ACCREDITATION 2020 - 2024
MAQUETTE ET MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES ET COMPETENCES
Formation en BCC PHASE PRELIMINAIRE
Année universitaire 2021 / 2022

MT5 (3ème année du cycle ingénieur)
Intitulé de la mention : Mécatronique
Intitulé du parcours type (si existant) :

Composante :	*ISTY*
Adopté par le conseil de composante le :	*01/07/2021*
Adopté par la CFVU en date du :	21/09/2021

Régime d'inscription :
- ☐ Formation initiale
- ☐ Formation initiale en apprentissage
- ☐ Formation continue
- ☐ Formation continue en contrat de professionnalisation

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 compensation 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 reponsables extérieur de l'UVSQ	Volumes horaires – Présentiel: CM	TD	TP	Total présentiel	Distanciel: Nbre d'heures	Total horaire	ECTS	Coefficient	Modalités de contrôle des connaissances et compétences – 1ère session – Type de contrôle – Contrôle continu: %	Type d'épreuve	Examen terminal: %	Type d'épreuve	TP: %	Type d'épreuve	2nde chance – Type de contrôle – 2nd session: %	Type d'épreuve	Autres: %	Type d'épreuve
	S1	**BCC1: Conception et mise en œuvre de systèmes électroniques**	**BCC1: Design and implementation of electronic systems**				**54**	**54**	**16**	**124**	**0**	**124**	**6**											
ELE 5110		Electronique de puissance	Power electronics	Obligatoire	P. Blazevic		10	10		20		20	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
ELE 5111		Systèmes séquentiels	Sequential systems	Obligatoire	F. Chikhi		6	6		12		12	0,5		100	Ecrit					100	Ecrit		
ELE 5112		FPGA et programmation VHDL	FPGA and VHDL programming	Obligatoire	F. Basset		2	2	16	20		20	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
ELE 5113		Métrologie	Metrology	Obligatoire	O. Snoeck		6	6		12		12	0,5		100	Ecrit					100	Ecrit		
ELE 5114		Ondes électromagnétiques	Electromagnetic waves	Obligatoire	G. Cottard	X	12	12		24		24	1,5		100	Ecrit					100	Ecrit		
ELE 5115		Compatibilité électromagnétique (CEM)	Electromagnetic compatibility (EMC)	Obligatoire	A. Lamari	X	8	8		16		16	0,5		100	Ecrit					100	Ecrit		
ELE5116		Physique des capteurs	Transducer physics	Obligatoire	O. Snoeck		10	10		20		20	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
	S1	**BCC2: Conception et mise en œuvre de systèmes mécaniques**	**BCC2: Design and implementation of mechanical systems**				**48**	**24**	**28**	**100**	**0**	**100**	**6**											
MEC 5210		Outil de simulation: Flotherm	Simulation tool: Flotherm	Obligatoire	R. Leon	X	12		8	20		20	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
MEC 5211		Motorisation hybride et véhicules électriques	Hybrid motors and electric vehicles	Obligatoire	B. Jacques	X	10	10		20		20	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
MEC 5212		Eléments finis en mécanique	Finite mechanical elements	Obligatoire	R. Akrache		4	4	20	28		28	1,5		100	Ecrit					100	Ecrit		
MEC 5213		Mécanique des fluides	Fluid mechanics	Obligatoire	F. Mangot	X	10	10		20		20	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
MEC 5214		Tribologie	Tribology	Obligatoire	A. Koenen	X	12			12		12	1,5		100	Ecrit					100	Ecrit		
	S1	**BCC3: Conception et réalisation de robots et systèmes automatisés**	**BCC3: Design and developpement of robots and automated systems**				**20**	**20**	**12**	**52**	**0**	**52**	**2,5**											
ROB 5310		Modélisation et commande des systèmes complexes	Modeling and control of nonlinear systems	Obligatoire	F. Chikhi		12	12		24		24	1,5		100	Ecrit					100	Ecrit		
ROB 5311		Cosimulation robotique	Robot co-simulation	Obligatoire	P. Blazevic				12	12		12	0,5		100	Ecrit					100	Ecrit		
ROB 5312		Graphes de liaison	Bond graphs	Obligatoire	O. Snoeck		8	8		16		16	0,5		100	Ecrit					100	Ecrit		
	S1	**BCC4: Conception, réalisation de commandes et contrôles informatiques de systèmes mécatroniques**	**BCC4: Design and developpemnt of mechatronic systems computer control**				**38**	**38**	**28**	**104**	**0**	**104**	**4,5**											
CSC 4411		Informatique spécification de systèmes	Computer system specifications	Obligatoire	M. Petit		10	10		20		20	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
CSC 5411		Systèmes multitâches et temps réel , Linux	Real time multi-tasks systems, Linux	Obligatoire	P. Bonnin		6	6	8	20		20	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
CSC 5412		Réseaux locaux embarqués : Bus CAN	Embedded local networks: CAN bus	Obligatoire	K. Meghriche		8	8		16		16	0,5		100	Ecrit					100	Ecrit		
CSC 5413		Programmation Python	Python programming	Obligatoire	P. Bonnin		8	8	8	24		24	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
CSC 4421		Programmation C++/QT	C++/QT programming	Obligatoire	P. Bonnin		6	6	12	24		24	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
	S1	**BCC5: Intégration de systèmes mécatroniques**	**BCC5: Mechatronic systems integration**				**52**	**8**	**32**	**92**	**0**	**92**	**5**											
MIN 5510		Modélisation des systèmes physiques	Modeling of physical systems	Obligatoire	O. Snoeck		8	8		16		16	0,5		100	Ecrit					100	Ecrit		
MIN 5511		Technologie automobile	Automotive technology	Obligatoire	D. Lenoir	X	28			28		28	2		100	Ecrit					100	Ecrit		
MIN 5512		Sûreté de fonctionnement 2 – Analyse de risque	Operating safety 2 – Risks analysis	Obligatoire	B. Majot	X	16			16		16	0,5		100	Ecrit					100	Ecrit		
MIN 5513		Projet académique	Academic project	Obligatoire	P. Blazevic / O. Snoeck				32	32		32	2		100	50% Ecrit / 50% Oral					100	Ecrit		
	S1	**BCC6: Management et pilotage d'un projet mécatronique**	**BCC6: Mechatronic project management**				**72**	**44**	**0**	**116**	**0**	**116**	**6**											
HMS 5610	S1	Gestion de l'innovation	Innovation management	Obligatoire	?		12			12		12	0,5		100	Ecrit					100	Ecrit		
HMS 5611	S1	Management des systèmes d'information	Information systems management	Obligatoire	?		12			12		12	0,5		100	Ecrit					100	Ecrit		
HMS 5612	S1	Management et entreprenariat	Management and entrepreneurship	Obligatoire	C. Fialek	X	36			36		36	2		100	Ecrit					100	Ecrit		
HMS 5613	S1	Prix de revient et grandes notions financières	Cost price and financial concepts	Obligatoire	N. Bonnifait	X	12			12		12	0,5		100	Ecrit					100	Ecrit		
HMS 5614	S1	Expression écrite & orale	Oral and written expression	Obligatoire	M. Et-Taousy	X		20		20		20	1		100	50% Ecrit / 50% Oral					100	Ecrit		
HMS 5615	S1	Anglais (TOEIC)	English (TOEIC)	Obligatoire	F. Zah			24		24		24	1,5		100	90% Ecrit / 10% Oral					100	Ecrit		
	S2	**BCC7: Entreprise**	**BCC7: Industry**										**30**											
PRO 5700		Séquence professionnelle	Vocational internship	Obligatoire	Maitre d'apprentissage	X							30		100	50% Ecrit / 50% Oral					*	Ecrit et/ou Oral	selon décision du	jury de soutenance
							284	**188**	**116**	**588**		**588**	**60**								* N.A. si	NON validée	par	l'entreprise
			Total heures maquettes				**total h CM**	**total h TD**	**total h TP**	**total présentiel**	**total distanciel**	**total heures maquettes**	**total ECTS**								N.A. : Non Applicable			
			Total heures étudiant																					

code Apogée	Semestre	intitulé	intitulé en anglais		Responsable	UVSQ (cocher si oui)	Volumes horaires – Présentiel: CM	TD	TP	Total présentiel	Distanciel: Nbre d'heures	Total horaire	ECTS	Modalités de contrôle des connaissances – 1ère session – Type de contrôle – Contrôle continu: %	Type d'épreuve	Examen terminal: %	Type d'épreuve	Autres: %	Type d'épreuve	2nde chance – Type de contrôle – 2nd session: %	Type d'épreuve	Autres: %	Type d'épreuve
		UE LIBRES																					
TEVA	**S9**	Engagement et vie associative (EVA)	Involvment and community life	Optionnel	Fabienne Misguich	X	8				6	14	3	70	rapport d'activit	30	oral et fiche projet			100	oral		