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

MT4 (2ème 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 reponsable extérieur de l'UVSQ	Volumes horaires						ECTS	Coefficient	Modalités de contrôle des connaissances et compétences									
							Présentiel				Distanciel	Total horaire			1ère session						2nde chance			
															Type de contrôle						Type de contrôle			
															Contrôle continu		Examen terminal		TP		2nd session		Autres	
							CM	TD	TP	Total présentiel	Nbre d'heures				%	Type d'épreuve	%	Type d'épreuve	%	Type d'épreuve	%	Type d'épreuve	%	Type d'épreuve
	S1	**BCC1: Conception et mise en œuvre de systèmes électroniques**	**BCC1: Design and implementation of electronic systems**				**34**	**34**	**0**	**68**	**0**	**68**	**3,5**											
ELE 4110		Chaine d'acquisition	Acquisition systems	Obligatoire	K. Meghriche		10	10		20		20	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
ELE 4111		Fonctions électroniques	Electronic functions	Obligatoire	O. Snoeck		10	10		20		20	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
ELE 4112		Electromagnétisme appliqué	Applied Electromagnetism	Obligatoire	P. Blazevic		14	14		28	0	28	1,5		100	Ecrit					100	Ecrit		
	S1	**BCC2: Conception et mise en œuvre de systèmes mécaniques**	**BCC2: Design and implementation of mechanical systems**				**30**	**30**	**0**	**60**	**0**	**60**	**3**											
MEC 4210		Mécanique des systèmes	Systems mechanics	Obligatoire	F. Mangot	X	10	10		20		20	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
MEC 4211		Mécanique des milieux continus	Continuum mechanics	Obligatoire	L. Benabou		10	10		20		20	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
MEC 4212		Caractéristiques et choix des matériaux	Properties and selection of materials	Obligatoire	C. Cazelles		10	10		20	0	20	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
	S1	**BCC3: Conception et réalisation de robots et systèmes automatisés**	**BCC3: Design and developpement of robots and automated systems**				**22**	**22**	**12**	**56**	**0**	**56**	**2**											
ROB 4310		Modélisation et commande des systèmes linéaires 2	Modeling and control of linear systems 2	Obligatoire	F. Chikhi		8	8	12	28		28	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
ROB 4311		Applications temps réel robotiques	Real-time robotic applications	Obligatoire	P. Blazevic		14	14		28		28	1		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**				**16**	**16**	**8**	40	**0**	**40**	**2**											
CSC 4410		Langage C au C++	From C to C++	Obligatoire	P. Bonnin		6	6	8	20		20	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
CSC 4411		Informatique spécification de systèmes	Computer system specifications	Obligatoire	M. Petit		10	10		20		20	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
	S1	**BCC5: Intégration de systèmes mécatroniques**	**BCC5: Mechatronic systems integration**				**12**	**12**	**24**	**48**	**0**	**48**	**2**											
MIN 4510		Sûreté de fonctionnement 1 - Principes et outils	Operating safety 1 - Principles and tools	Obligatoire	B. Majot	X	12	12		24		24	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
MIN 4511		Projet académique 1	Academic project 1	Obligatoire	P. Blazevic / O. Snoeck				12	12		12	0,5		100	50% Ecrit / 50% Oral					100	Ecrit		
MIN 4512		Projet commun (inter-filières) 1	Cross-training project 1	Obligatoire	Blazevic/Bonnin				12	12		12	0,5		100	50% Ecrit / 50% Oral					100	Ecrit		
	S1	**BCC6: Management et pilotage d'un projet mécatronique**	**BCC6: Mechatronic project management**				**8**	**52**	**0**	**60**	**0**	**60**	**2,5**											
HMS 4610		Qualité - principes et outils	Quality - principles and tools	Obligatoire	?		8	8		16		16	0,5		100	Ecrit					100	Ecrit		
HMS 4611		Communication	Communication (French)	Obligatoire	M. Et-Taousy	X		20		20		20	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
HMS 4612		Anglais 1	English 1	Obligatoire	V. Marotte	X		24		24		24	1		100	70% Ecrit / 30% Oral					100	Ecrit		
	S1	**BCC7: Entreprise**	**BCC7: Industry**										**15**											
PRO 4710		Séquence professionnelle 1	Vocational internship 1	Obligatoire	Maitre d'apprentissage	X							15		100	50% Ecrit / 50% Oral					*	Ecrit et/ou Oral	selon décision du	jury de soutenance
							122	**166**	**44**	**332**	**0**	**332**	**30**								* 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	Bloc annualisé (A) ou semestrialisé (S)	intitulé	intitulé en anglais	Obligatoire /optionnel	Nom responsable	cocher si reponsable extérieur de l'UVSQ	Volumes horaires						ECTS	Coefficient	Modalités de contrôle des connaissances et compétences									
							Présentiel				Distanciel	Total horaire			1ère session						2nde chance			
															Type de contrôle						Type de contrôle			
															Contrôle continu		Examen terminal		TP		2nd session		Autres	
							CM	TD	TP	Total présentiel	Nbre d'heures				%	Type d'épreuve	%	Type d'épreuve	%	Type d'épreuve	%	Type d'épreuve	%	Type d'épreuve
	S2	**BCC1: Conception et mise en œuvre de systèmes électroniques**	**BCC1: Design and implementation of electronic systems**				**16**	**16**	**16**	**48**	**0**	**48**	**1,5**											
ELE 4120		Outils de supervision: LabVIEW	Supervision tools: LabVIEW	Obligatoire	O. Snoeck				16	16		16	0,5		100	Ecrit					100	Ecrit		
ELE 4121		Physique des capteurs	Transducer physics	Obligatoire	O. Snoeck		10	10		20		20	0,5		100	Ecrit					100	Ecrit		
ELE 4122		Métrologie	Metrology	Obligatoire	O. Snoeck		6	6		12		12	0,5		100	Ecrit					100	Ecrit		
	S2	**BCC2: Conception et mise en œuvre de systèmes mécaniques**	**BCC2: Design and implementation of mechanical systems**				**32**	**10**	**38**	**80**	**0**	**80**	**3,5**											
MEC 4220		Mécanique vibratoire	Vibration mechanics	Obligatoire	F. Mangot	X	10	10		20		20	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
MEC 4221		Simulation Dynamique: ADAMS	Dynamic simulation: ADAMS	Obligatoire	F. Mangot	X			28	28		28	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
MEC 4222		Transfert thermique	Heat transfer	Obligatoire	P. Blazevic		10		10	20	0	20	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
MEC 4223		Matériaux intelligents	Intelligent materials	Obligatoire	P.R. Dahoo		12			12		12	0,5		100	Ecrit					100	Ecrit		
	S2	**BCC3: Conception et réalisation de robots et systèmes automatisés**	**BCC3: Design and developpement of robots and automated systems**				**16**	**16**	**12**	**44**	**0**	**44**	**2**											
ROB 4320		Systèmes discrets	Discrete systems	Obligatoire	F. Chikhi		8	8	8	24		24	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
ROB 4321		Vision robotique	Robot vision	Obligatoire	P. Bonnin		8	8	4	20		20	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
	S2	**BCC4: Conception, réalisation de commandes et contrôles informatiques de systèmes mécatroniques**	**BCC4: Design and developpemnt of mechatronic systems computer control**				**22**	**22**	**12**	**56**	**0**	**56**	**2,5**											
CSC 4420		Méthodes de calcul numérique	Numerical methods	Obligatoire	F. Delbos	X	16	16		32		32	1,5		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		
	S2	**BCC5: Intégration de systèmes mécatroniques**	**BCC5: Mechatronic systems integration**				**28**	**12**	**40**	**80**	**0**	**80**	**3,5**											
MIN 4520		Plans d'expérience	Experimental design	Obligatoire	L. Vivet	X	12	12		24		24	1		100	Ecrit					100	Ecrit		
MIN 4521		Projet académique 2	Academic project 2	Obligatoire	P. Blazevic / O. Snoeck				12	12		12	0,5		100	50% Ecrit / 50% Oral					100	Ecrit		
MIN 4522		Projet commun (inter-filières) 2	Cross-training project 2	Obligatoire	Blazevic/Bonnin				12	12		12	0,5		100	50% Ecrit / 50% Oral					100	Ecrit		
MIN 4523		Techniques d'optimisation	Optimization techniques	Obligatoire	M. Cerf	X	16		16	32	0	32	1,5		100	Ecrit					100	Ecrit		
	S2	**BCC6: Management et pilotage d'un projet mécatronique**	**BCC6: Mechatronic project management**				**16**	**40**	**0**	**56**	**0**	**56**	**2**											
HMS 4620		Conduite d'une démarche qualité	Implementation of a quality approach	Obligatoire	?		8	8		16		16	0,5		100	Ecrit					100	Ecrit		
HMS 4621		Management des ressources humaines	Human ressources management	Obligatoire	H. Mediadj	X	8	8		16		16	0,5		100	Ecrit					100	Ecrit		
HMS 4622		Anglais 2	English 2	Obligatoire	V. Marotte	X		24		24		24	1		100	70% Ecrit / 30% Oral					100	Ecrit		
	S2	**BCC7: Entreprise**	**BCC7: Industry**										**15**											
PRO 4720		Séquence professionnelle 2	Vocational internship 2	Obligatoire	Maitre d'apprentissage	X							15		100	50% Ecrit / 50% Oral					*	Ecrit et/ou Oral	selon décision du	jury de soutenance
							130	**116**	**118**	**364**	**0**	**364**	**30**								* 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						ECTS	Modalités de contrôle des connaissances									
							Présentiel				Distanciel	Total horaire		1ère session						2nde chance			
														Type de contrôle						Type de contrôle			
														Contrôle continu		Examen terminal		Autres		2nd session		Autres	
							CM	TD	TP	Total présentiel	Nbre d'heures			%	Type d'épreuve	%	Type d'épreuve	%	Type d'épreuve	%	Type d'épreuve	%	Type d'épreuve
		UE LIBRES																					
TEVA	**S7**	Engagement et vie associative (EVA)	Involvment and community life	Optionnel	F. Girard-Misguich	X	8			8	6	14	3	70	rapport d'activit	30	oral et fiche projet			100	oral		
HMS4623	**S8**	2ème langue étrangère	2nd foreign language	Optionnel	?			20		20		20	1	100	0% Ecrit / 30% Oral					100	écrit		