Modèle 2023-2024

Composante :	***ISTY***
Adopté par le conseil de composante le :	
Adopté par la CFVU en date du :	***18/04/2023***

Régime d'inscription :

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

ACCREDITATION 2020 - 2024
MAQUETTE ET MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES ET COMPETENCES
Formation en BCC PHASE PRELIMINAIRE
Année universitaire 2023/2024

MT5 (5ème année)
Intitulé de la mention : Mécatronique
Intitulé du parcours type (si existant) :

Dispositions particulières : Les blocs de compétences et de connaissances (BCC), organisés en semestre, sont acquis à vie.
Chaque bloc de compétences et de connaissances (BCC) semestriel est constitué de 1 ou plusieurs modules. Un BCC semestriel est validé si Moyenne ≥ 10. Les matières au sein d'un même BCC semestriel se compensent.
Aucune compensation entre les blocs de compétences et de connaissances. 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 BCC 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).

code Apogée	Bloc annualisé (A) ou semestrialisé (S)	intitulé	intitulé en anglais	Obligatoire /optionnel	Nom Responsable	Cocher si Responsable extérieur de	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	**BCC1: Conception et mise en œuvre de systèmes électroniques**	**BCC1: Design and implementation of electronic systems**				**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	**BCC2: Conception et mise en œuvre de systèmes mécaniques**	**BCC2: Design and implementation of mechanical systems**				**48**	**24**	**28**	**100**	**0**	**100**	**6,5**											
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	2		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	**BCC3: Conception et réalisation de robots et systèmes automatisés**	**BCC3: Design and developpement of robots and automated systems**				**20**	**20**	**12**	**52**	**0**	**52**	**3**											
ROB 5310	S9	Modélisation et commande des systèmes complexes	Modeling and control of nonlinear systems	UE Obligatoire	F. Chikhi		12	12		24		24	1,5		100	Ecrit					100	Ecrit		
ROB 5311	S9	Cosimulation robotique	Robot co-simulation	UE Obligatoire	P. Blazevic				12	12		12	0,5		100	Ecrit					100	Ecrit		
ROB 5312	S9	Graphes de liaison	Bond graphs	UE Obligatoire	O. Snoeck		8	8		16		16	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
	S	**BCC4: Conception, réalisation de commandes et contrôles informatiques de systèmes mécatroniques**	**BCC4: Design and developpemnt of mechatronic systems computer control**				**16**	**16**	**8**	**40**	**0**	**40**	**2,5**	**0**										
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	Machine learning et Python	Machine learning and Python	UE Obligatoire	P. Bonnin		8	8	8	24		24	1,5		100	Ecrit					100	Ecrit		
	S	**BCC5: Intégration de systèmes mécatroniques**	**BCC5: Mechatronic systems integration**				**48**	**48**	**0**	**96**	**0**	**96**	**6**											
MIN 5510	S9	Modélisation des systèmes physiques	Modeling of physical systems	UE Obligatoire	O. Snoeck		8	8		16		16	0,5		100	Ecrit					100	Ecrit		
MIN 5511	S9	Technologie automobile	Automotive technology	UE Obligatoire	B. Font	X	28			28		28	2		100	Ecrit					100	Ecrit		
MIN 5512	S9	Démarche d'intégration en mécatronique	Process integration in mechatronics	UE Obligatoire	P. Blazevic		12	8		20		20	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
MIN 5513	S9	Projet académique	Academic project	UE Obligatoire	P. Blazevic / O. Snoeck			32		32		32	2,5		100	Ecrit / 50% Oral					100	Ecrit		
	S	**BCC6: Management et pilotage d'un projet mécatronique**	**BCC6: Mechatronic project management**				**85**	**38**	**0**	**123**	**0**	**123**	**7**											
HMS 5610	S9	Gestion de l'innovation	Innovation management	UE Obligatoire	P. Hadida	X	12			12		12	0,5		100	Ecrit					100	Ecrit		
HMS 5611	S9	Cybersécurité - défis et enjeux	Cybersecurity - challenges and issues	UE Obligatoire	A préciser	X	12			12		12	0,5		100	Ecrit					100	Ecrit		
HMS 5612	S9	Management et entreprenariat	Management and entrepreneurship	UE Obligatoire	M. Fialek	X	35			35		35	3		100	Ecrit					100	Ecrit		
HMS 5613	S9	Prix de revient et grandes notions financières	Cost price and financial concepts	UE Obligatoire	N. Bonnifait	X	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	14	14		28		28	1		100	Ecrit / 50% Oral					100	Ecrit		
HMS 5615	S9	Anglais (TOEIC)	English (TOEIC)	UE Obligatoire	L. Scherrer	X		24		24		24	1,5		100	Ecrit / 10% Oral					100	Ecrit		
	S	**BCC7: Entreprise**	**BCC7: Industry**										**30**											
PRO 5720	S10	Séquence professionnelle - 30 semaines	Vocational internship - 30 weeks	UE Obligatoire	Maitre d'apprentissage	X							30		100	Ecrit / 50% Oral					*	crit et/ou Oral	on décision	y de soutenance
	S	**BCC d'ouverture**																						
HMS 5616	S9	2ème langue étrangère	2nd foreign language	UE libre				20		20		20	1		100	Ecrit / 30% Oral					100	écrit		
UETRENGAI	S9	Engagement et vie associative (EVA)	Involvment and community life	UE libre	Sébastien Floquet	X	8			8	6	14	3		70	port d'activ	30	oral et fiche projet			50 % / 50%	oral / rapport d'activités		
TAPSMSE9	S9	Théorie et pratique des activités physiques et sportives	Theory and practice of physical and sports activities	UE libre	Emmanuel VILLARET	X		18h					3		100	pratique (65%) et théorique (35%)					100	pratique (65%) et théorique (35%)		
PARTS1S9	S9	Culture – Pratiques artistiques (Options : théâtre, arts plastiques, photographie, média-radio, histoire de l'art)	Culture – Artistic practices (Options: theatre, visual arts, photography, media-radio, history of art)	UE libre	Sylvie DADOUNE (théâtre) Marion EXPERT (arts plastiques) Yann DATESSEN (photo / Histoire de l'art) Nouraddine AGNE (média-radio)				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 (théâtre et photo) 50 (arts plastiques et média-radio) 100 (Histoire	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	50 (média radio)	production (média-radio)
							259	**188**	**60**	**507**	**0**	**507**	**60**											
			Total heures maquettes				**total h CM**	**total h TD**	**total h TP**	**total présentiel**	**total distanciel**	**total heures maquette**	**total ECTS**											
			Total heures étudiant																					

N.A. : Non Applicable