Modèle 2025-2026

Composante :	*ISTY*
Adopté par le conseil de composante le : 05/03/2025	*05/03/2025*
Adopté par la CFVU en date du :	*08/07/2025*

ACCREDITATION 2025 - 2030
MAQUETTE ET MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES
Formation en BC PHASE TRANSITOIRE
Année universitaire 2025/2026

MT4 (4ième année)
Intitulé de la mention : Mécatronique
Intitulé du parcours type (si existant) :

Régime d'inscription (cocher la case en double cliquant)

- ☐ Formation initiale
- ☑ Formation initiale en apprentissage
- ☐ Formation continue
- ☐ Formation continue en contrat de professionnalisation

Dispositions particulières : Les blocs de compétences (BC), organisés en semestre, sont acquis à vie.
Chaque bloc de compétences (BC) semestriel est constitué de 1 ou plusieurs modules. Un BC semestriel est validé si Moyenne ≥ 10. Les matières au sein d'un même BC semestriel se compensent.
Aucune compensation entre les blocs de compétences. Aucune comprensation entre les deux semestres.
La validation des blocs de compétences et des acquis d'apprentissage est établie par une combinaison des modalités suivantes : devoir écrit individuel en temps limité ; soutenance orale individuelle ou collective de projet, d'études de cas; rapport individuel ou collectif de travaux dirigés, de travaux pratiques ou de projets. La séquence professionnelle (apprentissage) est validée selon la grille d'évaluation du CFA partenaire. Aucune compensation entre les séquences académique et professionnelle n'est possible.
Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction du bloc de compétences et du chemin d'accès à la certification.

							Volumes horaires								Modalités de contrôle des connaissances									
							Présentiel				Distanciel				1ère session						2nde chance			
															Type de contrôle						Type de contrôle			
															Contrôle continu		Examen terminal		Autres		2nd session		Autres	
code Apogée	Bloc annualisé (A) ou semestrialisé (S)	intitulé	intitulé en anglais	Obligatoire /optionnel	Nom Responsable	Cocher si Responsable extérieur de l'UVSQ	Heures CM	Heures TD	Heures TP	Total présentiel	Heures FOAD	Total horaire	ECTS	Coefficient	%	Type d'épreuve	%	Type d'épreuve	%	Type d'épreuve	%	Type d'épreuve	%	Type d'épreuve
	S	**BC1 : Concevoir et mettre en œuvre un système électronique**	**BC1 : Design and implement an electronic system**				**34**	**34**	**0**	**68**	**0**	**68**	**3**											
ELE 4110	S7	Chaine d'acquisition	Acquisition systems	UE Obligatoire	K. Meghriche		10	10		20		20	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
ELE 4111	S7	Fonctions électroniques	Electronic functions	UE Obligatoire	O. Snoeck		10	10		20		20	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
ELE 4112	S7	Electromagnétisme appliqué	Applied electromagnetism	UE Obligatoire	P. Blazevic		14	14		28		28	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
	S	**BC2 : Concevoir et mettre en œuvre un système mécanique**	**BC2 : Design and implement a mechanical system**				**36**	**36**	**0**	**72**	**0**	**72**	**3**											
MEC 4210	S7	Mécanique des systèmes	Systems mechanics	UE Obligatoire	F. Mangot	X	14	14		28		28	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
MEC 4211	S7	Mécanique des milieux continus	Continuum mechanics	UE Obligatoire	L. Benabou		10	10		20		20	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
MEC 4212	S7	Caractéristiques et choix des matériaux	Properties and selection of materials	UE Obligatoire	C. Cazelles		12	12		24		24	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
	S	**BC3 : Concevoir et réaliser un système automatisé et robotisé**	**BC3 : Design and create an automated and robotic system**				**16**	**16**	**20**	**52**	**0**	**52**	**2**											
ROB 4310	S7	Modélisation et commande des systèmes linéaires 2	Modeling and control of linear systems 2	UE Obligatoire	F. Chikhi		8	8	12	28		28	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
ROB 4311	S7	Systèmes discrets	Discrete systems	UE Obligatoire	F. Chikhi		8	8	8	24		24	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
	S	**BC4 : Concevoir et réaliser des commandes et contrôles informatiques de systèmes mécatroniques**	**BC4 : Design and carry out computer commands and controls of mechatronic systems**				**10**	**14**	**20**	**44**	**0**	**44**	**2**											
CSC 4410	S7	C++ pour les IHM	C++ for HMI	UE Obligatoire	P. Bonnin		6	6	12	24		24	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
CSC 4411	S7	Vision et Intelligence Artificielle pour la mécatronique	Vision and Artificial intelligence for mechatr	UE Obligatoire	P. Bonnin		4	8	8	20		20	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
	S	**BC5 : Réaliser la conception et l'intégration de systèmes mécatroniques**	**BC5 : Carry out the design and integration of mechatronic systems**				**0**	**0**	**32**	**32**	**0**	**32**	**2,5**	0										
MIN 4511	S7	Projet de robotique mobile ou interactive	Mobile or interactive robotics project	UE Obligatoire	P. Blazevic / O. Snoeck				12	12		12	0,5		100	% Ecrit / 50% Oral					100	Ecrit		
PROJ 41	S7	Projet commun (inter-filières) 1	Cross-training project 1	UE Obligatoire	Blazevic/Bonnin				20	20		20	2		100	% Ecrit / 50% Oral					100	Ecrit		
	S	**BC6 : Piloter un projet et gérer une équipe de conception d'un projet mécatronique**	**BC6 : Lead a project and manage a mechatronics project design team**				**18**	**42**	**0**	**60**	**10**	**70**	**2,5**	0										
HMS 4610	S7	Qualité - principes et outils	Quality - principles and tools	UE Obligatoire	H. Medjadj	X	8	8		16		16	0,5		100	Ecrit					100	Ecrit		
HMS 4611	S7	Communication	Communication (French)	UE Obligatoire	M. Et-Taousy	X	10	10		20	10	30	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
HMS 4612	S7	Anglais 1	English 1	UE Obligatoire	L. Scherrer	X		24		24		24	1		100	% Ecrit / 30% Oral					100	Ecrit		
	S	**BC7 : Conduire un projet de conception mécatronique au sein d'une organisation professionnelle**	**BC7 : Lead a mechatronics design project within a professional organization**				0	0	0	0	0	0	**15**											
PRO 4710	S7	Séquence professionnelle 1 - 11 semaines	Vocational internship 1 - 11 weeks	UE Obligatoire	Maitre d'apprentissage	X							15		100	% Ecrit / 50% Oral					*	rit et/ou Oral		
	S	**BCC d'ouverture**																						
HMS 4613	**S7**	2ème langue étrangère	2nd foreign language	UE libre				20		20		20	1		100	% Ecrit / 30% Oral					100	écrit		
UETRENGAI	S7	Engagement et vie associative (EVA)	Involvment and community life	UE libre	Sébastien Floquet		4				10	14	3		70	rapport d'activité	30	oral et fiche projet			50% / 50%	oral / Rapport d'activité		
TAPSMSE7	S7	Théorie et pratique des activités physiques et sportives		UE libre	Emmanuel VILLARET			18					3		100	pratique (65%) et théorique (35%)					100	pratique (65%) et théorique (35%)		
PARTS1S7	S7	Culture – Pratiques artistiques (Options : théâtre, arts plastiques, photographie niveau 1 et niveau 2, média-radio, histoire de l'art)		UE libre	Sylvie DADOUNE (théâtre) Marion EXPERT (arts plastiques) Yann				24 (théâtre) 22 (arts plastiques) 24 (photo 1) et 15 niv 2 22 (média-radio) 32 (Histoire de				3		100 (théatre et photo) 50 (arts plastiques et média-radio)	participation orale+devoirs maison+QCM (média-radio)	50 (arts plastiques et média-radio)	dessin (arts plastiques) papier radiophonique (média-radio)			50 (média-radio) 100 (Histoire de l'art)	examen final spécifique (média-radio) commen	50 (média-radio)	production (média-radio)
			Total heures maquettes				**114**	**142**	**72**	**328**			**30**											
			Total heures étudiant																					

							Volumes horaires								Modalités de contrôle des connaissances									
							Présentiel				Distanciel				1ère session						2nde chance			
															Type de contrôle						Type de contrôle			
															Contrôle continu		Examen terminal		Autres		2nd session		Autres	
code Apogée	Bloc annualisé (A) ou semestrialisé (S)	intitulé	intitulé en anglais	Obligatoire /optionnel	Nom Responsable	Cocher si Responsable extérieur de l'UVSQ	Heures CM	Heures TD	Heures TP	Total présentiel	Heures FOAD	Total horaire	ECTS	Coefficient	%	Type d'épreuve	%	Type d'épreuve	%	Type d'épreuve	%	Type d'épreuve	%	Type d'épreuve
	S	**BC1 : Concevoir et mettre en œuvre un système électronique**	**BC1 : Design and implement an electronic system**				**16**	**16**	**16**	**48**	**0**	**48**	**2,5**											
ELE 4120	S8	Moteurs électriques - LABVIEW	Sinusoidal electrical systems and electric motors	UE Obligatoire	O. Snoeck				16	16		16	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
ELE 4121	S8	Physique des capteurs	Transducer physics	UE Obligatoire	O. Snoeck		10	10		20		20	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
ELE 4122	S8	Machines à courant alternatif	AC machines	UE Obligatoire	O. Snoeck		6	6		12		12	0,5		100	Ecrit					100	Ecrit		
	S	**BC2 : Concevoir et mettre en œuvre un système mécanique**	**BC2 : Design and implement a mechanical system**				**32**	**20**	**28**	**80**	**0**	**80**	**4**											
MEC 4220	S8	Mécanique vibratoire	Vibration mechanics	UE Obligatoire	F. Mangot	X	10	10		20		20	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
MEC 4221	S8	Simulation Dynamique - ADAMS	Dynamic simulation: ADAMS	UE Obligatoire	F. Mangot	X			28	28		28	1,5		100	Ecrit					100	Ecrit		
MEC 4222	S8	Transfert thermique	Heat transfer	UE Obligatoire	P. Blazevic		10	10		20	0	20	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
MEC 4223	S8	Matériaux intelligents	Intelligent materials	UE Obligatoire	P.R. Dahoo		12			12		12	0,5		100	Ecrit					100	Ecrit		
	S	**BC3 : Concevoir et réaliser un système automatisé et robotisé**	**BC3 : Design and create an automated and robotic system**				**14**	**14**	**8**	**36**	**0**	**36**	**2**											
ROB 4320	S8	Applications temps réel robotiques	Real-time robotic applications	UE Obligatoire	P. Blazevic		14	14		28		28	1,5		100	Ecrit					100	Ecrit		
ROB 4321	S8	Temps réel embarqué	Embedded real time	UE Obligatoire	P. Bonnin				8	8		8	0,5		100	Ecrit					100	Ecrit		
	S	**BC4 : Concevoir et réaliser des commandes et contrôles informatiques de systèmes mécatroniques**	**BC4 : Design and carry out computer commands and controls of mechatronic systems**				**18**	**18**	**8**	**44**	**0**	**44**	**2**											
CSC 4420	S8	Méthodes de calcul numérique	Numerical methods	UE Obligatoire	B. Delhom	X	12	12		24		24	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
CSC 4421	S8	Programmation pour systèmes embarqués (Raspberry PI)	Programming for embedded systems (R	UE Obligatoire	P. Bonnin		6	6	8	20		20	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
	S	**BC5 : Réaliser la conception et l'intégration de systèmes mécatroniques**	**BC5 : Carry out the design and integration of mechatronic systems**				**12**	**0**	**32**	**44**	**0**	**44**	**3**	**0**										
MIN 4520	S8	Sûreté de fonctionnement 2 – Analyse de risque	Operating safety 2 – Risk analysis	UE Obligatoire	P.R. Dahoo		12			12		12	0,5		100	Ecrit					100	Ecrit		
MIN 4521	S8	Projet de robotique mobile ou interactive	Mobile or interactive robotics project	UE Obligatoire	P. Blazevic / O. Snoeck				12	12		12	0,5		100	% Ecrit / 50% Oral					100	Ecrit		
PROJ 42	S8	Projet commun (inter-filières) 2	Cross-training project 2	UE Obligatoire	Blazevic/Bonnin				20	20		20	2		100	% Ecrit / 50% Oral					100	Ecrit		
	S	**BC6 : Piloter un projet et gérer une équipe de conception d'un projet mécatronique**	**BC6 : Lead a project and manage a mechatronics project design team**				**8**	**32**	**0**	**40**	**0**	**40**	**1,5**	**0**										
HMS 4620	S8	Management des ressources humaines	Human ressources management	UE Obligatoire	H. Medjadj	X	8	8		16		16	0,5		100	Ecrit					100	Ecrit		
HMS 4621	S8	Anglais 2	English 2	UE Obligatoire	L. Scherrer	X		24		24		24	1		100	% Ecrit / 30% Oral					100	Ecrit		
	S	**BC7 : Conduire un projet de conception mécatronique au sein d'une organisation professionnelle**	**BC7 : Lead a mechatronics design project within a professional organization**				0	0	0	0	0	0	**15**											
PRO 4720	S8	Séquence professionnelle 2 (17 semaines)	Vocational internship 2 (17 weeks)	UE Obligatoire	Maitre d'apprentissage	X							15		100	% Ecrit / 50% Oral					*	rit et/ou O	n décisio	de souten
	S	**BCC d'ouverture**																						
HMS 4622	S8	2ème langue étrangère	2nd foreign language	UE libre				20		20		20	1		100	% Ecrit / 30% Oral					100	écrit		
UETRENGAP	S8	Engagement et vie associative (EVA)	Involvment and community life	UE libre	Sébastien Floquet		4				10	14	3		70	rapport d'activité	30	oral et fiche projet			50% / 50%	oral / Rapport d'activité		
TAPSMSE8	S8	Théorie et pratique des activités physiques et sportives		UE libre	Emmanuel VILLARET			18					3		100	pratique (65%) et théorique (35%)					100	pratique (65%) et théorique (35%)		
PARTS1S8	S8	Culture – Pratiques artistiques (Options : théâtre, arts plastiques, photographie niveau 1 et niveau 2, média-radio, histoire de l'art)		UE libre	Sylvie DADOUNE (théâtre) Marion EXPERT (arts plastiques) Yann DATESSEN (photo 1 et 2 / Histoire de l'art) Nouraddine AGNE (média-radio)				24 (théâtre) 22 (arts plastiques) 24 (photo 1) et 15 niv 2 22 (média-radio) 32 (Histoire de l'art - 2 x 8h de cours + 4 x 4h de visites de musées)				3		100 (théatre et photo) 50 (arts plastiques et média-radio) 100 (Histoire de l'art)	participation orale+devoirs maison+QCM (média-radio)	50 (arts plastiques et média-radio)	dessin (arts plastiques) papier radiophonique (média-radio)			50 (média-radio) 100 (Histoire de l'art)	examen final spécifique (média-radio) commentaire d'image (Histoire de l'art)	50 (média-radio)	production (média-radio)
			Total heures maquettes				**100**	**100**	**92**	**292**			**30**											
			Total heures étudiant																					

Encadrement tutorat: 6 HETD par apprenti