Modèle 2026-2030

Composante :	***ISTY***
Adopté par le conseil de composante le :	05/06/2026
Adopté par la CFVU en date du :	

Régime d'inscription (cocher la case en double cliquant)	
FAUX	Formation initiale
VRAI	Formation initiale en apprentissage
FAUX	Formation continue
VRAI	Formation continue en contrat de professionnalisation

ACCREDITATION 2026 - 2030
MAQUETTE ET MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES
Formation en BC PHASE TRANSITOIRE
Année universitaire 2026-2027

Niveau d'études : MT5 - 5 ème année

Intitulé de la mention : Mécatronique
Intitulé du parcours type (si existant) : N/A

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.
L'obtention du diplôme est également assujettie à la validation du niveau de compétence B2 en Anglais (critère de la commission des Titres d'Ingénieurs CTI) défini par le "Cadre Européen Commun de Référence pour les Langues" (CECRL) du Conseil de l'Europe.

code Apogée	intitulé	intitulé en anglais	Bloc annualisé (A) ou semestrialisé (S)	Volumes horaires – Présentiel – Heures CM	Heures TD	Heures TP	Total présentiel	Distanciel – Heures FOAD	Total horaire	ECTS /Coef.	MUTUALISE	Nbe de Groupe – Nbe Gpe CM	Nbe Gpe TD	Nbe Gpe TP	Nbe Gpe FOAD	Coût Maquette – Coût CM	Coût TD	Coût TP	Coût FOAD	Total EqTD	Modalités de contrôle des connaissances – 1ère session – Contrôle continu – %	Contrôle continu – Type d'épreuve	Examen terminal – %	Examen terminal – Type d'épreuve	Autres – %	Autres – Type d'épreuve	2nde chance – 2nd session – %	2nd session – Type d'épreuve	Autres – %	Autres – Type d'épreuve	Nom Responsable	Cocher si Responsable extérieur de l'UVSQ
	BC1 : Concevoir et mettre en œuvre un système électronique	**BC1 : Design and implement an electronic system**	**S**																												
	Ues Obligatoires																														
ELE 5110	Electronique de puissance	Power electronics	S9	10	10		20		20	1,0		1	1	1	0	15	10	0	0	25	100	Ecrit					100	Ecrit			P. Blazevic	
ELE 5111	Systèmes séquentiels	Sequential systems	S9	8	8		16		16	0,5		1	1	1	0	12	8	0	0	20	100	Ecrit					100	Ecrit			F. Chikhi	
ELE 5112	FPGA et programmation VHDL	FPGA and VHDL programming	S9	4	4	12	20		20	1,0		1	1	1	0	6	4	12	0	22	100	Ecrit					100	Ecrit			F. Basset	
ELE 5113	Ondes électromagnétiques	Electromagnetic waves	S9	12	12		24		24	1,5		1	1	1	0	18	12	0	0	30	100	Ecrit					100	Ecrit			C. Geuting	
ELE 5114	Compatibilité électromagnétique (CEM)	Electromagnetic compatibility (EMC)	S9	8	8		16		16	1,0		1	1	1	0	12	8	0			100	Ecrit					100	Ecrit			A. Lamari	X
	BC2 : Concevoir et mettre en œuvre un système mécanique	**BC2 : Design and implement a mechanical system**	**S**																												
	Ues Obligatoires																														
MEC 5210	Outil de simulation - Flotherm	Simulation tool: Flotherm	S9	12		8	20		20	1,0		1	1	1	0	18	0	8		26	100	Ecrit					100	Ecrit			R. Leon	X
MEC 5211	Motorisation hybride et véhicules électriques	Hybrid motors and electric vehicles	S9	10	10		20		20	1,0		1	1	1	0	15	10	0		25	100	Ecrit					100	Ecrit			B. Jacques	X
MEC 5212	Eléments finis en mécanique	Finite mechanical elements	S9	12	12	0	24		24	1,5		1	1	1	0	18	12	0		30	100	Ecrit					100	Ecrit			R. Akrache	
MEC 5213	Mécanique des fluides	Fluid mechanics	S9	10	10		20		20	1,5		1	1	1	0	15	10	0		25	100	Ecrit					100	Ecrit			F. Mangot	X
MEC 5214	Tribologie	Tribology	S9	12			12		12	1,0		1	1	1	0	18				18	100	Ecrit					100	Ecrit			A. Koenen	X
	BC3 : Concevoir et réaliser un système automatisé et robotisé	**BC3 : Design and create an automated and robotic system**	**S**																												
	Ues Obligatoires																														
ROB 5310	Modélisation et commande des systèmes complexes	Modeling and control of nonlinear systems	S9	12	12		24		24	1,5		1	1	1	0	18	12	0	0	30	100	Ecrit					100	Ecrit			A. El Hadri	
ROB 5311	Cosimulation robotique et programmation	Robot co-simulation and programming	S9			12	12		12	0,5		1	1	1	0	0	0	12	0	12	100	Ecrit					100	Ecrit			P. Blazevic	
ROB 5312	Cobotique	Cobotics	S9	8	8		16		16	1,0		1	1	1	0	12	8	0	0	20	100	Ecrit					100	Ecrit			O. Snoeck	
	BC4 : Concevoir et réaliser des commandes et contrôles informatiques de systèmes mécatroniques	**BC4 : Design and carry out computer commands and controls of mechatronic systems**	**S**																												
	Ues Obligatoires																														
CSC 5410	Réseaux locaux embarqués : Bus CAN	Embedded local networks: CAN bus	S9	8	8		16		16	1,0		1	1	1	0	12	8	0	0	20	100	Ecrit					100	Ecrit			K. Meghriche	
CSC 5411	Intelligence artificielle (Python)	Artificial intelligence, Python	S9	8	8	8	24		24	1,5		1	1	1	0	12	8	8	0	28	100	Ecrit					100	Ecrit			P. Bonnin	
	BC5 : Réaliser la conception et l'intégration de systèmes mécatroniques	**BC5 : Carry out the design and integration of mechatronic systems**	**S**																												
	Ues Obligatoires																														
MIN 5510	Modélisation des systèmes physiques	Modeling of physical systems	S9	8	8		16		16	1,0		1	1	1	0	12	8	0	0	20	100	Ecrit					100	Ecrit			O. Snoeck	
MIN 5511	Plans d'expérience	Experimental design	S9	12	12		24		24	1,5		1	1	1	0	18	12	0	0	30	100	Ecrit					100	Ecrit			L. Vivet	X
MIN 5512	Techniques d'optimisation	Optimization techniques	S9	12	12		24		24	1,5		1	1	1	0	18	12	0	0	30	100	Ecrit					100	Ecrit			A. RUIZ	X
MIN 5513	Démarche d'intégration en mécatronique	Process integration in mechatronics	S9	12	4		16		16	1,0		1	1	1	0	18	4	0	0	22	100	Ecrit					100	Ecrit			Vac	X
MIN 5514	Projet de robotique autonome ou avancée	Autonomous or advanced robotics project	S9		32		32		32	2,0		1	1	1	0	0	32	0	0	32	100	50% Ecrit / 50% Oral					100	Ecrit			P. Blazevic	
	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**	**S**																												
	Ues Obligatoires																														
HMS 5610	Gestion de l'innovation	Innovation management	S9	12			12		12	1,5		1	1	1	0	18	0	0	0	18	100	Ecrit					100	Ecrit			P. Hadida	X
HMS 5611	Cybersécurité - défis et enjeux	Cybersecurity - challenges and issues	S9	10	10		20		20	0,5		1	1	1	0	15	10	0	0	25	100	Ecrit					100	Ecrit			Y. Radji	X
HMS 5612	Management et entreprenariat	Management and entrepreneurship	S9	20			20		20	1,5		1	1	1	0	30	0	0	0	30	100	Ecrit					100	Ecrit			M. Fialek	X
HMS 5613	Prix de revient et grandes notions financières	Cost price and financial concepts	S9	12			12		12	0,5		1	1	1	0	18	0	0	0	18	100	Ecrit					100	Ecrit			F. Pistorelli	
HMS 5614	Expression écrite & orale	Oral and written expression	S9	10	10		20		20	1,0		1	1	1	0	15	10	0	0	25	100	50% Ecrit / 50% Oral					100	Ecrit			M. Et-Taousy	X
HMS 5615	Anglais (TOEIC)	English (TOEIC)	S9		24		24		24	1,5		1	1	1	0	0	24	0	0	24	100	90% Ecrit / 10% Oral					100	Ecrit			L. Scherrer	X
	BC7 : Conduire un projet de conception mécatronique au sein d'une organisation professionnelle	**BC7 : Lead a mechatronics design project within a professional organization**	**S**																												
	Ues Obligatoires																														
PRO 5720	Séquence professionnelle - 35 semaines	Vocational internship - 35 weeks	S10							30,0						0	0	0	0	0	100	50% Ecrit / 50% Oral					*	Ecrit et/ou Oral		selon décision du jury de soutenance	Encadrement tutorat: 6 HETD par apprenti	
	BCC d'ouverture																														
	UE libre																														
UETRENGAP (semestre pair) et UETRENGAI (semestre impair)	Engagement et vie associative			8				6	14	3											70	rapport d'activité	30	oral et fiche projet			50% / 50%	oral / Rapport d'activité				
Licence : TAPSLSE1 à TAPSLSE6 Master : TAPSMSE1 à TAPSMSE4	Théorie et pratique des activités physiques et sportives				18h					3											100	pratique (65%) et théorique (35%)					100	pratique (65%) et théorique (35%)				
Semestre 1 : PARTS1S1 Semestre 2 : PARTS1S2	Culture – Pratiques artistiques (Options : théâtre, arts plastiques, photographie, média-radio, histoire de l'art)					24 (théâtre) 22 (arts plastiques) 24 (photo) 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)		
		Nombre d'heures maquette		**242**	**222**	**40**	**504**	**0**	**504**	**60**						**363**	**222**	**40**	**0**	**605**											
		Total heures étudiant		**242**	**222**	**40**	**504**	**0**	**504**																						