



S1 (5 UE)

	CREDITS]			НОЕ	RAIRE P	RESEN	ITIEL	
	ECTS								
IGENI-UE0101	. 7		Mathématiques	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total
		IGENI-EC0111	Analyse 1	38	18				56
		IGENI-EC0112	Analyse 2	36	16				52
			,	74	34	0	0	0	108
IGENI-UE0102	5		Mécanique	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total
		IGENI-EC0121	Statique	28	12				40
		IGENI-EC0122	Construction mécanique	4	44	4			52
			,	32	56	4	0	0	92
IGENI-UE0103	5		Conception	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total
		IGENI-EC0131	Initiation à la conception		28				28
		IGENI-EC0132	Mise en forme des pièces mécanique	10	4	24			38
				10	32	24	0	0	66
IGENI-UE0104	6		Sciences et techniques de l'ingénieur	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total
		IGENI-EC0141	Optique géométrique	10	7				17
		IGENI-EC0142	Génie industriel	12	2	8			22
		IGENI-EC0143	Algorithmique et programmation		14	6			20
		IGENI-EC0144	Génie électrique		12	8			20
				22	35	22	0	0	79
IGENI-UE0105	7		Langues - Sciences humaines économiques et sociales	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total
		IGENI-EC0151	Anglais		32				32
		IGENI-EC0152ES	Langue vivante 2 Espagnol		16				16
		IGENI-ECLV2AL	Langue vivante 2 Allemand		16				16
		IGENI-ECLV2CH	Langue vivante 2 Chinois		16				16
		IGENI-ECLV2IT	Langue vivante 2 Italien		16				16
		IGENI-EC0153	Communication		12				12
		IGENI-EC0154	Outils informatiques	8		10			18
		IGENI-EC0156	Economie d'entreprise	8	4				12
		IGENI-EC0157	Sport		12				12
				16	76	10	0	0	102
TOTAL	30			154	233	60	0	0	447



S2 (5 UE)

	Crédits ECTS				Н	oraire F	resent	iel	
IGENI-UE0201	6		Mathématiques	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total
		IGENI-EC0212	Algèbre linéaire 1	23	10				33
		IGENI-EC0213	Algèbre linéaire 2	22	10				32
		IGENI-EC0211	Analyse 3	22	12				34
				67	32				99
IGENI-UE0202	7		Mécanique	Cours	TD	TP			Total
		IGENI-EC0221	Cinématique	20	6				26
		IGENI-EC0222	Résistance des matériaux	22	10				32
		IGENI-EC0223	Construction mécanique	8	34				42
				50	50				100
IGENI-UE0203	5		Conception	Cours	TD	TP			Total
		IGENI-EC0231	Initiation à la conception	6	22				28
		IGENI-EC0232	Mise en forme des pièces mécanique	10	4	24			38
				16	26	24		l	66
IGENI-UE0204	6		Sciences et techniques de l'ingénieur	Cours	TD	TP			Total
		IGENI-EC0241	Optique ondulatoire	10	8				18
		IGENI-EC0242	Thermodynamique 1	12	7				19
		IGENI-EC0243	Chimie1	12	3				15
		IGENI-EC0244	Structures électriques en courant continu	6	12	6			24
		IGENI-EC0245	Systèmes logiques	4	10				14
				44	40	6			90
IGENI-UE0205	6		Langues - Sciences humaines économiques et sociales	Cours	TD	TP			Total
		IGENI-EC0251	Anglais		32				32
		IGENI-EC0252ES	Langue vivante 2 Espagnol		16				16
		IGENI-ECLV2AL	Langue vivante 2 Allemand		16				16
		IGENI-ECLV2CH	Langue vivante 2 Chinois		16				16
		IGENI-ECLV2IT	Langue vivante 2 Italien		16				16
		IGENI-EC0253	Communication		8	4			12
		IGENI-EC0254	Economie d'entreprise		12				12
		IGENI-EC0255	Economie générale		12				12
		IGENI-EC0256	Sport		12				12
				_	92	4	_	_	96
	30			177	240	34			451



S3 (6 UE)

	CREDITS ECTS				HOR	AIRE PI	RESEN	TIEL	
IGENI-UE0301	4		Mathématiques - Physique	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total
		IGENI-EC0311	Courbes et analyse vectorielle	18	8				26
		IGENI-EC0312	Thermodynamique	13	7				20
		IGENI-EC0313	Chimie	12	4				16
				43	19	0	0	0	62
IGENI-UE0302	4		Génie mécanique	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total
		IGENI-EC0321	Résistance des matériaux			9			9
		IGENI-EC0322	Initiation à la conception		16				16
		IGENI-EC0323	Initiation aux matériaux	8	3	2			13
		IGENI-EC0324	Méthodes		18				18
				8	37	11	0	0	56
IGENI-UE0303	4		Sciences et techniques de l'ingénieur	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total
		IGENI-EC0331	Automatismes séquentiels	10	4	4			18
		IGENI-EC0332	Bases de données	6	16				22
		IGENI-EC0334	Electromagnétisme	18	7				25
				34	27	4	0	0	65
			Langues - Sciences humaines						
IGENI-UE0304	3		économiques et sociales	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total
IGENI-UE0304	3	IGENI-EC0341	_	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total
IGENI-UE0304	3	IGENI-EC0341 IGENI- EC0342ES	économiques et sociales	Cours		TP	PE	PNE	
IGENI-UE0304	3	IGENI-	économiques et sociales Anglais	Cours	14	TP	PE	PNE	14
IGENI-UE0304	3	IGENI- EC0342ES IGENI-ECLV2AL IGENI-ECLV2CH	économiques et sociales Anglais Langue vivante 2 - Esp Langue vivante 2 - All Langue vivante 2 - Chi	Cours	14	TP	PE	PNE	14 16
IGENI-UE0304	3	IGENI- EC0342ES IGENI-ECLV2AL IGENI-ECLV2CH	économiques et sociales Anglais Langue vivante 2 - Esp Langue vivante 2 - All	Cours	14 16 16	TP	PE	PNE	14 16 16
IGENI-UE0304	3	IGENI- EC0342ES IGENI-ECLV2AL IGENI-ECLV2CH	économiques et sociales Anglais Langue vivante 2 - Esp Langue vivante 2 - All Langue vivante 2 - Chi	Cours	14 16 16 16	TP	PE	PNE	14 16 16
IGENI-UE0304	3	IGENI- EC0342ES IGENI-ECLV2AL IGENI-ECLV2CH	économiques et sociales Anglais Langue vivante 2 - Esp Langue vivante 2 - All Langue vivante 2 - Chi Langue vivante 2 - Ita	Cours	14 16 16 16 16	0	PE O	O	14 16 16 16 16
	5	IGENI- EC0342ES IGENI-ECLV2AL IGENI-ECLV2CH	économiques et sociales Anglais Langue vivante 2 - Esp Langue vivante 2 - All Langue vivante 2 - Chi Langue vivante 2 - Ita		14 16 16 16 16 16				14 16 16 16 16 16
		IGENI- EC0342ES IGENI-ECLV2AL IGENI-ECLV2CH	économiques et sociales Anglais Langue vivante 2 - Esp Langue vivante 2 - All Langue vivante 2 - Chi Langue vivante 2 - Ita Communication	0	14 16 16 16 16 12 42	0	0	0	14 16 16 16 16 16 12 42
		IGENI- EC0342ES IGENI-ECLV2AL IGENI-ECLV2CH IGENI-ECLV2IT IGENI-EC0343	économiques et sociales Anglais Langue vivante 2 - Esp Langue vivante 2 - All Langue vivante 2 - Chi Langue vivante 2 - Ita Communication Stage communication	0	14 16 16 16 16 12 42	0	0	0	14 16 16 16 16 16 12 42
		IGENI-EC0342ES IGENI-ECLV2CH IGENI-ECLV2IT IGENI-EC0343	économiques et sociales Anglais Langue vivante 2 - Esp Langue vivante 2 - All Langue vivante 2 - Chi Langue vivante 2 - Ita Communication Stage communication Capacités méthodologiques	0	14 16 16 16 16 12 42	0	0	0	14 16 16 16 16 16 12 42
IGENI-UE0305		IGENI-EC0342ES IGENI-ECLV2CH IGENI-ECLV2IT IGENI-EC0343 IGENI-EC0351 IGENI-EC0352	économiques et sociales Anglais Langue vivante 2 - Esp Langue vivante 2 - All Langue vivante 2 - Chi Langue vivante 2 - Ita Communication Stage communication Capacités méthodologiques Rapport de stage	0	14 16 16 16 16 12 42	0	0	0	14 16 16 16 16 16 12 42
		IGENI-EC0342ES IGENI-ECLV2CH IGENI-ECLV2IT IGENI-EC0343 IGENI-EC0351 IGENI-EC0352	économiques et sociales Anglais Langue vivante 2 - Esp Langue vivante 2 - All Langue vivante 2 - Chi Langue vivante 2 - Ita Communication Stage communication Capacités méthodologiques Rapport de stage	0	14 16 16 16 16 12 42	0	0	O PNE	14 16 16 16 16 16 12 42
IGENI-UE0305	5	IGENI-EC0342ES IGENI-ECLV2CH IGENI-ECLV2IT IGENI-EC0343 IGENI-EC0351 IGENI-EC0352	économiques et sociales Anglais Langue vivante 2 - Esp Langue vivante 2 - All Langue vivante 2 - Chi Langue vivante 2 - Ita Communication Stage communication Capacités méthodologiques Rapport de stage Soutenance de stage	0 Cours	14 16 16 16 16 12 42 TD	O TP	O PE	O PNE	14 16 16 16 16 12 42 Total
IGENI-UE0305	5	IGENI-EC0342ES IGENI-ECLV2CH IGENI-ECLV2IT IGENI-EC0343 IGENI-EC0351 IGENI-EC0352 IGENI-EC0353	économiques et sociales Anglais Langue vivante 2 - Esp Langue vivante 2 - All Langue vivante 2 - Chi Langue vivante 2 - Ita Communication Stage communication Capacités méthodologiques Rapport de stage Soutenance de stage Stage partie industrielle	0 Cours	14 16 16 16 16 12 42 TD	O TP	O PE	O PNE	14 16 16 16 16 12 42 Total



S4 (5 UE)

HORAIRE PRESENTIEL

CREDITS ECTS

IGENI-UE0401	6		Mathématiques - Physique - Chimie	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total
		IGENI-EC0411	Séries	16	6				22
		IGENI-EC0412	Probabilités	16	8				24
		IGENI-EC0413	Application à la physique			15			15
		IGENI-EC0414	Machines thermiques	11	7	6			24
		IGENI-EC0415	Chimie 3	8	4	6			18
		<u> </u>	_	51	25	27	0	0	103

IGENI-UE0402	6		Génie Mécanique	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total
		IGENI-EC0421	Dynamique	32	12				44
		IGENI-EC0422	Thermique	9	6	6			21
		IGENI-EC0423	Conception mécanique		14				14
		IGENI-EC0424	Transmission de puissance	10	5,5				15,5
				51	37.5	6	0	0	94.5

IGENI-UE0403	6		Mise en œuvre et propriétes des systèmes industriels	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total
		IGENI-EC0431	Méthodes		16				16
		IGENI-EC0432	Machines-outils à commande numérique		6	16			22
		IGENI-EC0434	Science des matériaux	30	9				39
				30	31	16	0	0	77

IGENI-UE0404	6		Sciences de l'information et des systèmes	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total
		IGENI-EC0441	Automatismes séquentiels			12			12
		IGENI-EC0442	Algorithmique et programmation		28	6			34
		IGENI-EC0443	Systèmes logiques	6	4	4			14
		IGENI-EC0444	Gestion de production	23	11,5				34,5
		IGENI-EC0445	Circuits électriques en régime alternatif	8	4	11			23
				37	47 5	33	0	0	1175

IGENI-UE0405	6		Langues - Sciences humaines économiques et sociales	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total
		IGENI-EC0451	Anglais		30				30
		IGENI-EC0452ES	Langue vivante 2 Espagnol		16				16
		IGENI-ECLV2AL	Langue vivante 2 Allemand		16				16
		IGENI-ECLV2CH	Langue vivante 2 Chinois		16				16
		IGENI-ECLV2IT	Langue vivante 2 Italien		16				16
		IGENI-EC0453	Communication		12				12
		IGENI-EC0454	Economie d'entreprise		12				12
		IGENI-EC0455	Sport		10				10
				0	80	0	0	0	80
Total	30			169	221	82			472



Charte d'évaluation S5 + S5AST (6 UE) 2024-2025

,		7							
	CREDITS ECTS				HOR	AIRE P	RESEN	ITIEL	
IGENI-UE0501	5		Mathématiques - Physique	Cours	TD	ТР	PE	PNE	Total
		IGENI-EC0511	Statistiques	24	11				35
		IGENI-EC0512	Traitement des systèmes linéaires	7,5	4				11,5
		IGENI-EC0513	Propagation d'ondes	10	7	6			23
				41,5	22	6	0	0	69,5
IGENI-UE0501TC	5		Remise à niveau CPGE	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total
		IGENI-EC0511	Statistique	24	11				35
		IGENI-EC0512TC	Conception Assistée par Ordinateur		15,5				15,5
		IGENI-EC0513TC	Communication		8				8
				24	34,5	0	0	0	58,5
IGENI-UE0502	5		Génie Mécanique	Cours	TD	ТР	PE	PNE	Total
		IGENI-EC0521	Mécanique des solides	21	11	12			44
		IGENI-EC0522	Mécanique des fluides	8	10	7,5			25,5
		IGENI-EC0523	Simulation dynamique des systèmes		24				24
			, ,	29	45	19,5	0	0	93,5
IGENI-UE0503	5		Matériaux - BTP	Cours	TD	ТР	PE	PNE	Total
		IGENI-EC0531	TP matériaux			30			30
		IGENI-EC0532	Matériaux composites à matrice organique	20	8				28
		IGENI-EC0533	Ingénierie du BTP	18	10				28
			<u> </u>	38	18	30	0	0	86
IGENI-UE0504	5		Fabrication	Cours	TD	ТР	PE	PNE	Total
		IGENI-EC0541	Méthodes		10				10
		IGENI-EC0542	Interface pièce - machine		42				42
		IGENI-EC0543	Commande numérique - FAO	2		28			30
		102111 2003 13	eonmanae namenque 1770	2	52	28	0	0	82
IGENI-UE0505	5		Sciences de l'information et des systèmes	Cours	TD	ТР	PE	PNE	Total
		IGENI-EC0551	Recherche opérationnelle	7,5	8				15,5
		IGENI-EC0552	introduction à l'automatique : aspects temporels	8		12			20
		IGENI-EC0553	Machines et convertisseurs électriques	6	4	12			22
		IGENI-EC0554	Gestion de projet - qualité	10	13				23
		IGENI-EC0554TG	Algorithme et programmation		23				23
			S5 et CPGE GMP	31,5 21,5	25 35	24 24	0 0	0 0	80,5 80,5
ICENI LIFOTOC	_							DNIE	T . 4 . 1
IGENI-UE0506	5		Ingénieur et communication	Cours		TP	PE	PNE	Tota
		IGENI-EC0561	Anglais		30				30
		IGENI-EC0561T	Anglais ast		30				30
			Langue vivante 2 Espagnol		16				16
		IGENI-ECLV2AL	Langue vivante 2 Allemand		16				16
		IGENI-ECLV2CH	Langue vivante 2 Chinois		16				16
		IGENI-ECLV2IT	Langue vivante 2 Italien		16				16
		IGENI-EC0563	Sport	0	12 58	0	0	0	12 58
		1	les y comp			1			
Total	30	1	S5 et GMP	142	230	108			470
			CPGE	125	233	102	0	0	459



S6 (2 UE)

CREDITS ECTS HORAIRE PRESENTIEL

IGENI-UE0601	8		Stage communication	Cours	TD	TP	Total
		IGENI-EC0611	Capacités méthodologiques				
		IGENI-EC0612	Rapport de stage				
		IGENI-EC0613	Soutenance de stage				

IGENI-UE0602	22		Stage partie industrielle	Cours	TD	TP	Total
		IGENI-EC0621	Stage : partie industrielle				
		1		1		1	
total	30		Total	0	0	0	0



M11 (7 UE)

	CREDITS ECTS				HORAIRE PRESENTIEL					
IGENI-UE0701	4		Conception et propriétés des systèmes industriels Design and properties of industrial systems	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	
		IGENI-EC0711	Conception mécanique		32				32	
		IGENI-EC0712	Relations structure propriétés 1	17	10				27	
			-1	17	42	0	0	0	59	
GENI-UE0702	4		Mécanique et fabrication Mechanics and Manufacturing	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	
		IGENI-EC0721	Introduction à la méthode des Eléments Finis	6	6	11			23	
		IGENI-EC0722	Vibrations des structures	7,5	8	2			17,5	
		IGENI-EC0723	Procédés de mise en forme	6	6				12	
			•	19,5	20	13	0	0	52,5	
GENI-UE0703	4		Conduite des systèmes industriels Control of industrial systems	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	
		IGENI-EC0731	Recherche et optimisation combinatoire: modèles et méthodes	4	6				10	
		IGENI-EC0732	Evaluation des performances	5,5	6				11,5	
		IGENI-EC0733	Gestion de production par la méthode MRP	5,5		6			11,5	
		IGENI-EC0734	Asservissement continu : méthodes fréquentielles	8	4	12			24	
		IGENI-EC0735	Robotique industrielle	10		8			18	
				33	16	26	0	0	75	
GENI-UE0704	4		Instrumentation des systèmes System Instrumentation	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	
		IGENI-EC0741	Informatique industrielle (micro contrôleur)			26			26	
		IGENI-EC0742	Electronique de mesure	2	4	8			14	
		IGENI-EC0743	Conversion statique de l'énergie électrique 1	6		4			10	
		IGENI-EC0744	Modélisation des systèmes mécatroniques	8		6			14	
				16	4	44	0	0	64	
GENI-UE0705	4		Langues Languages	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	
		IGENI-EC0751	Anglais des Affaires		31				31	
		IGENI-EC0753	Anglais - Préparation au test TOEIC		31				31	
		IGENI-EC0752ES	Langue vivante 2 Espagnol		16				16	
		IGENI-ECLV2AL	Langue vivante 2 Allemand		16				16	
		IGENI-ECLV2CH	Langue vivante 2 Chinois		16				16	
		IGENI-ECLV2IT	Langue vivante 2 Italien		16				16	
					47	0	0	0	47	
GENI-UE0706	4		Sciences Economiques et Sociales Economic and Social Sciences	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	
		IGENI-EC0761	Entreprendre	2	30				32	
		IGENI-EC0762	Gestion des coûts		24				24	
					54	0	0	0	56	
	24	7	TOTAL tronc commun	85,5	183	83			354	
	L	_				·		1		

M11 (7 UE)

	CREDITS ECTS	3		HORAIRE PRESENTIEL						
IGENI-UE0707GM	6		Option Génie Mécanique Mechanical Engineering Option	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	
		IGENI-EC0771GM	Structures composites	6	4	9			19	
		IGENI-EC0772GM	Mécanique de la rupture	8	4				12	
		IGENI-EC0773GM	Transmission de puissance	8	4				12	
		IGENI-EC0774GM	Conception avancée		10				10	
		IGENI-EC0775GM	Usinage haute performance	4	6	6			16	
		IGENI-EC0778GM	Métrologie	4	6	8			18	
		IGENI-EC0779GM	Procédés d'obtention directe par fonderie et fabrication additive	8	8				16	
			name de la constante	38	42	23	0	0	103	
IGENI-UE0707MP	6		Option Génie des Matériaux de Structure et Procédés Structural Materials Engineering Option	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	
		IGENI-EC0771MP	Traitements thermiques superficiels	10	4	6			20	
		IGENI-EC0772MP	Procédés de coulée et fonderie	8	4				12	
		IGENI-EC0773MP	Procédés de traitements de surfaces	12	4	12			28	
		IGENI-EC0774MP	Mise en forme des polymères et des composites organiques	8	4	12			24	
		IGENI-EC0775MP	Métallurgie de la mise en forme	8	4	4			16	
				46	20	34	0	0	100	
IGENI-UE0707TP	6		Option Bâtiment et Travaux Publics Civil Engineering Option	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	
		IGENI-EC0771TP	Mécanique des sols	12	12				24	
		IGENI-EC0772TP	Méthodes de construction - DAO	18	8	8			34	
		IGENI-EC0773TP	Construction métallique	10	8				18	
		IGENI-EC0774TP	Béton armé	12	12				24	
				52	40	8	0	0	100	
IGENI-UE0707SI	6		Option Conception des Systèmes Intégrés Integrated System Design Option	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	
		IGENI-EC0771SI	Capteurs logiciels	9	6				15	
		IGENI-EC0773SI	Traitement du signal 1	7	4	8			19	
		IGENI-EC0774SI	Réseaux et transmission de l'information numérique, Instrumentation Intelligente	7					7	
		IGENI-EC0775SI	Ingénierie d'intégration des systèmes	17		9			26	
		IGENI-EC0776SI	Asservissement numérique	9	8	4			21	
		IGENI-EC0777SI	Commande des machines et des convertisseurs	7		8			15	
				56	18	29	0	0	103	
IGENI-UE0707GI	6		Option Génie Industriel Industrial Engineering Option	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	
		IGENI-EC0771GI	Recherche et optimisation combinatoire : algorithmes avancés et applications	18	16				34	
		IGENI-EC0772GI	Evaluation des performances	13	6	15			34	
		IGENI-EC0773GI	MRP avancé, juste à temps et lean	16	6	12			34	
				47	28	27	0	0	102	



	CREDIT S ECTS		HORAIRE PRESENTIEL						
IGENI-UE0801	4		Conception et propriétés des systèmes industriels	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total
IGENI-OLOGOI	-	IGENI-EC0811	Design and properties of industrial systems Conception fiabiliste		11,5		-		11,5
		IGENI-EC0812 IGENI-EC0813	Conception en ALM	5,5	6				11,5
		IGENI-EC0814	PLM Conception collaborative Relations structure propriétés 2	14	7	6			27
				21,5	30,5	6	0	0	58
IGENI-UE0802	3		Mécanique et fabrication Mechanics and Manufacturing	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total
		IGENI-EC0821 IGENI-EC0822	Calcul de structures Eléments Finis: bases Machines mécaniques	9,5 7,5	6				15,5 11,5
		IGENI-EC0823	PLM FAO		2	6			8
		IGENI-EC0824	Procédés non conventionnels	6 23	6 18	6	0	0	12 47
IGENI-UE0803	4		Information et Décision	L			PF	I	
IGENI-UEU8U3	4		Information and Decision Ingénierie des connaissances et de la	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total
		IGENI-EC0831	Décision	7,5	4				11,5
		IGENI-EC0832 IGENI-EC0833	Modélisation d'entreprise Gestion de projets	11,5 4	7,5				11,5 11,5
		IGENI-EC0834	ICTT (Information and Communication Technologies Trends)	12	12	6			30
				35	23,5	6	0	0	64,5
IGENI-UE0804	4		Instrumentation et simulation des systèmes	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total
IGLINI-OLUSO4	•	IGENI-EC0841	Instrumentation and system simulation	10		ir.	7.	FINE	
		IGENI-EC0842	Capteurs Energies renouvelables	6	2	6			12
		IGENI-EC0843 IGENI-EC0844	Simulation de processus continus Industrial Vision	6 14		4			12 18
				36	4	16	0	0	56
IGENI-UE0805	6		Projet et anglais	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total
		IGENI-EC0851	Project and English Anglais		30				30
		IGENI-EC0852 IGENI-EC0853	Projet tuteuré Rapport de projet tuteuré				4	54 16	58 16
		IGENI-EC0854	Soutenance de projet tuteuré	0	30	0	4	8 78	8 112
					50	Ů	_		
IGENI-UE0806	3		Environnement économique et social de l'entreprise	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total
		IGENI-EC0861	Sciences humaines et sociales appliquées		26				26
		IGENI-EC0863	aux projets Intelligence économique		12				12
		IGENI-EC0864	Design Industriel	6	2 40	0	0	0	8 46
	24	1	TOTAL	122	146	34	4	78	384
	24		TOTAL tronc commun	122	146	34	4	/8	384
Si le nombre d'étudian		ts à une option	est insuffisant, l'acquisition des compétence	s se fo	era au	ı trav	ers d	'un p	rojet e
Si le nombre d'étudian	CREDIT S ECTS	ts à une option		s se fe			ers d		rojet e
Si le nombre d'étudian	CREDIT S ECTS		Option Génie Mécanique Mechanical Engineering Option	Cours	HOR	AIRE F			Total
	CREDIT S ECTS	IGENI-EC0871GM	Option Génie Mécanique Mechanical Engineering Option Calcul de structures Eléments Finis avancé		HOR	AIRE F	PRESE	NTIEL	
	CREDIT S ECTS	IGENI-EC0871GM	Option Gésie Mécanique Mechanical Engineering Option Calcul de structures Eléments Finis avancé Modélisation Numérique CFD Mécanique de Fullides visqueux et	Cours 8	HOR TD	TP 6	PRESE	NTIEL	Total
	CREDIT S ECTS	IGENI-EC0871GM IGENI-EC0872GM IGENI-EC0873GM IGENI-EC0874GM	Option Génie Mécanique Mechanical Engineering Option Calcul de structures Eléments Finis avancé Modélisation Numérique CFD Mécanique de Fullude visqueux et compressibles Simulation dynamique des systèmes	Cours 8 6	HOR 4 4 8 11	TP 6 9	PRESE	NTIEL	Total 18 19 16
	CREDIT S ECTS	IGENI-EC0871GM IGENI-EC0872GM IGENI-EC0873GM	Option Génie Mécanique Mechanical Engineering Option Calcul de structures Eléments Finis avancé Modélisation Numérique CFD Mécanique des fluides visqueux et compressibles	8 6 8 4 4	HOR 4 4 8 11 8 4	TP 6 9 14 4	PE	PNE	Total 18 19 16 11 26 12
	CREDIT S ECTS	IGENI-EC0871GM IGENI-EC0872GM IGENI-EC0873GM IGENI-EC0874GM IGENI-EC0875GM	Option Génie Mécanique Mechanical Engineering Option Calcul de Structures Eléments Finis avancé Modélisation Numérique CFD Mécanique des fluides visqueux et compressibles Simulation dynamique des systèmes Outils de conception (PLM CAO - TP Fiab) Robotisation en fabrication mécanique	Cours 8 6 8	HOR 4 4 8 11 8	TP 6 9	PRESE	NTIEL	Total 18 19 16 11
	CREDIT S ECTS	IGENI-EC0871GM IGENI-EC0872GM IGENI-EC0873GM IGENI-EC0874GM IGENI-EC0875GM	Option Génie Mécanique Mechanical Engineering Option Calcul de structures Eléments Finis avancé Modélisation Numérique CFD Mécanique des fluides visqueux et compressibles Simulation dynamique des systèmes Outils de conception (PLM CAO - TP Fiab) Robotisation en fabrication mécanique Option Génie des Matériaux de Structure et Procédés	8 6 8 4 4	HOR 4 4 8 11 8 4	TP 6 9 14 4	PE	PNE	Total 18 19 16 11 26 12
IGENI-UE0807GM	CREDIT S ECTS	IGENI-EC0871GM IGENI-EC0872GM IGENI-EC0873GM IGENI-EC0873GM IGENI-EC0873GM IGENI-EC0873GM	Option Génie Mécanique Mechanical Engineering Option Calcul de structures Eléments Finis avancé Modélisation Numérique CFD Mécanique des Fiulides videqueux et compressibles Simulation dynamique des systèmes Outils de conception (PLM CAO - TP Flab) Robotisation en fabrication mécanique Option Génie des Matériaux de Structure et Procédés Structural Materials Engineering Option Procédés des Structural Materials Engineering Option	Cours 8 6 8 4 4 7 30 Cours 18	TD 4 4 8 11 8 4 39 TD	TP 6 9 14 4 33	PE 0	PNE	Total 18 19 16 11 26 12 102 Total
IGENI-UE0807GM	CREDIT S ECTS	IGENI-EC0871GM IGENI-EC0873GM IGENI-EC0873GM IGENI-EC0874GM IGENI-EC0874GM IGENI-EC0876GM	Option Génie Mécanique Mechanical Engineering Option Calcul de structures Eléments Finis avancé Modélisation Numérique CFD Mécanique des Fuludes viaqueux et compressibles Simulation dynamique des systèmes Outils de conception (PLM CAO - TP Flab) Robotisation en fabrication mécanique Option Génie des Matériaux de Structure et Procédés d'assemblage Composités biosourcés et inorganiques Composités biosourcés et inorganiques Composités biosourcés et inorganiques	8 6 8 4 4 4 Cours	TD 4 4 8 11 8 4 39	TP 6 9 14 4 33 TP	PE 0	PNE	Total 18 19 16 11 26 12 102
IGENI-UE0807GM	CREDIT S ECTS	IGENI-EC0871GM IGENI-EC0872GM IGENI-EC0873GM IGENI-EC0873GM IGENI-EC0875GM IGENI-EC0875GM	Option Génie Mécanique Mechanical Engineering Option Calcul de structures Eléments Finis avancé Modélisation Numérique CFD Mécanique des Fuludes viaqueux et compressibles Simulation dynamique des systèmes Outils de conception (PLM CAO - TP Flab) Robotisation en fabrication mécanique Option Génie des Matériaux de Structure et Procédés d'assemblage Composités biosourcés et inorganiques Composités biosourcés et inorganiques Composités biosourcés et inorganiques	Cours 8 6 8 4 4 30 Cours 18 14 12 14	TD 4 4 4 8 11 8 4 39 TD 4 6	TP 6 9 14 4 33 TP 10 22	PE 0	PNE 0	Total 18 19 16 11 26 12 102 Total 28 18 34 20
IGENI-UE0807GM	CREDITI S ECTS	IGENI-EC0871GM IGENI-EC0873GM IGENI-EC0873GM IGENI-EC0874GM IGENI-EC0874GM IGENI-EC0876GM	Option Gésie Mécanique Mechanical Engineering Option Calcul de structures Eléments Finis avancé Modélisation Numérique CFD Mécanique des Fulides visqueux et compressibles Simulation dynamique des systèmes Outils de conception (PLM CAO - TP Fiab) Robotisation en fabrication mécanique Option Gésie des Matériaux de Structure et Procédés Structural Materials Engineering Option Procédés d'assemblage Composites bisoourés et inorganiques Contrôle qualité matière multi-échelle Céramiques	Cours 8 6 8 4 4 4 11 12 14 58	TD 4 4 8 11 8 4 39 TD 4 6 6 10	TP 6 9 14 4 33 TP 10 22 32	PE 0	PNE 0	Total 18 19 16 11 26 12 102 Total 28 18 34 20 100
IGENI-UE0807GM	CREDIT S ECTS	IGEN+EC08736M IGEN+EC08726M IGEN+EC08736M IGEN+EC08756M IGEN+EC08756M IGEN+EC08756M IGEN+EC0873MP IGEN+EC0873MP IGEN+EC0873MP	Option Génie Mécanique Mechanical Engineering Option Calcul de structures Eléments Finis avancé Modélisation Numérique CFD Mécanique des Fuludes visqueux et compressibles Simulation dynamique des systèmes Outils de conception (PEM CAO - TP Fiab) Robotisation en fabrication mécanique Option Génie des Matériaux de Structure et Procédés d'assemblage Composites biosourcés et inorganiques Contrôle qualité matière multi-échelle Céramiques Option Bátiment et Travaux Public Cult Engineering Option	Cours 8 6 8 4 4 4 30 Cours 18 14 12 14 58 Cours	TD 4 4 4 8 11 8 4 39 TD 4 6	TP 6 9 14 4 33 TP 10 22 32 TP	PE 0	PNE 0	Total 18 19 16 11 26 12 102 Total 28 18 34 20 100
IGENI-UE0807GM	CREDITI S ECTS	IGENI-EC0871GM IGENI-EC0872GM IGENI-EC0874GM IGENI-EC0875GM IGENI-EC0875GM IGENI-EC0875GM IGENI-EC0873FM IGENI-EC0873FM IGENI-EC0873FM IGENI-EC0874MP IGENI-EC0874MP IGENI-EC0874MP IGENI-EC0874MP	Option Génie Mécanique Mechanical Engineering Option Calcul de structures Eléments Finis avancé Modélisation Numérique CFD Mécanique des Fuludes vicqueux et compressibles Simulation dynamique des systèmes Outils de conception (PLM CAO - TP Flab) Robotisation en fabrication mécanique Option Génie des Matériaux de Structure et Procédés d'assemblage Composites biosourcés et inorganiques Contrôle qualité matière multi-échelle Céramiques Option Bâtiment et Travaux Public Cuis Engineering Option Dynamique des Structures Construction bools	Cours 8 6 8 4 4 4 30 Cours 18 14 12 14 58 Cours 10 6	TD 4 4 4 39 TD 4 6 10 TD 8	TP 6 9 14 4 33 TP 10 22 32	PE 0	PNE 0	Total 18 19 16 11 26 12 102 Total 28 34 20 100 Total 16 14
IGENI-UE0807GM	CREDITI S ECTS	IGENI-ECOB716M IGENI-ECOB73GM IGENI-ECOB73GM IGENI-ECOB73GM IGENI-ECOB73GM IGENI-ECOB73GM IGENI-ECOB73GM IGENI-ECOB73MP IGENI-ECOB73MP IGENI-ECOB73MP IGENI-ECOB73MP IGENI-ECOB73MP	Option Génie Mécanique Mechanical Engineering Option Calcul de Structures Eléments Finis avancé Modélisation Numérique CFD Mécanique des fluides visqueux et compressibles Simulation dynamique des systèmes Outils de conception (PLM CAO - TP Fiab) Robotisation en fabrication mécanique Option Génie des Matériaux de Structure et Procédes Transporte des Matériaux de Structure et Procédes d'assemblage Composites biosourcés et inorganiques Controlle qualifié matière multi-échelle Céramiques Option Bâtiment et Travaux Public Confi Engineering Option Dynamique des structures Construction bols Option Bâtiment et Travaux Public Coul Engineering Option Dynamique des structures Construction bols Optiona Bâtiment et Travaux Public Coul Engineering Option Dynamique des structures Construction bols Ouvrages et aménagements hydrauliques	Cours 8 6 8 4 4 4 30 Cours 18 14 12 14 58 Cours 10	TD 4 4 4 39 TD 4 10 TD TD	TP 6 9 14 4 33 TP 10 22 32 TP	PE 0	PNE 0	Total 18 19 16 11 26 12 102 Total 28 18 34 20 100 Total 16
IGENI-UE0807GM	CREDITI S ECTS	IGENI-EC0871EM IGENI-EC0873GM IGENI-EC0873GM IGENI-EC0873GM IGENI-EC0875GM IGENI-EC0875GM IGENI-EC0875GM IGENI-EC0871MP IGENI-EC0873MP IGENI-EC0873MP IGENI-EC0871TP IGENI-	Option Génie Mécanique Mechanical Engineering Option Calcul de Structures Eléments Finis avancé Modélisation Numérique CFD Mécanique des fluides visqueux et compressibles Simulation dynamique des yustèmes Outlis de conception (PLM CAO - TP Fiab) Robotisation en fabrication mécanique Option Génie des Matériaux de Structure et Procédés Simulation en fabrication mécanique Option Génie des Matériaux de Structure et Procédés Simulation (PLM CAO - TP Fiab) Robotisation en fabrication mécanique Option Génie des Matériaux de Structure et Procédés Composites bisourcés et inorganiques Controlle qualité matière multi-échelle Céramiques Option Bătiment et Travaux Public Constitucion bois Option Bătiment et Travaux Public Constitucion bois Ouvrages et aménagements hydrauliques Réseaux extérieurs et VRD Réseaux extérieurs et VRD	Cours 8 6 8 4 4 4 12 14 12 14 58 Cours 10 6 4 8 10	TD 4 4 39 TD 4 10 TD 5 8 10 6 2	TP 6 9 14 4 33 TP 10 22 32 TP	PE 0	PNE 0	Total 18 19 16 11 126 12 102 Total 18 19 100 Total 16 14 14 14 12
IGENI-UE0807GM	CREDITI S ECTS	IGENI-EC0871M IGENI-EC0873CM IGENI-EC0873CM IGENI-EC0873CM IGENI-EC0875CM IGENI-EC0875CM IGENI-EC0875CM IGENI-EC0873TM IGENI-EC0873TP IGENI-EC0873TP IGENI-EC0873TP IGENI-EC0873TP IGENI-EC0873TP IGENI-EC0873TP	Option Génie Mécanique Mechanical Engineering Option Calcul de structures Eléments Finis avancé Modélisation Numérique EFD Mécanique des fluides visqueux et compressibles Simulation dynamique des systèmes Outils de conception (PLM CAO - TP Fiab) Robotisation en fabrication mécanique Option Génie des Matériaux de Structure et Procédés d'assemblage Composites biosourcés et inorganiques Composites biosourcés et inorganiques Composites biosourcés et inorganiques Composites biosourcés et inorganiques Contrôle qualité matière multi-échelle Céramiques Detion Bâtiment et Travaux Publics cuit Engineering Option Dynamique des structures Construction bois Constr	Cours 8 6 8 4 4 4 30 Cours 18 14 12 14 58 Cours 10 6 4 8 10 6 10	TD 4 4 8 11 8 4 39 TD 4 10 6 6 10 6 8 8	TP 6 9 14 4 33 TP 10 22 32 TP 6	PE O PE	PNE 0 PNE	Total 18 19 16 11 26 12 102 Total 28 18 34 20 100 Total 16 14 14 14 12 12 18
IGENI-UE0807GM	CREDITI S ECTS	IGENI-EC0871M IGENI-EC0873M IGENI-EC0873M IGENI-EC0875M IGENI-EC0875M IGENI-EC0875M IGENI-EC0873M IGENI-EC0874M IG	Option Génie Mécanique Mechanical Engineering Option Calcul de structures Eléments Finis avancé Modélisation Numérique CFD Mécanique des fluides visqueux et compressibles Simulation dynamique des systèmes Outils de conception (PLM CAO - TP Fiab) Robotisation en fabrication mécanique Robotisation en fabrication mécanique Option Génie des Matériaux de Structure et Procédés d'assemblage Composites biosourcés et inorganiques Composites biosourcés et inorganiques Composites biosourcés et inorganiques Contrôle qualité matière multi-échelle Céramiques Option Billiment et Travaux Publics Cell Engineering Option Dynamique des structures Construction bois Construction bois Ouvrages et aménagements hydrauliques Réseaux extérieurs et VRD Electricité du bâtiment	Cours 8 6 8 4 4 4 12 14 58 Cours 10 6 4 8 10 6	TD 4 4 39 TD 4 10 TD 8 8 10 6 2 6 6	TP 6 9 14 4 33 TP 10 22 32 TP	PE 0	PNE 0	Total 18 19 16 11 26 12 102 Total 28 18 34 20 100 Total 16 14 14 14 14 12 12
IGENI-UE0807GM	CREDITI S ECTS	IGENI-EC0871M IGENI-EC0873M IGENI-EC0873M IGENI-EC0875M IGENI-EC0875M IGENI-EC0875M IGENI-EC0873M IGENI-EC0874M IG	Option Génie Mécanique Mechanical Engineering Option Calcul de Structures Eléments Finis avancé Modélisation Numérique CFD Mécanique des fluides visqueux et compressibles Simulation dynamique des systèmes Outils de conception (PLM CAO - TP Fiab) Robotisation en fabrication mécanique Option Génie des Matériaux de Structure et Procédés Structural Materials Engineering Option Procédés des Matériaux de Structure et Procédés Composites biosourcés et inorganiques Composites biosourcés et inorganiques Composites biosourcés et inorganiques Contrôle qualifié matière multi-échelle Céramiques Option Bâtiment et Travaux Publics Cwil Engineering Option Pynamique des structures Construction bois Réseaux extérieurs et VRD Pathologies et réparation des ouvrages Développement durable et BTP Option Conception des Systèmes Intégrés	Cours 8 6 8 4 4 4 30 Cours 18 14 12 14 58 Cours 10 6 4 8 10 6 10	TD 4 4 8 11 8 4 39 TD 4 10 6 6 10 6 8 8	TP 6 9 14 4 33 TP 10 22 32 TP 6	PE O PE	PNE 0 PNE	Total 18 19 16 11 26 12 102 Total 28 18 34 20 100 Total 16 14 14 14 12 12 18
IGENI-UE0807MP	CREDIT S ECTS	IGENI-EC0871M IGENI-EC0873M IGENI-EC0873M IGENI-EC0875M IGENI-EC0875M IGENI-EC0875M IGENI-EC0873M IGENI-EC0874M IG	Option Génie Mécanique Mechanical Engineering Option Calcul de Structures Eléments Finis avancé Modélisation Numérique CFD Mécanique des fluides visqueux et compressibles Simulation dynamique des systèmes Outlis de conception (P.M. CAD. TP Fiab) Robotisation en fabrication mécanique Option Génie des Matériaux de Structure et Procédés Structural Materials Engineering Option Procédés d'assemblage Comprosites bisourcés et inorganiques Contrôle qualité matière multi-échelle Céramiques Option Bâtiment et Travaux Public Cutto it Engineering Option Dynamique des structures Construction bois Ouvrages et aménagements hydrauliques Réseaux extérieurs et VRD Electricité du bâtiment Pathologies et réparation des ouvrages Developpement durable et BTP	Cours 8 6 8 4 4 30 Cours 18 14 12 14 58 Cours 10 6 4 8 10 6 10 54	TD 4 4 8 11 39 TD 4 6 10 TD 8 10 6 2 6 8 40	TP 6 9 14 4 33 TP 10 22 TP 6	PE O O PE O O	PNE O	Total 18 19 16 11 26 12 102 Total 34 20 100 Total 16 14 14 14 14 12 12 18 100
IGENI-UE0807MP	CREDIT S ECTS	GENI-ECOB73GM GENI-ECOB73GM GENI-ECOB73GM GENI-ECOB73GM GENI-ECOB73GM GENI-ECOB73GM GENI-ECOB73GM GENI-ECOB73MP GENI-ECOB73MP GENI-ECOB73MP GENI-ECOB73MP GENI-ECOB73TP	Option Génie Mécanique Mechanical Engineering Option Calcul de Structures Eléments Finis avancé Modélisation Numérique CFD Mécanique des fluides visqueux et compressibles Simulation dynamique des systèmes Outils de conception (PUM CAO - 1P Flab) Simulation dynamique des systèmes Outils de conception (PUM CAO - 1P Flab) Gobtissation en fabrication mécanique Option dénie des Matériaux de Structure et Procédés Structural Materials Engineering Option Procédés d'assemblage Composites biosourcés et Inorganiques Contrôle qualité matière multi-échelle Céramiques Option Bátiment et Travaux Publics Cutil Engineering Option Dynamique des structures Construction bois Ouvrages et aménagements hydrauliques Réseaux extérieurs et VRD Electricite du bâtiment Pathologies et Febraration des ouvrages Développement durable et BTP Option Conception des Systèmes Intégrés Integrated Systèm Design Option Stockage de l'énergie électrochimique Compatibilité Electromagnétique	Cours 8 6 8 4 4 4 30 Cours 18 14 12 14 58 Cours 10 6 4 8 10 54 Cours 5 3	TD 4 4 8 11 8 4 4 39 TD TD 6 6 10 TD 6 8 8 40 TD	14 4 33 TP 10 22 TP 6 TP 4	PE O PE PE	PNE O PNE O PNE	Total 18 19 16 11 26 12 102 Total 28 18 34 20 100 Total 16 14 14 12 12 18 100 Total
IGENI-UE0807MP	CREDIT S ECTS	IGENI-ECOB715M IGENI-ECOB73CM IGENI-ECOB73TP IGENI-ECOB73TP IGENI-ECOB73TP IGENI-ECOB73TP IGENI-ECOB73TP IGENI-ECOB73TP	Option Génie Mécanique Mechanical Engineering Option Calcul de Structures Eléments Finis avancé Modélisation Numérique CFD Mécanique des fluides visqueux et compressibles Simulation dynamique des systèmes Outils de conception (PUM CAO - TP Fiab) Robotisation en fabrication mécanique Option Génie des Matériaux de Structure et Procédés Structural Materials Engineering Option Procédés des Matériaux de Structure et Procédés des materials Engineering Option Controlle qualité matière multi-échelle Céramiques Option Billiment et Travaux Publics Cavil Engineering Option Dynamique des structures Construction bois Ouvrages et aménagements hydrauliques Réseaux extérieurs et VRD Electricité du bâtiment Pathologies et Faparation des ouvrages Développement durable et BTP Option Conception des Systèmes Intégrés integrated Système Design Option Stockage de l'énergie eflectrochimique Compatibilité Electromagnétique Commande et identification avancées	Cours 8 6 8 4 4 4 30 Cours 18 14 12 14 58 Cours 10 6 10 54	TD 4 4 8 11 8 4 4 39 TD TD 6 6 10 TD 6 8 8 40 TD	TP 6 9 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	PE O O PE O O	PNE O	Total 18 19 16 11 26 12 102 Total 28 18 34 20 100 Total 16 14 14 12 12 18 100 Total
IGENI-UE0807MP	CREDIT S ECTS	IGEN-ECOB716M IGEN-ECOB750M IGEN-ECOB7770 IGEN-ECOB750M IG	Option Génie Mécanique Mechanical Engineering Option Calcul de Structures Eléments Finis avancé Modélisation Numérique CFD Mécanique des fluides visqueux et compressibles Simulation dynamique des systèmes Outils de conception (PUM CAO - 1P Flab) Simulation dynamique des systèmes Outils de conception (PUM CAO - 1P Flab) Gobtissation en fabrication mécanique Option dénie des Matériaux de Structure et Procédés Structural Materials Engineering Option Procédés d'assemblage Composites biosourcés et Inorganiques Contrôle qualité matière multi-échelle Céramiques Option Bátiment et Travaux Publics Cutil Engineering Option Dynamique des structures Construction bois Ouvrages et aménagements hydrauliques Réseaux extérieurs et VRD Electricite du bâtiment Pathologies et Febraration des ouvrages Développement durable et BTP Option Conception des Systèmes Intégrés Integrated Systèm Design Option Stockage de l'énergie électrochimique Compatibilité Electromagnétique	Cours 8 6 8 4 4 4 30 Cours 18 14 12 14 58 Cours 10 6 4 10 6 10 54 Cours 5 3 23 6	TD 4 4 8 11 8 4 4 39 TD TD 6 6 10 TD 6 8 8 40 TD	TP 6 9 14 4 33 3 TP 10 22 32 TP 6 TP 4 8 5 5	PE O PE PE	PNE O PNE O PNE	Total 18 19 16 12 102 Total 28 18 34 20 100 Total 16 14 14 14 12 18 100 Total 3 43 11 3
IGENI-UE0807MP	CREDIT S ECTS	IGENI-EC08715M IGENI-EC0873GM IGENI-EC0873GM IGENI-EC0873GM IGENI-EC0874GM IGENI-EC0874GM IGENI-EC0873GM IGENI-EC0873MP IGENI-EC0873MP IGENI-EC0873MP IGENI-EC0873TP IGENI-	Option Génie Mécanique Mechanical Engineering Option Calcul de Structures Eléments Finis avancé Modélisation Numérique CTD Mécanique des fluides visqueux et compressibles Simulation dynamique des systèmes Outis de conception (PIM CAD - TP Fiab) Robotisation dynamique des systèmes Outis de conception (PIM CAD - TP Fiab) Robotisation en fabrication mécanique Option Génie des Matériaux de Structure et Procédés Souchraf Materials Engineering Option Procédés d'assemblage Composites bisourdes et inorganiques Contrôle qualité matière multi-échelle Céramiques Option Bätiment et Travaux Public Call Engineering Option Dynamique des structures Construction bois Ouvrages et aménagements hydrauliques Réseaux entérieurs et VRD Electricité du Suttiment Pathologies et réparation des ouvrages Developpement durable et BTP Option Conception des Systèmes Intégrés Integrated System Delign Option Stockage de l'énergie électrochimique Compatibilité Electromaphétique Commande et identification avancées Communication des systèmes informatiques Vérification & Validation Interractive iministro	Cours 8 6 8 4 4 4 12 11 12 14 58 10 6 10 54 Cours 5 3 23 6	TD 4 4 8 11 8 4 4 39 TD TD 6 6 10 TD 6 8 8 40 TD	TP 6 9 114 4 33 TP 10 222 TP 6 TP 4 8 8	PE O PE PE	PNE O PNE O PNE	Total 18 19 16 11 26 12 102 Total 28 18 34 20 100 Total 16 14 14 14 12 12 12 11 100 Total 11 3 43
IGENI-UE0807MP	CREDIT S ECTS	IGEN-EC08716M IGEN-EC08730M IGEN-EC08740M IGEN-EC08740M IGEN-EC08740M IGEN-EC08740M IGEN-EC08740M IGEN-EC08730M IGEN-EC08730M IGEN-EC08730M IGEN-EC08730M IGEN-EC08737M IGEN-EC0873M IGEN-EC0875M IGEN-EC	Option Génie Mécanique Mechanical Engineering Option Calcul de Structures Eléments Finis avancé Modélisation Numérique CFD Mécanique des fluides visqueux et compressibles Simulation dynamique des systèmes Outils de conception (PLM CAO - TP Fiab) Robotisation en fabrication mécanique Option Génie des Matériaux de Structure et Procédés Structural Materials Engineering Option Structural Materials Engineering Option Contrôle qualité matière multi-échelle Céramiques Option Bâtiment et Travaux Public Contrôle qualité matière multi-échelle Céramiques Option Bâtiment et Travaux Public Court Engineering Option Dynamique des Structures Construction bois Option Bâtiment et Travaux Public Court Engineering Option Dynamique des Structures Construction bois Option Bâtiment et Travaux Public Contrôle qualité matière multi-échelle Cette amiques Option Bâtiment et Travaux Public Court Engineering Option Dynamique des Structures Construction bois Option Bâtiment et Travaux Public Contrôle qualité sur et Travaux Public Structure du Cautiment Pathologies et réparation des ouvrages Développement durable et 8TP Option Conception des Systèmes Intégrés Integrated System Besign Option Stockage de l'énergie décutrochmique Communication des systèmes Infegrés Integrated System Besign Option Stockage de l'énergie décutrochmique Communication des systèmes informatiques Vérification & Validation	Cours 8 6 8 4 4 4 1 12 14 12 14 16 6 10 54 Cours 5 3 23 6 3 7	TD 4 4 8 11 8 4 4 39 TD TD 6 6 10 TD 6 8 8 40 TD	TP 6 9 10 22 32 TP 6 6 TP 4 8 5 5 4 4	PE O PE PE	PNE O PNE O PNE	Total 18 19 100 Total 14 14 12 12 18 100 Total 11 3 43 11 11 11
IGENI-UE0807MP	CREDIT S ECTS	IGEN-EC08716M IGEN-EC08730M IGEN-EC08740M IGEN-EC08740M IGEN-EC08740M IGEN-EC08740M IGEN-EC08740M IGEN-EC08730M IGEN-EC08730M IGEN-EC08730M IGEN-EC08730M IGEN-EC08737M IGEN-EC0873M IGEN-EC0875M IGEN-EC	Option Génie Mécanique Mechanical Engineering Option Calcul de Structures Eléments Finis avancé Modélisation Numérique CFD Mécanique des fluides visqueux et compressibles Simulation dynamique des systèmes Outlis de conception (P.M. CAD. TP Fiab) Robotisation en fabrication mécanique Option Génie des Matériaux de Structure et Procédés Structural Materials Engineering Option Procédés d'assemblage Composites bisourcés et inorganiques Controlle qualité matière multi-échelle Céramiques Option Billiment et Travaux Public Céramiques Option Billiment et Travaux Public Cité Engineering Option Dynamique des structures Construction bos Ouvrages et aménagements hydrauliques Réseaus extérieurs et VRD Electricité du bätiment Pathologies et réparation des ouvrages Developpement durable et BTP Option Conception des Systèmes Intégrés Integrated Système Design Option Stockage de l'énergie électrochimique Commande et Identification avancées Communication des systèmes informatiques Verification & Validation Interactive imminiation State space Control for robotic systèms	Cours 8 6 8 4 4 30 Cours 18 12 14 12 14 58 Cours 10 6 4 8 10 54 Cours 5 3 23 6 3 7 10	TD 4 4 8 11 8 4 39 TD 6 10 TD 5 8 10 6 8 40 TD 2	TP 6 9 14 4 33 TP 10 22 TP 6 TP 4 8 5	PE O PE O PE O O	PNE O PNE O PNE O PNE	Total 18 19 16 11 26 12 102 Total 28 18 34 20 100 Total 16 14 14 12 18 100 Total 11 3 43 11 3 11 16
IGENI-UE0807MP IGENI-UE0807TP	CREDIT SECTS 6 6	IGENI-ECOB715M IGENI-ECOB73CM IGENI-ECOB73TM IGENI-	Option Génie Mécanique Mechanical Engineering Option Calcul de Structures Eléments Finis avancé Modélisation Numérique CFD Mécanique des fluides visqueux et compressibles Simulation dynamique des systèmes Outlis de conception (FIM CAO TP Fiab) Robotisation en fabrication mécanique Option Génie des Matériaux de Structure et Procédés Structural Materials Engineering Option Procédés d'assemblage Composites bisourcés et inorganiques Composites bisourcés et inorganiques Contrôle qualité matière multi-échelle Céramiques Option Bütiment et Travaux Public Céramiques Option Bütiment et Travaux Public Controlle qualité matière multi-échelle Céramiques Option Bütiment et Travaux Public Controlle qualité matière multi-échelle Céramiques Option Bütiment et Travaux Public Controlle qualité matière multi-échelle Céramiques Dynamique des structures Construction bois Ouvrages et aménagements hydrauliques Réseaux extérieurs et VPID Electricité du Bütiment Pathologies et réparation des ouvrages Développement durable et BTP Option Conception des Systèmes Intégrés Integrated System Design Option Stockage de l'énergie électrochimique Compatibilité Electromagnétique Commande et identification avancées Communication des systèmes informatiques Vérification & Validation Interactive imunication State space Control for robotic systèms Option Génie Industriel riduutrial tegineering Option Capitalisation des connaissances et	Cours 8 4 4 30 Cours 18 14 12 14 58 Cours 10 6 10 54 Cours 5 3 7 10 57 Cours	TD 4 4 8 11 8 4 3 9 TD 4 6 6 10 TD 5 6 6 8 40 TD 2 2 TD	TP 6 9 14 4 33 TP 10 22 TP 6 6 TP 4 8 5 5 4 6 6 27	PE O PE O PE O O PE O O O O O O O O O O	PNE O PNE O PNE O O FRE G G	Total 18 19 16 12 100 Total 16 14 14 14 12 12 18 100 Total 11 13 3 11 16 98 Total
IGENI-UE0807MP IGENI-UE0807TP	CREDIT SECTS 6 6	IGENI-ECOB715M IGENI-ECOB73CM IGENI-ECOB73TM IGENI-	Option Génie Mécanique Mechanical Engineering Option Calcul de Structures Eléments Finis avancé Modélisation Numérique CFD Mécanique des fluides visqueux et compressibles Simulation dynamique des systèmes Outils de conception (PLM CAO - TP Fiab) Robotisation en fabrication mécanique Option Génie des Matériaux de Structure et Procédes Transchaffen des Matériaux de Structure et Procédes Option Bénie des Matériaux de Structure et Procédes Composites biosourcés et inorganiques Composites biosourcés et inorganiques Contrôle qualifié matière multi-échelle Céramiques Option Bátiment et Travaux Public Contrôle qualifié matière multi-échelle Céramiques Option Bátiment et Travaux Public Contrôle qualifié matière multi-échelle Ceramiques Option Bátiment et Travaux Public Court foig qualifié matière multi-échelle Ceramiques Option Bátiment et Travaux Public Court foig qualifié matière multi-échelle Ceramiques Option Bátiment et Travaux Public Court foig qualifié matière multi-échelle Ceramiques Option Bátiment et Travaux Public Courtifié qualifié matière multi-échelle Ceramiques Option Bátiment et Travaux Public Construction bois Ouvrages et aménagements hydrauliques Réseaux extérieurs et VRD Electricité qui Ostiment Pathologies et réparation des ouvrages Développement durable et 8TP Option Conception des Systèmes Intégrés integrated system Design Option Stockage de Fennége décertochmique Commande et identification avancées Communication des systèmes informatiques Vérification & Validation Interactive imulation State space Control for robotic systems	Cours 8 4 4 4 12 14 12 14 58 Cours 10 6 4 8 10 54 Cours 5 3 23 6 3 7 10 57 Cours 18	TD 4 4 8 11 8 4 4 39 TD 10 6 6 2 6 6 8 40 TD 2 2 TD 16	TP 6 9 14 4 33 TP 10 22 TP 6 6 TP 4 8 5 5 4 6 6 27	PE O PE O PE O O PE O O O O O O O O O O	PNE O PNE O PNE O O FRE G G	Total 18 19 16 11 26 12 102 Total 34 14 14 12 12 12 13 43 11 3 11 3 11 16 98 Total
IGENI-UE0807MP IGENI-UE0807TP	CREDIT SECTS 6 6	GENI-EC08715M	Option Génie Mécanique Mechanical Engineering Option Calcul de Structures Eléments Finis avancé Modélisation Numérique CFD Mécanique des Fluides visqueux et compressibles Simulation dynamique des yutèmes Outlis de conception (PLM CAO - TP Fiab) Robotisation en fabrication mécanique Procedés des Matériaux de Structure et soccédes Materials Engineering Option Procédés d'assemblage Composites biosourcés et inorganiques Contrôle qualité matière multi-échelle Céramiques Option Bâtiment et Travaux Public Composites des Structures Option Bâtiment et Travaux Public Construction bolo Option Bâtiment et Travaux Public Construction bolo Ouvrages et aménagements hydrauliques Réseaux extérieurs et VRD Electricité du bâtiment Pathologies et réparation des ouvrages Développement durabes de BTP Option Conception des Systèmes Intégrés utegrated System Design Option Développement durabes informatiques Commande et identification avancées Communication des systèmes informatiques Varification & Validation Interactive imulation State space Control for robotic systems Varification & Validation Interactive imulation State space Control for robotic systems Sessionnels Systèmes décisionnels Systèmes décisionnels Systèmes décisionnels Systèmes décisionnels	Cours 8 6 8 4 4 4 12 13 14 12 14 15 8 10 6 4 8 10 54 Cours 5 3 7 10 57 Cours 18	TD 4 4 8 11 18 4 4 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	14 4 33 TP 10 22 TP 6 6 TP 4 8 5 TP 17 TP	PE O PE O PE O O PE O O O O O O O O O O	PNE O PNE O PNE O O FRE G G	Total 18 19 16 11 11 26 12 102 Total 18 18 19 100 Total 11 11 3 11 11 3 11 11 3 11 16 98 Total 34 34 34 34 34
IGENI-UE0807MP IGENI-UE0807TP	CREDIT SECTS 6 6	GENI-EC08715M	Option Génie Mécanique Mechanical Engineering Option Calcul de Structures Eléments Finis avancé Modélisation Numérique CFD Mécanique des fluides visqueux et compressibles Simulation dynamique des systèmes Outlis de conception (FIM CAO - TP Fiab) Robotisation en fabrication mécanique Option Génie des Matériaux de Structure et Procédés Structural Materials Engineering Option Procédés d'assemblage Composites bisourcés et inorganiques Composites bisourcés et inorganiques Contrôle qualité matière multi-échelle Céramiques Option Bütiment et Travaux Public Céramiques Option Bütiment et Travaux Public Controlle qualité matière multi-échelle Céramiques Option Bütiment et Travaux Public Construction bois Ouvrages et aménagements hydrauliques Réseaux extérieurs et VFD Electricité du bătiment Pathologies et réparation des ouvrages Développement durable et BTP Option Conception des Systèmes Intégrés Integrated Système Design Option Stockage de l'énergie électrochimique Compatibilité Electromagnétique Compatibilité Electromagnétique Compatibilité Electromagnétique Commande et identification avancées Communication des systèmes Informatiques Vérification & Validation Interactive imunication State space Control for robotic systèmes Option Génie Industriel industrial Engineering Option Capitalisation des connaissances et systèmes décisionnels	Cours 8 4 4 4 12 14 12 14 58 Cours 10 6 4 8 10 54 Cours 5 3 23 6 3 7 10 57 Cours 18	TD 4 4 8 11 8 4 4 39 TD 10 6 6 2 6 6 8 40 TD 2 2 TD 16	TP 6 9 14 4 33 TP 10 22 TP 6 6 TP 4 8 5 5 4 6 6 27	PE O PE O PE O O PE O O O O O O O O O O	PNE O PNE O PNE O O FRE G G	Total 18 19 16 11 26 12 102 Total 34 14 14 12 12 12 13 43 11 3 11 3 11 16 98 Total
IGENI-UE0807MP IGENI-UE0807TP IGENI-UE0807SI	GREDIT SECTS 6 6	GENI-EC08715M	Option Génie Mécanique Mechanical Engineering Option Calcul de Structures Eléments Finis avancé Modélisation Numérique CFD Mécanique des Fluides visqueux et compressibles Simulation dynamique des yutèmes Outlis de conception (PLM CAO - TP Fiab) Robotisation en fabrication mécanique Procedés des Matériaux de Structure et soccédes Materials Engineering Option Procédés d'assemblage Composites biosourcés et inorganiques Contrôle qualité matière multi-échelle Céramiques Option Bâtiment et Travaux Public Composites des Structures Option Bâtiment et Travaux Public Construction bolo Option Bâtiment et Travaux Public Construction bolo Ouvrages et aménagements hydrauliques Réseaux extérieurs et VRD Electricité du bâtiment Pathologies et réparation des ouvrages Développement durabes de BTP Option Conception des Systèmes Intégrés utegrated System Design Option Développement durabes informatiques Commande et identification avancées Communication des systèmes informatiques Varification & Validation Interactive imulation State space Control for robotic systems Varification & Validation Interactive imulation State space Control for robotic systems Sessionnels Systèmes décisionnels Systèmes décisionnels Systèmes décisionnels Systèmes décisionnels	Cours 18 4 4 4 12 14 58 Cours 10 6 4 8 10 6 10 54 Cours 5 3 7 10 57 Cours 18 16 11 16	TD 4 4 8 8 11 8 4 9 9 9 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	TP 6 9 14 4 33 TP 10 22 32 TP 6 6 TP 4 8 5 4 6 27 TP	PE O O PE 6 6 PE O O	PNE O PNE O PNE O PNE O O O O O O O O O O O O O	Total 18 19 16 11 26 12 102 Total 18 34 20 100 Total 14 14 14 14 12 18 100 Total 3 43 43 34 34 34 34
IGENI-UE0807MP IGENI-UE0807TP	CREDIT SECTS 6 6	GENI-EC08715M	Option Génie Mécanique Mechanical Engineering Option Calcul de Structures Eléments Finis avancé Modélisation Numérique CFD Mécanique des fluides visqueux et compressibles Simulation dynamique des systèmes Outils de conception (PLM CAD - TP Fiab) Robotisation en fabrication mécanique Option Génie des Matériaux de Structure et Procédés Structural Materials Engineering Option Procédés des Matériaux de Structure et Procédés Composites biosourcés et inorganiques Composites biosourcés et inorganiques Composites biosourcés et inorganiques Contrôle qualité matrier multi-échelle Céramiques Option Bátiment et Travaux Publics Coll Engineering Option Pynamique des structures Construction bois Courages et anneagements hydrauliques Réseaux extérieurs et VRD Electricité du Jatiment Pathologies et réparation des ouvrages Développement durable et BTP Option Conception des Systèmes Intégrés Integrated System Besign Option Stockage de l'énérgie eléctrochmique Communication des systèmes informatiques Varification & Validation Interactive imulation State space Control for robotic systèmes Que on Génie Industriel Industriel Engineering Option Capitalisation des connaissances et systèmes décisionnels Systèmes des Ginformation et modélisation des processus métlete Option Option Option Option	Cours 8 6 8 4 4 4 30 Cours 18 14 12 14 58 10 6 10 6 10 54 Cours 5 3 23 6 7 10 57 Cours 18 16 12	TD 4 4 8 111 8 4 4 39 TD 6 6 10 TD 8 100 6 6 8 40 TD 2 TD 16 18 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	TP 6 9 14 4 3 33 TP 10 22 32 TP 6 6 TP 4 4 6 6 27 TP	PE O PE G G F F F F F F F F F F F F F F F F F	PNE O PNE O PNE O PNE O PNE	Total 18 19 16 11 12 102 Total 28 18 34 20 100 Total 16 14 14 14 12 12 12 13 100 Total 11 13 43 11 16 98 Total 34 34 34 34 34
IGENI-UE0807MP IGENI-UE0807TP IGENI-UE0807SI	GREDIT SECTS 6 6	GEN+EC08716M GEN+EC08736M GEN+EC08736M GEN+EC08746M GEN+EC08756M GEN+EC08756M GEN+EC08756M GEN+EC08756M GEN+EC0875M GEN+EC0873M GEN+EC	Option Génie Mécanique Mechanical Engineering Option Calcul de Structures Eléments Finis avancé Modélisation Numérique CFD Mécanique des fluides visqueux et compressibles Simulation des Fluides visqueux et compressibles Simulation des systèmes Outlis de conception (PLM CAO - TP Fiab) Robotisation en fabrication mécanique Option Génie des Matériaux de Structure et Procédés Sixucural Materials Engineering Option Procédés d'assemblage Composites bisourcés et inorganiques Contrôle qualité matière multi-échelle Céramiques Option Bătiment et Travaux Public Centrole qualité matière multi-échelle Céramiques Option Bătiment et Travaux Public Construction Dois Ouvrages et aménagements hydrauliques Réseaux extérieurs et VRD Electricité du bătiment Pathologies et réparation des ouvrages Développement durbes et BIP Option Conception des Systèmes Infégrés Integrated system Design Option Stockage de l'énergie électrochimique Compatibilité Electromagnétique Commande et identification avancées Communication des systèmes informatiques Varification & Validation Interactive imulation State space Control for robotic systems Option Génie Industriel Industrial Engineering Option Capitalisation des connaissances et systèmes décisionnels Systèmes décisionnels Systèmes décisionnels	Cours 18 4 4 4 12 14 58 Cours 10 6 4 8 10 6 10 54 Cours 5 3 7 10 57 Cours 18 16 11 16	TD 4 4 8 8 11 8 4 9 9 9 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	TP 6 9 14 4 33 TP 10 22 32 TP 6 6 TP 4 8 5 4 6 27 TP	PE O O PE O O PE	PNE O PNE O PNE O PNE O PNE O PNE O PNE PNE	Total 18 19 16 11 26 12 Total 18 34 19 100 Total 16 14 14 14 14 12 12 18 100 Total 11 3 11 16 98 Total 34 34 102 Total



M21 (7 UE)

	CREDITS ECTS			HORAIRE PRESENTIEL						
IGENI-UE0901	4		Conception de systèmes complexes Design of complex systems	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	
		IGENI-EC0911	Projet multitechnologique		50				50	
			, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	0	50	0	0	0	50	
IGENI-UE0902	5		Analyse et optimisation pour la mise en oeuvre de systèmes complexes Analysis and optimization for the implementation of complex systems	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	
		IGENI-EC0921	Optimisation en mécanique	5,5		6			11,5	
		IGENI-EC0922	Calcul scientifique pour l'ingénieur	5,5	6				11,5	
		IGENI-EC0923	Durabilité des matériaux	27					27	
		IGENI-EC0924	FAO Surfacique	4	4	16			24	
		IGLINI-LC0924	FAO Surfacique							
				42	10	22	0	0	74	
IGENI-UE0903	3		Gestion et conduite de systèmes complexes Management and control of complex systems	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	
		IGENI-EC0931	Sûreté de fonctionnement	7,5	4				11,5	
		IGENI-EC0932	Méthodes de résolution de problèmes	2	8				10	
		IGENI-EC0933	Chaines logistiques et ERP - bases	11,5					11,5	
		IGENI-EC0934	Introduction à la commande adaptative et à	5		4			9	
		.02.11. 20050 .	la commande en boucle ouverte							
				26	12	4	0	0	42	
IGENI-UE0904	4		Instrumentation et traitement des systèmes complexes Instrumentation and processing of complex systems	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	
		IGENI-EC0941	Programmation orientée objet	16		16			32	
		IGENI-EC0942	Electronique de commande	2	4	8			14	
		IGENI-EC0943	Conversion statique de l'énergie électrique 2		3	3			10	
				22	7	27	0	0	56	
IGENI-UE0905	5		Ingénieur et communication Communication Science for Engineers	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	
		IGENI-EC0951	Anglais		24				24	
									12	
		IGENI-EC0952	Communication		8	4			-	
		IGENI-EC0953	Communication Management	1	13	8			22	
			Communication Management Charte et éthique de l'ingénieur	1					-	
		IGENI-EC0953	Communication Management	1	13				22	
		IGENI-EC0953 IGENI-EC0954	Communication Management Charte et éthique de l'ingénieur Evaluation et prévention des risques socio-	1	13		0	0	22 8	
IGENI-UE0906	3	IGENI-EC0953 IGENI-EC0954	Communication Management Charte et éthique de l'ingénieur Evaluation et prévention des risques socio-		13 8 12	8	O PE	0 PNE	22 8 12	
IGENI-UE0906	3	IGENI-EC0953 IGENI-EC0954	Communication Management Charte et éthique de l'ingénieur Evaluation et prévention des risques socioprofessionnels Environnement économique et social de l'entreprise	1	13 8 12 65	12			22 8 12 78	
IGENI-UE0906	3	IGENI-EC0953 IGENI-EC0954 IGENI-EC0955 IGENI-EC0961 IGENI-EC0962	Communication Management Charte et éthique de l'ingénieur Evaluation et prévention des risques socioprofessionnels Environnement économique et social de l'entreprise Economic and social environment of business Achats Droit du travail	1	13 8 12 65 TD	12			22 8 12 78 Total	
IGENI-UE0906	3	IGENI-EC0953 IGENI-EC0954 IGENI-EC0955 IGENI-EC0961 IGENI-EC0962 IGENI-EC0963	Communication Management Charte et éthique de l'ingénieur Evaluation et prévention des risques socioprofessionnels Environnement économique et social de l'entreprise Economic and social environment of business Achats Droit du travail Droit des affaires	1 Cours	13 8 12 65 TD 12 8	12			22 8 12 78 Total 12 12 8	
IGENI-UE0906	3	IGENI-EC0953 IGENI-EC0954 IGENI-EC0955 IGENI-EC0961 IGENI-EC0962	Communication Management Charte et éthique de l'ingénieur Evaluation et prévention des risques socioprofessionnels Environnement économique et social de l'entreprise Economic and social environment of business Achats Droit du travail	1 Cours	13 8 12 65 TD	12			22 8 12 78 Total 12 12	



M21 (7 UE)

	CREDITS ECTS			HORAIRE PRESENTIEL						
IGENI-UE0907GM	6		Option Génie Mécanique Mechanical Engineering Option	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	
		IGENI-EC0971GM	Techniques expérimentales et identification	12		12			24	
		IGENI-EC0972GM	Modélisation numérique non linéaire dynamique	14		10			24	
		IGENI-EC0973GM	Endommagement et fatigue des structures	6	2	4			12	
		IGENI-EC0974GM	Conception en ALM		12	4			16	
		IGENI-EC0975GM	Optimisation des procédés de coupe	12	6	6			24	
				44	20	36	0	0	100	
IGENI-UE0907MP	6		Option Génie des Matériaux de Structure et Procédés Structural Materials Engineering Option	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	
		IGENI-EC0971MP	Techniques de caractérisation des matériaux	10	4				14	
		IGENI-EC0972MP	Science friction	14	4				18	
		IGENI-EC0973MP	Endommagement et rupture des matériaux	14	2	6			22	
		IGENI-EC0974MP	Durabilité des multimatériaux	10	4	10			24	
		IGENI-EC0975MP	Matériaux métalliques avancés	12					12	
		IGENI-EC0976MP	Choix matériaux et procédés (8h projet tuteuré)	2			1	7	10	
		-		62	14	16	1	7	100	
IGENI-UE0907TP	6		Option Bâtiment et Travaux Publics Civil Engineering Option	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	
		IGENI-EC0971TP	Géotechnique	14	14				28	
		IGENI-EC0972TP	Terrassements	6	6				12	
		IGENI-EC0973TP	Infrastructures des transports	10	8				18	
		IGENI-EC0974TP	Habitat et énergie	20	10				30	
		IGENI-EC0975TP	OPC et économie de la construction	6	6				12	
				56	44	0	0	0	100	
IGENI-UE0907SI	6		Option Conception des Systèmes Intégrés Integrated System Design Option	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	
		IGENI-EC0971SI	Conversion électrique et intégration	9	2	11			22	
		IGENI-EC0972SI	Commande Avancée des Robots	8		8			16	
		IGENI-EC0973SI	Commande Basée-Vision	8		8			16	
		IGENI-EC0974SI	Surveillance, diagnostic, pronostic, supervision	15					15	
		IGENI-EC0976SI	Real time computing	6		9			15	
		IGENI-EC0977SI	Evaluation des performances	10		9			19	
			F	56	2	45	0	0	103	
IGENI-UE0907GI	6		Option Génie Industriel Industrial Engineering Option	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	
		IGENI-EC0971GI	Sûreté de fonctionnement	12	11	11			34	
		IGENI-EC0972GI	Créativité, les fondamentaux	8	26				34	
		IGENI-EC0973GI	Chaines logistiques et ERP - mise en pratique	12	22				34	
		i .	I .	ı		1	1	1	1	



M22 (2UE)

		HOR	HORAIRE PRESENT				
IGENI-UE1001	12		Stage communication	Cours	TD	TP	Total
		IGENI-EC1011	Évaluation école				
		IGENI-EC1012	Rapport de stage				
		IGENI-EC1013	Soutenance de stage				
IGENI-UE1002	18		Stage partie industrielle	Cours	TD	TP	Total
		IGENI-EC1021	Evaluation entreprise				
				-			
			Total	0	0	0	0

30