/A		30,0	26,0	4,0	60,0	10	10																											Mutualisé avec le parcours M2 IA (sauf TP)
Apprentissage et représentation des connaissances	27	OUI	14,0	14,0	0,0	28,0	5	5			2	1																							
Base de données avancées	27	OUI	16,0	12,0	4,0	32,0	5	5			2	1																							
UE3 Optimisation appliquée	#N/A		4,0	4,0	12,0	20,0	2	2																											Mutualisé avec le parcours M2 IA (sauf TP)
Optimisation appliquée	27	OUI	4,0	4,0	12,0	20,0	2	2			2	1																							
Bloc 2																																			
UE1 Technologies émergentes	#N/A		19,0	0,0	13,0	32,0	3	3																											
Objets connectés et Internet des objets	27	OUI	12,0	0,0	8,0	20,0	2	2			2	1																							
Technologies professionnelles émergentes	27	OUI	7,0	0,0	5,0	12,0	1	1			2	1																							
UE2 GNU/LINUX	#N/A		16,0	0,0	12,0	28,0	3	3																											
Culture GNU/LINUX	27	OUI	16,0	0,0	12,0	28,0	3	3			2	1																							
Bloc 3																																			
UE1 Sécurité, réseaux et test	#N/A		27,0	4,0	19,0	50,0	5	5																											
Sécurité des systèmes et réseaux	27	OUI	18,0	4,0	10,0	32,0	3	3			2	2																							
Test	27	OUI	9,0	0,0	9,0	18,0	2	2			2	2																							
UE2 Initiation R&D	#N/A		15,0	0,0	15,0	30,0	2	2																											
Ouverture: Initiation RD (5x6h)	#N/A	OUI	15,0	0,0	15,0	30,0	2	2			2	2																							
Total Semestre Impair			129,0	44,0	89,0	0,0	262,0	30,0	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	0,0	0,0	0,0	

Conditions de validation du semestre 3 :
moyenne pondérée du semestre 3 > ou = 10/20

Intitulés de l'U.E.	CODE CNU	Participe charges O/N	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 Travail personnel	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 ? Oui/n	Session 2 TP Durée	Session 2 TP Coef.	Session 2 TP Report ? Oui/n	Session 2 Oral Durée	Session 2 Oral Coef.	Remarques (Etablissements co-habilités; cours communs)
Semestre 4																																			pas de DA (nombreux projet de groupes) ; pas de session 2
Bloc 1																																			
UE1 Culture d'entreprise	#N/A		34,0	4,0	28,0		66,0	5	5	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0		0	0	Mutualisé avec le parcours M2 IA (sauf TP)
Anglais	#N/A	OUI	0,0	0,0	20,0		20,0	2	3			1	1																							
Communication	#N/A	OUI	8,0	0,0	8,0		16,0	1	2			1	1																							
Droit	#N/A	OUI	8,0	4,0	0,0		12,0	1	0																										validation par présentiel
Conférences professionnelles et scientifiques	#N/A	OUI	18,0	0,0	0,0		18,0	1	0																										validation par présentiel
UE2 Projet	#N/A		0,0	0,0	40,0		80,0	10	10	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0		0	0	Mutualisé avec le parcours M2 IA
Projet	27	OUI	0,0	0,0	40,0	40,0	80,0	10	10							0.3	1																		
UE3 Stage ou alternance (choix de 1 parmi 2)	#N/A		0,0	16,0	0,0		16,0	15	15	0	0	0	0	0	0	0,6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0		0	0	
Stage	#N/A	OUI	0,0	0,0	0,0		0,0	15	15							0,3	1																		
suivi du stage	#N/A	OUI	0,0	4,0	0,0		4,0	0	0																										
Alternance	#N/A	OUI	0,0	0,0	0,0		0,0	15	15							0,3	1																		
suivi d'alternant	#N/A	OUI	0,0	12,0	0,0		12,0	0	0																										
Total Semestre Pair			34,0	20,0	68,0		162,0	30	30	0,0	0,0	2,0	2,0	0,0	0,0	0,6	3,0	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 :
1/ Les parties "Droit" et "Conférences professionnelles et scientifiques" sont validées par la présence (pas de dispense)
2/ moyenne pondérée du semestre 4 > ou = 10/20

Règles de contrôle de connaissances:
- Le calcul de la moyenne de l'année se fait de la manière suivante: (2*semestre 3 + semestre 4)/3
- Pour être admis, il faut obtenir une moyenne générale annuelle supérieure ou égale à 10
ET une moyenne supérieure ou égale à 10 au semestre 3
ET avoir validé par la présence "Droit" et "Conférences professionnelles et scientifiques"

Mention Informatique et Parcours IA

V.D.I. : code / version

V.E.T. : code

Intitulé de l'élément	CODE CNU	Participe charges O/N	Nbre d'heures CM Total Nombre d'Heures	Nbre d'heures TD Total Nombre d'Heures	Nbre d'heures TP Total Nombre d'Heures	Heures en autonomie pour projet	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 ? Oui/non	Session 2 TP Durée	Session 2 TP Coef.	Session 2 TP Report ? Oui/non	Session 2 Oral Durée	Session 2 Oral Coef.	Remarques (Etablissements co-habilités; cours communs, particularité des MCC...)
Semestre 3																																				Pas de DA Pas de session 2
UE1	#N/A		8,0	6,0	6,0		20,0	3																												
Programmation parallèle et distribuée	27	OUI	8,0	6,0	6,0		20,0	3	3			2	1																							Mutulaliser avec le parcours Conception Développement (sauf TP)
UE2: Ingénierie des données	#N/A		30,0	26,0	4,0		60,0	10																												Mutulaliser avec le parcours Conception Développement (sauf TP)
Apprentissage et représentation des connaissances	27	OUI	14,0	14,0	0,0		28,0	5	5			2	1																							
Base de données avancées	27	OUI	16,0	12,0	4,0		32,0	5	5			2	1																							
UE3	#N/A		4,0	4,0	12,0		20,0	2																												Mutulaliser avec le parcours Conception Développement (sauf TP)
Optimisation appliquée	27	OUI	4,0	4,0	12,0		20,0	2	2			2	1																							
UE4	#N/A		15,0	15,0	0,0		30,0	3																												
Repr des connaissances, Docs, Recommandation, raisonnement	27	OUI	15,0	15,0	0,0		30,0	3	3			2	1																							
UE5	#N/A		15,0	15,0	0,0		30,0	3																												
Systèmes à base de connaissances et interactions	27	OUI	15,0	15,0	0,0		30,0	3	3			2	1																							
UE6	#N/A		15,0	15,0	0,0		30,0	3																												
Métaheuristiques	27	OUI	15,0	15,0	0,0		30,0	3	3			2	1																							
UE7	#N/A		15,0	15,0	0,0		30,0	3																												
Algorithmes Intelligents pour l'Aide à la Décision	27	OUI	15,0	15,0	0,0		30,0	3	3			2	1																							
UE8	#N/A		15,0	15,0	0,0		30,0	3																												
Approches exactes de résolution	27	OUI	15,0	15,0	0,0		30,0	3	3			2	1																							
Total Semestre Impair			117,0	111,0	22,0		250,0	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	0,0		0,0	0,0	

Conditions de validation du semestre 3 :
moy pondérée > ou = 10/20

Intitulés de l'U.E.	CODE CNU	Participe charges O/N	Nbre d'heures CM Total Nombre d'Heures	Nbre d'heures TD Total Nombre d'Heures	Nbre d'heures TP Total Nombre d'Heures	Heures en autonomie pour projet	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 ? Oui/non	Session 2 TP Durée	Session 2 TP Coef.	Session 2 TP Report ? Oui/non	Session 2 Oral Durée	Session 2 Oral Coef.	Remarques (Etablissements co-habilités; cours communs)
Semestre 4																																				Pas de DA Pas de session 2
UE9 Culture d'entreprise	#N/A		34,0	4,0	28,0		66,0	5	5	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0		0	0	Mutulaliser avec le parcours Conception Développement (sauf TP)
Anglais	11	OUI	0,0	0,0	20,0		20,0	2	3			1	1																							
Communication	71	OUI	8,0	0,0	8,0		16,0	1	2			1	1																							
Droit	2		8,0	4,0	0,0		12,0	1																												validation par présentiel
Conférences Professionnelles et scientifiques	27		18,0	0,0	0,0		18,0	1																												validation par présentiel
UE10 Projet	#N/A		0,0	0,0	40,0		80,0	10	10	0	0	0	0	0	0	0,33	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0		0	0	Mutulaliser avec le parcours Conception Développement
Projet	27	OUI	0,0	0,0	40,0	40,0	80,0	10	10							0,33	1																			
UE11 Stage	#N/A		0,0	4,0	0,0		4,0	15	15	0	0	0	0	0	0	0,33	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0		0	0	
Stage d'étudiant	27	OUI	0,0	0,0	0,0		0,0	15	15							0,33	1																			
Suivi du stage	27	OUI	0,0	4,0	0,0		4,0																													
Total Semestre Pair			34,0	8,0	68,0		150,0	30,0	30,0	0,0	0,0	2,0	2,0	0,0	0,0	0,7	2,0	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 :
Règle de calcul : Moyenne du S4 = moyenne pondérée des UE
Avoir validé les enseignements "Droits" et "Conférences Professionnelles et Scientifiques".

Règles de contrôle de connaissances pour la validation de l'année :
Règle de calcul pour l'année : (2*semestre 3 + semestre 4)/3
Pour être admis, il faut :
(2*semestre 3 + semestre 4)/3 >= 10/20
ET la moyenne des UE de semestre 3 pondérés par leurs coefficients >= 10/20
ET avoir validé les enseignements "Droits" et "Conférences Professionnelles et Scientifiques".

Mention et Parcours

V.D.I. : code / version

V.E.T. : code

Intitulé de l'élément	CODE CNU	Participe charges O/N	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 ? Oui/non	Session 2 TP Durée	Session 2 TP Coef.	Session 2 TP Report ? Oui/non	Session 2 Oral Durée	Session 2 Oral Coef.	Remarques (Etablissements co-habilités; cours communs, particularité des MCC...)
Semestre 1																																			
Bloc 1																																			
UE1	#N/A		20,0	12,0	8,0	40,0	4																												
Chimie de l'eau	31	OUI	20,0	12,0	8,0	40,0	4	4			2h	0,8		0,2												0,6		0,2	OUI		0,2	OUI			report note TP session 2 même si <10/20
UE2	#N/A		22,0	10,0	4,0	36,0	4																												
Dépollution des sols	31	OUI	22,0	10,0	4,0	36,0	4	4			2h	0,8		0,2												0,6		0,2	OUI		0,2	OUI			
UE3	#N/A		18,0	14,0	4,0	36,0	4																												
Filières énergétiques, bilan carbone, pollution de l'air	31	OUI	18,0	14,0	4,0	36,0	4	4			2h	0,8		0,2												0,6		0,2	OUI		0,2	OUI			
Bloc 2																																			
UE4	#N/A		20,0	0,0	0,0	20,0	2																												
Anglais appliqué	11	OUI	20,0	0,0	0,0	20,0	2	2			1h30	1														0,8		0,2	OUI						
UE5	#N/A		6,0	6,0	8,0	20,0	2																												
Technique de communication - Conduite de projet	71	OUI	6,0	6,0	8,0	20,0	2	2			1h30	1														0,8		0,2	OUI						
UE6	#N/A		30,0	28,0	0,0	58,0	6																												
Management environnemental et normes	71	OUI	30,0	28,0	0,0	58,0	6	6			3h	1														0,8		0,2	OUI						
Bloc 3																																			
UE7	#N/A		14,0	12,0	4,0	30,0	3																												
Réacteurs	62	OUI	14,0	12,0	4,0	30,0	3	3			1h30	0,8		0,2												0,6		0,2	OUI		0,2	OUI			
UE8	#N/A		24,0	21,0	0,0	45,0	5																												
Hydraulique générale	62	OUI	24,0	21,0	0,0	45,0	5	5			2h30	1														0,8		0,2	OUI						
Total Semestre Impair			154,0	103,0	28,0	285,0	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	0,0	

S1 validé si moy >10/20 et >6/20 pour chaque UE

Intitulés de l'U.E.	CODE CNU	Participe charges O/N	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 ? Oui/non	Session 2 TP Durée	Session 2 TP Coef.	Session 2 TP Report ? Oui/non	Session 2 Oral Durée	Session 2 Oral Coef.	Remarques (Etablissements co-habilités; cours communs)
Semestre 2																																			
Bloc 1																																			
UE1	#N/A		26,0	18,0	12,0	56,0	6		0	0	0	0,8	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6	0	0,2		0	0,2		0	0	
Analyse des micropolluants	31	OUI	26,0	18,0	12,0	56,0	6	6			3h	0,8		0,2												0,6		0,2	OUI		0,2	OUI			
UE2	#N/A		12,0	8,0	0,0	20,0	2		0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8	0	0,2		0	0		0	0	
Analyse statistique	26	OUI	12,0	8,0	0,0	20,0	2	2			1h	1														0,8		0,2	OUI						
UE3	#N/A		21,0	16,0	8,0	45,0	5		0	0	0	0,8	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6	0	0,2		0	0,2		0	0	
Procédés physico-chimiques	31	OUI	21,0	16,0	8,0	45,0	5	5			2h30	0,8		0,2												0,6		0,2	OUI		0,2	OUI			
Bloc 2																																			
UE4	#N/A		30,0	26,0	0,0	56,0	6		0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8	0	0,2		0	0		0	0	
Gestion des risques	80	OUI	30,0	26,0	0,0	56,0	6	6			3h	1														0,8		0,2	OUI						
UE5	#N/A		16,0	4,0	0,0	20,0	2		0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8	0	0,2		0	0		0	0	
Le risque chimique	31	OUI	16,0	4,0	0,0	20,0	2	2			1h	1														0,8		0,2	OUI						
Bloc 3																																			
UE6	#N/A		0,0	12,0	0,0	12,0	2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0		0	0	
Gestion des outils bibliographiques	31	OUI	0,0	12,0	0,0	12,0	2																												Validation par présentiel
UE7	#N/A		0,0	3,0	0,0	3,0	7		0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0		0	0	
Stage en entreprise	#N/A	OUI	0,0	0,0	0,0	0,0	7	7				1																							Rapport et soutenance
Suivi stage	#N/A	OUI	0,0	3,0	0,0	3,0																													
Total Semestre Pair			105,0	87,0	20,0	212,0	30		0,0	0,0	0,0	5,6	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	0,0	1,0		0,0	0,4		0,0	0,0	

S2 validé si moy >10/20 et >6/20 pour chaque UE

Pas de compensation entre S1 et S2

Mention et Parcours

V.D.I. : code / version

V.E.T. : code

Intitulé de l'élément	CODE CNU	Participe charges O/N	Nbre d'heures CM Total Nombre d'Heur	Nbre d'heures TD Total Nombre d'Heur	Nbre d'heures TP Total Nombre d'Heur	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 ? Oui/Non	Session 2 TP Durée	Session 2 TP Coef.	Session 2 TP Report ? Oui/Non	Session 2 Oral Durée	Session 2 Oral Coef.	Remarques (Etablissements co-habilités; cours communs, particularité des MCC...)
Semestre 3																																			pas de DA
UE1	#N/A		**20,0**	**15,0**	**0,0**	**35,0**	**3**	**3**																											
Energie renouvelable	4600	OUI	**10,0**	**7,0**	**0,0**	**17,0**		1,5			1,5	1													**1**	1									
Méthanisation	80	OUI	**10,0**	**8,0**	**0,0**	**18,0**		1,5			1,5	1													**1**	1									
UE2	#N/A		**23,0**	**15,0**	**7,0**	**45,0**	**4**	**4**																											
Gestion et Stockage des Déchets	#N/A	OUI	**15,0**	**10,0**	**4,0**	**29,0**		2,8			1,5	1													**1,5**	1									
Traitement des odeurs	32	OUI	**8,0**	**5,0**	**3,0**	**16,0**		1,2			1	1													**1**	1									
UE3	32		**30,0**	**14,0**	**0,0**	**44,0**	**4**	**4**																											
Epuration Biologique	32	OUI	**15,0**	**7,0**	**0,0**	**22,0**		2			2	1													**1**	1									
Traitement des boues	32	OUI	**15,0**	**7,0**	**0,0**	**22,0**		2			2	1													**1**	1									
UE4	#N/A		**8,0**	**20,0**	**7,0**	**35,0**	**3**	**3**																											
Hydraulique de réseau	32	OUI	**4,0**	**10,0**	**3,0**	**17,0**		1,5			1,5	1													1	1									
Système d'information géographique	23	OUI	**4,0**	**10,0**	**4,0**	**18,0**		1,5			1,5	1													1	1									
UE5	#N/A		**30,0**	**16,0**	**4,0**	**50,0**	**5**	**5**																											
Traitement des sols	80	OUI	**20,0**	**14,0**	**4,0**	**38,0**		3,75			2	1													1,5	1									
Hydrogéologie	36	OUI	**10,0**	**2,0**	**0,0**	**12,0**		1,25			1	1													1	1									
UE6	#N/A		**20,0**	**12,0**	**4,0**	**36,0**	**3**	**3**																											
Traitement innovant des eaux non conventionelles	62	OUI	**20,0**	**12,0**	**4,0**	**36,0**		3			2	1													1	1									
UE7	#N/A		**16,0**	**9,0**	**15,0**	**40,0**	**4**	**4**																											
Micropolluant	32	OUI	**6,0**	**3,0**	**12,0**	**21,0**		2,4			1	0,5		0,5											1	0,5					0,5	OUI			Report même si la note est inférieure à 10
Chimie et Développement durable	32	OUI	**10,0**	**6,0**	**3,0**	**19,0**		1,6			1,5	1													1	1									
UE8	#N/A		**6,0**	**20,0**	**14,0**	**40,0**	**4**	**4**																											
Pratique de la règlementation	4600	OUI	**6,0**	**20,0**	**14,0**	**40,0**		4			2	1													1,5	1									
Total Semestre Impair			**153,0**	**121,0**	**51,0**	**325,0**	**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**		**0,0**	**0,0**	

Conditions de validation du semestre 3 :
MG >ou= 10/20 et si chaque UE >ou= 6/20

Intitulés de l'U.E.	CODE CNU	Participe charges O/N	Nbre d'heures CM Total Nombre d'Heur	Nbre d'heures TD Total Nombre d'Heur	Nbre d'heures TP Total Nombre d'Heur	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 ? Oui/Non	Session 2 TP Durée	Session 2 TP Coef.	Session 2 TP Report ? Oui/Non	Session 2 Oral Durée	Session 2 Oral Coef.	Remarques (Etablissements co-habilités; cours communs)
Semestre 4																																			pas de DA
UE1	#N/A		**0,0**	**3,0**	**30,0**	**33,0**	**4**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0,4**	**0**	**0,6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**		**0**	**0,4**		**0**	**0,6**	
TP Intégrateur	32	OUI	**0,0**	**3,0**	**30,0**	**33,0**		6						0,4	0,5 h	0,6															**0,4**	**OUI**	**0,5 h**	**0,6**	Report même si la note est inférieure à 10
UE2	#N/A		**0,0**	**0,0**	**25,0**	**25,0**	**4**	**4**	**0**	**0**	**2**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**1**	**0**	**0**		**0**	**0**		**0**	**0**	
Anglais	11	OUI	**0,0**	**0,0**	**25,0**	**25,0**		4			2	1													**2**	**1**									
UE3	#N/A		**7,0**	**10,0**	**0,0**	**17,0**	**2**		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**		**0**	**0**		**0**	**0**	
Législation entreprise	#N/A	OUI	**7,0**	**10,0**	**0,0**	**17,0**																													UE validée en présentiel Pas de session de rattrapage
UE4 : choix de 1 parmi 2 entre stage ou alternance	#N/A		**0,0**	**16,0**	**0,0**	**16,0**	**20**	**20**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**		**0**	**0**		**2**	**2**	
Stage de fin d'étude	#N/A	OUI	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**		20							1	1																	1	1	
Suivi stage	#N/A	OUI	**0,0**	**4,0**	**0,0**	**4,0**																													
Stage d'alternance	#N/A	OUI	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**		20							1	1																	1	1	
Suivi alternance	#N/A	OUI	**0,0**	**12,0**	**0,0**	**12,0**																													
Total Semestre Pair			**7,0**	**29,0**	**55,0**	**87,0**	**30,0**		**0,0**	**0,0**	**2,0**	**1,0**	**0,0**	**0,4**	**2,0**	**2,6**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**2,0**	**1,0**	**0,0**	**0,0**		**0,0**	**0,4**		**2,0**	**2,6**	
						412,0																													

Conditions de validation du semestre 4 :
Le Semestre 4 est acquis si la moyenne est supérieure à 10/20 et si "législation entreprise" est validée

Conditions de validation de l'étape :
Pour valider le Master, il faut :
(Semestre 3 + semestre 4)/2 > 10
et il faut chaque UE du semestre 3 > 6
et UE3 du semestre 4 validée.
Ceci en session 1 et session 2.
Il est possible de compenser en session 1 si les deux conditions (UE semestre 3>6 et UE3 semestre 4 validée) sont satisfaites.

Mention Physique appliquée et Ingénierie physique M1

V.D.I. : code / version

V.E.T. : code

Intitulé de l'élément	CODE CNU	Participe charges O/N	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 ? Oui/Non	Session 2 TP Durée	Session 2 TP Coef.	Session 2 TP Report ? Oui/Non	Session 2 Oral Durée	Session 2 Oral Coef.	Remarques (Etablissements co-habilités; cours communs, particularité des MCC...)
Semestre 1																																			
Bloc 1 : Physique fondamentale							11	9																											
UE1			9,3	9,3	9,0	27,6	3	3																											
Physique du solide : électrons et semi-conducteurs	28	OUI	9,3	9,3	9,0	27,6		3				0.67		0.33											1,5	0.67					0.33	OUI			en session 2, report de note de TP >=0
UE2			9,3	9,3	0,0	18,6	3	2																											
Mécanique quantique	30	OUI	9,3	9,3	0,0	18,6		2				1													1,5	1									
UE3			9,3	9,3	0,0	18,6	3	2																											
Physique statistique	30	OUI	9,3	9,3	0,0	18,6		2				1													1,5	1									
UE4			9,3	9,3	0,0	18,6	2	2																											
Propriété physiques des matériaux et symétrie	28	OUI	9,3	9,3	0,0	18,6		2				1													1,5	1									
Bloc 2 : Optique							8	8																											
UE5			9,3	9,3	7,0	25,6	3	3																											
Optique ondulatoire	30	OUI	9,3	9,3	7,0	25,6		3				0.67		0.33											1,5	0.67					0.33	OUI			en session 2, report de note de TP >=0
UE6			9,3	9,3	7,0	25,6	3	3																											
Ondes et propagation guidée	30	OUI	9,3	9,3	7,0	25,6		3				0.67		0.33											1,5	0.67					0.33	OUI			en session 2, report de note de TP >=0
UE7			9,3	9,3	0,0	18,6	2	2																											
Optique anisotrope	30	OUI	9,3	9,3	0,0	18,6		2				1													1,5	1									
Bloc 3 : Physique appliquée et compétences transversales							11	11																											
UE8			9,3	9,3	0,0	18,6	2	2																											
Cristallographie et applications	30	OUI	9,3	9,3	0,0	18,6		2				1													1,5	1									
UE9			9,3	9,3	0,0	18,6	2	2																											
Traitement du signal 1	61	OUI	9,3	9,3	0,0	18,6		2				1													1,5	1									
UE10			18,7	9,3	18,0	46,0	5	5																											
Mathématiques et méthodes numériques	26	OUI	18,7	9,3	18,0	46,0		5				0.6		0.4											1,5	0.6					0.4	OUI			en session 2, report de note de TP >=0
UE11			0,0	0,0	18,7	18,7	2	2																											
Anglais	11	OUI	0,0	0,0	18,7	18,7		2				1																					0,25	1	
Total Semestre Impair			102,4	93,0	59,7	255,1	30,0	28,0	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	15,0	####	0,0	0,0		0,0	####		0,3	1,0	

Conditions de validation du semestre 1 :

moyenne des UE >=10

Intitulés de l'U.E.	CODE CNU	Participe charges O/N	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 ? Oui/Non	Session 2 TP Durée	Session 2 TP Coef.	Session 2 TP Report ? Oui/Non	Session 2 Oral Durée	Session 2 Oral Coef.	Remarques (Etablissements co-habilités; cours communs)
Semestre 2																																			
Bloc 4 : Optique appliquée							11	12																											
UE1	#N/A		18,7	9,3	0,0	28,0	3	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5	1	0	0		0	0		0	0	
Méthodes spectroscopiques	30	OUI	18,7	9,3	0,0	28,0		3				1													1,5	1									
UE2	#N/A		9,3	9,3	9,0	27,6	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5	0	0	0		0	0		0	0	
Optique instrumentale	30	OUI	9,3	9,3	9,0	27,6		3				0.67		0.33											1,5	0.67					0.33	OUI			en session 2, report de note de TP >=0
UE3	#N/A		9,3	9,3	0,0	18,6	2	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5	1	0	0		0	0		0	0	
Introduction à l'optique non linéaire	30	OUI	9,3	9,3	0,0	18,6		2				1													1,5	1									
UE4	#N/A		18,7	9,3	9,0	37,0	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5	0	0	0		0	0		0	0	
Optoélectronique	30	OUI	18,7	9,3	9,0	37,0		4				0.75		0.25											1,5	0.75					0.25	OUI			en session 2, report de note de TP >=0
Bloc 5 : Signal et compétences numériques							10	10																											
UE5	#N/A		9,3	9,3	0,0	18,6	2	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5	1	0	0		0	0		0	0	
Visualisation et acquisition de données	63	OUI	9,3	9,3	0,0	18,6		2				1													1,5	1									
UE6	#N/A		9,3	9,3	15,0	33,6	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5	0	0	0		0	0		0	0	
Traitement du signal 2	61	OUI	9,3	9,3	15,0	33,6		3				0.5		0.5											1,5	0.5					0.5	OUI			en session 2, report de note de TP >=0
UE7	#N/A		9,3	9,3	0,0	18,6	2	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5	1	0	0		0	0		0	0	
Physique numérique	61	OUI	9,3	9,3	0,0	18,6		2				1													1,5	1									
UE8	#N/A		9,3	9,3	15,0	33,6	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5	0	0	0		0	0		0	0	
Electronique numérique	63	OUI	9,3	9,3	15,0	33,6		3				0.5		0.5											1,5	0.5					0.5	OUI			en session 2, report de note de TP >=0
Bloc 6 : Compétences transversales							9	8																											
UE9	#N/A		0,0	18,7	0,0	18,7	2	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0		0,25	1	
Anglais scientifique	11	OUI	0,0	18,7	0,0	18,7		2				1																					0,25	1	
UE10	#N/A		0,0	10,0	0,0	10,0	2	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	
Préparation à l'insertion professionnelle	#N/A	OUI	0,0	10,0	0,0	10,0		0																											validation de l'UE si présence de l'étudiant.e
UE11	#N/A		0,0	3,0	0,0	3,0	5	6	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		0	0		0	0	
Stage	#N/A	OUI	0,0	0,0	0,0	0,0		6				1																1	OUI						en session 2, report de note de stage >=0
Suivi de stage	#N/A	OUI	0,0	3,0	0,0	3,0		0																											
Total Semestre Pair			93,2	106,1	48,0	247,3	30	30	0,0	0,0	0,0	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,0	4,0	0,0	1,0		0,0	0,0		0,3	1,0	

Conditions de validation du semestre 2 :

moyenne des UE >=10 et si l'UE S2-UE10 est validée ;

Conditions de validation de l'étape :

Etape validée si la moyenne des 2 semestres est supérieure ou égale à 10,00 et si l'UE S2-UE10 est validée ;
la moyenne de l'année est (semestre 1 + semestre 2) / 2

Mention Physique appliquée et Ingénierie physique M2 PSI

V.D.I. : code / version

V.E.T. : code

Intitulé de l'élément	CODE CNU	Participe	Nbre d'heures				ECTS	Coef.	Session 1																Session 2										Remarques (Etablissements co-habilités; cours communs, particularité des MCC...)
									Assidu								Dispensé assiduité																		
									CT		CC		TP		Oral		CT		CC		TP		Oral		CT		CC			TP			Oral		
		O/N	CM Total Nombre d'Heur	TD Total Nombre d'Heur	TP Total Nombre d'Heur	Total H/etud			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																																			pas de DA ni session 2
Bloc 1 : Photonique							8	9																											
S3-B1-UE1							2	2,25																											
Photonique moléculaire	30	OUI	17,0	8,0	3,0	28,0	2	2,25				0,89		0,11																					
S3-B1-UE2							2	2,25																											
Laser, interaction laser-matière	30	OUI	17,0	8,0	3,0	28,0	2	2,25				0,89		0,11																					
S3-B1-UE3							2	2,25																											
Fibres optiques, composants actifs & passifs	30	OUI	17,0	8,0	3,0	28,0	2	2,25				0,89		0,11																					
S3-B1-UE4							2	2,25																											
Optique non linéaire et applications	30	OUI	17,0	8,0	3,0	28,0	2	2,25				0,89		0,11																					
Bloc 2 : Signal							5	7																											
S3-B2-UE5							2	2,66																											
Traitement du signal	61	OUI	17,0	8,0	8,0	33,0	2	2,66				0,75		0,25																					
S3-B2-UE6							2	2,34																											
Théorie de l'information	61	OUI	17,0	8,0	4,0	29,0	2	2,34				0,85		0,15																					
S3-B2-UE7							1	2																											
Traitement optique du signal et holographie	61	OUI	17,0	8,0		25,0	1	2				1																							
Bloc 3 : Imagerie							7	9																											
S3-B3-UE8							1	2,5																											
Physique de l'imagerie	63	OUI	17,0	8,0	8,0	33,0	1	2,5				0,8		0,2																					
S3-B3-UE9							2	2,25																											
Visionique, acquisition, visualisation des images	63	OUI	17,0	8,0	4,0	29,0	2	2,25				0,89		0,11																					
S3-B3-UE10							2	2,25																											
Traitement numérique des images	63	OUI	17,0	8,0	4,0	29,0	2	2,25				0,89		0,11																					
S3-B3-UE11							2	2																											
Imagerie computationnelle	61	OUI	17,0	8,0		25,0	2	2				1																							
Bloc 4 : Informatique							2	4																											
S3-B4-UE12							1	2																											
Langage C++ et logiciel	61	OUI	9,0	8,0	9,0	26,0	1	2				0,75		0,25																					
S3-B4-UE13							1	2																											
Infographie, synthèse d'images et réalité virtuelle	61	OUI	17,0	8,0	0,0	25,0	1	2				1																							
Bloc 5 : Compétences transversales							3	0																											validation du bloc si tous les UE validées
S3-B5-UE14							1	0																											**validation de l'UE si présence de l'étudiant.e**
Création d'entreprises, droit des entreprises	1	OUI	14,0	0,0	0,0	14,0	1	0																											
S3-B5-UE15							1	0																											**validation de l'UE si présence de l'étudiant.e**
Fiabilité, gestion de projets, sûreté de fonctionnement	6	OUI	8,0	0,0	0,0	8,0	1	0																											
S3-B5-UE16							1	0																											**validation de l'UE si présence de l'étudiant.e**
Qualité, conception de produits, innovation	5	OUI	12,0	0,0		12,0	1	0																											
Bloc 6 : Projet							5	8																											
S3-B6-UE17							5	8																											
Projet / Projet d'alternance	#N/A	OUI	0,0	0,0	0,0	0,0	5	8							20 min	1																			
Total Semestre Impair			**247,0**	**104,0**	**49,0**	**400,0**	**30,0**	**37,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**11,5**	**0,0**	**1,5**	**0,0**	**1,0**	**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 :
Semestre 3 validé si moyenne des blocs >= 10
et si le bloc 5 est validé.

Intitulés de l'U.E.	CODE CNU	Participe	Nbre d'heures				ECTS	Coef.	Session 1																Session 2										Remarques (Etablissements co-habilités; cours communs)
									Assidu								Dispensé assiduité																		
									CT		CC		TP		Oral		CT		CC		TP		Oral		CT		CC			TP			Oral		
		O/N	CM Total Nombre d'Heur	TD Total Nombre d'Heur	TP Total Nombre d'Heur	Total H/etud			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 4																																			pas de DA ni session 2
Bloc 7 : Stage																																			
S4-B7-UE18 : choix de 1 parmi 2	#N/A						**30**	**18**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**18**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1,5**	**3**	**0**	**0**		**0**	**0**		**0**	**0**	
Stage	#REF!	OUI	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**		18							30 min	1																			
Suivi stage	#N/A		**0,0**	**4,0**	**0,0**	**4,0**																													
Stage d'alternance	#N/A	OUI	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**		18							30 min	1																			
Suivi d'alternance	#N/A		**0,0**	**12,0**	**0,0**	**12,0**																													
Total Semestre Pair							**30**	**18**								**18,0**																			

Conditions de validation du semestre 4 :
Semestre validé si note de
stage >= 10,00 (note plancher)

Conditions de validation de l'étape :
(37*semestre 3 + 18*semestre 4) / 55 >= 10
avec semestre 4 >= 10
et le bloc 5 du semestre 3 validé

Intitulé de l'élément	CODE CNU	Participe charges O/N	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 ? Oui/non	Session 2 TP Durée	Session 2 TP Coef.	Session 2 TP Report ? Oui/non	Session 2 Oral Durée	Session 2 Oral Coef.	Remarques (Etablissements co-habilités; cours communs, particularité des MCC...)
Semestre 1																																			
UE1	25		**27,0**	**27,0**	**0,0**	**54,0**	**6**	**6**																											
Analyse Hilbertienne	25	OUI	**27,0**	**27,0**	**0,0**	**54,0**	6	6	3	0,67		0,33*					3	1							**3**				**OUI**						* Note=Max((CC+2CT)/3,CT) en session 1 et 2
UE2	25		**27,0**	**27,0**	**0,0**	**54,0**	**6**	**6**																											
Corps et extensions de corps	25	OUI	**27,0**	**27,0**	**0,0**	**54,0**	6	6	3	0,67		0,33*					3	1							**3**				**OUI**						* Note=Max((CC+2CT)/3,CT) en session 1 et 2
UE3	25		**27,0**	**27,0**	**0,0**	**54,0**	**6**	**6**																											
Sous-variétés, courbes et surfaces	25	OUI	**27,0**	**27,0**	**0,0**	**54,0**	6	6	3	0,67		0,33*					3	1							**3**				**OUI**						* Note=Max((CC+2CT)/3,CT) en session 1 et 2
UE4	26		**16,0**	**12,0**	**12,0**	**40,0**	**5**	**5**																											
Analyse Numérique Matricielle	26	OUI	**16,0**	**12,0**	**12,0**	**40,0**	5	5	2,5	0,4		0,3		0,3			2,5	0,66				0,34			2,5	0,66					0,34	OUI			**Module commun avec M1 MFA.** Note en Session 2 : max(0.66 CT + 0.34 CC, CT). Notation TP basée sur projet (rapport + soutenance), avec report de note si supérieure ou égale à 10.
UE5	26		**16,0**	**12,0**	**12,0**	**40,0**	**5**	**5**																											
Optimisation non linéaire	26	OUI	**16,0**	**12,0**	**12,0**	**40,0**	5	5	2,5	0,66		0,34					2,5	1							2,5	1									Mutualisées avec les master DS 1
UE6	72		**12,0**	**12,0**	**0,0**	**24,0**	**2**	**2**																											
Histoire des Mathématiques	72	OUI	**12,0**	**12,0**	**0,0**	**24,0**	2	2							20 min	1								1										1	
Total Semestre Impair			**125,0**	**117,0**	**24,0**	**266,0**	**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**	**0,0**	
moyenne pondérée des UE																																			

Intitulés de l'U.E.	CODE CNU	Participe charges O/N	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 ? Oui/non	Session 2 TP Durée	Session 2 TP Coef.	Session 2 TP Report ? Oui/non	Session 2 Oral Durée	Session 2 Oral Coef.	Remarques (Etablissements co-habilités; cours communs)
Semestre 2																																			
UE7	25		**27,0**	**27,0**	**0,0**	**54,0**	**6**	**6**	**3**		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**		**0**	**0**		**0**	**0**	
Probabilités	25	OUI	**27,0**	**27,0**	**0,0**	**54,0**	6	6	3	0,67		0,33*					3	1							**3**				**OUI**						* Note=Max((CC+2CT)/3,CT) en session 1 et 2
UE8	25		**27,0**	**27,0**	**0,0**	**54,0**	**6**	**6**	**3**	**0,67**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**		**0**	**0**		**0**	**0**	
Analyse fonctionnelle	25	OUI	**27,0**	**27,0**	**0,0**	**54,0**	6	6	3	0,67		0,33*					3	1							**3**				**OUI**						* Note=Max((CC+2CT)/3,CT) en session 1 et 2
UE9	25		**27,0**	**27,0**	**0,0**	**54,0**	**6**	**6**	**3**	**1,34**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**		**0**	**0**		**0**	**0**	**Note=moyennes des deux matières**
Groupes de Matrices	25	OUI	**13,5**	**13,5**	**0,0**	**27,0**	3	3	1,5	0,67		0,33*					1,5	0,5							**1,5**				**OUI**						* Note=Max((CC+2CT)/3,CT) en session 1 et 2
Représentations des groupes finis	25	OUI	**13,5**	**13,5**	**0,0**	**27,0**	3	3	1,5	0,67		0,33*					1,5	0,5							**1,5**				**OUI**						* Note=Max((CC+2CT)/3,CT) en session 1 et 2
UE10	25		**27,0**	**27,0**	**0,0**	**54,0**	**6**	**6**	**3**	**0,67**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**		**0**	**0**		**0**	**0**	
Analyse complexe	25	OUI	**27,0**	**27,0**	**0,0**	**54,0**	6	6	3	0,67		0,33*					3	1							3				OUI						* Note=Max((CC+2CT)/3,CT) en session 1 et 2
UE11	25		**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**6**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**		**0**	**0**		**0**	**1**	
Projet de recherche	25	OUI	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	6	6							40 min	1								1										1	rapport écrit + soutenance orale
Total Semestre Pair			**108,0**	**108,0**	**0,0**	**216,0**	**30**		**12,0**	**2,7**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**1,0**	**12,0**	**4,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**1,0**	**12,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0,0**	**0,0**		**0,0**	**1,0**	
moyenne pondérée des UE																																			
validation année si [(S1+S2)/2]>10/20																																			

Mathématiques et Applications Parcours Data Science

V.D.I. : code / version
V.E.T. : code

Intitulé de l'élément	CODE CNU	Participe charges O/N	Nbre d'heures CM Total Nombre d'Heur	Nbre d'heures TD Total Nombre d'Heur	Nbre d'heures TP Total Nombre d'Heur	Nbre d'heures Heures en autonomie pour projet	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-habilités; cours communs, particularité des MCC…)
Semestre 1																																				
Bloc Mathématiques																																				
UE1	#N/A		16,0	12,0	12,0		40,0	5	5																											
Analyse Numérique Matricielle	26	OUI	16,0	12,0	12,0		40,0			2,5	0,4		0,3		0,3			2,5	0,66				0,34			2,5	0,66					0,34	OUI			**Module commun avec M1 MFA.** Note en Session 2 : max(0.66 CT + 0.34 CC, CT). Notation TP basée sur projet (rapport + soutenance), avec report de note si supérieure ou égale à 10.
UE2	#N/A		16,0	12,0	12,0		40,0	5	5																											
Optimisation Non-Linéaire	26	OUI	16,0	12,0	12,0		40,0			2,5	0,66		0,34					2,5	1							2,5	1									**Module commun avec M1 MFA.**
UE3	#N/A		32,0	16,0	0,0		48,0	6	6																											
Statistique	26	OUI	32,0	16,0	0,0		48,0			3	0,66		0,34					3	1							3	1									
UE4	#N/A		24,0	12,0	12,0		48,0	6	6																											
Modélisation Stochastique 1	26	OUI	24,0	12,0	12,0		48,0			3	0,66		0,34					3	1							3	1									
Bloc Numérique et Informatique																																				
UE5	#N/A		12,0	0,0	52,0		64,0	6	6																											
POO et Traitement des Données en Python	27	OUI	12,0	0,0	36,0		48,0	6	6	2	0,5				0,5			2	0,5				0,5			2	0,5					0,5	OUI			Notation TP basée sur projet (rapport + soutenance), avec report de note si supérieure ou égale à 10.
Mise à Niveau Logiciels et Systèmes	27	OUI	0,0	0,0	16,0		16,0	0	0																											Pas d'évaluation.
Bloc Culture d'Entreprise																																				
UE6	#N/A		4,0	0,0	19,0		23,0	2	2																											
Anglais 1	11	OUI	0,0	0,0	16,0		16,0	2	2				1												1										1	Oral pouvant accompagner le CC en Session 1. Oral pouvant se transformer en Écrit pour DA et/ou en Session 2.
Communication Scientifique	26	OUI	0,0	0,0	3,0		3,0	0	0																											Pas d'évaluation mais présence obligatoire (peut entraîner une défaillance à l'UE en cas d'absence injustifiée).
Droit et Données Numériques	27	OUI	4,0	0,0	0,0		4,0	0	0																											**Matiere commune avec M1 Informatique. Pas d'évaluation mais présence obligatoire (peut entraîner une défaillance à l'UE en cas d'absence injustifiée).**
Total Semestre Impair			104,0	52,0	107,0		263,0	30,0																												

Validation du S1 : moyenne ≥ 10

Intitulés de l'U.E.	CODE CNU	Participe charges O/N	Nbre d'heures CM Total Nombre d'Heur	Nbre d'heures TD Total Nombre d'Heur	Nbre d'heures TP Total Nombre d'Heur	Nbre d'heures d'Enseig	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-habilités; cours communs)
Semestre 2																																				
Bloc Mathématiques																																				
UE1	#N/A		20,0	12,0	16,0		48,0	5	5																											
Datamining et Classification	26	OUI	20,0	12,0	16,0		48,0			3	0.66		0.34					3	1							3	1									**Note plancher de 8.**
UE2	#N/A		16,0	8,0	16,0		40,0	4	4																											
Modèles de Régression	26	OUI	16,0	8,0	16,0		40,0			3	0,5				0,5			3	0,5				0,5			3	0,5					0,5	OUI			Notation TP basée sur projet (rapport + soutenance), avec report de note si supérieure ou égale à 10.
UE3	#N/A		16,0	12,0	12,0		40,0	4	4																											
Modélisation Stochastique 2	26	OUI	16,0	12,0	12,0		40,0			3	0.66		0.34					3	1							3	1									
Bloc Numérique et Informatique																																				
UE4	#N/A		20,0	0,0	36,0		56,0	6	6																											
Bases de Données Relationnelles	27	OUI	20,0	0,0	36,0		56,0									30 min	1								1										1	**Note plancher de 8.** Notation basée sur projet (avec soutenance).
Bloc Culture d'Entreprise																																				
UE5	#N/A		0,0	3,0	20,0		60,0	7	7																											
Anglais 2	11	OUI	0,0	0,0	16,0		16,0	2	2				1												1										1	Oral pouvant accompagner le CC en Session 1. Oral pouvant se transformer en Écrit pour DA et/ou en Session 2.
Insertion Professionnelle		OUI	0,0	0,0	4,0		4,0	0	0																											Pas d'évaluation mais présence obligatoire (peut entraîner une défaillance à l'UE en cas d'absence injustifiée).
Travail d'Étude et de Recherche	26	OUI	0,0	3,0	0,0	37,0	40,0	5	5							45 min	1								1										1	Notation basée sur projet (rapport + soutenance).
Stage Facultatif	26	NON	0,0	0,0	0,0		0,0	0	0																											Rapport facultatif (selon décision du tuteur), pas d'évaluation.
Bloc Métiers																																				
UE6 au choix de l'étudiant 1 parmi 2	#N/A		34,0	12,0	12,0		58,0	4	4																											
Option 1 : Introduction à la Génomique	4704	OUI	20,0	0,0	12,0		32,0	4	4				1												1										1	**Module optionnel.** Notation basée sur projet (rapport + soutenance). Oral pouvant se transformer en Écrit pour DA et/ou en Session 2.
Option 2 : Datamining et Économie	5	OUI	14,0	12,0	0,0		26,0	4	4	2	1											dossier	1										15 min	1	**Module optionnel.** **Commun avec M1 Économie**.
Total Semestre Pair			106,0	44,0	115,0		302,0	30,0	30																											
							565,0																													

Validation du S2 : moyenne ≥ 10 et UE1 ≥ 8 et UE4 ≥ 8

Validation de l'étape :

(S1+S2) /2>=10 et notes plancher du S2 atteintes

V.D.I. : code / version

V.E.T. : code

Intitulé de l'élément	CODE CNU	Participe charges O/N	Nbre d'heures CM Total Nombre d'Heures	Nbre d'heures TD Total Nombre d'Heures	Nbre d'heures TP Total Nombre d'Heures	Heures en autonomie pour projet	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 ? Oui/non	Session 2 TP Durée	Session 2 TP Coef.	Session 2 TP Report ? Oui/non	Session 2 Oral Durée	Session 2 Oral Coef.	Remarques (Etablissements co-habilités; cours communs, particularité des MCC...)
Semestre 3																																				
UE1	26		**24,0**	**16,0**	**16,0**		**56,0**	**6**	**6**	**3**	**0,5**	**0**	**0,5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**1**	**0**	**0**		**0**			**0**	**0**	**Note plancher de 8 à effectuer sur l'UE**
Statistique en Grande Dimension et Apprentissage	26	OUI	**24,0**	**16,0**	**16,0**		**56,0**	6	6	3	0,5		0,5					3	1							**3**	**1**					**0**				
UE2	26		**16,0**	**12,0**	**8,0**		**36,0**	**4**	**4**	**2,5**	**0,5**	**0**	**0,5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2,5**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2,5**	**1**	**0**	**0**		**0**	**0**		**0**	**0**	
Introduction à l'analyse du signal en temps discret	26	OUI	**16,0**	**12,0**	8,0		36,0	4	4	2,5	0,5		0,5					2,5	1							**2,5**	**1**									
UE3	26		**24,0**	**12,0**	**16,0**		**52,0**	**6**	**6**	**3**	**0,5**	**0**	**0,5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**1**	**0**	**0**		**0**	**0**		**0**	**0**	
Séries Chronologiques et Applications	26	OUI	**24,0**	**12,0**	**16,0**		52,0	6	6	3	0,5		0,5					3	1							3	1									
UE4 - Numérique et informatique	27		**24,0**	**0,0**	**32,0**		**56,0**	**6**	**6**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2,5**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2,5**	**1**	**0**	**0**		**0**	**0**		**0**	**0**	**Note plancher de 8 à effectuer sur l'UE**
Informatique pour le Big Data	27	OUI	**24,0**	**0,0**	**32,0**		56,0	6	6				1					2,5	1							2,5	1									
UE5 -Culture d'entreprise	#N/A		**0,0**	**0,0**	**22,0**		**22,0**	**3**	**3**																											
Anglais	11	OUI	**0,0**	**0,0**	**16,0**		16,0	2	2				1											30 min	1									30 min	1	
Communication	#N/A	OUI	**0,0**	**0,0**	**6,0**		6,0	1	1							1h	1							1h	1									1h	1	
UE6 Métiers (Options au choix 1 parmi 2)	#N/A		**30,0**	**12,0**	**20,0**		**62,0**	**5**	**5**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**NON**	**0**	**0**	**OUI**	**0**	**0**	
Option 1 : Stat. et Science des données pour la biologie I	26-82	OUI	**16,0**	**0,0**	**20,0**		36,0	5	5				1					2	1							2	1									
Option 2 : Econométrie de l'Evaluation I	5	OUI	**14,0**	**12,0**	**0,0**		26,0	5	5				1					2	1							2	1									Mutualisé avec DEG
Total Semestre Impair							**284,0**	**30**	**30**																											

Conditions de validation du semestre 3 :
Moyenne générale > ou= 10 et
UE1 > ou= à 8 et
UE 4 > ou = à 8

					option bio > S3 >		**258,0**																													
					otpion eco > S3 >		**248,0**																													

Intitulés de l'U.E.	CODE CNU	Participe charges O/N	Nbre d'heures CM Total Nombre d'Heures	Nbre d'heures TD Total Nombre d'Heures	Nbre d'heures TP Total Nombre d'Heures	d'Enseig	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 ? Oui/non	Session 2 TP Durée	Session 2 TP Coef.	Session 2 TP Report ? Oui/non	Session 2 Oral Durée	Session 2 Oral Coef.	Remarques (Etablissements co-habilités; cours communs)
Semestre 4																																				**Pas de session 2 au S4** **Pas de dispense d'assiduité au S4**
UE1 - Culture d'entreprise	#N/A		**23,0**	**11,0**	**0,0**		**91,0**	**7**	**7**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**		**0**	**0**		**0**	**0**	
Conférences professionnelles et création d'entreprise	#N/A	OUI	**23,0**	**0,0**	**0,0**		**23,0**	0	0																											validation par présence
3-PE	#N/A	OUI	**0**	**8,0**	**0,0**	**4,0**	**12,0**	0	0																											validation par présence
Projet Annuel Tuteuré (3h eq. TD par étudiant)	26	OUI	**0**	**3,0**	**0,0**	**53,0**	**56,0**	7	7				1																							1 seule note attendue = Rapport+Soutenance
UE2 :UE Métiers 1 EC obligatoire + 1 EC d'Option au choix	#N/A		**34,0**	**12,0**	**20,0**		**66,0**	**5**	**5**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**																		**0**	
Obligatoire : Traitement d'images	61		**12,0**	**0,0**	**12,0**		24,0	3	3				1																							
Option 1 Bio : Stat. et Science des données en biologie II	26	OUI	**8,0**	**0,0**	**8,0**		16,0	2	2				1																							
Option 2 Eco : Econométrie de l'Evaluation 2	5	OUI	**14,0**	**12,0**	**0,0**		26,0	2	2				1																							Mutualisé avec DEG
UE3 : choix de 1 parmi 2 entre stage ou alternance	#N/A		**0,0**	**16,0**	**0,0**		**16,0**	**18**	**18**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**		**0**	**0**		**0**	**0**	
Stage	#N/A		**0,0**	**0,0**	**0,0**		0,0	18	18				1																							1 seule note attendue = Rapport + Soutenance Stage d'une durée minimum de 5 mois
Suivi de stage			**0,0**	**4,0**	**0,0**		4,0																													
Alternance	#N/A		**0,0**	**0,0**	**0,0**		0,0	18	18				1																							1 seule note attendue = Rapport + Soutenance Alternance
Suivi d'alternant			**0,0**	**12,0**	**0,0**		12,0																													
Total Semestre Pair							**173,0**	**30**	**30**																											
				total année option bio			**401,0**																													
				total année option éco			**401,0**																													

Conditions de validation du semestre 4 :
Moyenne générale > ou= 10 et si Conférences professionnelles validé par la présence

Conditions de validation de l'étape :
(Semestre 3 + Semestre 4) / 2 >ou= 10
et conditions de validation des semestres 3 et 4 validées