

CY Cergy Paris Université
Institut Sciences et Techniques
Domaine Sciences Technologies Santé Mentions et parcours de Master
2023-2024

Mention Mathématiques		Philippe Gravejat
Parcours Indifférenciés M1+ M2	<i>M</i> Parcours Mathématiques	Michal Wrochna (M1) & Philippe Gravejat (M2) Françoise Demengel (Agrégation)
Parcours Indifférenciés M1+M2	<i>MAIF</i> Parcours Mathématiques Appliquées à l'Ingénierie Financière	Christian Daveau & Marjolaine Puel
Mention Physique		Andreas Honecker
<i>Parcours M1 indifférencié</i>	<i>PA</i> Physique et Application	Guy Trambly & Geneviève Rollet
Parcours M2 Indifférenciés	<i>EMA-ER</i> Parcours Energie et Matériaux Avancés, Energie renouvelable	Christine Richter & Olivier Heckmann
Parcours M2 Indifférenciés	<i>PM</i> Parcours Physique et Modélisation	Andreas Honecker & Geneviève Rollet
Mention Informatique & Ingénierie des Systèmes Complexes		Philippe Gaussier & Emmanuelle Bourdel
<i>Parcours M1 indifférencié Commun</i>	<i>SIC</i> Systèmes Intelligents et Communicants	Sara Berri, Aikaterini Tzompanaki
Parcours M2 Professionnels en alternance	<i>SIC-IE</i> SIC Intelligence embarquée	Alexandre Pitti
Parcours M2 Professionnels en alternance	<i>SIC-IDo</i> SIC Ingénierie des Données pour les systèmes intelligents distribués	Dimitris Kotzinos & Tao Yuan Jen
Parcours M2 Professionnels en alternance	<i>SIC-RS</i> SIC Réseaux et Sécurité	Sara Berri & Kévin Carrier
Parcours M2 Professionnels & Recherche en Formation Initiale	<i>ESI</i> Electronique des Systèmes Intelligents	Emmanuelle Bourdel
Parcours M2 Professionnels & Recherche en Formation Initiale	<i>DSML</i> Data science et Machine learning	Dimitris Kotzinos & Son Vu
Parcours M2 Professionnels & Recherche en Formation Initiale	<i>IAR</i> Intelligence Artificielle et Robotique	Alexandre Pitti
Parcours M2 Professionnels & Recherche en Formation Initiale	<i>SIT</i> Signaux, Information	Inbar Fijalkow & Claudio Weidmann
Parcours M2 Professionnels & Recherche en Formation Initiale	<i>ITEN</i> Innovations Technologiques & Entrepreneuriat Numérique	Philippe Gaussier
Mention Génie Civil		Javad Eslami
<i>Parcours M1 Professionnel</i>	<i>BIEE</i> Bâtiment Intelligent Efficacité Energétique	Marie-Ruellan
<i>Parcours M1 indifférencié</i>	<i>CCI</i> Conception Construction Ingénierie	Tien-Tung Ngo & Zine-el-Abidine Tahar
Parcours M2 Indifférencié	<i>MORI</i> Matériaux Ouvrages Recherche Innovation	Khadim Ndiaye
Parcours M2 Indifférencié	<i>CCIBat</i> Conception Construction Ingénierie du Bâtiment	Javad Eslami
Parcours M2 Indifférencié	<i>CCITP</i> Conception Construction Ingénierie des Travaux Publics	Javad Eslami
Parcours M2 Professionnels en alternance	<i>BIEE</i> Bâtiment Intelligent Efficacité Energétique	El-hadj Kadri & Abelhak Kaci
Parcours M1-M2 BTP double diplôme CY-SJD	<i>BTP</i> Bâtiments et travaux publics en convention	Javad Eslami & Albert Noumowé

Mention Electronique, Energie électrique, Automatique		Sandrine Le Ballois
Parcours M1 commun de la mention EEA		Sandrine Le Ballois
Parcours M2 Professionnels en alternance	EAA Electrotechnique, Automatique Approfondies	Dejan Vasic
Parcours M2 Professionnels en alternance	EA Electronique Approfondie	Dejan Vasic
Mention Chimie		Nadège Lubin-Germain
Parcours M1 indifférencié	Analyse Biomolécules et Polymères	Evelyne Chelain
Parcours M1 en alternance	FDM Formulation et Data Mining	Fabrice Goubard
Parcours M1 en alternance	CQ Contrôle et Qualité	Vincent Cobut
Parcours M2 indifférencié	CM2@ES Chimie Moléculaire et Macromoléculaire pour l'Energie et la Santé	Cédric Plesse
Parcours M2 Professionnels en alternance	CQ Contrôle et Qualité	sandrine
Parcours M2 Professionnels en alternance	ITC Ingénierie Technico-commerciale	Odile Fichet
Parcours M2 Professionnels en alternance	FDM Formulation et Data mining	
Mention Sciences de la Terre et des planètes, Environnement		Béatrice Ledésert
Parcours M1	Env Environnement	Christian David
Parcours M1	GéosEn Géosciences pour l'Energie	Christophe Barnes
Parcours M2 Professionnels en alternance	EcoGeD Eco-conception et Gestion des Déchets	Ronan Hébert
Parcours M2 Professionnels en alternance	RSE-Com RSE, Communication et Environnement	Béatrice Ledésert
Parcours M2 Professionnels en alternance	EcoBâti Eco-construction	Béatrice Ledésert et Jean-Pierre Pissarra
Parcours M2 indifférenciés	GéosEn Géosciences pour l'Energie	Jean-Baptiste Regnet
Mention Biologie et Santé		Olivier Gallet
Parcours M1 commun de la mention Biologie et Santé		Sabrina Kellouche & Adeline Gand
Parcours M2 indifférenciés	BioSan Biomatériaux pour la Santé	Emmanuel Pauthe
Parcours M2 indifférenciés	BioC2M Biologie Cellulaire et Moléculaire du Microenvironnement	Franck Carreiras

Master Mention Mathématiques			Année 2023-2024				Responsable mention Philippe Gravejat									
Parcours M1 Mathématiques			Responsable Michal Wrochna													
5V06E1			Secrétariat pédagogique Marie Chef													
Indifférencié M1 Semestre 1 et 2			Répartition horaire par étudiant					Contrôle des Connaissances								
								Pondération		1ère session			2ème session			
Intitulé des cours	Responsable enseignant		semestre	CM	TD	TP	Autre	ECTS	Seuil	(1) type de contrôle	(2) type d'épreuve	règle de calcul	(1) type de contrôle	(2) type d'épreuve	règle de calcul	
Calcul variationnel, analyse convexe et optimisation	É. Logak	M1 M, M1 MAIF	S1	36	18			6	5	ET et CC	E	E1 = Max(ET,(ET+CC)/2)	ET2	E ou O	Max(E1,ET2)	
Probabilités	S. Alili	M1 M, M1 MAIF, M1 DD	S1	36	18			6	5	ET et CC	E	E1	ET2	E ou O	Max(E1,ET2)	
Systèmes dynamiques	P. Gravejat	M1 M, M1 MAIF, M1DD	S1	36	18			6	5	ET et CC	E	E1	ET2	E ou O	Max(E1,ET2)	
Topologie et analyse fonctionnelle	T. Banica		S1	36	18			6	5	ET et CC	E	E1	ET2	E ou O	Max(E1,ET2)	
Programmation en Matlab, C, C++	C. Daveau	M1 M, M1 MAIF	S1		36			4	5	ET et CC	E	E1	ET2	E ou O	Max(E1,ET2)	
Groupe de lecture 1	I. Ignatiouk M. Varagnolo		S1		18			2	5	CC	O	CC	report	report	report	
HE Maths M1-S1			270	144	126			30								
Analyse numérique	F.Demengel	M1 M, M1 MAIF	S2	36	18			5	5	ET et CC	E	E1 = Max(ET,(ET+CC)/2)	ET2	E ou O	Max(E1,ET2)	
Equations aux dérivées partielles	É. Logak		S2	36	18			5	5	ET et CC	E	E1	ET2	E ou O	Max(E1,ET2)	
Programmation en R et Python	C. Daveau	M1 M,M1 MAIF	S2		36			3	5	ET et CC	E	E1	ET2	E ou O	Max(E1,ET2)	
Groupe de lecture 2	S. Alili A. Shirikyan		S2		18			2	5	CC	O	CC	report	report	report	
Aide à la recherche de stage	SCUIO-IP		S2		3			1		CC	O	CC	ET2	E ou O	Max(CC,ET2)	
Mémoire ou stage			S2	2 mois				4	5	ET	E ou O	ET	report	report	report	
Choisir deux cours parmi les quatre cours proposés																
Algèbre	M. Varagnolo		S2	36	18			5	5	ET et CC	E	E1 = Max(ET,(ET+CC)/2)	ET2	E ou O	Max(E1,ET2)	
Géométrie différentielle	M. Wrochna		S2	36	18			5	5	ET et CC	E	E1	ET2	E ou O	Max(E1,ET2)	
Statistiques	M. Wrochna	M1 M, M1 MAIF, M1 DD	S2	36	18			5	5	ET et CC	E	E1	ET2	E ou O	Max(E1,ET2)	
Processus en temps continu	Y. Aktar	M1 M, M1 MAIF, M1 DD, Ing2	S2	10,5	21			5	5	ET et CC	E	E2 = Max(ET,(4*ET+CC)/5)	ET2	E ou O	Max(E2,ET2)	
UE optionnelle Diplôme Universitaire Professionnalisation																
Stage d'une durée minimale de 6 mois	DOIP		M1	6 mois				6*		CT	E et O		Pas de deuxième session			
HE Maths M1-S2			273	144	129			30	(1) CC : contrôle continu - ET : examen terminal				Formation par la recherche			
Total HE M1			543						(2) E : écrit - O : oral				(*) ECTS en lien avec le DU de Césure de Professionnalisation			

Master Mention Mathématiques										Année 2023-2024										Responsable mention Philippe Gravejat									
Parcours M2 Mathématiques appliquées à la finance										Responsables des parcours M2																			
Parcours M2 Mathématiques pure et appliquée										Philippe Gravejat (M2) - Françoise Demengel (Agrégation)																			
Parcours M2 Préparation à l'agrégation de mathématiques										Secrétariat pédagogique Marie Chef																			
Indifférencié M2 Semestre 3 et 4										répartition horaire par étudiant								Contrôle des Connaissances											
																		1ère session						2ème session					
Intitulé des cours			Responsable enseignant			Annualisé	CM	TD	TP	Autre	ECTS	Seuil	(1) type de contrôle	(2) type d'épreuve	règle de calcul		(1) type de	(2) type d'épreuve	règle de calcul										
Master mathématiques : socle commun																													
Cours de pré-rentree : Algèbre et géométrie					M2	9					0		Évalué sans notes						Pas de seconde session										
Cours de pré-rentree : Analyse et probabilités					M2	9					0		Évalué sans notes						Pas de seconde session										
HE Maths tronc commun M2					18	18					0																		
Mathématiques appliquées à la finance (choisir trois cours parmi les quatre cours au choix)																													
Distributions et équations aux dérivées partielles			F. Demengel	M2 MAF, M2 MPA	M2	30					8 5		ET		E ou O		ET		ET2		E ou O		Max(ET,ET2)						
Modélisation			C. Collot/M. Puel	M2 MAF, M2 MPA, M2 Agrég, M2MAIF, M2 DD	M2	30 15					8 5		ET		E ou O		ET		ET2		E ou O		Max(ET, ET2)						
Processus stochastiques			A. Shirikyan	M2 MAF, M2MPA	M2	30					8 5		ET		E ou O		ET		ET2		E ou O		Max(ET,ET2)						
Modélisation stochastique			T. Guillaume	M2 Finance	M2	44					8 5		ET et CC		E		E2=max(0,4*CC+ 0,6*ET,ET)		ET2		E ou O		Max(E2, ET2)						
Mesure des risques : théorie et applications			J.-L. Prigent	M2 Finance	M2	20					4 5		ET		E ou O		ET		ET2		E ou O		Max(ET,ET2)						
Choix : Apprentissage statistique			W. Kengne		M2	15 15					4 5		ET et CC		E ou O		E1=(ET+CC)2		ET2		E ou O		Max(E1,ET2)						
Choix : Gestion des risques financiers			J.-L. Prigent	M2 Finance	M2	20					4 5		ET		E ou O		ET		ET2		E ou O		Max(ET,ET2)						
Choix : Méthodes des séries temporelles			P. Doukhan	M2 MAF, M2 MAIF, M2DD	M2	30					4 5		ET		E ou O		ET		ET2		E ou O		Max(ET,ET2)						
Choix: Méthodes numériques de finance			T. Guillaume	M2 Finance	M2	20					4 5		ET		E ou O		ET		ET2		E ou O		Max(ET, ET2)						
HE Maths appliquées à la finance M2 MAF					267	237 30					48		(2) E : écrit - O : oral																
Mathématiques pures et appliquées (choisir un cours parmi les deux cours au choix)																													
Cours spécialisation : analyse			C. Collot	M	M2	30					6 5		ET		E ou O		ET		ET2		E ou O		Max(ET,ET2)						
Cours de l'école doctorale : Régularité pour les équations aux dérivées partielles			C. Prange	M	M2	30					6 5		ET		E ou O		ET		ET2		E ou O		Max(ET,ET2)						
Cours spécialisation : systèmes dynamiques et géométrie			M. Wrochna	M	M2	30					6 5		ET		E ou O		ET		ET2		E ou O		Max(ET,ET2)						
Systèmes dynamiques			Y. Fang		M2	30					8 5		ET		E ou O		ET		ET2		E ou O		Max(ET,ET2)						
Distributions et équations aux dérivées partielles			F. Demengel	M2 MAF, M2 MPA	M2	30					8 5		ET		E ou O		ET		ET2		E ou O		Max(ET,ET2)						
Processus stochastiques			A. Shirikyan	M2 MAF, M2MPA	M2	30					8 5		ET		E ou O		ET		ET2		E ou O		Max(ET,ET2)						
Groupe de lecture 3			A. Shirikian	M	M2	15					2 5		CC		O		CC		report		report		report						
Choix : Méthode des éléments finis / Finite element method			C. Daveau	M, M2physique, Ing3	M2	12 18					4 5		CC		E ou O		CC		ET2		E ou O		Max(ET,ET2)						
Choix : Modélisation			C. Collot/M. Puel	M2 MAF, M2 MPA, M2 Agrég, M2MAIF, M2 DD	M2	30 15					4 5		ET		E ou O		ET		ET2		E ou O		Max(ET, ET2)						
HE Mathématiques pures et appliquée M2 MPA					243	210 15 18					48																		

Préparation à l'agrégation de mathématiques												
Compléments d'algèbre et de géométrie	A. Galateau et M. Varagnolo	Agrég.	M2	30		8	5	ET	E ou O	ET	ET2	E ou O Max(ET,ET2)
Compléments d'analyse	F. Demengel	Agrég.	M2	30		8	5	ET	E ou O	ET	ET2	E ou O Max(ET,ET2)
Modélisation	C. Collot/M. PueI	M2 MAF, M2 MPA, M2 Agrég	M2	30	15	8	5	ET	E ou O	ET	ET2	E ou O Max(ET, ET2)
Préparation à l'oral de l'agrégation	A. Galateau	Agrég.	M2	75		12	5	CC	O	CC	report	report report
Préparation à l'Oral de modélisation	C. Collot/M. PueI	Agrég.	M2	15		6	5	CC	O	CC	report	report report
Préparation aux écrits de l'agrégation	F. Demengel	Agrég.	M2	24		6	5	CC	E	CC	report	report report

HE agrégation M2 237 108 129 48

Mémoire ou Stage obligatoire pour tous les étudiants (inscription validée par l'équipe pédagogique)												
Mémoire			M2	5 - 6 mois		12	10	ET	E ou O	ET	ET2	E ou O Max(ET,ET2)
Stage			M2	5 - 6 mois		12	10	ET	E ou O	ET	ET2	E ou O Max(ET,ET2)

HE Maths appliquées à la finance 267 237 30 0 0 60
HE Maths pures et appliquées 243 210 15 18 0 60
HE agrégation 237 108 129 0 0 60

(2) E : écrit - O : oral
Formation par la recherche
(1) CC : contrôle continu - ET : examen terminal

Master Mention Mathématiques				Année 2023-2024				Responsable mention Philippe Gravejat									
Parcours M1 Mathématiques Appliquées à l'Ingénierie Financière (5V06H1)				Responsables M1 Christian Daveau													
Indifférencié				Secrétariat pédagogique Marie-Chef													
M1 Semestre 1 et 2				répartition horaire par étudiant				Contrôle des Connaissances									
Intitulé des cours	Responsable enseignant		semestr e	CM	TD	TP	Autre	ECTS Seuil		1ère session			2ème session				
										(1) type de contrôle	(2) type d'épreuve	règle de calcul		(1) type de contrôle	(2) type d'épreuve	règle de calcul	
Calcul variationnel, analyse convexe et optimisation	É. Logak	M1 M, M1 MAIF	S1	36	18			6	5	ET et CC	E	E1= Max(ET,(ET+CC)/2)		ET2	E ou O	Max(E1,ET2)	
Contingent claims valuation	Y. Aktar	M1 MAIF, M1 DD, Ing2	S1	7,5	15			3	5	ET et CC	E	E2= Max(ET,(4*ET+CC)/5)		ET2	E	Max(E2,ET2)	
Introduction à l'assurance	Y. Aktar	M1 MAIF, M1 DD, Ing2	S1	12	12			3	5	ET et CC	E	E2		ET2	E	Max(E2,ET2)	
Méthodes de Monte Carlo	I. Kortchemski	M1 MAIF, M1 DD, Ing2	S1	7,5	15			3	5	CC et/ou E	E	E2		ET2	E	Max(E2,ET2)	
Probabilités	S. Alili	M1 M, M1 MAIF, M1 DD	S1	36	18			6	5	ET et CC	E	E1		ET2	E ou O	Max(E1,ET2)	
Programmation en Matlab, C, C++	C. Daveau	M1 M, M1 MAIF	S1		36			4	5	ET et CC	E	E1		ET2	E ou O	Max(E1,ET2)	
Systèmes dynamiques	P. Gravejat	M1 M, M1 MAIF, M1DD	S1	36	18			5	5	ET et CC	E	E1		ET2	E ou O	Max(E1,ET2)	
HE MAIF M1-S1 267 135 132 30																	
Analyse numérique	F. Demengel	M1 M, M1 MAIF	S2	36	18			5	5	ET et CC	E	E1		ET2	E ou O	Max(E1,ET2)	
Équations aux dérivées partielles	É. Logak	M1 MAIF, M1 DD, Ing2	S2	36	18			5	5	ET et CC	E	E1		ET2	E ou O	Max(E1, ET2)	
Portfolio management & financial risks	Y. Aktar	M1 MAIF, M1 DD, Ing2	S2	7,5	15			3	5	ET et CC	E	E2		ET2	E	Max(E2,ET2)	
Processus en temps continu	Y. Aktar	M1 M, M1 MAIF, M1 DD	S2	10,5	21			4	5	ET et CC	E	E2		ET2	E	Max(E2,ET2)	
Programmation en R et Python	C. Daveau	M, M1	S2		36			4	5	ET et CC	E	E1		ET2	E ou O	Max(E1,ET2)	
Statistiques	M. Wrochna	M1 M, M1 MAIF, M1 DD	S2	36	18			5	5	ET et CC	E	E1		ET2	E ou O	Max(E1,ET2)	
Projet numérique	C. Daveau		S2		25			4	5	ET	E ou O	ET		Report	Report	Report	
UE optionnelle Diplôme Universitaire Césure de Professionnalisation																	
Stage d'une durée minimale de 6 mois	DOIP	SCUIO	M1	6 mois				6*		CT E et O			Pas de deuxième session				
HE MAIF M1-S2 277 126 151 30				(1) CC : contrôle continu - CC TP : contrôle continu TP - P : partiel - ET : examen terminal													
HE MAIF M1 544				(2) E : écrit - O : oral													

Master Mention Mathématiques
Parcours M2 Mathématiques Appliquées à l'Ingénierie Financière
(5V06H2)

Formation par alternance (FI/FA)

M2 Semestre 3 et 4

Année 2023-2024

Responsable mention Philippe Gravejat
Responsables M2 Christian Daveau
Secrétariat pédagogique Marie-Chef

Formation par alternance (FI/FA) M2 Semestre 3 et 4			répartition horaire par étudiant					Contrôle des Connaissances							
										1ère session			2ème session		
Intitulé des cours	Responsable enseignant		annuel	CM	TD	TP	Autre	ECTS	Seuil	(1) type de contrôle	(2) type d'épreuve	règle de calcul	(1) type de contrôle	(2) type d'épreuve	règle de calcul
FinTechs, InsurTechs, and RegTechs	H. Viet Le	M2 MAIF, M2 DD, Ing3	M2	24			6	3	5	ET	E	ET	ET2	E	Max(ET, ET2)
Marchés financiers et Bloomberg	P.-Y. Saout	M2 MAIF, M2 DD, Ing3	M2	24			6	3	5	CC et/ou ET	E et/ou O	ET ou CC	ET2	E	Max(ET, ET2)
Model calibration and simulation	I. Kortchemski	M2 MAIF, M2 DD, Ing3	M2	36	18		13	4	5	CC et ET	E	(CC+ET)/2	Report	Report	Report
Practical fixed income	T. Atia	M2 MAIF, M2 DD, Ing3	M2	24			6	3	5	ET	E	ET	ET2	E	Max(ET, ET2)
Stochastic calculus	Y. Aktar	M2 MAIF, M2 DD, Ing3	M2	27	27		13	4	5	CC et ET	E	E2 = Max(ET,(4*ET+CC)/5)	ET2	E	Max(E2, ET2)
Theory of contingent claims	Y. Aktar	M2 MAIF, M2 DD, Ing3	M2	27	27		13	4	5	CC et ET	E	E2	ET2	E	Max(E2, ET2)
Modélisation	C. Collot/ M. Puel	M2 MAF, M2 MPA, M2 Agrég, M2MAIF, M2 DD	M2	30	15		11	4	5	ET	E ou O	ET	ET2	E ou O	Max(ET, ET2)
Interest rates, exchange and information markets	Y. Aktar	M2 MAIF, M2 DD, Ing3	M2	15	15		7	4	5	CC et ET	E	E2	ET2	E	Max(E2, ET2)
Méthodes des séries temporelles	P. Doukhan	M2 MAF, M2 MAIF, M2DD	M2	30			7	4	5	ET	E ou O	ET	ET2	E ou O	Max(ET, ET2)
Machine learning avec Python	D. Zaouche	M2 MAIF, M2 DD, Ing3	M2	20	10		7	4	5	CC	E	CC	Report	Report	Report
Portfolio management	Y. Aktar	M2 MAIF, M2 DD, Ing3	M2	15	15		7	4	5	CC et ET	E	E2	ET2	E	Max(E2, ET2)
Grands risques, valeurs extrêmes	C. Rousselle	M2 MAIF, M2 DD, Ing3	M2	24			6	3	5	ET	E	ET	ET2	E	Max(E2, ET2)
Projet de fin d'études	I. Kortchemski	M2 MAIF, M2 DD, Ing3	M2				147	6	5	CC O CC E	E et O	(CC O + CC E)/2	Report	Report	Report
Stage ou Formation professionnelle		M2 MAIF	M2	5 à 6 mois ou Alternance				10	10	CT	E et O	(E+O)/2	Report	Report	Report

HE MAIF M2 672 296 127 147 102 60

Double diplôme Master Mention mathématiques & ING Spécialité mathématiques
Parcours M1 Mathématiques Appliquées à l’Ingénierie Financière (double diplôme M1 MAIF-Ing 2)
(5V06G1)

Indifférencié

M1 Semestre 1 et 2

Indifférencié M1 Semestre 1 et 2			répartition horaire par étudiant					Contrôle des Connaissances							
										1ère session			2ème session		
Intitulé des cours	Responsable enseignant		semestr e	CM	TD	TP	Autre	ECTS	Seuil	(1) type de contrôle	(2) type d'épreuve	règle de calcul	(1) type de contrôle	(2) type d'épreuve	règle de calcul
Optimisation linéaire et Optimisation non linéaire	CYTech	M1 DD, Ing2	S1	12	25,5			6	5	ET et CC	E	E1 = Max(ET,(ET+CC)/2)	ET2	E ou O	Max(E1,ET2)
Contingent claims valuation	Y. Aktar	M1 MAIF, M1 DD	S1	7,5	15			3	5	ET et CC	E	E2 = Max(ET,(4*ET+CC)/5)	ET2	E	Max(E2,ET2)
Introduction à l’assurance	Y. Aktar	M1 MAIF, M1 DD	S1	12	12			3	5	ET et CC	E	E2	ET2	E	Max(E2,ET2)
Méthodes de Monte Carlo	I. Kortchemski	M1 MAIF, M1 DD	S1	7,5	15			3	5	CC et/ou E	E	E3	ET2	E	Max(E2,ET2)
Probabilités	S. Alili	M1 M, M1 MAIF, M1 DD	S1	36	18			6	5	ET et CC	E	E1	ET2	E ou O	Max(E1,ET2)
Programmation C++	CYTech	M1DD, Ing2	S1	7,5	15			4	5	ET et CC	E	E1	ET2	E ou O	Max(E1,ET2)
Systèmes dynamiques	P. Gravejat	M1 M, M1 MAIF, M1DD	S1	36	18			5	5	ET et CC	E	E1	ET2	E ou O	Max(E1,ET2)

HE MAIF-Ing2 (DD) M1-S1 237 119 119 30

Méthodes numériques avancées pour les EDP	CYTech	M1 DD, Ing2	S2	10,5	21			5	5	ET et CC	E	E1	ET2	E ou O	Max(E1,ET2)
Équations aux dérivées partielles	É. Logak	M1 MAIF, M1 DD	S2	36	18			5	5	ET et CC	E	E1	ET2	E ou O	Max(E1, ET2)
Portfolio management & financial risks	Y. Aktar	M1 MAIF, M1 DD	S2	7,5	15			3	5	ET et CC	E	E2	ET2	E	Max(E2,ET2)
Processus en temps continu	Y. Aktar	M1 M, M1 MAIF, M1 DD	S2	10,5	21			4	5	ET et CC	E	E2	ET2	E	Max(E2,ET2)
Data Exploration	CYTech	M1DD, Ing2	S2	0	30			4	5	ET et CC	E	E1	ET2	E ou O	Max(E1,ET2)
Statistiques	M. Wrochna	M1 M, M1 MAIF, M1 DD	S2	36	18			5	5	ET et CC	E	E1	ET2	E ou O	Max(E1,ET2)
Projet mathématiques finances	C. Daveau		S2		25			4	5	ET	E ou O	ET	Report	Report	Report

UE optionnelle Diplôme Universitaire Césure de Professionnalisation

Stage d'une durée minimale de 6 mois	DOIP	SCUIO	M1	6 mois				6*		CT	E et O		Pas de deuxième session		
--------------------------------------	------	-------	----	--------	--	--	--	----	--	----	--------	--	-------------------------	--	--

HE MAIF-Ing2 (DD) M1-S1 248,5 100,5 148 30
HE MAIF-Ing2 (DD) M1 485,5

(1) CC : contrôle continu - CC TP : contrôle continu TP - P : partiel - ET : examen terminal
(2) E : écrit - O : oral (*) ECTS en lien avec le DU de Césure de Professionnalisation

Formation par la recherche, stage et projets

Double diplôme Master Mention mathématiques & ING Spécialité mathématiques
Parcours M2 Mathématiques Appliquées à l’Ingénierie Financière (double diplôme M2 MAIF-Ing3)
(5V06G2)

Responsable mention Philippe Gravejat
Responsables M2 Christian Daveau
Secrétariat pédagogique Marie-Chef

Indifférencié M2 Semestre 3 et 4			répartition horaire par étudiant					Contrôle des Connaissances									
										1ère session				2ème session			
Intitulé des cours	Responsable enseignant		annuel	CM	TD	TP	Autre	ECTS	Seuil	(1) type de contrôle	(2) type d'épreuve	règle de calcul		(1) type de contrôle	(2) type d'épreuve	règle de calcul	
FinTechs, InsurTechs, and RegTechs	H. Viet Le	M2 MAIF, M2 DD, Ing3	M2	24			6	3	5	ET	E	ET		ET2	E	Max(ET, ET2)	
Marchés financiers et Bloomberg	P.-Y. Saout	M2 MAIF, M2 DD, Ing3	M2	24			6	3	5	CC et/ou ET	E et/ou O	ET ou CC		ET2	E	Max(ET, ET2)	
Model calibration and simulation	I. Kortchemski	M2 MAIF, M2 DD, Ing3	M2	36	18		13	4	5	CC et ET	E	(CC+ET)/2		Report	Report	Report	
Practical fixed income	T. Atia	M2 MAIF, M2 DD, Ing3	M2	24			6	3	5	ET	E	ET		ET2	E	Max(ET, ET2)	
Stochastic calculus	Y. Aktar	M2 MAIF, M2 DD, Ing3	M2	27	27		13	4	5	CC et ET	E	E2 = Max(ET,(4*ET+CC)/5)		ET2	E	Max(E2, ET2)	
Theory of contingent claims	Y. Aktar	M2 MAIF, M2 DD, Ing3	M2	27	27		13	4	5	CC et ET	E	E2		ET2	E	Max(E2, ET2)	
Modélisation	C. Collot/ M. Puel	M2 MAF, M2 MPA, M2 Agrég, M2MAIF, M2 DD	M2	30	15		11	4	5	ET	E ou O	ET		ET2	E ou O	Max(ET, ET2)	
Interest rates, exchange and information markets	Y. Aktar	M2 MAIF, M2 DD, Ing3	M2	15	15		7	4	5	CC et ET	E	E2		ET2	E	Max(E2, ET2)	
Méthodes des séries temporelles	P. Doukhan	M2 MAF, M2 MAIF, M2DD	M2	30			7	4	5	ET	E ou O	ET		ET2	E ou O	Max(ET, ET2)	
Machine learning avec Python	D. Zaouche	M2 MAIF, M2 DD, Ing3	M2	20	10		7	4	5	CC	E	CC		Report	Report	Report	
Portfolio management	Y. Aktar	M2 MAIF, M2 DD, Ing3	M2	15	15		7	4	5	CC et ET	E	E2		ET2	E	Max(E2, ET2)	
Grands risques, valeurs extrêmes	C. Rousselle	M2 MAIF, M2 DD, Ing3	M2	24			6	3	5	ET	E	ET		ET2	E	Max(E2, ET2)	
Projet de fin d'études	I. Kortchemski	M2 MAIF, M2 DD, Ing3	M2	147				6	5	CC O CC E	E et O	(CC O + CC E)/2		Report	Report	Report	
Stage ou Formation professionnelle		M2 MAIF	M2	5 à 6 mois ou Alternance				10	10	CT	E et O	(E+O)/2		Report	Report	Report	

HE MAIF-Ing3 (DD) M2 672 296 127 147 102 60

Modalités de Contrôle des Connaissances M1 et M2
Mention Mathématiques
Applicable à tous les parcours de la mention

Utilisation des notes de première et deuxième session

	Nombre de sessions	2
La note finale du semestre est la moyenne pondérée des notes des UE affectées de leurs ECTS		Oui
Si le semestre n'est pas validé, l'étudiant est libre de se présenter à la 2ème session aux UE ou EC non validées		Oui
La note de la 2ème session annule et remplace la note de la 1ère session		Non
La meilleure des 2 notes (1ère et 2ème session) est utilisée pour le calcul de la 2e session		Oui

Absence des étudiants aux examens

Règle numéro 1 : si une Absence Injustifiée (ABI) est saisie au niveau de l'épreuve, le Relève des Acquis indiquera "Absence Injustifiée" à la place de la note et l'étudiant sera défaillant (DEF) à l'EC, à l'UE, au semestre, et à l'année
Règle numéro 2 : si une Absence Injustifiée (ABI) est saisie au niveau de l'épreuve, le Relève des Acquis indiquera "Absence Injustifiée" à la place de la note , la moyenne de l'étudiant à l'EC, à l'UE, au semestre, à l'année est calculée avec un 0/20

Règle numéro 3 : si une Absence Justifiée (ABJ) est saisie au niveau de l'épreuve, le Relève des Acquis indiquera "Absence Justifiée" à la place de la note et l'étudiant sera défaillant (DEF) à l'EC, à l'UE, au semestre, et à l'année
Règle numéro 4 : si une Absence Justifiée (ABJ) est saisie au niveau de l'épreuve, le Relève des Acquis indiquera "Absence Justifiée" à la place de la note , la moyenne de l'étudiant à l'EC à l'UE, au semestre, à l'année est calculée avec un 0/20

Indiquez quelle(s) règle(s) sont (seront) appliquée(s) à la formation en première session : Règles 1 et 3

Indiquez quelle(s) règle(s) sont (seront) appliquée(s) à la formation en deuxième session : Règles 1 et 3

Une absence justifiée (ABJ) en 1ère session à l'un des CC d'une UE ou EC est remplacé par un 0/20 pour le calcul de la moyenne de l'EC ou de l'UE	Oui
---	-----

Compensations Capitalisation

La formation de M1 est annualisée	Non
La formation de M2 Mathématiques est annualisée	Oui
La formation de M2 Mathématiques appliquées à l'ingénierie financière est annualisée	Oui
Les semestres, les UE ou les EC obtenus avec une note supérieure à 10/20 en session 1 ou en session 2 sont capitalisées	Oui
Toutes les UE ou EC obtenues par compensation sont capitalisées	Oui
La note finale de l'UE est la moyenne pondérée des EC constitutifs affectés de leurs ECTS	Oui
L'étudiant est admis aux semestres 1, 2, 3 ou 4 si les notes sont supérieures aux seuils indiqués dans le tableau des MCC	Oui
Les mêmes seuils sont appliqués en session 1 et en session 2	Oui
Les seuils sont appliqués uniquement en session 1	Non
Les moyennes des semestres 1 et 2 du M1 se compensent	Oui

Règles concernant le Stage ou mémoire ou période en entreprise de M1 et M2

La durée du stage ou les modalités du mémoire de M1 sont définies par le responsable de la formation	Oui
La durée du stage ou les modalités du mémoire de M2 sont définies par le responsable de la formation	Oui
La durée de la période en entreprise est définie par le calendrier de la formation lorsque celle-ci est proposée en apprentissage	Oui
Le stage ou le mémoire ou la période en entreprise fait l'objet d'un rapport écrit	Oui
Le stage ou le mémoire ou la période en entreprise fait l'objet d'une soutenance orale	Oui
L'étudiant peut choisir de présenter un rapport écrit et une soutenance orale en anglais	Oui
L'étudiant peut, s'il le souhaite, et/ou s'il a fait un stage à l'étranger, rédiger et soutenir en anglais	Oui
Indiquer les notes qui sont prises en compte dans le calcul de la note finale de stage, mémoire ou période en entreprise	1
Les ECTS des UE "Stage", "Mémoire", "Période en alternance professionnelle : Mission en Entreprise" est la moyenne pondérée des notes suivantes : 100 % pour la note attribuée par l'équipe pédagogique	

Mode de validation du diplôme intermédiaire de Maîtrise

Le diplôme intermédiaire de Maîtrise est délivré selon les critères de validation du M1	Oui
---	-----

Mode de validation du Master

Si la formation est semestrialisée, les choix d'UE en M1 et en M2 sont validés par l'équipe pédagogique, le Nb d'ECTS est égal à 30 par semestre	Oui
Si la formation est annualisée les choix d'UE en M1 et en M2 sont validés par l'équipe pédagogique, le Nb d'ECTS est égal à 60 par année	Oui
Pour un étudiant inscrit en M1 à CY, la validation du M1 est obligatoire pour obtenir une inscription en M2	Oui
La validation du master pour un étudiant inscrit à CY nécessite la validation du M1 et du M2	Oui
Pour un étudiant venant d'une autre université, la validation du M1 (ou équivalent) est obligatoire pour obtenir une inscription en M2	Oui
La validation du master pour un étudiant ayant validé son M1 dans une autre université nécessite la validation du M2	Oui

Les dispositions suivantes relèvent de l'appréciation du Jury qui est souverain dans ses décisions :

Le redoublement en M1 n'est pas de droit, si le jury l'autorise, le nombre de redoublement en M1 est limité à une fois
Le redoublement en M2 n'est pas de droit, si le jury l'autorise, le nombre de redoublement en M2 est limité à une fois

Mode de calcul de la mention P, AB, B, TB de Master

Mention du diplôme : mention Passable : $10 \leq m < 12$; Assez-Bien : $12 \leq m < 14$; Bien : $14 \leq m < 16$; Très Bien : $m \geq 16$

Pour les étudiants ayant fait M1 et M2 à CY la mention repose sur la moyenne des 4 semestres	Oui
Pour les étudiants ayant fait M1 et M2 à CY la mention repose sur la moyenne de S3 et S4	Non
Pour les étudiants ayant fait un M1 dans une autre université, la mention repose sur la moyenne S3 et S4	Oui

Indifférencié M1 Semestre 1			répartition horaire par étudiant					Contrôle des Connaissances							
								Pondération		1ère session			2ème session		
Intitulé des cours	Responsable de l'enseignement		semestre	CM	TD	TP	Autre	ECTS	Seuil	(1) type de contrôle	(2) type d'épreuve	règle de calcul	(1) type de contrôle	(2) type d'épreuve	règle de calcul
Cours Obligatoires / Mandatory courses															
Mécanique Quantique I / <i>Quantum Mechanics I</i>		Tronc commun	S1	15	15			3		CC	E et/ou O		ET	E et/ou O	
Mécanique Quantique II : Physique atomique et moléculaire / <i>Quantum mechanics II: Molecular atomic physics</i>		Tronc commun	S1	15	15			3		CC	E et/ou O		ET	E et/ou O	
Programmation / <i>Programming course</i>		Tronc commun	S1	5		10		2		CC	E et/ou O		ET	E et/ou O	
Méthodes Monte Carlo / <i>Monte Carlo Methods</i>		Tronc commun	S1	15	15			3		CC	E et/ou O		ET	E et/ou O	
Mathématiques pour les sciences / <i>Mathematics for Sciences</i>		Tronc commun	S1	15	15			3		CC	E et/ou O		ET	E et/ou O	
Matière condensée I: Concepts / <i>Condensed Matter I Physics: Concepts</i>		Tronc commun	S1	15	15			3		CC	E et/ou O		ET	E et/ou O	
Travaux Pratiques expérimentaux I / <i>Labs I</i>		Tronc commun	S1			30		3		CCTP	E		report	report	report
Pour chaque UE la langue d'enseignement peut être l'anglais ou le Français															

HE S1 commun 195 80 75 40 20 33,3% des ECTS du S1

Les étudiants choisissent 10 ECTS parmi les UE suivantes, le choix est validé par l'équipe pédagogique / 10 ECTS to be validated by teaching staff															
Mécanique Statistique / <i>Statistical Mechanics</i>			S1	20	20			4		CC	E et/ou O		ET	E et/ou O	
Travaux Pratiques expérimentaux II / <i>Labs II</i>			S1			30		4		CCTP	E		report	report	report
Applications des éléments finis / <i>Applications of finite elements</i>			S1	15	15			3		CC	E et/ou O		ET	E et/ou O	
Interaction matière et rayonnement / <i>Interaction of matter and radiation</i>			S1	15	15			3		CC	E et/ou O		ET	E et/ou O	
Introduction aux symétries en physique / <i>Introduction to symmetries in Physics</i>			S1	20	20			4		CC	E et/ou O		ET	E et/ou O	
Français Langue Étrangère (FLE) / <i>French as a foreign language</i>	CILFAC		S1		24			2		CC	E et/ou O		report	report	report
Communication scientifique en langue anglaise / <i>Scientific Communication in English</i>	Dpt Physique		S1	Projet filé sur le semestre				2		CC	E et/ou O		report	report	report
<i>Pour chaque UE la langue d'enseignement peut être l'anglais ou le Français</i>															

HE S1 choix 90 30 30 30 10 16,7% des ECTS du S1
Heures étudiant S1 285 30

Cours Obligatoires

Electrodynamique / <i>Electrodynamics</i>		Tronc Commun	S2	15	15	3	CC	E et/ou O	ET	E et/ou O
Modélisation numérique en physique / <i>Computational Physics</i>		Tronc Commun	S2	12	18	3	CC	E et/ou O	ET	E et/ou O
Matière condensée II / <i>Condensed Matter Physics II</i>		Tronc commun	S1	15	15	3	CC	E et/ou O	ET	E et/ou O

HE S2 commun 60 27 33 0 9 15,0% des ECTS du S2

Les étudiants choisissent 21 ECTS parmi les UE suivantes, le choix est validé par l'équipe pédagogique / 21 ECTS to be validated by teaching staff

Méthode numérique appliquée à la mécanique quantique / <i>Numerical method for Quantum Mechanics</i>			S2	15	15	3	CC	E et/ou O	ET	E et/ou O
Physique des semi-conducteurs / <i>Semiconductor physics</i>			S2	15	15	3	CC	E et/ou O	ET	E et/ou O
Transitions de phase / <i>Phase transitions</i>			S2	15	15	3	CC	E et/ou O	ET	E et/ou O
Noyaux et particules / <i>Nuclei and particles</i>			S2	15	15	3	CC	E et/ou O	ET	E et/ou O
Méthodes numériques pour les matériaux / <i>Computational Materials Science</i>			S2	15	15	3	CC	E et/ou O	ET	E et/ou O
Relativité générale / <i>General Relativity</i>			S2	15	15	3	CC	E et/ou O	ET	E et/ou O
Information quantique / <i>Quantum Information</i>			S2	15	15	3	CC	E et/ou O	ET	E et/ou O
Mathématiques II / <i>Mathematics II</i>			S2	20	20	4	CC	E et/ou O	ET	E et/ou O
Mécanique quantique III / <i>Quantum mechanics III</i>			S2	20	20	4	CC	E et/ou O	ET	E et/ou O
Option 1 / <i>Optional course 1</i>			S2	15	15	3	CC	E et/ou O	ET	E et/ou O
Option 2 / <i>Optional course 2</i>			S2	15	15	3	CC	E et/ou O	ET	E et/ou O
Projet tuteuré 1 / <i>Tutored Project *</i>			S2	2 semaines		3	CC	E ou O	ET	E ou O
Projet tuteuré 2 / <i>Tutored Project *</i>			S2	2 semaines		6	CC	E et/ou O	CC2 ⁽³⁾	EetO ⁽³⁾ CC2 ⁽³⁾
Stage de 5 semaines / <i>Internship (5 weeks)</i>			S2	5 semaines		6	CC	E et/ou O	CC2 ⁽³⁾	EetO ⁽³⁾ CC2 ⁽³⁾
Stage de 8 semaines / <i>Internship (8 weeks)</i>			S2	8 semaines		9	CC	E et/ou O	CC2 ⁽³⁾	EetO ⁽³⁾ CC2 ⁽³⁾
Français Langue Étrangère (FLE) / <i>French as a foreign language</i>	CILFAC		S2	48		1	CC	E et/ou O	report	report report
Communication scientifique en langue anglaise / <i>Scientific Communication in English</i>	Dpt Physique		S2	Projet filé sur le semestre		1	CC	E et/ou O	report	report report
Pour chaque UE la langue d'enseignement peut être l'anglais ou le Français										

UE optionnelle Diplôme Universitaire Professionnalisation

Stage d'une durée minimale de 6 mois	DOIP		M1		6*	CT	E et O	Pas de deuxième session	
		HE S2 choix	120	60	60	0	12	20,0%	(1) CC : contrôle continu - CC TP : contrôle continu TP - P : partiel - ET : examen terminal
		HE S2 stage et/ou projets					9	15,0%	(2) E : écrit - O : oral (*) ECTS en lien avec le DU de Césure de Pro
		HE S2	180	87	93	0	30		Formation par la recherche
		HE M1	465	197	198	70	60		(3) L'accès à la deuxième session est laissé à l'appréciation du Jury

Master MENTION Physique			Année 2023-2024				Responsable mention Andreas Honecker									
Parcours Energie et Matériaux Avancés, Energie renouvelable (EMA-ER)			Responsable M2 Christine Richter & Olivier Heckmann													
			Secrétariat pédagogique													
Année M2			répartition horaire					Contrôle des Connaissances								
Semestre 3 et 4			par étudiant					Pondération		1ère session			2ème session			
Intitulé des cours		Responsable de l'enseignement		semestre	CM	TD	TP	Autre	ECTS	Seuil	(1) type de contrôle	(2) type d'épreuve	règle de calcul	(1) type de contrôle	(2) type d'épreuve	règle de calcul
UE Matériaux et spectroscopies																
Matériaux		C. Richter	EMA-ER,PM	S3	15	15			3		CC	E ou O		ET	E ou O	
Analyse non-destructive des matériaux : spectroscopies		F. Dulieu/C. Richter	EMA-ER,PM	S3	15	15			3		CC	E ou O		ET	E ou O	
UE simulation et modélisation																
Méthode des éléments finis: théorie et applications / Finite element method		C. Daveau	EMA-ER,PM	S3	12		18		3		CC	E ou O		ET	E ou O	
Simulation 3D et Modélisation		K. Drouiche	EMA-ER,PM	S3	22	22			5		CC	E ou O		ET	E ou O	
Mécanique des fluides en éléments finis		A. Pierre	EMA-ER,PM	S3	15	15			3		CC	E ou O		ET	E ou O	
UE Matériaux photovoltaïques et gisement solaire																
Matériaux photovoltaïques		JB.Puel/S.Zogba	EMA-ER	S3	12	9			2,5		CC	E ou O		ET	E ou O	
Gisement solaire		JB.Puel/S.Zogba	EMA-ER	S3	5	0			0,5		CC	E ou O		ET	E ou O	
UE Energie solaire thermique et éolienne																
Energie solaire thermique		F. Siros	EMA-ER	S3	15				2		CC	E ou O		ET	E ou O	
Energie éolienne		F. Massouh	EMA-ER	S3	30				3		CC	E ou O		ET	E ou O	
UE Droit des énergies renouvelables, politique de l'énergie, fin		S. Louillat		S3	24				2,5		CC	E ou O		ET	E ou O	
UE Travaux Pratiques		C. Richter		S3			30		2,5		CCTP	E		report	report	
Séminaires d'inérêt général			EMA-ER	S3	10				Présence obligatoire				Pas de session 2			
				HE S3 EMA-ER	299	175	76	48	30							
UE Capteurs, systèmes hybrides et photovoltaïques, hydrogène, géothermie, biomasse																
Capteurs			EMA-ER	S4	8	4	6		1,5		CC, ET	E ou O	(2*ET+CC)/3	ET	E ou O	
TP Eolien ENSAM		F. Massouh	EMA-ER	S4			5		0,5		CC	E ou O		ET	E ou O	
Cellules et Systèmes PV, Systèmes hybrides		GA. Faggianelli	EMA-ER	S4	24				2		CC	E ou O		ET	E ou O	
Hydrogène		J. Deschamps	EMA-ER	S4	8				0,5		CC	E ou O		ET	E ou O	
Géothermie		R Hebert	EMA-ER	S4	2				0,5		CC	E ou O		ET	E ou O	
Biomasse		N. Lubin-Germain	EMA-ER	S4	6				0,5		CC	E ou O		ET	E ou O	
UE Maîtrise de l'énergie et réseaux électriques																
Maîtrise de l'énergie et échanges thermiques		J. Daunas	EMA-ER	S4	34				3,5		CC	E ou O		ET	E ou O	
Réseaux électriques		C. Tan	EMA-ER	S4	20				2		CC	E ou O		ET	E ou O	
Séminaires d'inérêt général			EMA-ER	S4	16				Présence obligatoire				Pas de session 2			
UE Stage de 5 mois			EMA-ER	S4					19		CC	E et O		Report	Report	
				HE S4 EMA-ER	133	118	4	11	30	28,33% des ECTS du M2						
				HE mutualisées sur l'année de M2	164	79	67	18	17	(1) CC : contrôle continu - CC TP : contrôle continu TP - P : partiel - ET : examen terminal						
				HE M2 EMA-ER	432				60	(2) E : écrit - O : oral						
Formation par la recherche																

Année M2				répartition horaire par étudiant				Contrôle des Connaissances							
Semestre 3 et 4								Pondération		1ère session			2ème session		
Intitulé des cours	Responsable de l'enseignement		semestre	CM	TD	TP	Autre	ECTS	Seuil	(1) type de contrôle	(2) type d'épreuve	règle de calcul	(1) type de contrôle	(2) type d'épreuve	règle de calcul
Cours obligatoires / Mandatory courses															
Introduction aux systèmes Hamiltoniens / <i>Introduction to Hamiltonian systems</i>			S3	20	20			3		CC	E ou O		ET	E ou O	
Introduction aux systèmes dynamiques / <i>Introduction to dynamical systems</i>			S3	20	20			4		CC	E ou O		ET	E ou O	
Parcours au choix sans panachage / <i>Speciality choose (without mixing)</i>															
Spécialité « méthodes numériques appliquées » / <i>Specialty “applied numerical methods”</i>															
Méthode des éléments finis: théorie et applications / <i>Finite element method</i>	C. Daveau	PM, EMA-ER	S3	12		18		3		CC	E ou O		ET	E ou O	
Simulation 3D et Modélisation / <i>3D modeling and simulation</i>	K. Drouiche	PM, EMA-ER	S3	22	22			5		CC	E ou O		ET	E ou O	
Mécanique des fluides en éléments finis / <i>Fluid dynamics and finite elements</i>		EMA-ER,PM	S3	15	15			3		CC	E ou O		ET	E ou O	
Spécialité « théorique » / <i>Specialty “theory”</i>															
Mécanique quantique avancée / <i>Advanced Quantum Mechanics</i>			S3	20	20			4		CC	E ou O		ET	E ou O	
Mécanique statistique avancée / <i>Advanced Statistical Mechanics</i>			S3	20	20			4		CC	E ou O		ET	E ou O	
Groupe de renormalisation / <i>Renormalization Group</i>			S3	15	15			3		CC	E ou O		ET	E ou O	
Choisir 12 ECTS parmi les Unités d'Enseignement qui suivent (L'ouverture de chaque UE est conditionnée à un nombre suffisant d'étudiants inscrits) Certaines options peuvent être rendues obligatoires selon la spécialité choisie et le dossier de l'étudiant / <i>optional courses (12 ECTS). Some optional courses may be required depending on the speciality and student's academic record.</i>															
Introduction aux systèmes chaotiques et complexes / <i>Introduction to Chaotic and Complex Systems</i>			S3	15	15			3		CC	E ou O		ET	E ou O	
Physique de la matière vivante / <i>Physics of living matter</i>			S3	15	15			3		CC	E ou O		ET	E ou O	
Réseaux : Théorie et applications / <i>Networks: Theory and Applications</i> *			S3	15	15			3		CC	E ou O		ET	E ou O	
Intelligence artificielle – Apprentissage automatique / <i>Artificial intelligence – Machine Learning</i>			S3	15	15			3		CC	E ou O		ET	E ou O	
Méthodes numériques quasi-exactes pour les systèmes quantiques / <i>Quasi-exact Numerical Methods for Quantum Systems</i>			S3	15	15			3		CC	E ou O		ET	E ou O	
Monte Carlo quantique / <i>Quantum Monte Carlo</i>			S3	15	15			3		CC	E ou O		ET	E ou O	

Problème quantique à N corps / <i>Quantum many-body problem</i> *			S3	15 15	3	CC	E ou O	ET	E ou O
Théorie des graphes / <i>Graph theory</i> *			S3	15 15	3	CC	E ou O	ET	E ou O
Chaînes de Markov / <i>Markov chains</i> *			S3	15 15	3	CC	E ou O	ET	E ou O
Symétries en physique / <i>Symmetries in physics</i> *			S3	15 15	3	CC	E ou O	ET	E ou O
Information classique et quantique / <i>Classical and quantum information</i> *			S3	15 15	3	CC	E ou O	ET	E ou O
Transport quantique et nanomatériaux / <i>Quantum transport and nanomaterials</i> *			S3	15 15	3	CC	E ou O	ET	E ou O
Analyse fonctionnelle et EDP / <i>Functional analysis and PDEs</i>		Maths M	S3	36 18	6	CC	E ou O	ET	E ou O
Density Functional Theory / <i>Théorie de la fonctionnelle densité</i> *		Collaboration internationale	S3	10 20	3	CC	E ou O	ET	E ou O
Systèmes intégrables / <i>Integrable systems</i> *			S3	15 15	3	CC	E ou O	ET	E ou O
Projet tuteuré 1 / <i>Tutored Project</i> *			S3	2 semaines	3	CC	E ou O	ET	E ou O
Projet tuteuré 2 / <i>Tutored Project</i> *			S3	2 semaines	3	CC	E ou O	ET	E ou O
Option 1 / <i>Optional course 1</i>			S3	15 15	3	CC	E et/ou O	ET	E et/ou O
Option 2 / <i>Optional course 2</i>			S3	15 15	3	CC	E et/ou O	ET	E et/ou O
Introduction aux bases de données / <i>Introduction to Databases</i>		Informatique	S3	20	3	CC	E ou O	ET	E ou O
Big Data		Informatique	S3	20	3	CC	E ou O	ET	E ou O
Théorie des jeux / <i>Game Theory</i>		THEMA	S3	15 15	3	CC	E ou O	ET	E ou O
Matériaux / <i>Materials Science</i>		EMA-ER	S3	15 15	3	CC	E ou O	ET	E ou O
Analyse non-déstructive des matériaux : spectroscopies / <i>Nondestructive Analysis of Materials: Spectroscopy</i>		EMA-ER	S3	15 15	3	CC	E ou O	ET	E ou O
Matière molle / <i>Soft Matter</i>			S3	15 15	3	CC	E ou O	ET	E ou O
Introduction à l'information quantique / <i>Introduction to Quantum Information</i>			S3	15 15	3	CC	E ou O	ET	E ou O
Communication scientifique en langue anglaise / <i>Scientific Communication in English</i>			S3	Projet filé sur le	3	CC	E et/ou O	report	report report
Français Langue Étrangère (FLE) / <i>French as a foreign language</i>		CILFAC	S3	48	3	CC	E et/ou O	report	report
(*) UE ouverte en projet tuteuré si le nombre d'étudiant n'est pas suffisant pour un cours didactique									
Pour chaque UE la langue d'enseignement peut être l'anglais ou le Français									

Stage et/ou Projets : Choix validé par l'équipe pédagogique (choix 1 ou choix 2) / Internship and/or project : to be validated by teaching staff ("Choix 1" or "Choix 2")								
Choix 1								
Recherche bibliographique,			S4	4 semaines	30	CC	E et O	CC2 ⁽³⁾ EetO ⁽³⁾
Projet tuteuré				2 semaines				
et Stage - mémoire / <i>Literature Search, Tutored Projects, Internship</i>				8 semaines				
Choix 2								
Stage en entreprise ou en laboratoire (16 semaines minimum) / <i>Internship (16 weeks minimum)</i>			S4	16 semaines	30	CC	E et O	CC2 ⁽³⁾ EetO ⁽³⁾

HE M2 PMN-PMT commun	80	40	40	0	7
HE M2 Parcours PN-Numérique	104	49	37	18	11
HE M2 PMN-PM Théorique	110	55	55	0	11
HE M2 UE optionnelles	150	75	75	0	12
HE M2 Physique et Modélisation Numérique	334	164	152	18	60
HE M2 Physique et Modélisation Théorique	340	170	170	0	60

12% des ECTS de l'année de M2

Formation par la recherche

(1) CC : contrôle continu - CC TP : contrôle continu TP - P : partiel - ET : examen terminal

(2) E : écrit - O : oral

(3) L'accès à la deuxième session est laissé à l'appréciation du Jury

Modalités de Contrôle des Connaissances M1 et M2

Mention Physique

Applicable à tous les parcours de la mention

Les Intitulés des cours doivent être inscrits à l'identique dans APOGEE de manière à pouvoir éditer un relevé des acquis bilingue Français / Anglais

Utilisation des notes de première et deuxième session

	Nombre de sessions	2
La note finale du semestre est la moyenne pondérée des notes des UE affectées de leurs ECTS		Oui
	Programmation / Programming course	Oui
En deuxième session, l'inscription aux examens est obligatoire		Oui
La note de la 2ème session annule et remplace la note de la 1ère session		Oui
Si l'étudiant ne s'inscrit pas en 2e session, cela entraîne le report automatique de la note 1ère session		Oui

Absence des étudiants aux examens

Règle numéro 1 : si une Absence Injustifiée (ABI) est saisie au niveau de l'épreuve, le Relève des Acquis indiquera "Absence Injustifiée" à la place de la note et l'étudiant sera défaillant (DEF) à l'EC, à l'UE, au semestre, et à l'année
Règle numéro 2 : si une Absence Injustifiée (ABI) est saisie au niveau de l'épreuve, le Relève des Acquis indiquera "Absence Injustifiée" à la place de la note , la moyenne de l'étudiant à l'EC, à l'UE, au semestre, à l'année est calculée avec un 0/20
Règle numéro 3 : si une Absence Justifiée (ABJ) est saisie au niveau de l'épreuve, le Relève des Acquis indiquera "Absence Justifiée" à la place de la note et l'étudiant sera défaillant (DEF) à l'EC, à l'UE, au semestre, et à l'année
Règle numéro 4 : si une Absence Justifiée (ABJ) est saisie au niveau de l'épreuve, le Relève des Acquis indiquera "Absence Justifiée" à la place de la note , la moyenne de l'étudiant à l'EC à l'UE, au semestre, à l'année est calculée avec un 0/20

Indiquez quelle(s) règle(s) sont (seront) appliquée(s) à la formation en première session	1 et 3
Indiquez quelle(s) règle(s) sont (seront) appliquée(s) à la formation en deuxième session	1 et 3

En première session, une absence justifiée (ABJ) ou injustifiée (ABI) en TP est remplacée par une note de 0/20 en CCTP	Oui
--	-----

Compensations Capitalisation

La formation de M1 est annualisée	Non
La formation de M2 PM est annualisée	Non
La formation de M2 EMA-ER est annualisée	Non
Les semestres (1, 2, 3 ou 4) validés avec une note supérieure à 10/20 en session 1 ou en session 2 sont capitalisés	Oui
Les UE obtenues avec une note supérieure à 10/20 en session 1 ou en session 2 sont capitalisées	Oui
Les EC obtenus avec une note supérieure à 10/20 en session 1 ou en session 2 sont capitalisés	Oui
Toutes les UE obtenues par compensation sont capitalisées	Oui

Tous les EC obtenus par compensation sont capitalisées	Oui
La note finale du semestre est la moyenne pondérée des UE qui le constituent affectées de leurs ECTS	Oui
La note finale de l'UE est la moyenne pondérée des EC qui le constituent affectés de leurs ECTS	Oui
L'étudiant est admis aux semestre 1, 2, 3 ou 4 si les notes sont supérieures aux seuils indiqués dans le tableau des MCC	Oui
Un affichage ou une communication des règles du contrôle continu, sous la responsabilité de l'enseignant, est obligatoire un mois au plus tard après le début du cours concerné	
Certaines UE font l'objet d'une note seuil pour le calcul de la moyenne en session 1	Non
Les UE de Stage, projets font l'objet d'une note seuil pour le calcul de la moyenne en session 1	Non
Les seuils appliqués en session 1 sont appliqués en session 2	Oui
A l'intérieur du semestre 1 du M1 les UE se compensent selon les règles définies ci-dessus	Oui
A l'intérieur du semestre 2 du M1 les UE se compensent selon les règles définies ci-dessus	Oui
A l'intérieur du semestre 3 du M2 les UE se compensent selon les règles définies ci-dessus	Oui
A l'intérieur du semestre 4 du M2 les UE se compensent selon les règles définies ci-dessus	Oui
Les moyennes des semestres 1 et 2 du M1 se compensent	Oui
Les moyennes des semestres 3 et 4 du M2 EMA-ER se compensent	Non
Les moyennes des semestres 3 et 4 du M2 PM se compensent	Non

Mode de validation du diplôme intermédiaire de Maîtrise

Le diplôme intermédiaire de Maîtrise est délivré selon les critères de validation du M1	Oui
---	-----

Mode de validation du Master

Les choix d'UE en M1 et en M2 sont validés par l'équipe pédagogique, le Nb d'ECTS est égal à 60	Oui
---	-----

Les quatre règles ci-dessous doivent être validées pour obtenir le M1 Commun :

Les semestres de M1 sont compensables si les règles 2 et 3 sont validées

Le semestre est acquis lorsque les trois règles ci-dessous sont validées :

Règle 1 : La moyenne pondérée des UEs est supérieure ou égale à 10/20

Règle 2 : La moyenne pondérée des UEs au choix sur chaque semestre (hors stages et projets) doit être supérieur ou égale à 8/20

Règle 3 : La moyenne pondérée des UEs obligatoires sur chaque semestre doit être supérieur ou égale à 8/20

Les règles ci-dessous doivent être validées pour obtenir le M2 PM:

Le semestre 3 est acquis lorsque la moyenne pondérée des UEs est supérieure ou égale à 10/20

Les deux règles ci-dessous doivent être validées pour obtenir le M2 ER :

Le semestre 3 et le semestre 4 sont acquis lorsque la moyenne pondérée des UEs est supérieure ou égale à 10/20

La validation du stage doit répondre aux critères décrits plus loin	
Pour un étudiant inscrit en M1 à l'UCP, la validation du M1 est obligatoire pour obtenir une inscription en M2	Oui
La validation du master pour un étudiant inscrit à l'UCP nécessite la validation du M1 et du M2	Oui
Pour un étudiant venant d'une autre université, la validation du M1 (ou équivalent) est obligatoire pour obtenir une inscription en M2	Oui
La validation du master pour un étudiant ayant validé son M1 dans une autre université nécessite la validation du M2	Oui

Les dispositions suivantes relèvent de l'appréciation du Jury qui est souverain dans ses décisions :

Pour les étudiants inscrits en M1 à l'UCP, le passage en M2 peut être conditionnel

Le redoublement en M1 n'est pas de droit, le jury peut autoriser le redoublement en M1

Le redoublement en M2 n'est pas de droit, le jury peut autoriser le redoublement en M2

Règles concernant le Stage de M2

Le stage de M2 est obligatoire	Oui
Le stage fait l'objet d'un rapport écrit et d'une soutenance orale	Oui
Les stages font l'objet d'un rapport écrit et d'une soutenance orale en anglais ou en français	Oui
Nombre de notes entrant dans la règle de calcul de la note finale du stage	Voir ci-dessous
Règle de calcul de la note finale de stage	Voir ci-dessous
Le stage fait l'objet d'une note seuil	Oui : 10/20
La note de stage doit être supérieure à une note seuil pour valider le Master	Oui
Autres conditions pour valider le stage	
Validation du Stage : 3 notes avec la règle (A+B+C)/3	
A = Note du rapport écrit, B = note d'oral, C = note du responsable de stage	

Mode de calcul de la mention P, AB, B, TB de Master

Mention du diplôme : Passable : $10 \leq m < 12$; Assez-Bien : $12 \leq m < 14$; Bien : $14 \leq m < 16$; Très Bien : $m \geq 16$

Pour les étudiants ayant fait M1 et M2 à l'UCP la mention repose sur la moyenne des 4 semestres	Non
Pour les étudiants ayant fait M1 et M2 à l'UCP la mention repose sur la moyenne de S3 et S4	Oui
Pour les étudiants ayant fait un M1 dans une autre université, la mention repose sur la moyenne S3 et S4	Oui

Master Mention Informatique & Ingénierie des Systèmes Complexes
Parcours M1 Systèmes Intelligents et Communicants
Master Indifférencié en Formation Initiale ou par Altermance (FI ou FA)

Responsable mention Philippe Gaussier

Année 2023-24

Responsables M1 Sara Berri, K. Tzompanaki

Secrétariat pédagogique Koulouthoum Azis

M1 Semestres 1 et 2			répartition horaire par étudiant					contrôle des connaissances						
Intitulé des cours	Responsable de l'enseignement	Mutualisation	semes tre	CM	TD	TP	Autre	Pondération		1ère session			2ème session	
								ECTS	Seuil	(1) type de contrôle	(2) type d'épreuve	règle de calcul	(1) type de contrôle	(2) type d'épreuve
UEs Scientifiques obligatoires pour tous les parcours de M1														
Conception Orientée Objet	T. Liu	SIC (FA) SIC (FI)	M1	24	24			4		CC	E et/ou O	CC	ET2	E ou O T
Probabilités et Statistiques pour le Signal et les Réseaux	I. Briquel	SIC (FA) SIC (FI)	M1	24	24			4		CC	E et/ou O	CC	ET2	E ou O T
Traitement du Signal et de l'Image	G. Mostafaoui	SIC (FA) SIC (FI)	M1	24	24			4		CC	E et/ou O	CC	ET2	E ou O T
Informatique Embarquée	P. Andry	SIC (FA) SIC (FI)	M1	24	24			4		CC	E et/ou O	CC	ET2	E ou O T
Techniques d'intelligence artificielle	P. Gaussier	SIC (FA) SIC (FI)	M1	24	24			4		CC	E et/ou O	CC	ET2	E ou O T
Bases de Données Avancées	D. Vodislav	SIC (FA) SIC (FI)	M1	24	24			4		CC	E et/ou O	CC	ET2	E ou O T
Décidabilité, complexité, approximation	I. Briquel	SIC (FA) SIC (FI)	M1	0	0			4		CC	E et/ou O	CC	ET2	E ou O T
Sciences Humaines et Sociales et projets en M1														
Gestion de projet	T. Liu	SIC (FA FI)	M1	18	27			4		CC	E/O	CC	Report	Report R
Projet de synthèse	T.Liu	SIC (FA FI)	M1				100	8		CC	E/O	CC	Report	Report R
Anglais	UEA	SIC (FA FI)	M1		20			4		CC	E/O	CC	ET2	E ou O T2
UE Stage et projets en M1, obligatoire au S2 (L'inscription dans l'UE stage ou projet doit être validée par l'équipe pédagogique)														
Apprentissage/contrat de professionnalisation/stage par alternance		SIC(FA)	M1		6 mois			12		CC	E/O	CC	Report	Report oc
Projet de laboratoire		SIC(FI)	M1		2 mois			4		CC	E/O	CC	Report	Report oc

HE M1 Tronc Commun SIC-FA 353 162 191 100 52 Total HETD SIC FI 90

HE M1 Tronc Commun SIC-FI 503 237 266 100 48 Coût stage SIC FI 60

Un étudiant en FA choisira DEUX Unités d'Enseignement dans la liste ci-dessous														
Un étudiant en FI choisira TROIS Unités d'Enseignement dans la liste ci-dessous														
Réseaux 1 et virtualisation	T.T. Dang Ngoc	SIC (FA FI)	M1	24	24			4		CC	E/O	CC	ET2	E ou O
Systèmes de Traitement d'Image	G. Mostafaoui	SIC (FA FI)	M1	24	24			4		CC	E/O	CC	ET2	E ou O
Architecture avancée des systèmes à micro- processeurs	G. Mostafaoui	SIC (FA FI)	M1	24	24			4		CC	E/O	CC	ET2	E ou O
Cryptographie et applications à la sécurité	K. Carrier	SIC (FA FI)	M1	24	24			4		CC	E/O	CC	ET2	E ou O
Intégration de données	D. Vodislav	SIC (FA FI)	M1	24	24			4		CC	E/O	CC	ET2	E ou O
Cloud	D. Kotzinos	SIC (FA FI)	M1	24	24			4		CC	E/O	CC	ET2	E ou O
Apprentissage statistiques		SIC (FA FI)	M1	24	24			4		CC	E/O	CC	ET2	E ou O
Communication Numérique	C. Weidmann	SIC (FA FI)	M1	24	24			4		CC	E/O	CC	ET2	E ou O

UE optionnelle Diplôme Universitaire Professionnalisation														
Stage d'une durée minimale de 6 mois	SCUIO-IP		M1					6*		CT	E et O		Pas de deuxième sessi	

HE M1 Choix SIC-FA 96 48 48 0 0 8 (1) CC : contrôle continu - CC TP : contrôle continu TP - P : partiel - ET : examen terminal

HE M1 Choix SIC-FI 144 72 72 0 0 12 (2) E : écrit - O : oral ECTS en lien avec le DU de Césure de Professionnalisation

HE SIC-FA 449 60

HE SIC-FI 647 60

Option libre : UE au choix dans une autre formation de l'UCP

Master professionnel en alternance

FA : Formation par Alternance

M2 Semestres 3 et 4

FI : Formation Initiale

répartition horaire

contrôle des connaissances

M2 Semestres 3 et 4			FI : Formation Initiale		par étudiant				Pondération		1ère session			2ème session	
Intitulé des cours	Responsable de l'enseignement		semes tre	CM	TD	TP	Autre	ECTS	Seuil	(1) type de contrôle	(2) type d'épreuve	règle de calcul	(1) type de contrôle	(2) type d'épreuve	
UEs Obligatoires pour tous les parcours de M2 Professionnels en Alternance															
Conception d'infos-Appliances	G. Mostafaoui	IE SID RS	M2	36	54			5		CC	E/O	CC	report	report	
Anglais	UEA	IE SID RS	M2		20			3		CC	E/O	CC	ET2	E ou O	
UEs Projets et immersion professionnelle															
Gestion de projets agile	T. Liu	IE SID RS	M2	30	30			3		CC	E/O	CC	report	report	
Devenir cadre : Création d'entreprise	C. Gobet	IE SID RS	M2	25	25			3		CC	E/O	CC	report	report	
Projet de synthèse	T. Liu	IE SID RS	M2				120	10		CC	E/O	CC	report	report	
Stage long, ou Apprentissage ou Contrat de professionnalisation		IE SID RS	M2		1 an FA			21		CC	E/O	CC	report	report	

HE M2 Pro Tronc Commun SIC FI FA 340 91 129 0 120 45**UEs Pour la Spécialité Intelligence embarquée (IE)**

Architecture pour les systèmes embarqués	G. Mostafaoui	IE	M2	35	35			5		CC	E/O	CC	ET2	E ou O		
Intelligence artificielle pour l'embarqué	P. Andry	IE	M2	35	35			5		CC	E/O	CC	ET2	E ou O		
Systèmes et réseaux de communications numériques	I. Andriyanova	IE	M2	35	35			5		CC	E/O	CC	ET2	E ou O		

UEs Pour la Spécialité Ingénierie des Données pour les systèmes intelligents distribués (SIC IDo)

Data mining et Machine learning	A. Tzompanaki	SID	M2	35	35			5		CC	E/O	CC	ET2	E ou O		
Technique de data analysis et warehousing	J.Tao Yuan	SID	M2	35	35			5		CC	E/O	CC	ET2	E ou O		
Systèmes et applications distribués	D. Kotzinos	SID	M2	35	35			5		CC	E/O	CC	ET2	E ou O		

UEs Pour la Spécialité Réseaux et Sécurité

Sécurité des réseaux	I. Andriyanova	RS	M2	35	35			5		CC	E/O	CC	ET2	E ou O		
Infrastructure des réseaux, QoS et mobilité	I. Andriyanova	RS	M2	35	35			5		CC	E/O	CC	ET2	E ou O		
Réseaux 2	I. Andriyanova	RS	M2	35	35			5		CC	E/O	CC	ET2	E ou O		

HE M2 Pro Parcours SIC Spécifique FI FA 210 105 105 0 0 60

(1) CC : contrôle continu - CC TP : contrôle continu TP - P : partiel - ET : examen terminal

HE M2 Pro SIC FI FA 550

(2) E : écrit - O : oral

Master Mention Informatique & Ingénierie Systèmes Complexes
Parcours M2 Recherche Systèmes Intelligents et Communicants (SIC)
Parcours M2 SIC Data science et Machine learning (SIC DSML)
Parcours M2 SIC Intelligence Artificielle et Robotique (SIC IAR)
Parcours M2 SIC Signaux, Information (SIC SI)
Parcours M2 SIC Electronique des systèmes intelligents (SIC ESI)
Professionnel et Recherche en formation initiale

Responsable mention *Phillippe Gaussier*

Année 2023-24

Correspondant ENSEA *Emmanuelle Bourdel*

Responsable M2 SIC DSML *Dimitris Kotzinos & Son Vu*

Responsable M2 SIC IAR *Alexandre Pitti*

Responsable M2 SIC SI *Inbar Fijalkow & Claudio Weidmann*

Responsable M2 SIC ESI *Emmanuelle Bourdel*

Secrétariat pédagogique *Koulouthoum Azis & Anthony Carqueijeiro*

M2 Semestres 3 et 4

répartition horaire par étudiant						contrôle des connaissances					
						Pondératio		1ère session			2ème session
semes tre	CM	TD	TP	Autre	ECTS	Seuil	(1) type de contrôle	(2) type d'épreuve	règle de calcul	(1) type de contrôle	(2) type d'épreuve

Choisir cinq UE Fondamentales (UEF) pour chaque spécialité de recherche

UE conseillées pour chaque parcours de formation (voir les cases foncées)		DSML	IAR	SI	ESI							
Ondelettes, bancs de filtres	M. Chapron, ETIS					M2	20	3	ET	E et/ou O	ET2	E ou O
Traitement numérique des images	M. Chapron, S. Vu, G. Renton, ETIS					M2	20	3	ET	E et/ou O	ET2	E ou O
Communications numériques	A. Chorti, ETIS					M2	20	3	ET	E et/ou O	ET2	E ou O
Intelligence artificielle	P. Gaussier, M. Quoy, ETIS					M2	20	3	ET	E et/ou O	ET2	E ou O
Bases de données	D. Kotzinos, ETIS					M2	20	3	ET	E et/ou O	ET2	E ou O
Techniques d'optimisation adaptative	I. Fijalkow, P. Gaussier, ETIS					M2	20	3	ET	E et/ou O	ET2	E ou O
Méthodes de conception de systèmes embarqués	M. Karabernou (ETIS)					M2	20	3	ET	E et/ou O	ET2	E ou O
Architectures de traitement pour les systèmes embarqués	O. Romain (ETIS)					M2	20	3	ET	E et/ou O	ET2	E ou O
Systèmes d'exploitation pour architectures logicielles/matérielles	F. Ghaffari (ETIS)					M2	20	3	ET	E et/ou O	ET2	E ou O
Communications embarquées	R. Sobot (ETIS)					M2	20	3	ET	E et/ou O	ET2	E ou O
Architectures des Systèmes Intelligents	P. Gaussier, ETIS					M2	15	9	ET	E et/ou O	ET2	E ou O
Intégration et fouille de données	D. Kotzinos & D. Vodislav, (ETIS)					M2	20	3	ET	E et/ou O	ET2	E ou O
Systèmes et applications distribués ou Distributed Systems Applications (SAD1)	D. Kotzinos (ETIS)					M2	20	3	ET	E et/ou O	ET2	E ou O
Machine learning	M. Chafii (ETIS)					M2	20	3	ET	E et/ou O	ET2	E ou O
Outils mathématiques pour l'information et l'optimisation / Mathematical tools for information and optimization	I. Fijalkow, L. Wang, C. Weidmann (ETIS)					M2	20	3	ET	E et/ou O	ET2	E ou O

Choisir quatre UE complémentaires (UEC) pour chaque spécialité de recherche

UEC conseillées pour chaque parcours de formation (voir les cases foncées)		DSML	IAR	SI	ESI							
Apprentissage profond pour l'analyse d'images et de vidéos	X.S. Nguyen, A. Histace, S. Vu (ETIS)					M2	20	3	CC, ET	E et/ou O	ET2	E ou O
Fundamentals of Cryptography and Physical Layer Security	L. Luzzi, A. Chorti					M2	20	3	CC, ET	E et/ou O	ET2	E ou O

Principes de physique-mathématique et problèmes inverses en imagerie	M. Nguyen ETIS, T. Truong LPTM					M2	20	3	CC, ET	E et/ou O	ET2	E ou O	
Vision naturelle et artificielle	L. Hafemeister, P. Gaussier, ETIS					M2	20	3	CC, ET	E et/ou O	ET2	E ou O	
Robotique et contrôle bio-inspiré	A. Pitti, ETIS					M2	20	3	CC, ET	E et/ou O	ET2	E ou O	
Apprentissage, adaptation	P. Andry, P. Gaussier, M. Quoy,A. Pitti (ETIS)					M2	20	3	CC, ET	E et/ou O	ET2	E ou O	
Error control codes for future networks	I. Andriyanova, (ETIS)					M2	20	3	CC, ET	E et/ou O	ET2	E ou O	
Big Data	D. Kotzinos, D. Vodislav, T. Jen, (ETIS)					M2	20	3	CC, ET	E et/ou O	ET2	E ou O	
Conception et modélisation des systèmes et interfaces bioélectroniques	F. Kölbl, E. Bourdel (ETIS)					M2	20	3	CC, ET	E et/ou O	ET2	E ou O	
Fiabilité des architectures électroniques numériques	F. Ghaffari (ETIS)					M2	20	3	CC, ET	E et/ou O	ET2	E ou O	
Traitement de l'information et systèmes embarqués temps réel	O. Romain, A. Histace (ETIS)					M2	20	3	CC, ET	E et/ou O	ET2	E ou O	
Systèmes électroniques implantables	R. Sobot, F. Kölbl (ETIS)					M2	20	3	CC, ET	E et/ou O	ET2	E ou O	
Architectures des systèmes reconfigurables	J. Lorand, F. Ghaffari, S. Zuckerman (ETIS)					M2	20	3	CC, ET	E et/ou O	ET2	E ou O	
Vers des systèmes embarqués efficaces en énergie	J. Lorand (ETIS)					M2	20	3	CC, ET	E et/ou O	ET2	E ou O	
Capteurs et algorithmes pour véhicules autonomes et robotique mobile	N. Cuperlier, C. Simon-Chane (ETIS)					M2	20	3	CC, ET	E et/ou O	ET2	E ou O	
Transparency and Fairness in AI and Big Data algorithms	D. Kotzinos, V. Christophides (ETIS)					M2	20	3	CC, ET	E et/ou O	ET2	E ou O	
Systèmes distribués et Applications ou Distributed Systems Applications (SAD2)	D. Kotzinos (ETIS)					M2	20	3	CC, ET	E et/ou O	ET2	E ou O	
Robotique affective et sociale	L. Canamero, S. Boucenna, L. Cohen					M2	20	3	CC, ET	E et/ou O	ET2	E ou O	
Interfaces Homme Machine Multimodales	A. Pitti, (ETIS)					M2	119	3	CC, ET	E et/ou O	ET2	E ou O	
Sécurité pour l'internet des objets	A.Khelif					M2	20	3	CC, ET	E et/ou O	ET2	E ou O	
Internet of Things (IOT)						M2	20	3	CC, ET	E et/ou O	ET2	E ou O	
Trois UE obligatoires pour les trois spécialités Recherche													
Anglais	UEA					M2	20	3	CC	E/O	CC	ET2	E/O
Management et Entrepreneuriat de l'innovation	S. Dufosse					M2	20	3	ET	E/O		ET	E/O
Projet de recherche	P. Gaussier					M2	150	7	Rapport	E et O	Report	Report	
Stage ou projet en laboratoire ou en entreprise						M2	Durée : 6 mois	20	Rapport	E et O	Report	Report	

HE M2 SIC Recherche 370 0 370 0 60

(1) CC : contrôle continu - CC TP : contrôle continu TP - P : partiel - ET : examen terminal

(2) E : écrit - O : oral

Professionnel et Recherche en Formation Initiale M2 Semestres 3 et 4				répartition horaire par étudiant				contrôle des connaissances						
								Pondération		1ère session			2ème session	
Intitulé des cours	Responsable de l'enseignement		Annue I	CM	TD	TP	Autre	ECTS	Seuil	(1) type de contrôle	(2) type d'épreuve	règle de calcul	(1) type de contrôle	(2) type d'épreuve
L'étudiant a choisi l'un des parcours de formation Professionnelle et Recherche en Formation Initiale														
Choix 1 parcours Data science et Machine learning			M2	200				30		ET	E et/ou O		ET2	E ou O
Choix 2 parcours Intelligence Artificielle et Robotique			M2	200				30		ET	E et/ou O		ET2	E ou O
Choix 3 parcours Signal, Information et Télécommunication			M2	200				30		ET	E et/ou O		ET2	E ou O
Choix 4 parcours Electronique des systèmes intelligents			M2	200				30		ET	E et/ou O		ET2	E ou O
L'étudiant suivra les trois formations qui suivent														
UE d'accompagnement à la création d'entreprise			M2					3		CC	E ou O		Report	Report
UE Projet de recherche lié à la création d'entreprise			M2	150				7		Rapport	E et O		Report	Report
UE Stage ou mémoire de recherche		Durée :	M2					20		Rapport	E et O		Report	Report

HE M2 ITEN 550

550

60

(1) CC : contrôle continu - CC TP : contrôle continu TP - P : partiel - ET : examen terminal

Double diplôme Master Mention I&ISC & ING3 Spécialité informatique

(2) E : écrit - O : oral

Parcours M2 Systèmes Intelligents et Communicants (SIC)

Parcours M2 SIC Data science et Machine learning (SIC DSML)

Parcours M2 SIC Intelligence Artificielle et Robotique (SIC IAR)

Parcours M2 SIC Signaux, Information (SIC SI)

Parcours M2 SIC Electronique des systèmes intelligents (SIC ESI)

Parcours M2 SIC Innovations Technologiques & Entrepreneuriat Numérique (SIC ITEN)

Voir équivalences Ingénieurs / Masters

Modalités de Contrôle des Connaissances M2
Mention Informatique & Ingénierie des Systèmes Complexes
Applicable aux parcours M2-DMSL, M2-IAR, M2-SIT, M2-ESI, M2-ITEN
de la mention en formation initiale professionnelle et recherche

Utilisation des notes de première et deuxième session

Nombre de sessions	2
Note seuil d'UE pour se présenter à la deuxième session : valeur du seuil 10/20	Oui
L'étudiant est libre de se présenter à la 2ème session	Non
La note de la 2ème session remplace la note de la 1ère session	Oui
La meilleure des 2 notes (1ère et 2ème session) est utilisée pour le calcul de la 2e session	Non

Absence des étudiants aux examens

Règle numéro 1 : si une Absence Injustifiée (ABI) est saisie au niveau de l'épreuve, le Relève des Acquis indiquera "Absence Injustifiée" à la place de la note et l'étudiant sera défaillant (DEF) à l'EC, à l'UE, au semestre, et à l'année
Règle numéro 2 : si une Absence Injustifiée (ABI) est saisie au niveau de l'épreuve, le Relève des Acquis indiquera "Absence Injustifiée" à la place de la note , la moyenne de l'étudiant à l'EC, à l'UE, au semestre, à l'année est calculée avec un 0/20
Règle numéro 3 : si une Absence Justifiée (ABJ) est saisie au niveau de l'épreuve, le Relève des Acquis indiquera "Absence Justifiée" à la place de la note et l'étudiant sera défaillant (DEF) à l'EC, à l'UE, au semestre, et à l'année
Règle numéro 4 : si une Absence Justifiée (ABJ) est saisie au niveau de l'épreuve, le Relève des Acquis indiquera "Absence Justifiée" à la place de la note , la moyenne de l'étudiant à l'EC à l'UE, au semestre, à l'année est calculée avec un 0/20

Indiquez quelle(s) règle(s) sont (seront) appliquée(s) à la formation en première session Règles 1 et 3

Indiquez quelle(s) règle(s) sont (seront) appliquée(s) à la formation en deuxième session Règles 1 et 4

En première session, une absence justifiée (ABJ) ou injustifiée (ABI) en TP est remplacée par une note de 0/20 en CCTP	Oui
--	-----

Compensations Capitalisation

La formation de M1 est annualisée	Oui
La formation de M2 est annualisée	Oui
Les semestres (1, 2, 3 ou 4) obtenus avec une note supérieure à 10/20 en session 1 ou en session 2 sont capitalisés	Oui
Les UE obtenues avec une note supérieure à 10/20 en session 1 ou en session 2 sont capitalisées	Oui
Les EC obtenus avec une note supérieure à 10/20 en session 1 ou en session 2 sont capitalisés	Oui
Toutes les UE obtenues par compensation sont capitalisées	Non
Tous les EC obtenus par compensation sont capitalisés	Oui
La note finale de l'UE est la moyenne pondérée des EC constitutifs affectés de leurs ECTS	Oui
La note finale du semestre est la moyenne pondérée des UE qui le constituent affectées de leurs ECTS	Oui
L'étudiant est admis aux semestres 1, 2, 3 ou 4 si les notes sont supérieures aux seuils indiqués dans le tableau des MCC	Oui
Les moyennes des semestres 1 et 2 du M1 se compensent	Non
Les moyennes des semestres 3 et 4 du M2 se compensent	Non

Un affichage ou une communication des règles du contrôle continu, sous la responsabilité de l'enseignant, est obligatoire un mois au plus tard après la rentrée des étudiants		
Les seuils appliqués en session 1 sont appliqués en session 2	Oui	
Certaines UE font l'objet d'une note seuil pour le calcul de la moyenne en session 1 selon les règles ci-dessous La validation de l'année de M2 est obtenue si les quatre conditions suivantes sont remplies (la moyenne 3 est indiquée dans le relevé des acquis) : 1 - la note de stage est supérieure ou égale à 10/20, 2 - la note de projet de recherche est supérieure ou égale à 10/20, 3 - la moyenne pondérée par les ECTS obtenue à l'ensemble des UEs (hors stage, projets, anglais, création d'entreprise) est supérieure ou égale à 10/20. Une deuxième session, est organisée pour les UE spécifiées par le jury, si l'étudiant ne remplit aucune des conditions.	Oui	

Mode de validation du diplôme intermédiaire de Maîtrise		
Le diplôme intermédiaire de Maîtrise est délivré selon les critères de validation du M1	Oui	

Mode de validation du Master		
Les choix d'UE en M1 et en M2 sont validés par l'équipe pédagogique, le Nb d'ECTS est égal à 60 par année	Oui	
Les années M1 et M2 sont validées	Oui	
La validation du stage doit répondre aux critères décrits plus loin		
Pour un étudiant inscrit en M1 à l'UCP, la validation du M1 est obligatoire pour obtenir une inscription en M2	Oui	
La validation du master pour un étudiant inscrit à l'UCP nécessite la validation du M1 et du M2	Oui	
Pour un étudiant venant d'une autre université, la validation du M1 (ou équivalent) est obligatoire pour obtenir une inscription en M2	Oui	
La validation du master pour un étudiant ayant validé son M1 dans une autre université nécessite la validation du M2	Oui	

Les dispositions suivantes relèvent de l'appréciation du Jury qui est souverain dans ses décisions : Le redoublement en M1 n'est pas de droit, si le jury l'autorise le nombre de redoublement en M1 est limité à une fois. Le redoublement en M2 n'est pas de droit, si le jury l'autorise le nombre de redoublement en Master est limité à une fois, ce qui revient à valider le master en trois ans maximum		
---	--	--

Règles concernant le Stage de M1 et M2		
La durée du stage de M1 et de M2 est d'au moins 4 mois chaque année	Oui	
Le stage fait l'objet d'un rapport écrit et d'une soutenance orale	Oui	
Le stage fait l'objet d'un rapport écrit et d'une soutenance orale en anglais	Non	
Nombre de notes entrant dans la règle de calcul de la note finale du stage	1	

Mode de calcul de la mention P, AB, B, TB de master		
<i>Mention du diplôme : mention Passable : $10 \leq m < 12$; Assez-Bien : $12 \leq m < 14$; Bien : $14 \leq m < 16$; Très Bien : $m \geq 16$</i>		
Pour les étudiants ayant fait M1 et M2 à l'UCP la mention repose sur la moyenne des 4 semestres	Non	
Pour les étudiants ayant fait M1 et M2 à l'UCP la mention repose sur la moyenne de M2	Oui	
Pour les étudiants ayant fait un M1 dans une autre université, la mention repose sur la moyenne de M2	Oui	
Les UE théoriques et l'UE projet de synthèse affectées de leurs coefficients permettent de calculer la mention		

Modalités de Contrôle des Connaissances M1 et M2

Mention Informatique & Ingénierie des Systèmes Complexes

Applicable au M1-SIC et aux parcours M2-SIC-IE, M2-SIC-IDo, M2-SIC-RS de la mention en formation professionnelle par alternance

Utilisation des notes de première et deuxième session

Nombre de sessions	2
Note seuil d'UE à 10/20 pour se présenter à la deuxième session	Oui
L'étudiant est libre de se présenter à la 2ème session	Non
La note de la 2ème session remplace la note de la 1ère session	Oui
La meilleure des 2 notes (1ère et 2ème session) est utilisée pour le calcul de la 2e session	Non

Absence des étudiants aux examens

Règle numéro 1 : si une Absence Injustifiée (ABI) est saisie au niveau de l'épreuve, le Relève des Acquis indiquera "Absence Injustifiée" à la place de la note et l'étudiant sera défaillant (DEF) à l'EC, à l'UE, au semestre, et à l'année
Règle numéro 2 : si une Absence Injustifiée (ABI) est saisie au niveau de l'épreuve, le Relève des Acquis indiquera "Absence Injustifiée" à la place de la note, la moyenne de l'étudiant à l'EC, à l'UE, au semestre, à l'année est calculée avec un 0/20

Règle numéro 3 : si une Absence Justifiée (ABJ) est saisie au niveau de l'épreuve, le Relève des Acquis indiquera "Absence Justifiée" à la place de la note et l'étudiant sera défaillant (DEF) à l'EC, à l'UE, au semestre, et à l'année
Règle numéro 4 : si une Absence Justifiée (ABJ) est saisie au niveau de l'épreuve, le Relève des Acquis indiquera "Absence Justifiée" à la place de la note, la moyenne de l'étudiant à l'EC à l'UE, au semestre, à l'année est calculée avec un 0/20

Indiquez quelle(s) règle(s) sont (seront) appliquée(s) à la formation en première session	Règles 1 et 3
Indiquez quelle(s) règle(s) sont (seront) appliquée(s) à la formation en deuxième session	Règles 1 et 4

En première session, une absence justifiée (ABJ) ou injustifiée (ABI) en TP est remplacée par une note de 0/20 en CCTP	Oui
--	-----

Compensations Capitalisation

La formation de M1 est annualisée	Oui
La formation de M2 est annualisée	Oui
Les semestres (1, 2, 3 ou 4) obtenus avec une note supérieure à 10/20 en session 1 ou en session 2 sont capitalisés	Oui
Les UE obtenues avec une note supérieure à 10/20 en session 1 ou en session 2 sont capitalisées	Oui
Les EC obtenus avec une note supérieure à 10/20 en session 1 ou en session 2 sont capitalisés	Oui
Toutes les UE obtenues par compensation sont capitalisées	Non
La note finale de l'UE est la moyenne pondérée des EC constitutifs affectés de leurs ECTS	Oui
L'étudiant est admis aux semestres 1, 2, 3 ou 4 si les notes sont supérieures aux seuils indiqués dans le tableau des MCC	Oui
Les moyennes des semestres 1 et 2 du M1 se compensent	Non
Les moyennes des semestres 3 et 4 du M2 se compensent	Non
Un affichage ou une communication des règles du contrôle continu, sous la responsabilité de l'enseignant, est obligatoire un mois au plus tard après la rentrée des étudiants	

Certaines UE font l'objet d'une note seuil pour le calcul de la moyenne en session 1 et en session 2 selon les règles ci-dessous	Oui
Les conditions de validation de l'année de M1 ou M2 suivent les trois règles suivantes 1, 2 ET 3	
1 : UE projet de synthèse $\geq 10/20$	
2 : UE stage $\geq 10/20$ ("Stage long ou apprentissage" ou "Projet de laboratoire" selon l'IA de l'étudiant)	
3 : L'une des conditions suivante doit être remplie	
(la moyenne théorique est $\geq 12/20$) OU (la moyenne théorique est $\geq 10/20$ et chaque UE est $\geq 8/20$)	
Le relevé des acquis fera figurer la moyenne théorique qui représente la moyenne des UE sans le projet et sans le stage	

Mode de validation du diplôme intermédiaire de Maîtrise

Le diplôme intermédiaire de Maîtrise est délivré selon les critères de validation du M1	Oui
---	-----

Mode de validation du Master

Les choix d'UE en M1 et en M2 sont validés par l'équipe pédagogique, le Nb d'ECTS est égal à 60 par année	Oui
Pour les étudiants ayant fait M1 et M2 à l'UCP les années M1 et M2 sont validées	Oui
La validation du stage doit répondre aux critères décrits plus loin	
Pour un étudiant inscrit en M1 à l'UCP, la validation du M1 est obligatoire pour obtenir une inscription en M2	Oui
La validation du master pour un étudiant inscrit à l'UCP nécessite la validation du M1 et du M2	Oui
Pour un étudiant venant d'une autre université, la validation du M1 (ou équivalent) est obligatoire pour obtenir une inscription en M2	Oui
La validation du master pour un étudiant ayant validé son M1 dans une autre université nécessite la validation du M2	Oui

Les dispositions suivantes relèvent de l'appréciation du Jury qui est souverain dans ses décisions :

Le redoublement en M1 n'est pas de droit, si le jury l'autorise le nombre de redoublement en M1 est limité à une fois.

Le redoublement en M2 n'est pas de droit, si le jury l'autorise le nombre de redoublement en Master est limité à une fois,

ce qui revient à valider le master en trois ans maximum

Lorsque le M1 est proposé en Formation par Alternance (FA) en contrats d'apprentissage ou contrats de professionnalisation, le passage en M2 peut être conditionnel

Règles concernant le Stage de M1 et M2

La durée du stage de M1 et de M2 est de 6 mois chaque année	Oui en FA
La durée du stage de M1 est de 2 mois	Oui en FI
Le stage fait l'objet d'un rapport écrit et d'une soutenance orale	Oui
Le stage fait l'objet d'un rapport écrit et d'une soutenance orale en anglais	Non
Nombre de notes entrant dans la règle de calcul de la note finale du stage	1

Mode de calcul de la mention P, AB, B, TB de Licence professionnelle

Mention du diplôme : mention Passable : $10 \leq m < 12$; Assez-Bien : $12 \leq m < 14$; Bien : $14 \leq m < 16$; Très Bien : $m \geq 16$

Pour les étudiants ayant fait M1 et M2 à l'UCP la mention repose sur la moyenne des 4 semestres	Non
Pour les étudiants ayant fait M1 et M2 à l'UCP la mention repose sur la moyenne de M2	Oui
Pour les étudiants ayant fait un M1 dans une autre université, la mention repose sur la moyenne de M2	Oui
Les UE théoriques et l'UE projet de synthèse affectées de leurs coefficients permettent de calculer la mention	Oui

Master Mention Electronique, Energie électrique, Automatique				Année 2023-2024				Responsable mention et M1 Sandrine Le Ballois																					
Parcours M1 Commun aux deux Parcours de M2				Secrétariat pédagogique Elodie Norture																									
Indifférencié			M1 Semestre 1 et 2			répartition horaire par étudiant				contrôle des connaissances																			
										Pondération		1ère session			2ème session														
						ECTS		Seuil		⁽¹⁾ type de contrôle		⁽²⁾ type d'épreuve		règle de calcul		⁽¹⁾ type de contrôle		⁽²⁾ type d'épreuve		règle de calcul									
Intitulé des cours				Responsable de l'enseignement				semes tre		CM		TD		TP		APP													
Les UEs suivantes sont communes aux deux parcours																													
Mathématiques pour l'ingénieur				J. Gilles				S1		18,75		18,75						3		CC		E		ET		E			
Physique, électromagnétisme				B. Bandelier				S1		18,75		18,75						3		CC		E		ET		E			
Programmation orientée objet, java				P. Laroque				S1				12,5		26,25				4		CC		E		ET		E			
Automatique échantillonnée				S. Le Ballois				S1		18,75		18,75		15				5		CC		E		ET		E			
Electronique embarquée, microcontrôleur				J. Gilles				S1		7,5		6,25		33,75				5		CC		E		ET		E			
Anglais				A. Bon				S1				22,5						3		CC		E/O		ET		E			
Séquences industrielles en alternance								S1		6 mois en alternance								7		CC		E/O		Report		Report			
HE S1 commun								236		63,75		97,5		75				30											
Les UEs suivantes sont communes aux deux parcours																													
Traitement du signal numérique				L. Martinez				S2		18,75		18,75		15				3		CC		E		ET		E			
Techniques d'expression				S. Othman				S2				22,5						2		CC		E		ET		E			
Conduite de projet				A.Tournier				S2		11,25		11,25						2		CC		E		ET		E			
Anglais				A. Bon				S2				22,5						2		CC		E/O		ET		E			
Séquences industrielles en alternance								S2		6 mois en alternance								13		CC		E/O		Report		Report			
Les UEs de la Spécialité Electronique Approfondies (EA)																													
Systèmes électroniques (EA)				L.Lechevallier		Choix		S2		18,75		18,75		15				4		CC		E		ET		E			
Programmation réseaux (EA)				J. Gilles		Choix		S2		10		11,25		30				4		CC		E		ET		E			
Les UEs de la Spécialité Electrotechnique, Automatique Approfondies (EAA)																													
Electronique de puissance (EAA)				D. Vasic		Choix		S2		18,75		18,75		15				4		CC		E		ET		E			
Electrotechnique (EAA)				S. Othman		Choix		S2		18,75		18,75		15				4		CC		E		ET		E			
UE optionnelle Diplôme Universitaire Professionnalisation																													
Stage d'une durée minimale de 6 mois				SCUIO-IP		DOIP		M1										6*		CT		E et O		Pas de deuxième session					
HE S2 commun								120		30		75		15				22		(1) CC : contrôle continu - CC TP : contrôle continu TP - P : partiel - ET : examen terminal									
HE S2 EA								104		28,75		30		45				30		(2) E : écrit - O : oral (*) ECTS en lien avec le DU de Césure de Professionnalisation									
HE S2 EAA								105		37,5		37,5		30				30		Formation par la recherche									
HE M1								460																					

Professionnel en alternance M2 Semestre 3 et 4				répartition horaire par étudiant			contrôle des connaissances								
							Pondération		1ère session			2ème session			
				Intitulé des cours		Responsable de l'enseignement	semestre	CM	TD	TP	ECTS	Seuil	(1) type de contrôle	(2) type d'épreuve	règle de calcul

UEs Obligatoires pour les parcours de M2 Professionnels en Alternance

Compléments d'informatique	T. Jen	EAA EA	S3	11,25	11,25	20		4	CC	E	ET	E
Informatique Industrielle, bus de terrain	E. Monmasson	EAA EA	S3	2,5	5	26,25		4	CC	E	ET	E
Anglais	A. Bon	EAA EA	S3		17,5			2	CC	E/O	ET	E
Gestion qualité	A. Tournier	EAA EA	S3	18,75	18,75			3	CC	E	ET	E

UEs Pour la Spécialité Electronique Approfondie (EA)

Capteurs, instrumentation	L. Martinez	EA	S3	18,75 18,75	3	CC	E	ET	E
Projets techniques		EA	S3		5	CC	E/O	Report	Report
Séminaires		EA	S3	37,5 7,5	2	CC	E	ET	E
Séquences industrielles en alternance		EA	S3	6 mois en alternance	7	CC	E/O	Report	Report

UEs Pour la Spécialité Electrotechnique et Automatique Approfondies (EAA)

Automatique approfondie	S. Le Ballois	EAA	S3	18,75 18,75	3	CC	E	ET	E
Projets techniques		EAA	S3		5	CC	E/O	Report	Report
Séminaires		EAA	S3	37,5 7,5	2	CC	E	ET	E
Séquences industrielles en alternance		EAA	S3	6 mois en alternance	7	CC	E/O	Report	report

HE tronc commun S3	131	32,5	52,5	46,25	13
--------------------	-----	------	------	-------	----

HE S3 Spécialité EA	82,5	56,25	18,75	7,5	17
---------------------	------	-------	-------	-----	----

HE S3 Spécialité EAA	82,5	56,25	18,75	7,5	17
----------------------	------	-------	-------	-----	----

UEs Pour la Spécialité Electronique Approfondie (EA)

Anglais	A. Bon	EA	S4	17,5	2	CC	E	ET	E
Traitement du signal aléatoire	L. Martinez	EA	S4	18,5 18,5	3	CC	E	ET	E
Telecom analogique et numérique	S. Hebaz	EA	S4	18,5 18,5	3	CC	E	ET	E
Réseaux locaux d'entreprises	J. Gilles	EA	S4	5 10	3	CC	E	ET	E
CEM	B. Bandelier	EA	S4	16,25 16,25	3	CC	E	ET	E
TP EEA		EA	S4	67,5	3	CC	E	Report	Report
Séquences industrielles en alternance		EA	S4	6 mois en alternance	13	CC	E/O	Report	Report

HE Spécialité S4 EA	207	58,25	80,75	67,5	30
---------------------	-----	-------	-------	------	----

UEs Pour la Spécialité Electrotechnique et Automatique Approfondies (EAA)

Anglais	A. Bon	EAA	S4	17,5	2	CC	E	ET	E
DSP-contrôleur	S. Hlioui	EAA	S4	16,25 11,25	3	CC	E	ET	E
Calcul de champs	B. Bandelier	EAA	S4	18,75 18,75	3	CC	E	ET	E
Modélisation, commande machines	L. Vido	EAA	S4	15 15	3	CC	E	ET	E
Energies renouvelables	D. Vasic	EAA	S4	10 10	3	CC	E	ET	E
TP EEA		EEA	S4	71,3	3	CC	E	Report	Report
Séquences industrielles en alternance		EAA	S4	6 mois en alternance	13	CC	E/O	Report	Report

HEt S4 Spécialité EEA	204	60	72,5	71,3	30
-----------------------	-----	----	------	------	----

HE M2 EA 420 60

MCC – Master 2023-2024 - Soumis au vote du conseil du 6 avril 2023

(1) CC : contrôle continu - CC TP : contrôle continu TP - P : partiel - ET : examen terminal

(2) E : écrit - O : oral

Formation par la recherche

Modalités de Contrôle des Connaissances M1 et M2
Mention Electronique, Energie électrique, Automatique
Applicable à tous les parcours de la mention

Utilisation des notes de première et deuxième session

Nombre de sessions	2
Note seuil d'UE pour se présenter à la deuxième session	Voir autres conditions
L'étudiant est libre de se présenter à la 2ème session	Oui
Une absence en 2e session entraîne le report automatique de la note 1ère session	Oui
La note de la 2ème session remplace la note de la 1ère session	Non
La meilleure des 2 notes (1ère et 2ème session) est utilisée pour le calcul de la 2e session	Voir autres conditions
Autres conditions pour se présenter à la deuxième session	
Moyenne sans "Séquence Industrielle" inférieure à 10 OU note UE inférieure à la note seuil de 5/20	

Absence des étudiants aux examens

Chaque UE est évaluée par un contrôle continu (CC en session 1, CT en session 2) composé de plusieurs épreuves	Oui
Une absence justifiée (ABJ) ou Injustifiée (ABI) en première session à l'un des CC d'une UE est remplacé par un 0/20	Oui
La note finale de l'UE est une moyenne arithmétique de l'ensemble des notes de CC y compris les absences	Oui
La note de la 2ème session remplace la plus mauvaise des notes obtenues lors du contrôle continu de la session 1	Oui
L'ensemble des dispositions qui permettent d'obtenir la moyenne de l'étudiant à chaque UE est géré par le secrétariat pédagogique en première et en deuxième session	
Autres conditions pour se présenter à la deuxième session	
Moyenne sans "Séquence Industrielle" inférieure à 10/20 OU note UE inférieure à la note seuil de 5/20	

Compensations Capitalisation

La formation de M1 est annualisée	Non
La formation de M2 est annualisée	Non
Les UE ou semestres 1, 2, 3 et 4 obtenus avec une note supérieure à 10/20 sont capitalisées	Oui
Toutes les UE obtenues par compensation sont capitalisées	Oui
La note finale de l'UE est la moyenne pondérée des EC constitutifs affectés de leurs ECTS	Oui
La note finale du semestre est la moyenne pondérée des notes des UE affectées de leurs ECTS	Oui
Un affichage des règles du contrôle continu est obligatoire un mois au plus tard après la rentrée des étudiants	Oui
Certaines UE font l'objet d'une note seuil pour le calcul de la moyenne du semestre en session 1 ou session 2	Oui
Donnez la liste des UE et la valeur du seuil	
Moyenne sans Séquence industrielle : Valeur du seuil 10/20	
UE Séquence industrielle : Valeur du seuil 10/20	
Toutes les autres UE : Valeur du seuil 05/20	
Les UE de Stage, projets font l'objet d'une note seuil pour le calcul de la moyenne en session 1	Oui
Donnez la liste des UE concernées	
UE Séquences industrielles : Valeur du seuil 10/20	
UE Projets techniques : Valeur du seuil 05/20	
Les seuils appliqués en session 1 sont appliqués en session 2	Oui

A l'intérieur du semestre 1 du M1 les UE se compensent selon les règles définies ci-dessus	Oui
A l'intérieur du semestre 2 du M1 les UE se compensent selon les règles définies ci-dessus	Oui
A l'intérieur du semestre 3 du M2 les UE se compensent selon les règles définies ci-dessus	Oui
A l'intérieur du semestre 4 du M2 les UE se compensent selon les règles définies ci-dessus	Oui
Les moyennes des semestres 1 et 2 du M1 se compensent	Voir autres conditions
Les moyennes des semestres 3 et 4 du M2 se compensent	Voir autres conditions
Autres conditions pour la validation du semestre Pas de compensation des semestres en session 1 ni en M1 ni en M2 En deuxième session la compensation des semestres s'applique en M1 ou en M2 si les trois conditions suivantes sont remplies : Moyenne pondérée de l'année sans Séquence Industrielle $\geq 10/20$ ET Toutes les notes des UE sont $\geq 05/20$ ET Moyenne pondérée de l'année des UE "Séquence Industrielle" $\geq 10/20$	
Mode de validation du diplôme intermédiaire de Maîtrise	
Le diplôme intermédiaire de Maîtrise est délivré selon les critères de validation du M1	Oui
Mode de validation du Master	
Les choix d'UE en M1 et en M2 sont validés par l'équipe pédagogique, le Nb d'ECTS est égal à 30	Oui
La validation du stage doit répondre aux critères décrits plus loin	
Pour un étudiant inscrit en M1 à l'UCP, la validation du M1 est obligatoire pour obtenir une inscription en M2	Oui
La validation du master pour un étudiant inscrit à l'UCP nécessite la validation du M1 et du M2	Oui
Pour un étudiant venant d'une autre université, la validation du M1 (ou équivalent) est obligatoire pour obtenir une inscription en M2	Oui
La validation du master pour un étudiant ayant validé son M1 dans une autre université nécessite la validation du M2	Oui
Les dispositions suivantes relèvent de l'appréciation du Jury qui est souverain dans ses décisions : Le redoublement en M1 n'est pas de droit, si le jury l'autorise le nombre de redoublement en M1 est limité à une fois. Le redoublement en M2 n'est pas de droit, si le jury l'autorise le nombre de redoublement en Master est limité à une fois, ce qui revient à valider le master en trois ans maximum Lorsque le M1 est proposé en Formation par Alternance (FA) en contrats d'apprentissage ou contrats de professionnalisation, le passage en M2 peut être conditionnel	
Règles concernant le Stage de M2	
La durée du stage de M2 est de 6 mois	Oui
Le stage fait l'objet d'un rapport écrit et d'une soutenance orale	Oui
Le stage fait l'objet d'un rapport écrit et d'une soutenance orale en anglais	Non
Nombre de notes entrant dans la règle de calcul de la note finale du stage	1
Le stage fait l'objet d'une note seuil : Valeur du seuil : 10/20	Oui
La note de stage doit être supérieure à une note seuil pour valider le Master : Valeur du seuil : 10/20	Oui
Mode de calcul de la mention P, AB, B, TB de Master	
<i>Mention du diplôme : mention Passable : $10 \leq m < 12$; Assez-Bien : $12 \leq m < 14$; Bien : $14 \leq m < 16$; Très Bien : $m \geq 16$</i>	
Pour les étudiants ayant fait M1 et M2 à l'UCP la mention repose sur la moyenne des 4 semestres	Non
Pour les étudiants ayant fait M1 et M2 à l'UCP la mention repose sur la moyenne de S3 et S4	Oui
Pour les étudiants ayant fait un M1 dans une autre université, la mention repose sur la moyenne S3 et S4	Oui

Indifférencié M1 Semestre 1 et 2				répartition horaire par étudiant					contrôle des connaissances									
		semes tre		CM	TD	TP	PRO	TPE	Pondération		1ère session			2ème session				
Intitulé des cours										ECTS	Seiil	type de contrôle	type d'épreuve	règle de calcul		type de contrôle	type d'épreuve	règle de calcul
UE Outils scientifiques et numériques										8 Notes UE ou semestre : moyenne pondérée, coef = ECTS								
Mathématiques pour l'ingénieur pour EEA			S7	10,5	10,5				1,5		CC	E	CC		ET	E	Max(CC, ET)	
Physique pour l'ingénieur			S7	21,0	21				3		CC	E	CC		ET	E	Max(CC, ET)	
Management BIM			S7			12			0,5		CCTP	E	CCTP		Pas de deuxième session			
Dessin assisté par ordinateur			S7			12			0,5		CCTP	E	CCTP		Pas de deuxième session			
Projet outils numériques			S7				18		1,5		CT	E et O	(CT E+CT O)/2		Pas de deuxième session			
UE Mécanique et développement durable										8 Notes UE ou semestre : moyenne pondérée, coef = ECTS								
Eco-matériaux et développement durable			S7	10,5	10,5				1,5		CC	E	CC		ET	E	Max(CC, ET)	
Eléments de mécanique des structures			S7	10,5	10,5				1,5		CC	E	CC		ET	E	Max(CC, ET)	
Technologie du bâtiment & visite de sites			S7	10,5	10,5				1,5		CC	E	CC		ET	E	Max(CC, ET)	
Impact environnemental de la construction			S7	10,5	10,5				1,5		CC	E	CC		ET	E	Max(CC, ET)	
UE Génie Climatique et Gestion de l'énergie										8 Notes UE ou semestre : moyenne pondérée, coef = ECTS								
Rénovation thermique des bâtiments		M1 BIEE M1CCI	S7	10,5	10,5				1,5		CC	E	CC		ET	E	Max(CC, ET)	
Mécanique des fluides appliquée aux réseaux		M1 BIEE M1CCI	S7	10,5	10,5				1,5		CC	E	CC		ET	E	Max(CC, ET)	
Projet Génie Climatique		M1 BIEE M1CCI	S7				18		1,5		CT	E et O	(CT E+CT O)/2		Pas de deuxième session			
UE Systèmes électroniques et traitement des données										8 Notes UE ou semestre : moyenne pondérée, coef = ECTS								
Base des systèmes électroniques			S7	10,5	10,5				1,5		CC	E	CC		ET	E	Max(CC, ET)	
Signal et télécommunication			S7	10,5	10,5				1,5		CC	E	CC		ET	E	Max(CC, ET)	
Projet traitement des données et systèmes électronique			S7				18		1,5		CT	E et O	(CT E+CT O)/2		Pas de deuxième session			
UE Mise en situation socioprofessionnelle										10 Notes UE ou semestre : moyenne pondérée, coef = ECTS								
Synthèse bibliographique ou initiation à la recherche			S7				15		2		CT	E et O	(CT E+CT O)/2		Pas de deuxième session			
Projet Management			S7				15		2		CC	E et O	CC		Pas de deuxième session			
Séminaires et visites			S7						0,5		Barème selon participation				Pas de deuxième session			
Ecoute & conduite d'entretien			S7		8				0,5		CC	E	CC		ET	E	Max(CC, ET)	
Anglais 1		mutualisé	S7		20				3		CC, TOEIC	E et O	(CC E+CC O+TOEIC)/3		ET	E	Max(CC E, ET)	
HE S1 BIEE			283	115,5	143,5	24		0	30									
UE6 Développement durable										8 Notes UE ou semestre : moyenne pondérée, coef = ECTS								
Bilan énergétique et éco-conception des bâtiments			S8	15	15				2		CC	E	CC		ET	E	Max(CC, ET)	
Conduite de travaux			S8	9	9				2		CC	E	CC		ET	E	Max(CC, ET)	
Projet développement durable			S8				21		3		CC	E et O	CC		Pas de deuxième session			

UE7 Equipements et gestion de l'énergie					8 Notes UE ou semestre : moyenne pondérée, coef = ECTS							
Electrotechnique		S8	9	9	12	2	CCTP, CC	E	0,7CC+0,3CCTP	ET, report	E	Max(0,7CC+0,3CCTP, 0,7ET+0,3CCTP)
Installations techniques du bâtiment	M1 BIEE M1CCI	S8	9	9	12	2	CCTP, CC	E	0,7CC+0,3CCTP	ET, report	E	Max(0,7CC+0,3CCTP, 0,7ET+0,3CCTP)
Eclairagisme		S8	6	6,0		1	CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)
UE8 Systèmes électroniques et traitement des données					8 Notes UE ou semestre : moyenne pondérée, coef = ECTS							
Réseau et infrastructures, bus de terrain (VDI)		S8	10,5	10,5	6	3	CC PRO, CC	E	0,7CC+0,3CCTP	ET, report	E	Max(0,7CC+0,3CCTP, 0,7ET+0,3CCTP)
Systèmes Informatiques		S8	10,5	10,5	6	3	CC PRO, CC	E	0,7CC+0,3CCTP	ET, report	E	Max(0,7CC+0,3CCTP, 0,7ET+0,3CCTP)
Automatique		S8	10,5	10,5	6	3	CC PRO, CC	E	0,7CC+0,3CCTP	ET, report	E	Max(0,7CC+0,3CCTP, 0,7ET+0,3CCTP)
UE9 Mise en situation socioprofessionnelle					10 Notes UE ou semestre : moyenne pondérée, coef = ECTS							
Anglais 2	M1 BIEE M1CCI	S8	20			3	CC, TOEIC	E et O	(CCE+CCO+TOEIC)/3	ET	E	Max(CC E, ET)
Stage en entreprise (8 semaines minimum)		S8				6	10	CT	E et O	(CT E+CT O)/2	Pas de deuxième session, Report CC	
UE optionnelle Diplôme Universitaire Professionnalisation												
Stage d'une durée minimale de 6 mois		M1				6*	CT	E et O	Pas de deuxième session			

HE S2 BIEE 221 79,5 99,5 42 21 0 30 (1) CC : contrôle continu - CC TP : contrôle continu TP - P : partiel - ET : examen terminal

HE M1 BIEE 504 60 (2) E : écrit - O ECTS en lien avec le DU de Césure de Professionnalisation

Formation par la recherche Stage et projets

Master Mention Génie Civil				Année 2023-2024				Responsable mention Javad Eslami											
Parcours M2 Bâtiment Intelligent Efficacité Energétique (BIEE)								Responsable M2 El-hadj Kadri & Abdelhak Kaci											
								Secrétariat pédagogique Mériem Séghiri											
Formation par alternance			répartition horaire par étudiant					contrôle des connaissances											
Annualisé								Pondération		1ère session			2ème session						
Intitulé des cours		semes tre	CM	TD	TP	PRO	TPE	ECTS	Seiil	type de contrôle	type d'épreuve	règle de calcul	type de contrôle	type d'épreuve	règle de calcul				
UE Formation Générale 1																8 Notes UE ou semestre : moyenne pondérée, coef = ECTS			
Anglais de spécialité		M2 Bat TP MORI	M2	12			1			CC	E/O		ET	E/O					
Eléments de droit et marché de la construction			M2	10,5	10,5	2			CC	E		ET	E						
Communication - Expression			M2	10,5	1			CC	E		ET	E							
UE Bâtiment et Energies																8 Notes UE ou semestre : moyenne pondérée, coef = ECTS			
Réseaux de destributions divers			M2	10,5	10,5	2			CC	E		ET	E						
Production de froid et pompe à chaleur			M2	10,5	10,5	2			CC	E		ET	E						
Energies renouvelables			M2	10,5	10,5	2			CC	E		ET	E						
UE Energie et système d'information																8 Notes UE ou semestre : moyenne pondérée, coef = ECTS			
Capteurs - systèmes de mesure			M2	10,5	10,5	11	2			CC	E		ET	E					
BIM et Bâtiments 4.0			M2	10,5	10,5	2			CC	E		ET	E						
UE Conception et Energie																8 Notes UE ou semestre : moyenne pondérée, coef = ECTS			
Architecture et construction durable			M2	10,5	10,5	2			CC	E		ET	E						
Diagnostic et & réhabilitation énergétique des bâtiments			M2	10,5	10,5	2			CC	E		ET	E						
Sécurité Incendie, Accessibilité, Réglementations de la construction			M2	10,5	10,5	2			CC	E		ET	E						
Règles de dimensionnement d'éléments structuraux			M2	10,5	10,5	2			CC	E		ET	E						
UE Formation générale 2																8 Notes UE ou semestre : moyenne pondérée, coef = ECTS			
Anglais de spécialité 4			M2	12			1			CC	E/O		ET	E/O					
Management des projets et entrepreneariat			M2	10,5	10,5	1			CC	E		ET	E						
UE Communication et Régulation																8 Notes UE ou semestre : moyenne pondérée, coef = ECTS			
Régulation, Domotique – Immotique			M2	10,5	10,5	2			CC	E		ET	E						
Bases de données : traitement et analyse avancée			M2	10,5	10,5	9	2			CC	E		ET	E					
Objets connectés et supervision			M2	10,5	10,5	2			CC	E		ET	E						
UE Bâtiment et Conforts																8 Notes UE ou semestre : moyenne pondérée, coef = ECTS			
Confort thermique et qualité de l'air			M2	10,5	10,5	2			CC	E		ET	E						
Confort acoustique et visuel			M2	10,5	10,5	2			CC	E		ET	E						
Chauffage et climatisation			M2	10,5	10,5	9	2			CC	E		ET	E					
UE Séqeunces Industrielles																10 Notes UE ou semestre : moyenne pondérée, coef = ECTS			
Apprentissage			M2				24			CC	E/O		report	report	report				
HE M2BIEE		420	189	202,5	28,5	60			(1) CC : contrôle continu - CC TP : contrôle continu TP - P : partiel - ET : examen terminal							Formation par la recherche Stage et projets			
HE master BIEE		924				60			(2) E : écrit - O : oral										

Master Mention Génie Civil			Année 2023-2024					Responsable mention Javad Eslami							
Parcours M1 Conception Construction Ingénierie (CCI)			Responsable M1 Tien-Tung Ngo & Zine-el-Abidine TAHAR												
(Accessibles aux étudiants issus d'une L3 GC)			Secrétariat pédagogique Linda Perdoux												
M1 Semestre 1 et 2			répartition horaire par étudiant	contrôle des connaissances											
				Pondération		1ère session			2ème session						
Intitulé des cours	Mutualisation	semes tre	CM	TD	TP	PRO	TPE	ECTS	Seiil	type de contrôle	type d'épreuve	règle de calcul	type de contrôle	type d'épreuve	règle de calcul
UE Formation générale 1															
8															
Anglais 1		S7	18				2		CC, TOEIC	E et O	(CC E+CC O+TOEIC)/3	ET	E	Max(CC E, ET)	
Droit		S7	9	9				1,5		CT	E et O	(CT E+CT O)/2	Pas de deuxième session		
UE Outils Scientifiques															
8															
Mécanique des Milieux Continus		S7	9	9				1,5		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)
Résistance des Matériaux 1		S7	12	15				2		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)
UE Outils numériques															
8															
Management BIM		S7	9				1		CC	E et O	CC	Pas de deuxième session			
Dessin Assisté par Ordinateur		S7	9				1		CC	E	CC	Pas de deuxième session			
Conception Assistée par Ordinateur		S7	9				1		CC	E	CC	Pas de deuxième session			
Projet Outils numériques		S7	12 18				1,5		CT	E et O	(CT E+CT O)/2	Pas de deuxième session			
UE Dimensionnement des ouvrages															
8															
Béton Armé		S7	12	15				2		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)
Construction Métallique		S7	12	15				2		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)
Mécanique des sols		S7	12	15	9				2		CCTP, CC	E	(0,7CC+0,3CCTP)	ET report CCTP	E Max(0,7CC+0,3CCTP , 0,7ET+0,3CCTP)
Construction bois		S7	9	12				2		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)
Projet dimensionnement d'ouvrages		S7	12 18				2		CT	E et O	(CT E+CT O)/2	Pas de deuxième session			
UE Développement durable															
8															
Durabilité des Bétons		S7	9	9	9				1,5		CCTP, CC	E	(0,7CC+0,3CCTP)	ET report CCTP	E Max(0,7CC+0,3CCTP , 0,7ET+0,3CCTP)
Contrôle et renforcement des structures		S7	9	9				1,5		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)
Géologie de l'Ingénieur		S7	9	9				1,5		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)
Impact environnemental de la construction		S7	9	9				1,5		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)
UE Mise en situation socioprofessionnelle								8							
Synthèse bibliographique ou initiation à la recherche		S7	Travail personnel				15	2	CT	E et O	(CT E+CT O)/2	Pas de deuxième session			
Séminaires et visites		S7					18	0,5	Barème selon participation			Pas de deuxième session			
HE S1 CCI 324 111 144 45 24 69 30															

UE Formation générale 2											8		
Anglais 2		S8	18			2	CC, TOEIC	E et O	(CC E+CC O+TOEIC)/3	ET	E	Max(CC E, ET)	
Expression-Communication		S8	18			2	CT	E	CT	Pas de deuxième session			
UE Outils Scientifiques											8		
Résistance des Matériaux 2		S8	12	15	12	2	CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)	
Plasticité		S8	9	12		2	CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)	
Analyse numérique		S8	6	6	9	9	2	CC	E	(0,7CC+0,3CCTP)	ET report CCTP	E	Max(0,7CC+0,3CCTP , 0,7ET+0,3CCTP)
UE Gestion de travaux											8		
Etude de prix		S8	9	9		2	CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)	
Organisation de chantier		S8	9	9		2	CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)	
Conduite de travaux		S8	9	9		2	CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)	
Projet Gestion de Travaux		S8	18			18	2,5	CT	E et O	(CT E+CT O)/2	Pas de deuxième session		
UE Aménagement du bâtiment											8		
Chauffage, Climatisation, Efficacité et Bilan Energétique		S8	15	15		2	CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)	
Acoustique		S8	9	12		2	CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)	
Projet Aménagement du Bâtiment		S8	18			18	2,5	CT	E et O	(CT E+CT O)/2	Pas de deuxième session		
UE Mise en situation socioprofessionnelle											10		
Stage (8 semaines minimum)		S8	8 semaines minumum			5	10	CT	E et O	(CT E+CT O)/2	Pas de deuxième session		
UE optionnelle Diplôme Universitaire Professionnalisation													
Stage d'une durée minimale de 6 mois		M1				6*							

HE S2 CCI 258 78 123 12 45 45 30
HE M1 CCI 582 189 267 57 69 114 60

(1) CC : contrôle continu - CC TP : contrôle continu TP - P : partiel - ET : examen terminal

(2) E : écrit - O : oral (*) ECTS en lien avec le DU de Césure de Professionnalisation

Formation par la recherche Stage et projets

M2 Semestre 3 et 4		seme tre	répartition horaire par étudiant ⁽³⁾					Modalités du Contrôle des Connaissances								
Intitulé des cours	Mutualisation		CM	TD	TP	PRO	TPE	Pondération		1ère session			2ème session			
								ECTS	Seiil	type de contrôle	type d'épreuve	règle de calcul	type de contrôle	type d'épreuve	règle de calcul	
UE HUMANITES														10		
Langue Vivante		S9	20				20	2		CC	E et/ou O	CC	ET	E et/ou O	Max(CC, ET)	
Management		S9	9	9			10	2		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)	
Innovation et Propriété Intellectuelle		S9	9			9	10	2		CC-TP, CC	E	(CC+CC-TP)/2	ET	E	Max(CC, ET)	
UE MECANIQUE APPLIQUEE														10		
Plaques et coques		S9	9	9				1,5		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)	
Dynamique		S9	9	9				1,5		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)	
Recherche Opérationnelle		S9	9	9				1,5		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)	
UE CONCEPTION DES OUVRAGES														10		
Conception et modélisation des structures		S9	9	9		18	18	2,5		CC TP, CC	E	(CC+CC-TP)/2	ET	E	Max(CC, ET)	
Intéractions sol-structures		S9	9	9				1,5		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)	
Strucutres précontraintes		S9	9	9	3			1,5		CC TP, CC	E	(0,85CC+0,15CC-	ET	E	Max(CC, ET)	
Structures mixtes		S9	9	9				1,5		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)	
Sécurité incendie, accessibilité et réglementation de la construction		S9	9	9				1		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)	
UE BATIMENT ET ENERGIE														10		
Régulation et GTB		S9	9	9				1,5		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)	
Fluides et Réseaux		S9	9	9				1,5		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)	
Eclairage		S9	9	9				1,5		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)	
Projet Bâtiment et Energie		S9				18	18	2		CT	E et O	(CT E + CT O)/2	Pas de deuxième session			
UE MISE EN SITUATION SOCIOPROFESSIONNELLE														10		
Séminaires et visites		S9					18	0,5		Barème selon participation			Pas de deuxième session			
Initiation du projet de fin d'études		S9				12	60	4,5		CT	O	CT	Pas de deuxième session			
HE S9 CCI BAT 305 117 128 3 57 154 30																
UE DROIT ET GESTION DE LA CONSTRUCTION														10		
Droit de la construction et des marchés		S10	12	9				2		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)	
Gestion financière et économie de la construction		S10	12	9				2		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)	
UE CORPS D'ETAT ARCHITECTURAUX														10		
Acoustique et protection acoustique		S10	9	12				2		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)	
Architecture et second œuvre		S10	9	9				2		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)	
Projet corps d'état architecturaux		S10				12	24	2		CT	E et O	(CT E + CT O)/2	Pas de deuxième session			
UE MISE EN SITUATION SOCIOPROFESSIONNELLE														10		
Choix FA : Alternance en entreprise		S10						20		CT	E et O	(CT E + CT O)/2	Pas de deuxième session			
Choix FI : Projet de fin d'étude		S10				12	60	7		CT	E et O	(CT E + CT O)/2	Pas de deuxième session			
Choix FI : Stage en entreprise ou recherche		S10						13		CT	E et O	(CT E + CT O)/2	Pas de deuxième session			

M2 Semestre 3 et 4		seme stre	répartition horaire par étudiant ⁽³⁾					Modalités du Contrôle des Connaissances							
Intitulé des cours			CM	TD	TP	PRO	TPE	Pondération		1ère session			2ème session		
								ECTS	Seuil	type de contrôle	type d'épreuve	règle de calcul	type de contrôle	type d'épreuve	règle de calcul
UE HUMANITES 5															
10															
Langue Vivante		S9		20			20	2		CC	E et/ou O	CC	ET	E et/ou O	Max(CC, ET)
Management		S9	9	9			10	2		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)
Innovation et Propriété Intellectuelle		S9	9			9	10	2		CC-TP, CC	E	(CC+CC-TP)/2	ET	E	Max(CC, ET)
UE MECANIQUE APPLIQUEE															
10															
Plaques et coques		S9	9	9				1,5		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)
Dynamique		S9	9	9				1,5		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)
Recherche Opérationnelle		S9	9	9				1,5		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)
UE CONCEPTION DES OUVRAGES															
10															
Conception et modélisation des structures		S9	9	9		18	18	2,5		CC TP, CC	E	(CC+CC-TP)/2	ET	E	Max(CC, ET)
Intéractions sol-structures		S9	9	9				1,5		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)
Strucutres précontraintes		S9	9	9	3			1,5		CC TP, CC	E	(0,85CC+0,15CC-	ET	E	Max(CC, ET)
Structures mixtes		S9	9	9				1,5		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)
Sécurité incendie, accessibilité et réglementation de la construction		S9	9	9				1		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)
UE INFRASTRUCTURE ET ENVIRONNEMENT 1															
10															
VRD-Assainissement		S9	9	9				1,5		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)
Matériaux pour les travaux publics		S9	9	9				1,5		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)
Ouvrages d'art		S9	9	9				1,5		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)
Projet Infrastructures et environnement		S9				18	18	2		CT	E et O	(CT E + CT O)/2	Pas de deuxième session		
UE MISE EN SITUATION SOCIOPROFESSIONNELLE 5															
10															
Séminaires et visites		S9					18	0,5		Barème selon participation			Pas de deuxième session		
Initiation du projet de fin d'études		S9				12	60	4,5		CT	O	CT	Pas de deuxième session		
HE S9 CCI TP 305 117 128 3 57 154 30															
UE DROIT ET GESTION DE LA CONSTRUCTION															
10															
Droit de la construction et des marchés		S10	12	9				2		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)
Gestion financière et économie de la construction		S10	12	9				2		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)
UE INFRASTRUCTURE ET ENVIRONNEMENT 2															
10															
Routes		S10	9	9				2		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)
Hydraulique et aménagement hydraulique		S10	9	12				2		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)
Projet Infrastructures et routes		S10				12	24	2		CT	E et O	(CT E + CT O)/2	Pas de deuxième session		
UE MISE EN SITUATION SOCIOPROFESSIONNELLE 6															
10															
Choix FA : Alternance en entreprise		S10						20		CT	E et O	(CT E + CT O)/2	Pas de deuxième session		
Choix FI : Projet de fin d'étude		S10				12	60	7		CT	E et O	(CT E + CT O)/2	Pas de deuxième session		
Choix FI : Stage en entreprise ou recherche		S10						13		CT	E et O	(CT E + CT O)/2	Pas de deuxième session		

Indifférencié

M2 Semestre 3 et 4

Indifférencié		semes tre	répartition horaire par étudiant					contrôle des connaissances							
M2 Semestre 3 et 4			CM	TD	TP	PRO	TPE	Pondération		1ère session			2ème session		
Intitulé des cours	Mutualisation							ECTS	Seiil	type de contrôle	type d'épreuve	règle de calcul	type de contrôle	type d'épreuve	règle de calcul
UE HUMANITES10															
Langue vivante	M2 Bat TP MORI	S9	20				20	2		CC	E et/ou O	CC	ET	E et/ou O	Max(CC, ET)
Management	M2 Bat TP MORI	S9	9	9			10	2		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)
Innovation et Propriété Intellectuelle		S9	9			9	10	2		CC-TP, CC	E	(CC+CC-TP)/2	ET	E	Max(CC, ET)
UE MECANIQUE APPLIQUEE10															
Plaques et Coques	M2 Bat TP MORI	S9	9	9				1,5		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)
Dynamique	M2 Bat TP MORI	S9	9	9				1,5		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)
Recherche Opérationnelle	M2 Bat TP MORI	S9	9	9				1,5		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)
Plasticité - Calcul à la Rupture		S9	9	9				1,5		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)
UE MATERIAUX DE CONSTRUCTION 110															
Physico Chimie des Matériaux de Construction		S9	9	9				1,5		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)
Rhéologie des matériaux		S9	9	9				1,5		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)
Comportement et Modélisation des Matériaux		S9			12	12	12	2		CCTP, CT	E et O	(0,3CC TP+0,3CT E+0,4CT O)	ET	E	Max(CC, ET)
Béton Spéciaux et Produits en Béton		S9	9	9				1,5		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)
Nouveaux Matériaux et Techniques de construction		S9	9	9				1,5		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)
UE DEVELOPPEMENT DURABLE DES OUVRAGES10															
Durabilité des Matériaux de Construction		S9	9	9				1		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)
Pathologie - Réhabilitation		S9	9	9				1		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)
Analyse du cycle de vie		S9	9	9				1		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)
Projet Développement durable des ouvrages		S9				18	18	2		CT	E et O	(CT E + CT O)/2	Pas de deuxième session		
UE MISE EN SITUATION SOCIOPROFESSIONNELLE10															
Séminaires et visites		S9					18	0,5		CC	E		Pas de deuxième session		
Initiation du projet de fin d'études		S9				12	60	4,5		CC	E		Pas de deuxième session		

Total HE S3 MORI 308 117 128 12 51 148 30

UE DROIT ET GESTION DE LA CONSTRUCTION															
10															
Droit de la construction et des marchés	M2 BIEE Bat TP MORI	S10	12	9				2		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)
Gestion financière et économie de la construction	M2 Bat TP MORI	S10	12	9				2		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)
UE MATERIAUX DE CONSTRUCTION 2															
10															
Matériaux Hétérogènes		S10	9	9				2		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)
Milieux Poreux		S10	9	12				2		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)
Projet Matériaux de construction		S20				12	12	2		CT	E et O	(CT E + CT O)/2	Pas de deuxième session		

UE MISE EN SITUATION SOCIOPROFESSIONNELLE										10	
Projet de Fin d'Etude	M2 Bat TP MORI	S10	12 60				7	CT	E et O	(CT E + CT O)/2	Pas de deuxième session, Report CC
Stage en entreprise ou recherche	M2 Bat TP MORI	S10					13	CT	E et O	(CT E + CT O)/2	Pas de deuxième session, Report CC
Total HE S4 MORI		105	42	39	0	24	72	30	(1) CC : contrôle continu - CC TP : contrôle continu TP - P : partiel - ET : examen terminal		
Total HE M2 MORI		413	159	167	12	75	220	60	(2) E : écrit - O : oral		Formation par la recherche Stage et projets

Formation par la recherche Stage et projets

Formation initiale M1 Bâtiments & Travaux Publics (BTP)		répartition horaire par étudiant				Modalités de contrôle des connaissances								
						Pondération		1ère session			2ème session			
Intitulé des cours		CM	TD	TP	TPE	ECTS	Seuil	type de contrôle	type d'épreuve	règle de calcul	type de contrôle	type d'épreuve	règle de calcul	
Diplôme d'ingénieur Génie Civil de SJD (Ing2)														
UE Moyenne obtenue à la 4e année du diplôme d'ingénieur en Génie Civil de SJD		Bac+4 (SJD)						60	10	Modalités d'évaluation de SJD			Modalités d'évaluation de SJD	
UE Master Génie Civil première année de CY (M1)														
						10	Cours complémentaires CY validés à SDJ							
EC Pathologie - Réhabilitation		Bac+4 (CY)		10	10	2		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)	
EC Physicochimie des matériaux de la construction		Bac+4 (CY)		10	10	2		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)	
EC Impact environnemental et développement durable		Bac+4 (CY)		10	10	2		CC	E	CC	ET	E	Max(CC, ET)	
HE M1 DD GC/IngGC CAMEROUN 60 30 30 66														

Formation initiale M2 Bâtiments & Travaux Publics (BTP)		répartition horaire par étudiant				Modalités de contrôle des connaissances							
						Pondération		1ère session			2ème session		
Intitulé des cours		CM	TD	TP	TPE	ECTS	Seuil	⁽¹⁾ type de contrôle	⁽²⁾ type d'épreuve	règle de calcul	⁽¹⁾ type de contrôle	⁽²⁾ type d'épreuve	règle de calcul
Diplôme d'ingénieur Génie Civil de SJD (Ing3)													
Formation sur 3 ans entièrement validée par SJD à Douala													
UE Moyenne obtenue à la 5e année du diplôme d'ingénieur en Génie Civil de SJD		Bac+5 (SJD)				60	10	Modalités d'évaluation de SJD			Modalités d'évaluation de SJD		
UE Master Génie Civil deuxième année de CY (M2)													
10 Cours complémentaires CY validés à SJD													
EC Durabilité des matériaux de construction		Bac+5 (CY)		10 10		2		CC E CC			ET E Max(CC, ET)		
EC Bétons spéciaux et nouveaux matériaux		Bac+5 (CY)		10 10		2		CC E CC			ET E Max(CC, ET)		
EC Matériaux hétérogènes et milieu poreux		Bac+5 (CY)		10 10		2		CC E CC			ET E Max(CC, ET)		
Module Stage inclus dans le diplôme d'ingénieur (choix validé par l'équipe pédagogique)													
Formation métier : stage durée minimale 4 mois, durée maximale 6 mois													
UE Stage professionnel en entreprise		Bac+5 (SJD)		4 à 6 mois		Crédit SJD		Modalités d'évaluation de SJD			Modalités d'évaluation de SJD		
UE Stage recherche en laboratoire		Bac+5 (SJD)		4 à 6 mois		Crédit SJD		Modalités d'évaluation de SJD			Modalités d'évaluation de SJD		

Modalités de validation du double diplôme Franco-Camerounais

Master mention Génie Civil de CY & Ingénieur en Génie Civil de SJD

La formation dure cinq ans à SJD (diplôme d'ingénieur) et 2 ans à CY (master mention génie civil)

Les enseignements se déroulent entièrement sur le site de L'Institut Universitaire Catholique Saint-Jérôme à Douala, Cameroun

Les enseignants de CY se déplacent à Douala ou proposent leurs cours par d'autre moyens dont le distanciel

Les étudiants valident le parcours ingénieur selon les modalités de SJD, ils obtiennent ainsi le diplôme d'ingénieur spécialité Génie Civil de SJD.

La note de 4e année Ingénieur en Génie Civil parcours BTP de SJD est portée sur le relevé des acquis en tant qu'UE pour 60 crédits

La note de 5e année Ingénieur en Génie Civil parcours BTP de SJD est portée sur le relevé des acquis en tant qu'UE pour 60 crédits

Le diplôme d'ingénieur de SJD doit être validé avec une moyenne au moins égale à 10 (pas 12)/20.

Les étudiants doivent valider l'UE de M1 et l'UE de M2 avec une moyenne supérieure à 10/20, les EC qui les composent se compensent entre elles

Une deuxième session est organisée et la meilleure des deux notes entre la note entre 1ère session et 2nde session est retenue à l'issue de la 2nde session

La mention du double diplôme repose sur la moyenne de M2 (5e année SJD + M2 CY y compris le stage).

Mention du diplôme : mention Passable : $10 \leq m < 12$; Assez-Bien : $12 \leq m < 14$; Bien : $14 \leq m < 16$; Très Bien : $m \geq 16$

Traitement des absences aux examens : Les absences sont gérées par SJD pour le diplôme d'ingénieur et pour les cours de master CY selon les modalités de SJD

Les absences seront remplacées par 0/20 (pas de défaillances)

Modalités de Contrôle des Connaissances M1 et M2

Mention Génie Civil

Applicable à tous les parcours de la mention

Utilisation des notes de première et deuxième session

Nombre de sessions : 2

Note seuil d'UE pour se présenter à la deuxième session : note seuil à 10/20

L'étudiant est libre de se présenter à la 2ème session

La meilleure des 2 notes (1ère et 2ème session) est utilisée pour le calcul de la 2e session

Autres conditions pour se présenter à la deuxième session : **Ne pas avoir validé le semestre**

Absence des étudiants aux examens

Règle numéro 1 : si une Absence Injustifiée (ABI) est saisie au niveau de l'épreuve, le Relève des Acquis indiquera "Absence Injustifiée" à la place de la note et l'étudiant sera défaillant (DEF) à l'EC, à l'UE, au semestre, et à l'année

Règle numéro 2 : si une Absence Injustifiée (ABI) est saisie au niveau de l'épreuve, le Relève des Acquis indiquera "Absence Injustifiée" à la place de la note, la moyenne de l'étudiant à l'EC, à l'UE, au semestre, à l'année est calculée avec un 0/20

Règle numéro 3 : si une Absence Justifiée (ABJ) est saisie au niveau de l'épreuve, le Relève des Acquis indiquera "Absence Justifiée" à la place de la note et l'étudiant sera défaillant (DEF) à l'EC, à l'UE, au semestre, et à l'année

Règle numéro 4 : si une Absence Justifiée (ABJ) est saisie au niveau de l'épreuve, le Relève des Acquis indiquera "Absence Justifiée" à la place de la note, la moyenne de l'étudiant à l'EC à l'UE, au semestre, à l'année est calculée avec un 0/20

Indiquez quelle(s) règle(s) sont (seront) appliquée(s) à la formation en première session : Règles 1 et 3

Indiquez quelle(s) règle(s) sont (seront) appliquée(s) à la formation en deuxième session : Règles 2 et 4

Compensations Capitalisation

Conditions de validation des UE et des EC

Moyenne d'une UE = moyennes des notes des EC pondérées par leurs ECTS.

Validation d'une UE (hors UE Mise en situation socioprofessionnelle) = moyenne de UE ≥ 10 .

Validation de l'UE Mise en situation socioprofessionnelle = note de chaque EC ≥ 10 , pas de deuxième session

Validation d'un EC = note ≥ 10

Conditions de validation des semestres

Validation du semestre si sa moyenne générale et la moyenne de chaque UE sont supérieures ou égales à 10 **Revient à mettre une note seuil à chaque UE**

Possibilité de valider les semestres par compensation si la moyenne de toutes les UE ≥ 8 et la moyenne générale du semestre ≥ 10

Conditions de validation de l'année

Validation de l'année = validation des deux semestres.

Possibilité de valider l'année par compensation entre les semestres si la moyenne de chaque semestre ≥ 9 et la moyenne générale de l'année ≥ 10 .

Conditions pour se présenter en session 2

Si la moyenne d'une UE < 8 et la moyenne générale du semestre > 10, la deuxième session est autorisée pour toutes les EC < 10 de cette UE

Si la moyenne générale du semestre est < 10, la deuxième session est autorisée pour toutes les EC < 10 dans les UE < 10 du semestre.

Mode de validation du diplôme intermédiaire de Maîtrise

Le diplôme intermédiaire de Maîtrise est délivré selon les critères de validation du M1

Mode de validation du Master

La validation du stage doit répondre aux critères décrits plus loin

Pour un étudiant inscrit en M1 à l'UCP, la validation du M1 est obligatoire pour obtenir une inscription en M2

La validation du master pour un étudiant inscrit à l'UCP nécessite la validation du M1 et du M2

Pour un étudiant venant d'une autre université, la validation du M1 (ou équivalent) est obligatoire pour obtenir une inscription en M2

La validation du master pour un étudiant ayant validé son M1 dans une autre université nécessite la validation du M2

Les dispositions suivantes relèvent de l'appréciation du Jury qui est souverain dans ses décisions :

Le redoublement n'est pas de droit, il se limite à un seul redoublement sur les deux années de formation

Lorsque le M1 est proposé en Formation par Alternance (FA), contrat d'apprentissage, en contrat de professionnalisation, le passage en M2 peut être conditionnel

Règles concernant le Stage de M2 ou de la période en alternance

La durée du stage ou de la période en alternance sont indiquées dans les plaquettes de M2

Le stage fait l'objet d'un rapport écrit et d'une soutenance orale

Nombre de notes entrant dans la règle de calcul de la note finale du stage : 10% Entreprise + 40% Rapport + 40% Soutenance

Le stage fait l'objet d'une note seuil à 10/20 pour valider le stage en M1 ou en M2

Mode de calcul de la mention P, AB, B, TB de Master

Mention du diplôme : mention Passable : $10 \leq m < 12$; Assez-Bien : $12 \leq m < 14$; Bien : $14 \leq m < 16$; Très Bien : $m \geq 16$

Pour les étudiants ayant fait M1 et M2 à l'UCP la mention repose sur la moyenne de S3 et S4

Pour les étudiants ayant fait un M1 dans une autre université, la mention repose sur la moyenne S3 et S4

Indifférencié				Répartition horaire par étudiant				Autre		contrôle des connaissances									
M1 Semestre 1 et 2										Pondération		1ère session			2ème session				
Intitulé des cours		Responsable de l'enseignement	Mutualisation	semestre	CM	TD	TP	Autre encadré	non encadré	ECTS	Seuil	type de contrôle	type d'épreuve		règle de calcul	type de contrôle	type d'épreuve	règle de calcul (Meilleure note des 2 sessions)	
UE Analyses et physicochimie										10		7							
Spectroscopies		G. Dosseh	Ing2	S1	10,5	11				2,5		ET	E	Coefficient = ECTS		ET	E	Coefficient = ECTS	
RMN		G. Dosseh	Ing2	S1	10,5	11				2,5		ET	E	Coefficient = ECTS		ET	E	Coefficient = ECTS	
Méthodes de séparation		C. Vancaeyzeele	M1-FDM, Ing2	S1	10,5	11				2,5		CC ou ET	E	Coefficient = ECTS		ET	E	Coefficient = ECTS	
Approche orbitale		G. Sini	Ing2	S1	10,5	11				2,5		ET	E	Coefficient = ECTS		ET	E	Coefficient = ECTS	
UE Synthèses et propriétés										10		7							
Synthèse macromoléculaire		C. Plesse	M1-FDM, Ing2	S1	15	15				4		CC ou ET	E	3,5		ET	E	3,5	
Physico-chimie des interfaces		O. Fichet	M1-FDM, Ing2	S1	10,5	11				2		CC ou ET	E	2,5		ET	E	2,5	
Grandes méthodes de synthèse I		T. Brigaud		S1	15	15				4		ET	E	3,5		ET	E	3,5	
UE Travaux pratiques										10		7							
TP de chimie fine			Ing2	S1		14				2		CCTP	E	1,5		report	report	1,5	
TP RMN		C. Zanato	Ing2	S1		3,5				1		CCTP	E	0,5		report	report	0,5	
TP de modélisation et informatique		G. Sini ; P. Griesmar	Ing2	S1		14				2		CCTP	E	1,5		report	report	1,5	
TP Analyse			Ing2	S1		14				2		CCTP	E	1,5		report	report	1,5	
Projet personnalisé		K. Decout	Ing2	S1		12				2		CC	E et O	1,5		report	report	1,5	
TP Synthèse macromoléculaire			Ing2	S1		14				1		CCTP	E	2		report	report	2	
HE S1 C				236,5	82,5	94,5	59,5			30									
UE Travaux pratiques et individuels										5,5		7							
Bibliographie		T.T. Bui	Ing2	S2		5				1		ET	O	Coefficient = ECTS		report	report	Coefficient = ECTS	
Travaux pratiques			Ing2	S2		35				4,5		CCTP	E	Coefficient = ECTS		report	report	Coefficient = ECTS	
UE Anglais										3,5		7							
Anglais		UEA	M1	S2		36				3,5		CC	E / O	Coefficient = ECTS		report	report	Coefficient = ECTS	
UE Option : au choix selon le parcours de M2 envisagé																			
UE Polymères		C. Plesse								16,5									
Synthèse macromoléculaire 2		L. Chikh	Ing2	S2	10,5	11				2,5		ET	E	Coefficient = ECTS		ET	E	Coefficient = ECTS	
Polymères π -conjugués		PH. Aubert	Ing2	S2	10,5	11				2,5		ET	E	Coefficient = ECTS		ET	E	Coefficient = ECTS	
Sol-Gel		P. Griesmar	Ing2	S2	4,5	4,5				1		ET	E	Coefficient = ECTS		ET	E	Coefficient = ECTS	
Propriétés mécaniques des polymères		C. Vancaeyzeele	M1 FDM/Ing2	S2	6	6				1,5		CC ou ET	E	Coefficient = ECTS		ET	E	Coefficient = ECTS	
Propriétés électriques des polymères		G. Nguyen	Ing2	S2	6	6				1,5		ET	E	Coefficient = ECTS		ET	E	Coefficient = ECTS	
Physicochimie des polymères en solution		O. Fichet	M1	S2	10,5	11				2,5		CC ou ET	E	Coefficient = ECTS		ET	E	Coefficient = ECTS	
Electrochimie		PH. Aubert	Ing2	S2	10,5	11				2,5		ET	E	Coefficient = ECTS		ET	E	Coefficient = ECTS	
Cristallographie		S. Cantin	Ing2	S2	10,5	11				2,5		ET	E	Coefficient = ECTS		ET	E	Coefficient = ECTS	

UE Chimie pour le vivant				E. Chelain		16,5		7					
Grandes méthodes de synthèse 2	T. Brigaud	Ing2	S2	10,5	11	2,5	ET	E	Coefficient = ECTS	ET	E	Coefficient = ECTS	
Chimie bio-organique	N. Lubin-Germain	Ing2	S2	10,5	11	2,5	ET	E	Coefficient = ECTS	ET	E	Coefficient = ECTS	
Catalyses	F. Gallier	Ing2	S2	6	6	1,5	ET	E et O	Coefficient = ECTS	ET	E	Coefficient = ECTS	
De l'acide aminé aux peptides	E. Peroni	Ing2	S2	10,5	11	2,5	ET	E	Coefficient = ECTS	ET	E	Coefficient = ECTS	
Stratégies de synthèse	G. Chaume	Ing2	S2	10,5	11	2,5	ET	E	Coefficient = ECTS	ET	E	Coefficient = ECTS	
Chimie hétérocyclique	J. Pytkowicz	Ing2	S2	10,5	11	2,5	ET	E	Coefficient = ECTS	ET	E	Coefficient = ECTS	
Synthèse asymétrique	T. Brigaud	Ing2	S2	10,5	11	2,5	ET	E	Coefficient = ECTS	ET	E	Coefficient = ECTS	
UE Immersion professionnelle						4,5		10					
Stage (minimum 2 mois)			S2			4,5	ET	E et O	5	report	report	5	
UE optionnelle Diplôme Universitaire Professionnalisation													
Stage d'une durée minimale de 6 mois	SCUIO-IP		M1			6*	CT	E et O	Pas de deuxième session				
HE Tronc Commun S2 C			76	0	41	35	13,5	(1) CC : contrôle continu - CC TP : contrôle continu TP - P : partiel - ET : examen terminal					
HE S2 choix			138	69	69	0	16,5	(2) E : écrit - O : oral (*) ECTS en lien avec le DU de Césure de Professionnalisation					
HE M1 C			450,5				60	Formation par la recherche					

Indifférencié

M2 Semestre 3 et 4

Indifférencié M2 Semestre 3 et 4				Répartition horaire par étudiant					Autre		contrôle des connaissances									
							Autre	non	Pondération		1ère session			2ème session						
Intitulé des cours				Responsable de l'enseignement		Mutualisati on	semest re	CM	TD	TP	encad ré	encad ré	ECTS	Seuil	type de contrôle	type d'épreuve	règle de calcul	type de contrôle	type d'épreuve	règle de calcul
Tronc commun												12								
UE Structure et innovation												7								
EC Biomatériaux				F. Goubard		Ing3	S1	9					1,5		ET	E		ET	E	
EC Biocapteurs				P. Banet, P. Baker		Ing3	S1	12					1,5		ET	E		ET	E	
EC Plan d'expérience				M. Arnold		Ing3	S1	6					1		ET	E		ET	E	
EC Modélisation						Ing3	S1	6					1		ET	E		ET	E	
EC Techniques microscopiques				S. Peralta		Ing3, FDM	S1	6					1		ET	E		ET	E	
EC Architectures supramoléculaires				X. Sallenave		Ing3	S1	10,5					1		ET	E		ET	E	
UE Immersion Professionnelle												5								
EC Base de données				J. Pytkowicz		Ing3	S1	6				15	1		Rapport	E et O		Pas de deuxième session		
EC Anglais				S. Buchot			S1	12					2		CC ou ET	E		ET	E	
EC Cycle de conférences						Ing3	S1	6					1		CC	E		Pas de deuxième session		
EC4 Brevet et PI				I. Hoefkens		Ing3, FDM	S1	6					1		ET	E		ET	E	
Choisir parmi les deux Options proposées																				
Option 1 : Design de Matériaux Polymères				C. Plesse				120					18							
UE du monomère au matériau												6,5								
EC Synthèses de polymères				F. Vidal		Ing3	S1	10,5					2		ET	E		ET	E	
EC Polymères conjugués et polymères conducteurs				TT. Bui		Ing3	S1	6					1		ET	E		ET	E	
EC Matériaux hybrides				P. Griesmar		Ing3	S1	6					1		ET	E		ET	E	
EC Polymères naturels et biosourcés				C. Plesse		Ing3, FDM	S1	7,5					1		ET	E		ET	E	
EC Mélanges et mise en forme des polymères				O. Fichet		Ing3	S1	12					1,5		ET	E		ET	E	
UE Caractérisations												5								
EC Caractérisations spectroscopiques et chromatographiques						Ing3	S1	9					1,5		ET	E		ET	E	
EC Caractérisations électrochimiques et électriques						Ing3	S1	6					1		ET	E		ET	E	
EC Caractérisations thermomécaniques				C. Vancaeyzeele		Ing3	S1	10,5					1,5		ET	E		ET	E	
EC Analyses de surface et interfaces						Ing3	S1	6					1		ET	E		ET	E	
UE Applications												4								
EC Polymères stimulables				C.Plesse et PH Aubert		Ing3	S1	9					1		ET	E		ET	E	
EC Biomatériaux 2						Ing3	S1	6					1		ET	E		ET	E	
EC Energie						Ing3	S1	9				9	1		ET	E et/ou O		ET	E et/ou O	
EC Formulation				Frédérc Vidal		Ing3	S1	6					1		ET	E		ET	E	
UE Cycle de vie												2,5								
EC Vieillissement, dégradation et recyclage				O. Fichet		Ing3	S1	10,5					1,5		ET	E		ET	E	
EC Analyse du cycle de vie				D. Aguilera		Ing3	S1	6					1		ET	E		ET	E	

Option 2 : Biomolécules : design, synthèse et propriétés					N. Lubin-Germain	120	18		
UE Biomolécules							4,5		
EC Protéines et peptides	M. Larregola	Ing3	S1	12	1,5	ET	E	ET	E
EC Nucléosides, Nucléotides et acides nucléiques	L. Agrofoglio	Ing3	S1	10,5	1,5	ET	E	ET	E
EC Glycochimie	S. Oscarson	Ing3	S1	12	1,5	ET	E et O	ET	E
UE Biomolécules et synthèses							5,5		
EC Chimie du Fluor	T. Brigaud	Ing3	S1	12	2	ET	E	ET	E
EC Chimie médicinale	N. Lubin-Germain	Ing3	S1	9	1,5	ET	E	ET	E
EC Synthèse Organique	J. Uziel	Ing3	S1	12	2	ET	E	ET	E
UE Biomolécules et structures							4,5		
EC RMN biomolécules	N. Birlirakis	Ing3	S1	12	1,5	ET	E	ET	E
EC Relation structure activité		Ing3	S1	6	1	ET	E	ET	E
EC Masse biomolécules		Ing3	S1	6	1	ET	E	ET	E
EC Spectroscopies et interactions des biomolecules		Ing3	S1	6	1	ET	E	ET	E
UE Biomolécules et industries							3,5		
EC Chimie du développement durable	N. Lubin-Germain	Ing3	S1	10,5	1,5	ET	E	ET	E
EC Développement industries santé	M. Arnold	Ing3	S1	6	1	ET	E	ET	E
EC Méthodologies et Synthèses Innovantes	S. Dhhlut	Ing3	S1	6	1	ET	E	ET	E
				HE S9 TC	79,5	12			
				HE option 1	120	18			
				HE option 2	120	18			
UE Immersion professionnelle									
Stage (minimum 24 semaines)			S2	24 semaines ou plus	30	ET	E et O	Pas de deuxième session	
				HE option 1	199,5	60	(1) CC : contrôle continu - CC TP : contrôle continu TP - P : partiel - ET : examen terminal		
				HEoption 2	199,5	60	(2) E : écrit - O : oral		
Formation par la recherche									

Formation par la recherche

Professionnel en alternance

M1 formation annuelle

Professionnel en alternance				Répartition horaire par étudiant					Autre non encadré		contrôle des connaissances																								
M1 formation annuelle										Pondération		1ère session			2ème session																				
Intitulé des cours				Responsable de l'enseignement		Mutualisation		Annuel		CM		TD		TP		encadré		encadré		ECTS		Seuil		type de contrôle		type d'épreuve		règle de calcul		type de contrôle		type d'épreuve		règle de calcul	
UE Outils d'analyse																			9,5																
Méthodes de séparation				M. Larregola				M1		15		15								3				ET		E				Pas de 2ème session					
Méthodes potentiométriques et colométriques				P.-H. Aubert				M1		2		2								0,5				ET		E									
Spectroscopies				G. Dosseh, S. Peralta				M1		14		17								2,5				ET		E									
Spectroscopie de masse				N. Lubin-Germain				M1		3		3								1				ET		E									
Incertitudes-Statistiques appliquées-Métrologie				V. Cobut				M1		8		12								1,5				ET		E									
Risque biologique: approche microbiologique				D. Seyer				M1		9		9								1				ET		E									
UE Travaux pratiques																			6,5																
Chimie				F. Gallier,				M1				56								5				CC TP				Pas de 2ème session							
Biologie				D. Seyer				M1				16								1,5				CC TP											
UE Systèmes de management																			6																
Système de management de la qualité				A. Huot				M1		38										3,5				ET		E et/ou O		Pas de 2ème session							
Système de management de la santé et sécurité au travail				A. Huot				M1		7										0,5				ET		E et/ou O									
Réglementation risque chimique : reach FDS SGH/cLP				A. Huot				M1		7										0,5				ET		E et/ou O									
Système de management environnemental -				C. Paré				M1		14										1,5				ET		E et/ou O									
UE Déploiement de systèmes de management et gestion projet																			3,5																
Gestion de projet				A. Huot				M1		7		14								1				ET		E et/ou O		Pas de 2ème session							
Déploiement système de management de la qualité				A. Huot				M1				35								2,5				ET		E et/ou O									
UE Outils de la Qualité																			1,5																
Méthodes de résolution de problème				A. Huot				M1		4		4								0,5				ET		E et/ou O		Pas de 2ème session							
AMDEC				C. Paré				M1		7		7								1				ET		E et/ou O									
Plans d'expérience - bases				V. Cobut				M1		3		3								0				Évalué sans notes											
UE Thèmes spécifiques																			3,5																
Sécurité alimentaire; HACCP; Certification IFS				A. Huot				M1		14										1,5				ET		E et/ou O		Pas de 2ème session							
Bonnes pratiques de fabrication				M. Lherisse				M1		7										1				ET		E et/ou O									
Bonnes pratiques de laboratoire				S. Vigeon				M1		7										1				ET		E et/ou O									
Les Systèmes informatiques dans l'entreprise				N. Sedrati				M1		4										0				Évalué sans note											
UE Audit																			2,5																
Audit des systèmes de management de la qualité- Méthodologie				A. Huot				M1		7		7								1				ET		E et/ou O		Pas de 2ème session							
Simulation d'audit COFRAC				J.-F. Moisan, S. Vigeon				M1		5		14								1,5				ET		E et/ou O									

UE Thèmes Transversaux et séminaires					3		
Anglais	D. Edwards		M1	9 27	3	ET E et/ou O	Pas de 2ème session
Techniques de présentations orales et écrites	V. Cobut		M1	2 4	0	Évalué sans note	
Séminaires			M1	12	0	Évalué sans notes	
Projet					100	8 10	
Projet tutoré en entreprise			M1		8	CC E et O	Pas de 2ème session
Apprentissage						16 10	
Apprentissage en entreprise			M1		16	CC E et O	Pas de 2ème session

HE M1 C&Q
450
205
173
72
0
0
60

(1) CC : contrôle continu - CC TP : contrôle continu TP - P : partiel - ET : examen terminal

HE Projets M1 C&Q
100

Professionnel en alternance

M2 Formation annuelle

Professionnel en alternance M2 Formation annuelle				Répartition horaire par étudiant					contrôle des connaissances								
Intitulé des cours	Responsable de l'enseignement	Mutualisati on	Annual isé	CM	TD	TP	Autre encad ré	Autre non encad ré	Pondération		1ère session			2ème session			
									ECTS	Seuil	type de contrôle	type d'épreuve	règle de calcul	type de contrôle	type d'épreuve	règle de calcul	
Outils d'analyse										6,5							
Méthodes de séparation	M. Larregola			8	8				1		ET	E					
RMN	G. Dosseh, N. Lubin-Germain			7	8				1		ET	E					
Incertitudes-Statistiques appliquées-Métrologie	V. Cobut			7	15				2		ET	E					
Plans d'expérience	V. Cobut			5	10				1,5		ET	E					
Risque biologique; approche toxicologique	D. Seyer			6	6				1		ET	E					
Travaux pratiques										7,5							
Chimie	F. Gallier					35			3,5		CC TP						
Mini projet en salle d'analyse	F. Gallier, I. Laurent					35			2,5		CC TP						
Biologie	D. Seyer					16			1,5		CC TP						
Systèmes de management										4							
Système de management de la qualité	A. Huot			7					0,5		ET	E et/ou O					
Pilotage système de management de la qualité	A. Huot				21				2		ET	E et/ou O					
Méthodes de résolution de problème	A. Huot			3	3				0,5		ET	E et/ou O					
Maîtrise statistique des procédés	V. Cobut			5	6				1		ET	E et/ou O					
Thèmes spécifiques										8,5							
Qualité pharmaceutique, affaires réglementaires	M. Lherisse			12					1,5		ET	E					
Qualité cosmétique	C. Paré			7					1		ET	E					
Dispositifs médicaux	C. Horvais + S. Robert			18					2		ET	E					
Qualité de l'air	J. Larbre			12					1		ET	E					
Qualité de l'eau	J.-F. Moisan			12					1		ET	E					
Maitrise des systèmes informatiques	J.-F. Moisan			6					0,5		ET	E					
Validation des Systèmes informatiques	N. Sedrati			10	8				1,5		ET	E et/ou O					
Audit										2							
Audit des systèmes de management de la qualité - Simulation d'audit	A. Huot				21				2		ET	E et/ou O					
Thèmes Transversaux										7,5							
Droit du travail	M. Pépin			12					1,5		ET	E					
Techniques de management	E. de Ménorval			7	14				1,5		ET	E et/ou O					
Anglais	D. Edwards			12	30				2,5		ET	E et/ou O					
Préparation et passage du TOEIC	D. Edwards			6	15				1		ET	E					
Techniques de présentations orales et écrites	V. Cobut			3	6				1		ET	E et/ou O					
Techniques de recherche d'emploi	C. Horvais, F. Joly			3	10				0		Évalué sans note						
Séminaires				15					0		Évalué sans note						
Projet										8 10							
Projet tutoré en entreprise ou à l'université								100	8		CC	E et O					
Apprentissage										16 10							
Apprentissage en entreprise									16		CC	E et O					

Pas de session 2

Master Mention Chimie				Année 2023-2024				Responsable mention Nadège Lubin-Germain														
Parcours M2 Ingénierie Technico-commerciales (ITC)				Responsable M2 Odile Fichet																		
				Secrétariat pédagogique Aurélie Guy																		
Professionnel en alternance M2 Semestre 3 et 4				Répartition horaire par étudiant			Autre		contrôle des connaissances													
							Autre non		Pondération		1ère session				2ème session							
Intitulé des cours		Responsable de l'enseignement	Mutualisati on	semest re	CM	TD	TP	encad ré	encad ré	ECTS	Seuil	type de contrôle	type d'épreuve		règle de calcul	type de contrôle	type d'épreuve	règle de calcul				
UE Environnement économique et juridique de l'entreprise										5,5												
Economie et organisation de l'entreprise		F.Surmont		S3	30					2		CC	E/O		2	Pas de deuxième session Pas de compensation entre les semestres 3 et 4						
Environnement juridique de l'entreprise		P.Peyromaure		S3	18					1,5		CC	E/O		1,5							
Gestion budgétaire et contrôle des coûts		R.Del Cuerpo		S3	30					2		CC	E/O		2							
UE Environnement commercial de l'entreprise										5												
Marketing B to B		L.Marcenac		S3	40					2,5		CC	E/O		2,5							
Gestion de la relation client (GRC)		P.Desmoucelle		S3	20					1,5		CC	E/O		1,5							
Gestion des bases de données		C.Plesse		S3	15					1		CC	E/O		1							
UE Management et développement commercial										8												
Prospecter pour consolider et développer l'entreprise		F.Marcenac		S3	39					2,5		CC	E/O		2,5							
Approcher la relation vente		F.Marcenac		S3	61					4		CC	E/O		4							
Approcher le management des équipes de ventes		F.Marcenac		S3	20					1,5		CC	E/O		1,5							
UE Développement de l'efficacité personnelle et professionnelle										5,5												
Anglais des affaires		UEA		S3	60					4		CC	E/O		4							
Méthodologie de projet		F.Marcenac		S3	15					1		CC	E/O		1							
Restitution d'expérience		O.Fichet		S3	12					0,5		CC	E/O		0,5							
UE Réglementation et environnement économique										6												
Législation - Normes		A.Latge		S3	15					1		CC	E/O		1							
Hygiène et sécurité		C.Demanze		S3	20					1,5		CC	E/O		1,5							
Aspect technique		O.Fichet		S3	55					3,5		CC	E/O		3,5							
HE ITC				450	450					30												
UE6 : Projet tutoré				S4	100					10		CC	E & O		10							
UE7 : Période en entreprise				S4	37 semaines					20		CC	E & O		20							
HE ITC				100	100					30	(1) CC : contrôle continu - CC TP : contrôle continu TP - P : partiel - ET : examen terminal											
HE M2 ITC				550						60	(2) E : écrit - O : oral											

(1) CC : contrôle continu - CC TP : contrôle continu TP - P : partiel - ET : examen terminal
(2) E : écrit - O : oral

Professionnel en alternance

Niveau M1

Professionnel en alternance				Répartition horaire par étudiant				Autre non encadré		contrôle des connaissances											
Niveau M1										Pondération		1ère session			2ème session						
Intitulé des cours				Responsable de l'enseignement		Mutualisation		Annuel		CM TD TP		ECTS Seuil		type de contrôle type d'épreuve règle de calcul			type de contrôle type d'épreuve règle de calcul				
UE Analyses et Séparations										4		1							Pas de deuxième session		
EC Spectrochimie				G Dosseh						10 9,5		2		ET E 1							
EC Méthode de Séparation				C Vancaeyzeele		M1-C				10,5 11		2		CC ou ET E 1							
UE Synthèses et Propriétés										7		1									
EC Synthèse macromoléculaire				C Plesse		M1-C				15 15		3		CC ou ET E 1							
EC Physicochimie des Interfaces				O Fichet		M1-C				10,5 11		2		CC ou ET E 1							
EC Réactivités				TT Bui						10,5 11		2		ET E 1							
UE Sciences de l'Ingénieur										7		2									
EC Anglais				UEA						41		3		CC E / O 3							
EC Intro Marketing Management				K Zemri						6		1		ET E 1							
EC Analyse Document				F Goubard						7,5		2		ET E/O 1							
EC Outils management										8 4		1		CC ou ET E/O 1							
UE Travaux Pratiques et Individuels										10		1									
EC Mise à niveau Bases de données				T Thiem						36 24		4		ET E 3							
EC TP Analyse				E Peroni TT Bui						28		3		CCTP E 1							
EC TP Chimie Analyse et Formulation				E Peroni TT Bui						28		3		CCTP E 1							
UE Formulation										8		2									
EC Méthodologie des Plans d'experiences				M Arnold						7,5 7,5		2		ET E 2							
EC Formulation et Caractérisation des milieux dispersés				L Nguyen						8,5 8		2		ET E 1							
EC Transfert et cinétique				P Griesmar						8,5 8		2		ET E 1							
EC Analyse et étude Surface et Revêtement				S Peralta						7,5 7,5		2		ET E 1							
UE Matériaux Polymères										4		1									
EC Cycle de vie et durabilité matériau										6 3		1		ET E 1							
EC Propriétés Mécaniques des Polymères				C Vancaezeele		M1-C				6 6		2		CC ou ET E 2							
EC Remise à niveau				P Griesmar						7,5 7,5		1		ET E 1							
Les UE Professionnelles										10											
UE Projet										10		10		CC E et O 9							
UE Stage										10		10		CC E et O 9							

HE M1 FDM 413,5 129,5 168 56 36 24 60

Professionnel en alternance

Niveau M2

Professionnel en alternance Niveau M2				Répartition horaire par étudiant				Autre encad ré	Autre non encad ré	contrôle des connaissances									
Intitulé des cours	Responsable de l'enseignement	Mutualisati on	Annuel	CM	TD	TP			Pondération		1ère session			2ème session					
									ECTS	Seuil	type de contrôle	type d'épreuve	règle de calcul	type de contrôle	type d'épreuve	règle de calcul			
UE Colloïdes, systèmes dispersés en formulation									6		3								
EC Choix de la matrice principale, choix des additifs fonctionnels	L Chikh			12	12				3		ET	E	3	Pas de deuxième session					
EC Systèmes dispersés liquides/gaz et liquides/liquides	C Vancaeyzeele			5,5	5				1		ET	E	1						
EC Polymères naturels biosourcés	C Plesse	M2-C		7,5					1		ET	E	1						
EC Mise en œuvre des poudres- Techniques de granulation et liants	C Pagnoux			5,5	5				1		ET	E	1						
UE Caractérisation des produits formulés I									5,5		3								
EC Propriétés thermomécaniques	C Vancaeyzeele	M2-C		10,5					1		ET	E	1						
EC Lois du mouillage et de l'imprégnation	T Nguyen			8	4				1,5		ET	E	1						
EC Techniques microscopiques	S Peralta	M2-C		6					1		ET	E	1						
EC Caractérisation des colloïdes et des systèmes dispersés et structurés	C Vancaeyzeele			8	4				1		ET	E	1						
EC Méthodes micro-biologiques (agroalimentaire/cosmétique)	D Seyer			6	6				1		ET	E	1						
UE Stratégies, Méthodologies en Formulation									6,5		2								
EC1 Rappel Maths				7,5					1		ET	E	1						
EC2 Plans d'expériences classiques	M. Arnold			10		8	30		3		ET ou CC	E	2						
EC3 Plans d'expériences formulation	R Leardi			8,5		8			2,5		ET	E	2						
UE Sciences de l'Ingénieur									7,5		2								
EC Intro Management du Personnel	M. Chaubet			15					2		ET	E	2						
EC Intro Qualité et QHSE	Mme Paré			6					1		ET	E	1						
EC Anglais	UEA	M2-C			12				1,5		CC	E/O	2						
EC Brevets et PI	I Hoefkens	M2-C		4					0,5		ET ou CC	E/O	1						
EC Caractérisation : analyse bibliographique	TT Bui			12					1		ET ou CC	E	1						
EC Gestion de projet	L Levasseur			8	4				1,5		ET ou CC	E	1						
UE Spécificités industrielles									3,5		1								
EC Revêtements peintures et colles	Mr Magnin			8	4				1,5		ET	E	1						
EC Phénomènes de vieillissement et préservation	TT Bui			10,5					1		ET	E	1						
EC Cas des produits formulés en cosmétique	C Le Berre			10,5					1		ET	E	1						

UE Data Mining								11	2		
EC Structuration,stockage, nettoyage, analyse, interaction des données	T-Y Jen			4,5	15	30		4	Et ou CC	E	2
EC Base programmation Python	D Kostadinos			4,5	15			2	ET ou CC	E	1
EC Data Mining application algorithmes pour données formulation	D Kostadinos			9,5	10	30		5	ET ou CC	E	2
UE Professionnelles								10	7		
UE Projet				10				10	CC	E/O	3
UE Stage				10				10	CC	E/O	3
Total HE M2 FDM				409,5	187,5	86	76	0	60	60	
									13	31	"_

Double diplôme Master Mention Chimie & Ingénieur 3 BTC	*	Responsable mention Nadège Lubin-Germain
Parcours M2 Ingénierie technico-commerciale (alternance)		Responsable M2 Odile Fichet
Parcours M2 Contrôle et qualité (alternance)		Responsable M2 Vincent Cobut
Parcours M2 Formulation et data mining (alternance)		Responsable M2 Fabrice Goubard
		Secrétariat pédagogique Aurélie Guy

Voir équivalences Ingénieurs / Masters

CY et ISIPCA sont deux établissements membres de CY Alliance
Une convention de partenariat uni CY et ISPCA
Dans ce cadre est développé un double diplôme CY - ISIPCA

Master Mention Chimie		Responsable mention Nadège Lubin-Germain
Parcours Manager des process de création et développement des produits, Parfums, Cosmétiques, et Arômes alimentaires		Responsable Formation Julien Pytkowicz
Formation professionnelle	*	Secrétariat pédagogique Aurélie Guy

La pédagogie de ce parcours est gérée par l'ISIPCA, les étudiants sont recrutés par le CFA de l'ISIPCA

La note finale obtenue à l'ISPCA est enregistrée à la VET M2

Le parcours est validé par le jury de l'ISIPCA en présence d'un membre de CY

La note finale obtenue à l'ISPCA est enregistrée à la VET M2 du master mention chimie parcours MPCDP, PCA

La validation du parcours MPCDP, PCA à l'ISIPCA entraîne la validation du master mention chimie parcours MPCDP, PCA de CY

Le master mention chimie est validée avec une VAC pour le M1 si nécessaire

Modalités de Contrôle des Connaissances en Master
Mention Chimie
Parcours de M1 Biomolécules et Polymères

Utilisation des notes de première et deuxième session

	Nombre de sessions	2
La note finale du semestre est la moyenne pondérée des notes des UE (ou EC) affectées de leurs ECTS ou coefficients		Oui
En deuxième session, l'inscription aux examens est obligatoire		Oui
La meilleure des 2 notes (1ère et 2ème session) est utilisée pour le calcul de la 2ème session		Oui

Absence des étudiants aux examens

Règle numéro 1 : si une Absence Injustifiée (ABI) est saisie au niveau de l'épreuve, le Relevé des Acquis indiquera "Absence Injustifiée" à la place de la note et l'étudiant sera défaillant (DEF) à l'EC, à l'UE, au semestre, et à l'année
Règle numéro 2 : si une Absence Injustifiée (ABI) est saisie au niveau de l'épreuve, le Relevé des Acquis indiquera "Absence Injustifiée" à la place de la note, la moyenne de l'étudiant à l'EC, à l'UE, au semestre, à l'année est calculée avec un 0/20

Règle numéro 3 : si une Absence Justifiée (ABJ) est saisie au niveau de l'épreuve, le Relevé des Acquis indiquera "Absence Justifiée" à la place de la note et l'étudiant sera défaillant (DEF) à l'EC, à l'UE, au semestre, et à l'année
Règle numéro 4 : si une Absence Justifiée (ABJ) est saisie au niveau de l'épreuve, le Relevé des Acquis indiquera "Absence Justifiée" à la place de la note, la moyenne de l'étudiant à l'EC à l'UE, au semestre, à l'année est calculée avec un 0/20

Indiquez quelle(s) règle(s) sont (seront) appliquée(s) à la formation en première session	1 et 4
Indiquez quelle(s) règle(s) sont (seront) appliquée(s) à la formation en deuxième session	1 et 4

En première session, une absence justifiée (ABJ) ou injustifiée (ABI) en TP est remplacée par une note de 0/20 en CCTP	Oui
Une absence justifiée (ABJ) en première session à l'un des CC d'une UE ou d'une EC est remplacé par un 0/20 pour le calcul de la moyenne de l'EC ou de l'UE	Oui
Une absence Injustifiée (ABI) en première session à l'un des CC d'une Ce ou d'une UE est remplacé par un 0/20 pour le calcul de la moyenne de l'EC ou de l'UE	Oui

Compensations Capitalisation

Pour les UE pour lesquelles la note seuil n'est pas atteinte, toutes les matières (EC) dont la note est inférieure à 10 sont à repasser	Oui
Pour les UE pour lesquelles la note est comprise entre 7 et 10 (10 non compris), l'étudiant a le choix de conserver les notes des matières (EC) comprises entre 8 et 10	Oui
Les semestres (1, 2, 3 ou 4) obtenus avec une note supérieure à 10/20 en session 1 ou en session 2 sont capitalisés	Oui
Les UE obtenues avec une note supérieure à 10/20 en session 1 ou en session 2 sont capitalisées	Oui
Les EC obtenus avec une note supérieure à 10/20 en session 1 ou en session 2 sont capitalisés	Oui
Toutes les UE obtenues par compensation sont capitalisées	Oui
Tous les EC obtenus par compensation sont capitalisés	Oui
La note finale du semestre est la moyenne pondérée des UE qui le constituent affectées de leurs ECTS	Oui
La note finale de l'UE est la moyenne pondérée des EC qui le constituent affectés de leurs ECTS	Oui
L'étudiant est admis au semestre 1, 2, 3 ou 4 si les notes sont supérieures aux seuils indiqués dans le tableau des MCC	Oui
Les moyennes des semestres 1 et 2 du M1 se compensent	Oui

**Un affichage ou une communication des règles du contrôle continu, sous la responsabilité de l'enseignant,
est obligatoire un mois au plus tard après la rentrée des étudiants**

Les mêmes seuils sont appliqués en session 1 et en session 2 **Oui**

Règles concernant le Stage ou mémoire ou période en entreprise de M1

La durée du stage ou les modalités du mémoire de M1 sont définies par le responsable de la formation **Oui**

Le stage ou le mémoire ou la période en entreprise fait l'objet d'un rapport écrit **Oui**

Le stage ou le mémoire ou la période en entreprise fait l'objet d'une soutenance orale **Oui**

L'étudiant peut choisir de présenter un rapport écrit et une soutenance orale en anglais **Oui**

L'étudiant peut, s'il le souhaite, et/ou s'il a fait un stage à l'étranger, rédiger et soutenir en anglais **Oui**

Indiquer les notes qui sont prises en compte dans le calcul de la note finale de stage, mémoire ou période en entreprise **3**

Note du rapport écrit **Oui**

Note de présentation orale **Oui**

Evaluation du référent entreprise **Oui**

Règle de calcul de la note finale du stage, du mémoire ou de la période en entreprise

Indiquer la règle de calcul : $\frac{1}{3} \times \text{note d'écrit} + \frac{1}{3} \times \text{note d'oral} + \frac{1}{3} \times \text{note entreprise}$

Mode de validation du diplôme intermédiaire de Maîtrise

Le diplôme intermédiaire de Maîtrise est délivré selon les critères de validation du M1 **Oui**

Mode de validation du Master

Si la formation est semestrialisée, les choix d'UE en M1 et en M2 sont validés par l'équipe pédagogique, le Nb d'ECTS est égal à 30 par semestre **Oui**

Les choix d'UE en M1 et en M2 sont validés par l'équipe pédagogique, le Nb d'ECTS est égal à 60 par année **Oui**

Pour un étudiant inscrit en M1 à CY, la validation du M1 est obligatoire pour obtenir une inscription en M2 **Oui**

La validation du master pour un étudiant inscrit à CY nécessite la validation du M1 et du M2 **Oui**

Pour un étudiant venant d'une autre université, la validation du M1 (ou équivalent) est obligatoire pour obtenir une inscription en M2 **Oui**

La validation du master pour un étudiant ayant validé son M1 dans une autre université nécessite la validation du M2 **Oui**

Les dispositions suivantes relèvent de l'appréciation du Jury qui est souverain dans ses décisions :

Le redoublement en M1 n'est pas de droit, si le jury l'autorise le nombre de redoublement en M1 est limité à une fois **Oui**

Modalités de Contrôle des Connaissances en Master
Mention Chimie
Parcours de M2 Chimie Moléculaire et Macromoléculaire pour l'Energie et la Santé (CM2@ES)

Utilisation des notes de première et deuxième session

	Nombre de sessions	2
	La note finale du semestre est la moyenne pondérée des notes des UE affectées de leurs ECTS	Oui
	Si le semestre n'est pas validé, l'inscription à la 2ème session aux UE ou EC non validées est soumise à une décision du Jury	Oui
	La note de la 2ème session annule et remplace la note de la 1ère session	Oui
	Une absence en 2e session entraîne le report automatique de la note 1ère session	Oui

Absence des étudiants aux examens

Règle numéro 1 : si une Absence Injustifiée (ABI) est saisie au niveau de l'épreuve, le Relevé des Acquis indiquera "Absence Injustifiée" à la place de la note et l'étudiant sera défaillant (DEF) à l'EC, à l'UE, au semestre, et à l'année
Règle numéro 2 : si une Absence Injustifiée (ABI) est saisie au niveau de l'épreuve, le Relevé des Acquis indiquera "Absence Injustifiée" à la place de la note , la moyenne de l'étudiant à l'EC, à l'UE, au semestre, à l'année est calculée avec un 0/20

Règle numéro 3 : si une Absence Justifiée (ABJ) est saisie au niveau de l'épreuve, le Relevé des Acquis indiquera "Absence Justifiée" à la place de la note et l'étudiant sera défaillant (DEF) à l'EC, à l'UE, au semestre, et à l'année
Règle numéro 4 : si une Absence Justifiée (ABJ) est saisie au niveau de l'épreuve, le Relevé des Acquis indiquera "Absence Justifiée" à la place de la note , la moyenne de l'étudiant à l'EC à l'UE, au semestre, à l'année est calculée avec un 0/20

Indiquez quelle(s) règle(s) sont (seront) appliquée(s) à la formation en première session	1 et 3
Indiquez quelle(s) règle(s) sont (seront) appliquée(s) à la formation en deuxième session	1 et 3

Compensations Capitalisation

Les semestres (1, 2, 3 ou 4) obtenus avec une note supérieure à 10/20 en session 1 ou en session 2 sont capitalisés	Oui
Les UE obtenues avec une note supérieure à 10/20 en session 1 ou en session 2 sont capitalisées	Oui
Les EC obtenus avec une note supérieure à 10/20 en session 1 ou en session 2 sont capitalisés	Oui
Toutes les UE obtenues par compensation sont capitalisées	Oui
Tous les EC obtenus par compensation sont capitalisés	Oui
La note finale du semestre est la moyenne pondérée des UE qui le constituent affectées de leurs ECTS	Oui
La note finale de l'UE est la moyenne pondérée des EC qui le constituent affectés de leurs ECTS	Oui

Un affichage ou une communication des règles du contrôle continu, sous la responsabilité de l'enseignant, est obligatoire un mois au plus tard après la rentrée des étudiants

Les mêmes seuils sont appliqués en session 1 et en session 2	Oui
Règles particulières de validation de l'année de M2 non indiquée ci-dessus	
Il n'y a pas de seconde session pour l'UE Stage du semestre 4	

Règles concernant le Stage ou mémoire ou période en entreprise de M2

La durée du stage ou les modalités du mémoire de M1 sont définies par le responsable de la formation	Oui
La durée du stage ou les modalités du mémoire de M2 sont définies par le responsable de la formation	Oui
La durée de la période en entreprise est définie par le calendrier de la formation lorsque celle-ci est proposée en apprentissage	Oui
Le stage ou le mémoire ou la période en entreprise fait l'objet d'un rapport écrit	Oui
Le stage ou le mémoire ou la période en entreprise fait l'objet d'une soutenance orale	Oui
L'étudiant peut choisir de présenter un rapport écrit et une soutenance orale en anglais	Oui
L'étudiant peut, s'il le souhaite, et/ou s'il a fait un stage à l'étranger, rédiger et soutenir en anglais	Oui
Indiquer les notes qui sont prises en compte dans le calcul de la note finale de stage, mémoire ou période en entreprise	3
Note décrit	Oui
Note de présentation orale	Oui
Evaluation du référent entreprise	Oui
Règle de calcul de la note finale du stage, du mémoire ou de la période en entreprise	
Indiquer la règle de calcul : (Ecrit + oral+ 2*Entreprise)/4	

Mode de validation du Master

Si la formation est semestrialisée, les choix d'UE en M1 et en M2 sont validés par l'équipe pédagogique, le Nb d'ECTS est égal à 30 par semestre	Oui
Les choix d'UE en M1 et en M2 sont validés par l'équipe pédagogique, le Nb d'ECTS est égal à 60 par année	Oui
Pour un étudiant inscrit en M1 à CY, la validation du M1 est obligatoire pour obtenir une inscription en M2	Oui
La validation du master pour un étudiant inscrit à CY nécessite la validation du M1 et du M2	Oui
Pour un étudiant venant d'une autre université, la validation du M1 (ou équivalent) est obligatoire pour obtenir une inscription en M2	Oui
La validation du master pour un étudiant ayant validé son M1 dans une autre université nécessite la validation du M2	Oui

Les dispositions suivantes relèvent de l'appréciation du Jury qui est souverain dans ses décisions :

Pour les étudiants inscrits en M1 à CY, le passage en M2 peut être conditionnel	Oui
Lorsque le M1 est proposé en Formation par Alternance (FA) en contrats d'apprentissage ou contrats de professionnalisation, le passage en M2 peut être conditionnel	Oui
Le redoublement en M2 n'est pas de droit, si le jury l'autorise le nombre de redoublement en Master est limité à une fois	Oui

Mode de calcul de la mention P, AB, B, TB de Master

Mention du diplôme : mention Passable : $10 \leq m < 12$; Assez-Bien : $12 \leq m < 14$; Bien : $14 \leq m < 16$; Très Bien : $m \geq 16$

Pour les étudiants ayant fait M1 et M2 à CY la mention repose sur la moyenne du M2	Oui
Pour les étudiants ayant fait un M1 dans une autre université, la mention repose sur la moyenne du M2 fait à CY	Oui

Modalités de Contrôle des Connaissances en Master
Mention Chimie
Parcours M1 & M2 Contrôle et Qualité

Utilisation des notes de première et deuxième session

	Nombre de sessions	1
La note finale de l'année est la moyenne pondérée des notes des UE affectées de leurs ECTS, la note finale de l'UE est obtenue par les notes des EC affectées de leurs ECTS, les seuils étant respectés		oui

Absence des étudiants aux examens

Si une Absence Injustifiée (ABI) est saisie au niveau de l'épreuve, le Relevé des Acquis indiquera "Absence Injustifiée" à la place de la note , la moyenne de l'étudiant à l'EC, à l'UE, à l'année est calculée avec un 0/20	
Si une Absence Justifiée (ABJ) est saisie au niveau de l'épreuve, le Relevé des Acquis indiquera "Absence Justifiée" à la place de la note , la moyenne de l'étudiant à l'EC à l'UE, à l'année est calculée avec un 0/20	
Une absence justifiée (ABJ) ou injustifiée (ABI) en TP est remplacée par une note de 0/20 en CCTP	Oui

Compensations Capitalisation

La formation de M1 est annualisée	Oui
La formation de M2 est annualisée	Oui
L'année de M1 et M2 obtenue avec une note supérieure ou égale à 10/20 est capitalisée	Oui
Si l'année n'est pas validée, les UE obtenues avec une note supérieure ou égale à 10/20 sont capitalisées	Oui
Si l'année n'est pas validée et si l'UE n'est pas validée, les EC obtenus avec une note supérieure ou égale à 10/20 sont capitalisés	Oui
Un affichage ou une communication des règles du contrôle continu, sous la responsabilité de l'enseignant, est obligatoire un mois au plus tard après la rentrée des étudiants	Oui

Règles particulières de validation de l'année de M1 non indiquée ci-dessus

Le M1 C&Q ou le M2 C&Q est décerné aux étudiants qui ont obtenu une moyenne générale égale ou supérieure à 10 sur 20 à l'ensemble des unités d'enseignement	Oui
L'UE Projet tutoré et l'UE Apprentissage en entreprise en M1 C&Q et en M2 C&Q doivent être validées chacune avec une note supérieure ou égale à 10/20	Oui

Règles concernant le projet et la période en entreprise en M1 et M2

La durée du projet de M1 et M2 sont définies par le responsable de la formation	Oui
La durée de la période en entreprise en M1 et en M2 est définie par le calendrier de la formation	Oui
Le projet et la période en entreprise font l'objet d'un rapport écrit et d'une soutenance oral en M1 et en M2	Oui
Règle de calcul de la note finale du projet et de la période en entreprise en M1 UE projet : 1/5 Ecrit + 2/5 Oral + 2/5 Entreprise UE période en entreprise : 1/5 Ecrit + 2/5 Oral + 2/5 Entreprise	

Règle de calcul de la note finale du projet et de la période en entreprise en M2

UE projet : 1/3 Ecrit + 1/3 Oral + 1/3 Entreprise UE période en entreprise : 1/3 écrit + 1/3 oral + 1/3 entreprise	
---	--

Mode de validation du diplôme intermédiaire de Maîtrise (délivré à la demande de l'étudiant)

Le diplôme intermédiaire de Maîtrise est délivré selon les critères de validation du M1	
---	--

Mode de validation du Master

Le M1 et le M2 sont validés selon les règles indiquées ci-dessus	
Pour un étudiant inscrit en M1 à CY, la validation du M1 est obligatoire pour obtenir une inscription en M2	
Pour un étudiant venant d'une autre université, le recrutement se fait obligatoirement en M1	
L'équipe pédagogique se réserve la possibilité de recruter des étudiants directement en M2	
La validation du master nécessite la validation du M1 et du M2	
Les dispositions suivantes relèvent de l'appréciation du Jury qui est souverain dans ses décisions :	
Le redoublement en M1 ou M2 dans une formation par alternance n'est pas autorisé	

Mode de calcul de la mention P, AB, B, TB de Master

Mention du diplôme : mention Passable : $10 \leq m < 12$; Assez-Bien : $12 \leq m < 14$; Bien : $14 \leq m < 16$; Très Bien : $m \geq 16$

La mention repose sur la moyenne du M2	Oui

Modalités de Contrôle des Connaissances en Master
Mention Chimie
Parcours M2 Ingénierie Technico-Commerciales

Utilisation des notes de première et deuxième session

Nombre de sessions	1
La note finale du semestre est la moyenne pondérée des notes des UE affectées de leurs ECTS	Oui

Absence des étudiants aux examens

Règle numéro 1 : si une Absence Injustifiée (ABI) est saisie au niveau de l'épreuve, le Relevé des Acquis indiquera "Absence Injustifiée" à la place de la note et l'étudiant sera défaillant (DEF) à l'EC, à l'UE, au semestre, et à l'année
Règle numéro 2 : si une Absence Injustifiée (ABI) est saisie au niveau de l'épreuve, le Relevé des Acquis indiquera "Absence Injustifiée" à la place de la note , la moyenne de l'étudiant à l'EC, à l'UE, au semestre, à l'année est calculée avec un 0/20

Règle numéro 3 : si une Absence Justifiée (ABJ) est saisie au niveau de l'épreuve, le Relevé des Acquis indiquera "Absence Justifiée" à la place de la note et l'étudiant sera défaillant (DEF) à l'EC, à l'UE, au semestre, et à l'année
Règle numéro 4 : si une Absence Justifiée (ABJ) est saisie au niveau de l'épreuve, le Relevé des Acquis indiquera "Absence Justifiée" à la place de la note , la moyenne de l'étudiant à l'EC à l'UE, au semestre, à l'année est calculée avec un 0/20

Indiquez quelle(s) règle(s) sont (seront) appliquée(s) à la formation en première session 2 et 4

Compensations Capitalisation

Les semestres (1, 2, 3 ou 4) obtenus avec une note supérieure à 10/20 en session 1 ou en session 2 sont capitalisés	Oui
Les UE obtenues avec une note supérieure à 10/20 en session 1 ou en session 2 sont capitalisées	Oui
Les EC obtenus avec une note supérieure à 10/20 en session 1 ou en session 2 sont capitalisés	Oui
Toutes les UE obtenues par compensation sont capitalisées	Oui
Tous les EC obtenus par compensation sont capitalisés	Oui
La note finale du semestre est la moyenne pondérée des UE qui le constituent affectées de leurs ECTS	Oui
La note finale de l'UE est la moyenne pondérée des EC qui le constituent affectés de leurs ECTS	Oui
L'étudiant est admis aux semestres 1, 2, 3 ou 4 si les notes sont supérieures aux seuils indiqués dans le tableau des MCC	Oui
Un affichage ou une communication des règles du contrôle continu, sous la responsabilité de l'enseignant, est obligatoire un mois au plus tard après la rentrée des étudiants	
Règles particulières de validation de l'année de M2 non indiquée ci-dessus La validation du M2 ITC est obtenue si S3>10 et S4>10	

Règles concernant le Stage ou mémoire ou période en entreprise de M1 et M2		
La durée du stage ou les modalités du mémoire de M2 sont définies par le responsable de la formation		Oui
La durée de la période en entreprise est définie par le calendrier de la formation lorsque celle-ci est proposée en apprentissage		Oui
Le stage ou le mémoire ou la période en entreprise fait l'objet d'un rapport écrit		Oui
Le stage ou le mémoire ou la période en entreprise fait l'objet d'une soutenance orale		Oui
L'étudiant peut choisir de présenter un rapport écrit et une soutenance orale en anglais		Oui
Indiquer les notes qui sont prises en compte dans le calcul de la note finale de stage, mémoire ou période en entreprise		3
Note décrit		Oui
Note de présentation orale		Oui
Evaluation du référent entreprise		Oui
Règle de calcul de la note finale du stage, du mémoire ou de la période en entreprise		Oui
Indiquer la règle de calcul : (Note d'écrit + Note d'oral + 2*Note d'entreprise)/4		

Mode de validation du Master		
Les choix d'UE en M1 et en M2 sont validés par l'équipe pédagogique, le Nb d'ECTS est égal à 60 par année		Oui
Pour un étudiant inscrit en M1 à CY, la validation du M1 est obligatoire pour obtenir une inscription en M2		Oui
La validation du master pour un étudiant inscrit à CY nécessite la validation du M1 et du M2		Oui
Pour un étudiant venant d'une autre université, la validation du M1 (ou équivalent) est obligatoire pour obtenir une inscription en M2		Oui
La validation du master pour un étudiant ayant validé son M1 dans une autre université nécessite la validation du M2		Oui

Les dispositions suivantes relèvent de l'appréciation du Jury qui est souverain dans ses décisions :	
Le redoublement en M2 dans une formation par alternance n'est pas autorisé	Oui

Mode de calcul de la mention P, AB, B, TB de Master		
Mention du diplôme : mention Passable : $10 \leq m < 12$; Assez-Bien : $12 \leq m < 14$; Bien : $14 \leq m < 16$; Très Bien : $m \geq 16$		
Pour les étudiants ayant fait M1 et M2 à CY la mention repose sur la moyenne du M2		Oui
Pour les étudiants ayant fait un M1 dans une autre université, la mention repose sur la moyenne du M2 fait à CY		Oui

Modalités de Contrôle des Connaissances en Master

Mention Chimie

Applicable au parcours M1 et M2 Formulation & Data mining (formation par alternance)

Utilisation des notes de première et deuxième session

	Nombre de sessions	1
La note finale du semestre est la moyenne pondérée des notes des UE affectées de leurs ECTS		Oui

Règle numéro 1 : si une Absence Injustifiée (ABI) est saisie au niveau de l'épreuve, le Relevé des Acquis indiquera "Absence Injustifiée" à la place de la note et l'étudiant sera défaillant (DEF) à l'EC, à l'UE, au semestre, et à l'année

Règle numéro 2 : si une Absence Injustifiée (ABI) est saisie au niveau de l'épreuve, le Relevé des Acquis indiquera "Absence Injustifiée" à la place de la note, la moyenne de l'étudiant à l'EC, à l'UE, au semestre, à l'année est calculée avec un 0/20

Règle numéro 3 : si une Absence Justifiée (ABJ) est saisie au niveau de l'épreuve, le Relevé des Acquis indiquera "Absence Justifiée" à la place de la note et l'étudiant sera défaillant (DEF) à l'EC, à l'UE, au semestre, et à l'année

Règle numéro 4 : si une Absence Justifiée (ABJ) est saisie au niveau de l'épreuve, le Relevé des Acquis indiquera "Absence Justifiée" à la place de la note, la moyenne de l'étudiant à l'EC à l'UE, au semestre, à l'année est calculée avec un 0/20

Indiquez quelle(s) règle(s) sont (seront) appliquée(s) à la formation en première session : **2 et 4**

En première session, une absence justifiée (ABJ) ou injustifiée (ABI) en TP est remplacée par une note de 0/20 en CCTP	Oui
Une absence justifiée (ABJ) en première session à l'un des CC, d'une UE ou d'une EC est remplacé par un 0/20 pour le calcul de la moyenne de l'EC ou de l'UE	Oui
Une absence Injustifiée (ABI) en première session à l'un des CC, d'une EC ou d'une UE est remplacé par un 0/20 pour le calcul de la moyenne de l'EC ou de l'UE	Oui

Compensations Capitalisation

La formation de M1 est annualisée	Oui
La formation de M2 est annualisée	Oui
Les semestres (1, 2, 3 ou 4) obtenus avec une note supérieure à 10/20 en session 1 ou en session 2 sont capitalisés	Oui
Les UE obtenues avec une note supérieure à 10/20 en session 1 ou en session 2 sont capitalisées	Oui
Les EC obtenus avec une note supérieure à 10/20 en session 1 ou en session 2 sont capitalisés	Oui
Toutes les UE obtenues par compensation sont capitalisées	Oui
Tous les EC obtenus par compensation sont capitalisés	Oui
La note finale du semestre est la moyenne pondérée des UE qui le constituent affectées de leurs ECTS	Oui
La note finale de l'UE est la moyenne pondérée des EC qui la constituent affectés de leurs ECTS	Oui
L'étudiant est admis aux semestres 1, 2, 3 ou 4 si les notes sont supérieures aux seuils indiqués dans le tableau des MCC	Oui
Les moyennes des semestres 1 et 2 du M1 se compensent	Oui
Les moyennes des semestres 3 et 4 du M2 se compensent	Oui

Règles particulières de validation de l'année de M1 non indiquée ci-dessus

Le M1-FDM est décernée aux étudiants qui ont obtenu une moyenne générale égale ou supérieure à 10 sur 20 à l'ensemble des unités d'enseignements, y compris le projet tutoré et la période de formation en entreprise, et une moyenne égale ou supérieure à 10/20 à l'ensemble constitué du projet tuteuré(UE8) et de la période de formation en entreprise(UE9).

Les ECTS sont attribués si la note de l'EC ou de l'UE est $\geq$ à 10/20

Règles particulières de validation de l'année de M2 non indiquée ci-dessus

Le M2-FDM est décernée aux étudiants qui ont obtenu une moyenne générale égale ou supérieure à 10 sur 20 à l'ensemble des unités d'enseignements, y compris le projet tutoré et la période de formation en entreprise, et une moyenne égale ou supérieure à 10/20 à l'ensemble constitué du projet tuteuré(UE8) et de la période de formation en entreprise(UE9).

Les ECTS sont attribués si la note de l'EC ou de l'UE est $\geq$ à 10/20

Règles concernant le Stage ou mémoire ou période en entreprise de M1 et M2

La durée du stage ou les modalités du mémoire de M1 sont définies par le responsable de la formation	Oui
La durée du stage ou les modalités du mémoire de M2 sont définies par le responsable de la formation	Oui
La durée de la période en entreprise est définie par le calendrier de la formation lorsque celle-ci est proposée en apprentissage	Oui
Le stage ou le mémoire ou la période en entreprise fait l'objet d'un rapport écrit	Oui
Le stage ou le mémoire ou la période en entreprise fait l'objet d'une soutenance orale	Oui
L'étudiant peut choisir de présenter un rapport écrit et une soutenance orale en anglais	Oui
L'étudiant peut, s'il le souhaite, et/ou s'il a fait un stage à l'étranger, rédiger et soutenir en anglais	Oui
Indiquer les notes qui sont prises en compte dans le calcul de la note finale de stage, mémoire ou période en entreprise	3
Note décrit	Oui
Note de présentation orale	Oui
Evaluation du référent entreprise	Oui
Règle de calcul de la note finale du stage, du mémoire ou de la période en entreprise	
Indiquer la règle de calcul : UE8 (M1 et M2) : $\frac{1}{3} \times \text{Ecrit} + \frac{1}{3} \times \text{Oral} + \frac{1}{3} \times \text{Entreprise}$ UE9 (M1 et M2) : $\frac{1}{4} \times \text{Ecrit} + \frac{1}{4} \times \text{Oral} + \frac{1}{2} \times \text{Entreprise}$	

Mode de validation du diplôme intermédiaire de Maîtrise

Le diplôme intermédiaire de Maîtrise est délivré selon les critères de validation du M1	Oui
---	------------

Mode de validation du Master

Si la formation est semestrialisée, les choix d'UE en M1 et en M2 sont validés par l'équipe pédagogique, le Nb d'ECTS est égal à 30 par semestre	Oui
Les choix d'UE en M1 et en M2 sont validés par l'équipe pédagogique, le Nb d'ECTS est égal à 60 par année	Oui
Pour un étudiant inscrit en M1 à CY, la validation du M1 est obligatoire pour obtenir une inscription en M2	Oui
La validation du master pour un étudiant inscrit à CY nécessite la validation du M1 et du M2	Oui
Pour un étudiant venant d'une autre université, la validation du M1 (ou équivalent) est obligatoire pour obtenir une inscription en M2	Oui
La validation du master pour un étudiant ayant validé son M1 dans une autre université nécessite la validation du M2	Oui

Les dispositions suivantes relèvent de l'appréciation du Jury qui est souverain dans ses décisions :		
	Le redoublement en M1 dans une formation par alternance n'est pas autorisé	Oui
	Le redoublement en M2 dans une formation par alternance n'est pas autorisé	Oui

Mode de calcul de la mention P, AB, B, TB de Master <i>Mention du diplôme : mention Passable : $10 \leq m < 12$; Assez-Bien : $12 \leq m < 14$; Bien : $14 \leq m < 16$; Très Bien : $m \geq 16$</i>		
	Pour les étudiants ayant fait M1 et M2 à CY la mention repose sur la moyenne du M2	Oui

Indifférencié M1 Semestre 1 et 2			semestre	répartition horaire par étudiant				Contrôle des Connaissances													
Intitulé des cours		Responsable de l'enseignement		CM	TD	TP	APP ENT	Pondération		1ère session			2ème session								
								ECTS	SEUIL	(1) type de contrôle	(2) type d'épreuve	règle de calcul	(1) type de contrôle	(2) type d'épreuve	règle de calcul						
UE Physique et énergétique (M1 Géosen)																7					
EC Thermodynamique et mécanique des fluides (M1 Géosen)		H. Gomart / G. Rémy	S1	15	16	7		3		ET	E/O		ET	E/O							
EC Transferts thermiques et énergies renouvelables		P.Pliya/C. Barnes	S1	12	11	8		3		ET	E/O		ET	E/O							
UE Biologie des écosystèmes																7					
EC Biodiversité, ecotoxicologie et remédiation biologiques		M. Régent-Kloeckner	S1	21	5	15		4		ET	E/O		ET	E/O							
EC Communication scientifique en écologie		M. Régent-Kloeckner	S1		12		6	2		ET	E/O		ET	E/O							
UE Droit, économie																					
EC Droit de l'environnement		A. Comiti	S1	15	5			2,5		ET	E/O		ET	E/O							
EC Economie de l'environnement		A. Perez-Barahona	S1	15	5			2,5		ET	E/O		ET	E/O							
UE Mise à niveau																					
EC Outils mathématiques et statistiques		C. David	S1	6	6	6		2		ET	E/O		ET	E/O							
EC Bases en physique-chimie-biologie		P. Banet/G. Rémy/M. Régent	S1	12	12			2		ET	E		ET	E/O							
UE Parcours professionnel 1																					
EC Préparation à la recherche de stage et aux entretiens (M1 Géosen)		DOIP	S1		6		4	1		ET	E,O		report	report	report						
EC Introduction aux 3 parcours de master 2		anciens du master	S1	12	12			2		ET	E/O		ET	E/O							
EC Projet professionnel 1		responsables M2	S1		10		10	3		CC	E,O		report	report	report						
UE Anglais (M1 Géosen)		UEA	S1	8	10			3		CC	E/O		ET	E/O							
HE S1 M1 STPE																282	116	110	36	20	30
UE Géosciences pour l'environnement																7					
EC Hydrogéologie et pollution des milieux naturels (M1 Géosen)		C. David	S2	25	16	9		6		ET	E		ET	E/O							
UE Physico-Chimie																7					
EC Physico-chimie de l'air et de l'eau		P. Banet / G. Nguyen	S2	16	8	8		3		ET	E		ET	E/O							
EC Matériaux, méthodes d'analyses		S. Peralta / D. Aguilera	S2	16	8	9		3		ET	E		ET	E/O							
UE Risques naturels et industriels																					
EC Risques naturels (M1 Géosen)		K. Hoarau	S2	10	4			1		ET	E		ET	E/O							
EC Risques industriels		A. Vallée (INERIS)	S2	12	2			1		ET	E		ET	E/O							
EC SIG et cartographie des risques (M1 Géosen)		S. Lasemi	S2	10		10		2		ET	E		ET	E/O							
UE Environnement urbain et développement durable																					
EC Environnement urbain et aménagement du territoire		D. Desponds	S2	15	5			2		CC	E		ET	E/O							
EC Développement durable		A. Pasche	S2	13	7			2		ET	E,O		ET	E/O							
UE Parcours professionnel 2																					
EC stage en entreprise ou en collectivité		C. David	S2		2 mois obligatoire			4		ET	E,O		ET	E,O							
EC Projet professionnel 2		responsables M2	S2		10		10	3		CC	E,O		report	report	report						
UE Anglais (M1 Géosen)		UEA	S2	8	10			3		CC	E/O		ET	E/O							
UE optionnelle Diplôme Universitaire Professionnalisation																					
Stage d'une durée minimale de 6 mois		DOIP	M1					6*		CT	E et O		Pas de deuxième session								

S2 STPE 241 125 70 36 10 30 60
HE M1 STPE 523
(*) ECTS en lien avec le DU de Césure de Professionnalisation
(*) E : écrit - O : oral

Master Mention Sciences de la Terre, des planètes, Environnement			Année 2023-2024				Responsable mention Béatrice Ledéser											
Parcours M2 Eco-conception et Gestion des Déchets (EcoGed)			Responsable M2 Ronan Hébert															
			Secrétariat pédagogique Audrey Leblanc															
Professionnel en alternance				répartition horaire				contrôle des connaissances										
M2 Semestre 3 et 4		Responsable de l'enseignement		par étudiant				Pondération		1ère session			2ème session					
Intitulé des cours				CM	TD	TP	APP ENT	ECTS	SEUIL	(1) type de contrôle	(2) type d'épreuve	règle de calcul		(1) type de contrôle	(2) type d'épreuve	règle de calcul		
Enseignement commun aux trois parcours environnement de M2																		
UE Economie circulaire et positive, analyse du cycle de vie		Extérieur	M2	20	10			2		CC	E/O		ET	E/O				
UE Projet RSE commun aux 3 parcours sur un site défini		JP. Pissarra	M2	35	15			3	10	CC	E/O		ET	E/O				
UE Droit de l'environnement		A. Comiti	M2	12	8			2		CC	E/O		ET	E/O				
UE Libre au choix																		
EC CAO-DAO : logiciel Sketchup et usages associés, BIM		J.P. Pissarra	M2		25			1		CC	E/O		ET	E/O				
EC Management environnemental et éco-certification : ISO 14 001		A.Pasche	M2		25			1		CC	E/O		ET	E/O				
UE Anglais		UEA	M2		20			2		CC	E/O		ET	E/O				
Enseignement spécifique du parcours de M2 Eco-conception et gestion des déchets																		
UE Projet professionnel tuteuré		R. Hébert	M2	10	20			2	10	CC	E/O		ET	E/O				
UE Eco-conception et Ecodesign		A. Boule	M2	35	35			5	8	CC	E/O		ET	E/O				
UE Gestion des déchets		H. de Oliveira	M2	35	35			5	8	CC	E/O		ET	E/O				
UE Gestion des pollutions et dépollution		B. Ledéser	M2	25	30			4	8	CC	E/O		ET	E/O				
UE Assainissement et traitement des eaux usées		P. Musial	M2	15	25			2	8	CC	E/O		ET	E/O				
UE Gestion de l'énergie		S. Riou	M2	15	25			2	8	CC	E/O		ET	E/O				
UE Apprentissage en entreprise		R. Hébert	M2	35 semaines				30	10	CC	E/O		report	report				
HE S3 EcoGed tronc commun			145	67	78	0	0	10	(1) CC : contrôle continu - CC TP : contrôle continu TP - P : partiel - ET : examen terminal									
HE S3 EcoGed spécialité			305	135	170	0	0	20	(2) E : écrit - O : oral									
HE M2 EcoGed			450					60	Formation par la recherche Stage et projets									

Professionnel en alternance

M2 Semestre 3 et 4

Intitulé des cours	Responsable de l'enseignement	Annuel	répartition horaire par étudiant				contrôle des connaissances						
			CM	TD	TP	APP ENT	Pondération	1ère session			2ème session		
							ECTS SEUIL	(1) type de contrôle	(2) type d'épreuve	règle de calcul	(1) type de contrôle	(2) type d'épreuve	règle de calcul
Enseignement commun aux trois parcours environnement de M2													
UE Economie circulaire et positive, analyse du cycle de vie	Extérieur	M2	20	10			2	CC	E/O		ET	E/O	
UE Projet RSE commun aux 3 parcours sur un site défini	JP. Pissarra	M2	35	15			3 10	CC	E/O		ET	E/O	
UE Droit de l'environnement	A. Comiti	M2	12	8			2	CC	E/O		ET	E/O	
UE Libre au choix													
EC CAO-DAO : logiciel Sketchup et usages associés, BIM	J.P. Pissarra	M2		25			1	CC	E/O		ET	E/O	
EC Management environnemental et éco-certification : ISO 14 001	A.Pasche	M2		25			1	CC	E/O		ET	E/O	
UE Anglais	UEA	M2		20			2	CC	E/O		ET	E/O	
Enseignement spécifique du parcours de M2 Environnement et communication													
UE Outils d'intégration pour la RSE													
							8						
EC Mise en œuvre du DD en entreprises	C. Puiseux	M2	10	30			2,5	CC	E/O		ET	E/O	
EC Mise en œuvre du DD en collectivités	G. Quevarec	M2	10	30			2,5	CC	E/O		ET	E/O	
UE Communication de projet													
							8						
EC Collaboration avec les parties prenantes	M.P. Médouga	M2	5	10			1,5	CC	E/O		ET	E/O	
EC Elaboration de stratégies de communication et de sensibilisation au DD	A. Pasche	M2	15	30			3	CC	E/O		ET	E/O	
EC Education à l'environnement et méthodologie d'accompagnement	A.S. Leibenguth	M2	10	15			2	CC	E/O		ET	E/O	
EC Le DD et les TIC : de la pédagogie au partage du savoir	A. Pasche	M2	5	20			1,5	CC	E/O		ET	E/O	
UE Etudes et accompagnement du changement écologique													
							8						
EC Sociologie des publics et méthodologie d'enquêtes des acteurs	A.Gagnebien/S.Enjorlas	M2	25	25			2	CC	E/O		ET	E/O	
EC Approches collaboratives et innovations numériques, économiques et sociales	J. Attias	M2	10	20			2	CC	E/O		ET	E/O	
UE Projet professionnel	A. Pasche	M2	10	25			3 10	CC	E/O		ET	E/O	
UE Apprentissage en entreprise	A. Pasche	M2	35 semaines				30 10	CC	E/O		report	report	

Total HE S3 RSE Com tronc commun 145 67 78 0 0 10

Total HE S3 RSECom spécialité 305 100 205 0 0 20

Total HE M2 RSECom 450 60

(1) CC : contrôle continu - CC TP : contrôle continu TP - P : partiel - ET : examen terminal

(2) E : écrit - O : oral

Formation par la recherche Stage et projets

Professionnel en alternance

M2 Semestre 3 et 4

Professionnel en alternance M2 Semestre 3 et 4		Annuel	répartition horaire par étudiant				contrôle des connaissances							
Intitulé des cours	Responsable de l'enseignement		CM	TD	TP	APP ENT	Pondération		1ère session			2ème session		
							ECTS	SEUIL	(1) type de contrôle	(2) type d'épreuve	règle de calcul	(1) type de contrôle	(2) type d'épreuve	règle de calcul
Enseignement commun aux trois parcours environnement de M2														
UE Economie circulaire et positive, analyse du cycle de vie	Extérieur	M2	20	10			2		CC	E/O		ET	E/O	
UE Projet RSE commun aux 3 parcours sur un site défini	JP. Pissarra	M2	35	15			3	10	CC	E/O		ET	E/O	
UE Droit de l'environnement	A. Comiti	M2	12	8			2		CC	E/O		ET	E/O	
UE Libre au choix														
EC1 CAO-DAO : logiciel Sketchup et usages associés, BIM	J.P. Pissarra	M2		25			1		CC	E/O		ET	E/O	
EC2 Management environnemental et éco-certification : ISO 14 001	A.Pasche	M2		25			1		CC	E/O		ET	E/O	
UE Anglais	UEA	M2		20			2		CC	E/O		ET	E/O	
Enseignement spécifique du parcours M2 Eco-construction														
UE L'éco-construction au travers d'un projet	JP.Pissarra	M2	18	7			2	8	CC	E/O		ET	E/O	
UE Energies et thermique du bâtiment								8						
EC Energies	S.Louillat	M2	17	4			1		CC	E/O		ET	E/O	
EC Qualité thermique du bâtiment et CVC	G.Vilfroy	M2	20	20			2		CC	E/O		ET	E/O	
UE Acoustique et éco-matériaux		M2						8						
EC Acoustique	V. Bouquerel	M2	9	7			1		CC	E/O		ET	E/O	
EC Eco-matériaux, analyse du cycle de vie d'une éco-construction	V. Ehrlich/N. Desvignes	M2	20	15			2		CC	E/O		ET	E/O	
UE Projet professionnel tuteuré	B. Ledéser/J.P. Pissarra		8	12			2	10	CC	E/O		ET	E/O	
UE Droit de l'urbanisme et économie de la construction								8						
EC Droit de l'urbanisme	M. Feigelson	M2	8	2			1		CC	E/O		ET	E/O	
EC2 Economie de la construction et coût global	A. Vilfroy	M2	20	12			2		CC	E/O		ET	E/O	
UE Gestion de la construction								8						
EC Eco-construction et démarche environnementale	M.Chebli	M2	15	13			1,5		CC	E/O		ET	E/O	
EC Bases techniques et phases d'un projet de construction	JP. Pissarra	M2	19	11			1,5		CC	E/O		ET	E/O	
UE Ecologie et aménagement								8						
EC écologie et biodiversité	M.Barra	M2	6	3			1		CC	E/O		ET	E/O	
EC aménagement, gestion des eaux pluviales	P.Musial	M2	6	3			1		CC	E/O		ET	E/O	
UE De l'éco-construction à l'éco-quartier	B.Ledéser	M2	20	10			2	8	CC	E/O		ET	E/O	
UE Apprentissage en entreprise	B. Ledéser/J.P. Pissarra	M2	35 semaines				30	10	CC	E/O		report	report	

HE S3 EcoBati tronc commun 145 67 78 0 0 10 (1) CC : contrôle continu - CC TP : contrôle continu TP - P : partiel - ET : examen terminal

HE S3 EcoBati spécialité 305 186 119 0 0 20 (2) E : écrit - O : oral

HE M2 EcoBati 450 60

Formation par la recherche Stage et projets

Master Mention "Sciences de la Terre et des Planètes, Environnement"							Année 2023-2024								Responsable mention Béatrice Ledésert					
Parcours Géosciences pour l'Energie (M1 GEOSEN)							Responsable de Formation Christophe BARNES													
Niveau M1							Secrétariat pédagogique Audrey Leblanc													
								répartition horaire par étudiant				contrôle des connaissances								
Intitulé des cours	Responsable de l'enseignement	Semestres	CM	TD	TP	ENT APP		Pondération		1ère session			2ème session							
							ECTS	SEUIL	(1) type de contrôle	(2) type d'épreuve	règle de calcul	(1) type de contrôle	(2) type d'épreuve	règle de calcul						
UE Thermodynamique et mécanique des fluides (M1 Env)	C. Barnes	S1	15	16	7		4,5		ET	E ou O		ET	E ou O							
UE Préparation à la recherche de stage et entretiens (M1 Env)	DOIP UCP	S1		6		4	1		ET	E ou O		report		report						
UE Stage Géologie	G. Mohn	S1		60		10	5		CC	E et O		report		report						
UE Mécanique des milieux solides	B. Maillot	S1	12	12	8	14	4,5		ET	E ou O		ET	E ou O							
UE Ondes sismiques et imagerie	C. Barnes	S1	6	6	4		2		ET	E ou O		ET	E ou O							
UE Outils et méthodes pour les géosciences	C. Barnes	S1	12	16	12	10	5		ET	E ou O		ET	E ou O							
UE Méthodes avancées en physique des roches	C. David	S1	10	12	8		3,5		ET	E ou O		ET	E ou O							
UE Anglais (M1 Env)	UEA	S1	8	10			2		CC	E ou O		ET	E ou O							
UE Informatique et calcul scientifique	C. Barnes	S1	4	4	12	4	2,5		ET	E ou O		ET	E ou O							
	Total HE M1-S1 Géosen	302	67	142	51	42	30													
UE Hydrogéologie et pollution des milieux naturels (M1 Env)	C. David	S2	25	16	9		5		ET	E ou O		ET	E ou O							
UE Géophysique	P. Robion	S2	14	7	9		3		ET	E ou O		ET	E ou O							
UE Risques naturels et SIG																				
EC Risques naturels (M1 Env)	K. Hoarau	S2	10	4			1,5		ET	E ou O		ET	E/O							
EC SIG et cartographie des risques (M1 Env)	S. Lasemi	S2	10		10	12	2,5		ET	E ou O		ET	E/O							
UE Géologie des domaines continentaux	G. Mohn	S2	20	15	14	12	5,5		ET	E ou O		ET	E ou O							
UE Architecture macro-micro des réservoirs	J-B. Regnet	S2	15	30			4,5		ET	E ou O		ET	E ou O							
UE Anglais (M1 Env)	UEA	S2	8	10			2		CC	E et O		ET	E ou O							
UE Stage (entreprise, collectivité ou laboratoire)	C. Barnes	S2	2 mois minimum 145				6		ET	E et O		ET	E et O							
UE optionnelle Diplôme Universitaire Professionnalisation																				
Stage d'une durée minimale de 6 mois	DOIP	M1					6*		CT	E et O		Pas de deuxième session								
HE M1-S2 Géosen		395	102	82	42	169	30	(1) CC : contrôle continu - CC TP : contrôle continu TP - P : partiel - ET : examen terminal												
HE M1 Géosen		697					60	(2) E : écrit - O : oral (*) ECTS en lien avec le DU de Césure de Professionnalisation												

Master Mention "Sciences de la Terre et des Planètes, Environnement"							Année 2023-2024		Responsable mention Béatrice Ledéseret								
Parcours Géosciences pour l'Energie (M2 GEOSSEN)							Responsable de Formation J-B. Regnet										
							Secrétariat pédagogique Audrey Leblanc										
Niveau M2				répartition horaire				contrôle des connaissances									
				par étudiant				Pondération		1ère session			2ème session				
Intitulé des cours		Responsable de l'enseignement	Semestre	CM	TD	TP	ENT APP	ECTS	SEUIL	(1) type de contrôle	(2) type d'épreuve	règle de calcul		(1) type de contrôle	(2) type d'épreuve	règle de calcul	
UE Géothermie		B. Ledéseret	S3	30	30	10		5		ET	E ou O				ET	E ou O	
UE Géomécanique		C. David	S3	12	9	4		2		ET	E ou O				ET	E ou O	
UE Tectomécanique		P. Souloumiac	S3	12	10	8	10	3		ET	E ou O				ET	E ou O	
UE Interaction fluide / roche		P. Souloumiac	S3	15	5			2		ET	E ou O				ET	E ou O	
UE Etude de cas en géologie		P Robion	S3	12	30		25	5		CC	E et O				Report	report	
UE Géostockage des fluides		P. Robion	S3	30	10			3,5		ET	E ou O				ET	E ou O	
UE Géostockage des déchets solides		F. Bourdelle	S3	7	10			1,5		ET	E ou O				ET	E ou O	
UE Gestion des risques industriels liés au sous-sol		J-B. Regnet	S3	15	10			2		ET	E ou O				ET	E ou O	
UE Systèmes pétroliers et thermicité des bassins		R. Leprêtre	S3	15	10			2		ET	E ou O				ET	E ou O	
UE Analyse sociologique et communicationnelle : géothermie et autres enjeux énergétiques		A. Pasche	S3	15	5			2		ET	E ou O				ET	E ou O	
UE Anglais		UEA	S3	8	12			2		CC	E et O				ET	E et O	
Total HE M2-S3 Géosen			369	171	141	22	35	30									
Stage d'une durée de 6 mois			S4	6 mois				30		CC		E et O		ET		E et O	
Total HE M2-S4 Géosen				30													
Total HE M2 Géosen			369	171	141	22	35	60									

Modalités de Contrôle des Connaissances M1 et M2
Mention Sciences de la Terre, des Planètes, Environnement
Applicable à tous les parcours de la mention

Utilisation des notes de première et deuxième session

Nombre de sessions	2
Note inférieure au seuil d'UE pour se présenter à la deuxième session: valeur du seuil 10/20	Oui
La note de la 2ème session remplace la note de la 1ère session	Oui

Absence des étudiants aux examens

Règle numéro 1 : si une Absence Injustifiée (ABI) est saisie au niveau de l'épreuve, le Relève des Acquis indiquera "Absence Injustifiée" à la place de la note et l'étudiant sera défaillant (DEF) à l'EC, à l'UE, au semestre, et à l'année
Règle numéro 2 : si une Absence Injustifiée (ABI) est saisie au niveau de l'épreuve, le Relève des Acquis indiquera "Absence Injustifiée" à la place de la note, la moyenne de l'étudiant à l'EC, à l'UE, au semestre, à l'année est calculée avec un 0/20
Règle numéro 3 : si une Absence Justifiée (ABJ) est saisie au niveau de l'épreuve, le Relève des Acquis indiquera "Absence Justifiée" à la place de la note et l'étudiant sera défaillant (DEF) à l'EC, à l'UE, au semestre, et à l'année
Règle numéro 4 : si une Absence Justifiée (ABJ) est saisie au niveau de l'épreuve, le Relève des Acquis indiquera "Absence Justifiée" à la place de la note, la moyenne de l'étudiant à l'EC à l'UE, au semestre, à l'année est calculée avec un 0/20

Indiquez quelle(s) règle(s) sont (seront) appliquée(s) à la formation en première session	Règles 1 et 3
Indiquez quelle(s) règle(s) sont (seront) appliquée(s) à la formation en deuxième session	Règles 1 et 4
Toute absence doit être justifiée dans les 48h faute de quoi elle sera considérée comme injustifiée	

Compensations Capitalisation

La formation de M1 est annualisée	Voir les MCC
La formation de M2 est annualisée	Voir les MCC
Les UE ou les semestres (1, 2, 3 et 4) obtenus avec une note supérieure à 10/20 sont capitalisées	Oui
Toutes les UE obtenues par compensation sont capitalisées	Oui
La note finale de l'UE est la moyenne pondérée par les ECTS des notes des EC qui la constituent	Oui
La note finale du semestre est la moyenne pondérée par les ECTS des notes des UE qui le constituent	Oui
Un affichage des règles du contrôle continu est obligatoire un mois au plus tard après la rentrée des étudiants	
Certaines UE font l'objet d'une note seuil pour le calcul de la moyenne en session 1 (voir MCC)	Oui
Donnez la liste des UE et la valeur du seuil	Voir les MCC
Les UE de Stage, projets en S3 et S4 font l'objet d'une note seuil pour le calcul de la moyenne en session 1 et en session 2 ((voir MCC)	Oui
Les seuils appliqués en session 1 sont appliqués en session 2	Oui
A l'intérieur des semestres 1 et 2 du M1 les UE se compensent selon les règles définies ci-dessus	Oui
A l'intérieur des semestres 3 et 4 du M2 les UE se compensent selon les règles définies ci-dessus	Oui
Les moyennes des semestres 1 et 2 du M1 se compensent	Non
Les moyennes des semestres 3 et 4 du M2 se compensent	Non

Mode de validation du diplôme intermédiaire de Maîtrise

Le diplôme intermédiaire de Maîtrise est délivré selon les critères de validation du M1	Oui
---	-----

Mode de validation du Master

Les choix d'UE en M1 et en M2 sont validés par l'équipe pédagogique, le Nb d'ECTS est égal à 60 par année	Oui
La validation du stage doit répondre aux critères décrits plus loin	

Pour un étudiant inscrit en M1 à l'UCP, la validation du M1 est obligatoire pour obtenir une inscription en M2	Oui
La validation du master pour un étudiant inscrit à l'UCP nécessite la validation du M1 et du M2	Oui
Pour un étudiant venant d'une autre université, la validation du M1 (ou équivalent) est obligatoire pour obtenir une inscription en M2	Oui
La validation du master pour un étudiant ayant validé son M1 dans une autre université nécessite la validation du M2	Oui

Les dispositions suivantes relèvent de l'appréciation du Jury qui est souverain dans ses décisions :

Le redoublement en M1 n'est pas de droit, si le jury l'autorise le nombre de redoublement en M1 est limité à une fois.

Le redoublement en M2 n'est pas de droit, si le jury l'autorise le nombre de redoublement en Master est limité à une fois, ce qui revient à valider le master en trois ans maximum

Règles concernant le Stage de M2

La durée du stage de M2 est de 5 mois minimum en formation initiale ou de 35 semaines en apprentissage	Oui
Le stage fait l'objet d'un rapport écrit et d'une soutenance orale	Oui
Le stage fait l'objet d'un rapport écrit et/ou d'une soutenance orale en anglais	Au choix de l'étudiant
Description des autres compétences évaluées (rapport bibliographique, évaluation par le laboratoire d'accueil...) L'organisme d'accueil fournit une évaluation sur le travail réalisé par le stagiaire, la note finale de l'UE stage ou de l'UE apprentissage est la moyenne entre cette évaluation, la note de rapport et la note de soutenance orale	
Nombre de notes entrant dans la règle de calcul de la note finale du stage	3
Règle de calcul de la note finale de stage des parcours Environnement : évaluation organisme*0,3+note rapport*0,4+note soutenance*0,3	
Règle de calcul de la note finale de stage du parcours Géosciences pour l'Energie : évaluation organisme*0,25+note rapport*0,45+note soutenance*0,3	
Le stage ou l'UE apprentissage fait l'objet d'une note seuil (voir MCC)	Oui
La note de stage ou l'UE apprentissage doit être supérieure à une note seuil pour valider le Master (voir MCC)	Oui

Mode de calcul de la mention P, AB, B, TB de Master

Mention du diplôme : mention Passable : $10 \leq m < 12$; Assez-Bien : $12 \leq m < 14$; Bien : $14 \leq m < 16$; Très Bien : $m \geq 16$

Pour les étudiants ayant fait M1 et M2 à l'UCP la mention repose sur la moyenne de S3 et S4	Oui
Pour les étudiants ayant fait un M1 dans une autre université, la mention repose sur la moyenne S3 et S4	Oui

Master Mention Biologie et Santé Parcours M1 Biologie Santé					Année 2023-2024					Responsable mention <i>Olivier Gallet</i> Coresponsabilité M Sabrina Kellouche & Adeline Gand Secrétariat pédagogique Nouria Boucham												
Indifférencié M1 Semestres 1 et 2					répartition horaire par étudiant					Contrôle des Connaissances												
										Pondération		1ère session			2ème session							
Intitulé des cours					Responsable de l'enseignement	Mutualisation	semes tre	CM	TD	TP	APP	ECTS	Seuil	(1) type de contrôle	(2) type d'épreuve	règle de calcul		(1) type de contrôle	(2) type d'épreuve	règle de calcul		
Tronc commun												Au premier semestre en première et en deuxième session : 2 UEs sur les 4 UEs faisant l'objet d'une note seuil sont validées à 10/20										
Biologie et biochimie des macromolécules					E. Pauthe	BS BC2M	S1	40	30			7	7	ET	E	ETx7		ET	E et/ou O	ETx7		
Biologie cellulaire et moléculaire : Réponses cellulaires aux signaux de l’environnement					F. Carreiras	BS BC2M	S1	45	25			7	7	ET	E	ETx7		ET	E et/ou O	ETx7		
Microbiologie, biofilms et infectiologie					D. Seyer	BS BC2M	S1	24	6			3,5	7	ET	E	ETx3,5		ET	E et/ou O	ETx3,5		
Biotechnologies moléculaires et cellulaires					S. Kellouche-Gaillard	BS BC2M	S1	18	12			3,5	7	ET	E	ETx3,5		ET	E et/ou O	ETx3,5		
Projet court expérimental-1					C. Picot	BS BC2M	S1		6	30		3,5		CCTP	E	CCTPx3,5		Report	Report	Report		
Communication																						
EC1 Communication en anglais					A. Gand / UEA	BS BC2M	S1		24			1,5		CC	E et/ou O	CCx1,5		Report	Report	Report		
EC2 Construction du projet professionnel					K. Decourt	BS BC2M	S1		12			1,5		CC	E et/ou O	CCx1,5		Report	Report	Report		
Au choix selon le parcours de M2 envisagé																						
Choix pour un parcours M2 BioC2M																						
Atelier : Aspects moléculaires et cellulaires en Physiopathologie 1					C. Picot, F. Carreiras	BC2M	S1	14			0,3		2,5		CC	E et/ou O	CCx2,5		Report	Report	Report	
Choix pour un parcours M2BioSan																						
Atelier Management de la Qualité					Extérieur, E. Pauthe	BS	S1	14			0,3		2,5		CC	E et/ou O	CCx2,5		Report	Report	Report	
HE tronc commun S1 286 141 115 30 30																						
Tronc commun												Au deuxième semestre en première et en deuxième session : 2 UEs sur les 3 UEs faisant l'objet d'une note seuil sont validées à 10/20										
Dynamique des assemblages moléculaires et cellulaires					J. Leroy-Dudal	BS BC2M	S2	18	12			3,5	7	ET	E	ETx3,5		ET	E et/ou O	ETx3,5		
Immunologie moléculaire					O. Gallet	BS BC2M	S2	24	6			3,5	7	ET	E	ETx3,5		ET	E et/ou O	ETx3,5		
Biotechnologies industrielles					A. Gand	BS BC2M	S2	18	12			3,5	7	ET	E	ETx3,5		ET	E et/ou O	ETx3,5		
Projet courts expérimentaux-2					J. Leroy-Dudal	BS BC2M	S2		6	48		5,5		CCTP	E	CCTPx5,5		Report	Report	Report		
Communication et Anglais scientifique					A. Gand / UEA	BS BC2M	S2		36			3		CC	E et/ou O	CCx3		Report	Report	Report		

UE6 à UE7 : Au choix selon le parcours de M2 envisagé												
Choix pour un parcours M2 BioC2M												
Biologie cellulaire et moléculaire	S. Kellouche-Gaillard	BC2M	S2	21	9		4	ET	E	ET x4	ET	E et/ou O ETx4
Au choix : Atelier : Aspects moléculaires et cellulaires en Physiopathologie 2	C. Picot ; D. Seyer	BC2M	S2	14		0,3	3	CC	E et/ou O	CCx3	Report	Report Report
Au choix : Atelier collaboratif international (Enseigné en anglais)	A. Lambert	BC2M	S2	14		0,3	3	CC	E et/ou O	CCx3	Report	Report Report
Apprentissage professionnel												
EC1 Atelier de préparation au projet professionnel	O. Gallet	BC2M	S2	12		0,5	1,5	CC	E et/ou O	CCx1,5	Report	Report Report
EC2 Stage 6 semaines minimum							2,5	CC	E et/ou O	CCx2,5	Report	Report Report
Choix pour un parcours M2BioSan												
Biomatériaux Appliqués	E. pauthe, V. Rodriguez	BS	S2	35	9	0,3	7	CC	E et/ou O	CC x7	ET	E et/ou O ETx7
Apprentissage professionnel												
EC1 Atelier de préparation au monde professionnel du dispositif médical	E. pauthe	BS	S2	12		0,5	1,5	CC	E et/ou O	CCx1,5	Report	Report Report
EC2 Stage 6 semaines minimum							2,5	CC	E et/ou O	CCx2,5	Report	Report Report
UE optionnelle Diplôme Universitaire Professionnalisation												
Stage d'une durée minimale de 6 mois	SCUIO-IP		M1				6*	CT	E et O		Pas de deuxième session	

HE tronc commun S2	180	60	72	48	0	19
HE choix BioC2M S1+S2	85,4	75	0	9	1,4	14
HE choix BioSan S1+S2	71,1	61	9	0	1,1	11
HE M1 BioC2M	551					63
HE M1 BioSan	537					60

(1) CC : contrôle continu - CC TP : contrôle continu TP - P : partiel - ET : examen terminal
(2) E : écrit - O : oral (*) ECTS en lien avec le DU de Césure de Professionnalisation

Formation par la recherche Stage et projets
TD ind = TD individuel
32,5

Master Mention Biologie et Santé				Année 2023-2024				Responsable mention Olivier Gallet							
Parcours M2 Biomatériaux pour la Santé (BioSan)								Responsable M2 Emmanuel Pauthe							
								Secrétariat pédagogique Marie-Laure Lesouder							
Indifférencié				répartition horaire				Contrôle des Connaissances							
M2 Semestre 3 et 4				par étudiant				Pondération		1ère session			2ème session		
Intitulé des cours	Responsable de l'enseignement		semes tre	CM	TD	TP	APP	ECTS	Seuil	(1) type de contrôle	(2) type d'épreuve	règle de calcul	(1) type de contrôle	(2) type d'épreuve	règle de calcul
Organisation et fonctions du vivant	E. Pauthe		S3	27				3		ET	E	ETx3	ET2	E et/ou O	ET2x3
Chimie des assemblages moléculaires	F. Goubard		S3	36				4		ET	E	ETx4	ET2	E et/ou O	ET2x4
Méthodes spécifiques de visualisation et caractérisation du vivant	S. Peralta		S3	27				3		ET	E	ETx3	ET2	E et/ou O	ET2x3
Choix 1 : Les biomatériaux en médecine	A. Gand		S3	30				6		ET	E	ETx6	ET2	E et/ou O	ET2x6
Choix 1 : Les biomatériaux en médecine, applications	A. Gand		S3	30		42		6		ET, CCTP	E et/ou O	((ET+3CCTP)/4)x6	ET2, report CCTP	ET	((ET2+3CCTP)/4)x6
Biomatériaux innovation et industrie	V. Rodriguez		S3	30				4		CC	E et/ou O	CCx4	Report	Report	Report
Choix 2 : Concepts bioélectroniques de l'interface électronique-vivant	O. Romain		S3	30				3		ET	E	ETx3	ET2	E et/ou O	ETx3
Choix 2 : Concepts bioélectroniques théoriques et techniques de l'interface électronique-vivant	O. Romain		S3	30	12	8		3		ET, CCTP	E et/ou O	((ET+3CCTP)/4)x3	ET2, report CCTP	ET	((ET2+3CCTP)/4)x3
Communication et Anglais scientifique/ Ouverture socio-économique et culturelle	UEA		S3		24	24		4		CC	E et/ou O	CCx4	Report	Report	Report
Projet tuteuré transfert de technologie OU bibliographique sur le projet de recherche	E. Pauthe		S3		100			3		CC	E et/ou O	CCx3	Report	Report	Report
Stage (6 mois) en laboratoire de recherche ou entreprise Suivi, encadrement, soutenance	E. Pauthe		S4					30	10	CC	E et/ou O	ETx30	Report	Report	Report
HE M2 BioSan 300 210 24 66								60	(1) CC : contrôle continu - CC TP : contrôle continu TP - P : partiel - ET : examen terminal						
HE Master BioSan 837								120	(2) E : écrit - O : oral						
								Formation par la recherche Stage et projets							

Master Mention Biologie et Santé				Année 2023-2024				Responsable mention Olivier Gallet							
Parcours M2 Biologie Cellulaire et Moléculaire du Microenvironnement (BioC2M)				Responsable M2 Franck Carreiras											
				Secrétariat pédagogique Marie-Laure Lesouder											
Indifférencié				répartition horaire par étudiant				Contrôle des Connaissances							
Semestres 3 et 4								Pondération		1ère session			2ème session		
Intitulé des cours	Responsable de l'enseignement		semes tre	CM	TD	TP	APP	ECTS	Seuil	(1) type de contrôle	(2) type d'épreuve	règle de calcul	(1) type de contrôle	(2) type d'épreuve	règle de calcul
Biologie Moléculaire et Biochimie : Architecture et propriétés du microenvironnement	C. Picot		S3	45				6		ET	E	ETx6	ET	E et/ou O	ETx6
Biologie Cellulaire : Microenvironnement et régulations cellulaires	S. Kellouche-Gaillard, D. Seyer		S3	45				6		ET	E	ETx6	ET	E et/ou O	ETx6
Journal Club et Anglais scientifique	UEA		S3	30				3		CC	E et/ou O	CCx3	Report	Report	Report
Projet Professionnel	O. Gallet, J. Leroy-Dudal		S3	15	45			6		CC	E et/ou O	CCx6	Report	Report	Report
Soutenance															
Ateliers de spécialisation : approfondissement théorique et pratique	F. Carreiras, C. Picot		S3	60		30		9		CC	E et/ou O	CCx9	ET	E et/ou O	ETx9
Soutenance															
Stage (6 mois) en laboratoire de recherche ou entreprise	F. Carreiras		S4					30	10	CC	E et O			Report	
soutenance															
				HE M2 BioC2M	270	165	75	30	60	(1) CC : contrôle continu - CC TP : contrôle continu TP - P : partiel - ET : examen terminal					
				HE M2 BioC2M	821				123	(2) E : écrit - O : oral		Formation par la recherche Stage et projets			

Double diplôme Master Mention Biologie et Santé & Ingénieur 3 BTC				Année 2023-2024				Responsable mention Olivier Gallet					
Parcours M2 Biologie Cellulaire et Moléculaire du Microenvironnement (BioC2M)								Responsable M2 Franck Carreiras					
Voir équivalences Ingénieurs / Masters								Secrétariat pédagogique Marie-Laure Lesouder					

Modalités de Contrôle des Connaissances M1 et M2

Mention Biologie & Santé

Applicable à tous les parcours de la mention

Utilisation des notes de première et deuxième session

Nombre de sessions	2
Note seuil d'UE pour se présenter à la deuxième session	Non
L'étudiant est libre de se présenter à la 2ème session	Non
La note de la 2ème session remplace la note de la 1ère session	Non
La meilleure des 2 notes (1ère et 2ème session) est utilisée pour le calcul de la 2e session	Oui

Absence des étudiants aux examens

Absence justifiée (ABJ) ou Injustifiée (ABI) en première session : l'étudiant est défaillant à l'UE concernée et au semestre	Oui
Absence Injustifiée (ABI) en seconde session : l'étudiant est défaillant à l'UE concernée et au semestre	Oui
Absence Justifiée (ABJ) en deuxième session : la moyenne du semestre est calculée, l'absence est remplacée par 0/20	Oui

Compensations Capitalisation

La formation de M1 est annualisée	Non
La formation de M2 est annualisée	Non
Toutes les UE obtenues par compensation en deuxième session sont capitalisées	Oui
La note finale de l'UE est la moyenne pondérée des EC constitutifs affectés de leurs ECTS	Oui
Un affichage des règles du contrôle continu est obligatoire un mois au plus tard après la rentrée des étudiants	
Certaines UE font l'objet d'une note seuil pour le calcul de la moyenne en Première Session et en Deuxième session voir ci-dessous Donnez la liste des UE et la valeur du seuil parcours BioC2M ou BioSan	
S1 UE Biologie et biochimie des macromolécules : Valeur du seuil $\geq 7/20$ S1UE Biologie cellulaire et moléculaire : Réponses cellulaires aux signaux de l'environnement : Valeur du seuil $\geq 7/20$ S1 UE Microbiologie, biofilms et infectiologie : Valeur du seuil $\geq 7/20$ S1 UE Biotechnologies moléculaires et cellulaires : Valeur du seuil $\geq 7/20$ Au premier semestre en première et en deuxième session : 2 UEs sur les 4 UEs faisant l'objet d'une note seuil sont validées à 10/20 S2 UE Dynamique des assemblages moléculaires et cellulaires : Valeur du seuil $\geq 7/20$ S2 UE Immunologie moléculaire : Valeur du seuil $\geq 7/20$ S2 UE Biotechnologies industrielles : Valeur du seuil $\geq 7/20$ Au deuxième semestre en première et en deuxième session : 2 UEs sur les 3 UEs faisant l'objet d'une note seuil sont validées à 10/20	
Les UE de Stage, projets font l'objet d'une note seuil pour le calcul de la moyenne en session 1	Non
A l'intérieur du semestre 1 du M1 les UE se compensent selon les règles définies ci-dessus	Oui
A l'intérieur du semestre 2 du M1 les UE se compensent selon les règles définies ci-dessus	Oui
A l'intérieur du semestre 3 du M2 les UE se compensent sans notes seuil	Oui
A l'intérieur du semestre 4 du M2 les UE se compensent sans notes seuil	Non
Les moyennes des semestres 1 et 2 du M1 se compensent	Non
Les moyennes des semestres 3 et 4 du M2 se compensent	Non

Mode de validation du diplôme intermédiaire de Maîtrise

Le diplôme intermédiaire de Maîtrise est délivré selon les critères de validation du M1	Oui
---	-----

Mode de validation du Master

Les choix d'UE en M1 et en M2 sont validés par l'équipe pédagogique, le Nb d'ECTS est égal à 60	Oui
---	-----

La validation du stage doit répondre aux critères décrits plus loin

Pour un étudiant inscrit en M1 à l'UCP, la validation du M1 est obligatoire pour obtenir une inscription en M2	Oui
--	-----

La validation du master pour un étudiant inscrit à l'UCP nécessite la validation du M1 et du M2	Oui
---	-----

Pour un étudiant venant d'une autre université, la validation du M1 (ou équivalent) est obligatoire pour obtenir une inscription en M2	Oui
--	-----

La validation du master pour un étudiant ayant validé son M1 dans une autre université nécessite la validation du M2	Oui
--	-----

Les dispositions suivantes relèvent de l'appréciation du Jury qui est souverain dans ses décisions :

Le redoublement en M1 n'est pas de droit, si le jury l'autorise le nombre de redoublement en M1 est limité à une fois.

Le redoublement en M2 n'est pas de droit, si le jury l'autorise le nombre de redoublement en Master est limité à une fois, ce qui revient à valider le master en trois ans maximum

Lorsque le M1 est proposé en Formation par Alternance (FA) en contrats d'apprentissage ou contrats de professionnalisation, le passage en M2 peut être conditionnel

Règles concernant le Stage de M2

La durée du stage de M2 est de 6 mois	Oui
---------------------------------------	-----

Le stage fait l'objet d'un rapport écrit et d'une soutenance orale	Oui
--	-----

Le stage fait l'objet d'un rapport écrit et d'une soutenance orale en anglais	Non
---	-----

Description des autres compétences évaluées (rapport bibliographique, évaluation du laboratoire d'accueil...)
L'évaluation du laboratoire d'accueil est un éléments pris en compte dans la note finale concernant l'UE stage
L'étudiant peut, s'il le souhaite, et/ou s'il a fait un stage à l'étranger, rédiger et soutenir en anglais

Nombre de notes entrant dans la règle de calcul de la note finale du stage	1
--	---

Le stage fait l'objet d'une note seuil : valeur du seuil : > ou= 10	Oui
---	-----

La note de stage doit être supérieure à une note seuil pour valider le Master : valeur du seuil : > ou= 10	Oui
--	-----

Mode de calcul de la mention P, AB, B, TB de Master

Mention du diplôme : mention Passable : $10 \leq m < 12$; Assez-Bien : $12 \leq m < 14$; Bien : $14 \leq m < 16$; Très Bien : $m \geq 16$

Pour les étudiants ayant fait M1 et M2 à l'UCP la mention repose sur la moyenne de S3 et S4	Oui
---	-----

Pour les étudiants ayant fait un M1 dans une autre université, la mention repose sur la moyenne S3 et S4	Oui
--	-----

Règles particulières du parcours M1 non citées ci-dessus

Après étude du dossier de candidature et description des motivations du candidat (e), un entretien oral peut être demandé.
--

Règles particulières du parcours M2 de la mention non citées ci-dessus

Après étude du dossier de candidature et description des motivations du candidat (e), un entretien oral peut être demandé.
--