Modèle 2025-2026

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

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

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

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

MT5 (Sième année)
Intitulé de la mention : Mécatronique
Intitulé du parcours type (si existant) :

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.
Le diplôme s'obtient lorsque tous les BC répartis sur les six semestres de la formation, ont été validés.

code Apogée	Bloc annualisé (A) ou semestrialisé (S)	intitulé	intitulé en anglais	Obligatoire /optionnel	Nom Responsable	Cocher si Responsable extérieur de l'UVSQ	Volumes horaires – Présentiel – Heures CM	Heures TD	Heures TP	Total présentiel	Distanciel – Heures FOAD	Total horaire	ECTS	Coefficient	Modalités de contrôle des connaissances – 1ère session – Contrôle continu – %	Type d'épreuve	Examen terminal – %	Type d'épreuve	Autres – %	Type d'épreuve	2nde chance – 2nd session – %	Type d'épreuve	Autres – %	Type d'épreuve
	S	**BC1 : Concevoir et mettre en œuvre un système électronique**	**BC1 : Design and implement an electronic system**				**42**	**42**	**12**	**96**	**0**	**96**	**5**											
ELE 5110	S9	Electronique de puissance	Power electronics	UE Obligatoire	P. Blazevic		10	10		20		20	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
ELE 5111	S9	Systèmes séquentiels	Sequential systems	UE Obligatoire	F. Chikhi		8	8		16		16	0,5		100	Ecrit					100	Ecrit		
ELE 5112	S9	FPGA et programmation VHDL	FPGA and VHDL programming	UE Obligatoire	F. Basset		4	4	12	20		20	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
ELE 5113	S9	Ondes électromagnétiques	Electromagnetic waves	UE Obligatoire	C. Geuting		12	12		24		24	1,5		100	Ecrit					100	Ecrit		
ELE 5114	S9	Compatibilité électromagnétique (CEM)	Electromagnetic compatibility (EMC)	UE Obligatoire	A. Lamari	X	8	8		16		16	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
	S	**BC2 : Concevoir et mettre en œuvre un système mécanique**	**BC2 : Design and implement a mechanical system**				**48**	**24**	**28**	**100**	**0**	**100**	**6**											
MEC 5210	S9	Outil de simulation - Flotherm	Simulation tool: Flotherm	UE Obligatoire	R. Leon	X	12		8	20		20	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
MEC 5211	S9	Motorisation hybride et véhicules électriques	Hybrid motors and electric vehicles	UE Obligatoire	B. Jacques	X	10	10		20		20	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
MEC 5212	S9	Eléments finis en mécanique	Finite mechanical elements	UE Obligatoire	R. Akrache		4	4	20	28		28	1,5		100	Ecrit					100	Ecrit		
MEC 5213	S9	Mécanique des fluides	Fluid mechanics	UE Obligatoire	F. Mangot	X	10	10		20		20	1,5		100	Ecrit					100	Ecrit		
MEC 5214	S9	Tribologie	Tribology	UE Obligatoire	A. Koenen	X	12	0	0	12		12	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
	S	**BC3 : Concevoir et réaliser un système automatisé et robotisé**	**BC3 : Design and create an automated and robotic system**				**20**	**20**	**12**	**52**	**0**	**52**	**3**											
ROB 5310	S9	Modélisation et commande des systèmes complexes	Modeling and control of nonlinear systems	UE Obligatoire	A. El Hadri		12	12		24		24	1,5		100	Ecrit					100	Ecrit		
ROB 5311	S9	Cosimulation robotique et programmation	Robot co-simulation and programming	UE Obligatoire	P. Blazevic				12	12		12	0,5		100	Ecrit					100	Ecrit		
ROB 5312	S9	Cobotique	Cobotics	UE Obligatoire	O. Snoeck		8	8		16		16	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**				**16**	**16**	**8**	**40**	**0**	**40**	**2,5**											
CSC 5410	S9	Réseaux locaux embarqués : Bus CAN	Embedded local networks: CAN bus	UE Obligatoire	K. Meghriche		8	8		16		16	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
CSC 5411	S9	Intelligence artificielle (Python)	Artificial intelligence, Python	UE Obligatoire	P. Bonnin		8	8	8	24		24	1,5		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**				**46**	**70**	**0**	**116**	**0**	**116**	**7**	**0**										
MIN 5510	S9	Modélisation des systèmes physiques	Modeling of physical systems	UE Obligatoire	O. Snoeck		8	8		16		16	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
MIN 5511	S9	Plans d'expérience	Experimental design	UE Obligatoire	L. Vivet	X	12	12		24		24	1,5		100	Ecrit					100	Ecrit		
MIN 5512	S9	Techniques d'optimisation	Optimization techniques	UE Obligatoire	Arnaud RUIZ	X	14	14		28	0	28	1,5		100	Ecrit					100	Ecrit		
MIN 5513	S9	Démarche d'intégration en mécatronique	Process integration in mechatronics	UE Obligatoire	P.R. Dahoo		12	4		16		16	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
MIN 5514	S9	Projet de robotique autonome ou avancée	Autonomous or advanced robotics project	UE Obligatoire	P. Blazevic / O. Snoeck			32		32		32	2		100	0% 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**				**64**	**44**	**0**	**108**	**0**	**108**	**6,5**	**0**										
HMS 5610	S9	Gestion de l'innovation	Innovation management	UE Obligatoire	P. Hadida	X	12			12		12	1,5		100	Ecrit					100	Ecrit		
HMS 5611	S9	Cybersécurité - défis et enjeux	Cybersecurity - challenges and issues	UE Obligatoire	Y. Radji	X	10	10		20		20	0,5		100	Ecrit					100	Ecrit		
HMS 5612	S9	Management et entreprenariat	Management and entrepreneurship	UE Obligatoire	M. Fialek	X	20			20		20	1,5		100	Ecrit					100	Ecrit		
HMS 5613	S9	Prix de revient et grandes notions financières	Cost price and financial concepts	UE Obligatoire	F. Pistorelli		12			12		12	0,5		100	Ecrit					100	Ecrit		
HMS 5614	S9	Expression écrite & orale	Oral and written expression	UE Obligatoire	M. Et-Taousy	X	10	10		20		20	1		100	0% Ecrit / 50% Oral					100	Ecrit		
HMS 5615	S9	Anglais (TOEIC)	English (TOEIC)	UE Obligatoire	L. Scherrer	X		24		24		24	1,5		100	0% Ecrit / 10% 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	**30**											
PRO 5720	S10	Séquence professionnelle - 29 semaines	Vocational internship - 29 weeks	UE Obligatoire	Maitre d'apprentissage	X							30		100	0% Ecrit / 50% Oral					*	crit et/ou O	on décision	de soutena
	S	**BCC d'ouverture**																						
HMS 5616	S9	2ème langue étrangère	2nd foreign language	UE libre				20		20		20	1		100	0% Ecrit / 30% Oral					100	écrit		
UETRENGAI	S9	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		
TAPSMSE9	S9	Théorie et pratique des activités physiques et sportives	Theory and practice of physical and sporting		Emmanuel			18					3		100	pratique (65%)					100	pratique		
PARTS1S9	S9	Culture – Pratiques artistiques (Options : théâtre, arts plastiques, photographie niveau 1 et niveau 2, média-radio, histoire de l'art)	Culture – Artistic practices (Options: theater, visual arts, photography level 1 and level 2, media-radio, history of 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				**236**	**216**	**60**	**512**			**60**											
			Total heures étudiant																					

Encadrement tutorat: 6 HETD par apprenti