



CREDITS ECTS		HORAIRE PRESENTIEL							COEF. EC	EVALUATION
IGENI-UE0101	7	Mathématiques	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	7,2	
		IGENI-EC0111	Analyse 1	38	18			56	3,7	$(1*CC+1,5*DS1+1,5*DS2)/4$
		IGENI-EC0112	Analyse 2	36	16			52	3,5	$(1*CC+1,5*DS1+1,5*DS2)/4$
				74	34	0	0	108		
IGENI-UE0102	5	Mécanique	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	6,2	
		IGENI-EC0121	Statique	28	12			40	2,7	$(1*DS1+2*DS2+2*DS3)/5$
		IGENI-EC0122	Construction mécanique	4	44	4		52	3,5	$(1*DS1+2*DS2+1*CC1)/4$
				32	56	4	0	92		
IGENI-UE0103	5	Conception	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	4,4	
		IGENI-EC0131	Initiation à la conception		28			28	1,9	$(1*DS1+1*DS2+1*CC1)/3$
		IGENI-EC0132	Mise en forme des pièces mécaniques	10	4	24		38	2,5	$(1,2*DS1+0,8*TP1)/2$
				10	32	24	0	66		
IGENI-UE0104	6	Sciences et techniques de l'ingénieur	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	5,4	
		IGENI-EC0141	Optique géométrique	10	7			17	1,1	$(1*DS1+2*DS2)/3$
		IGENI-EC0142	Génie industriel	12	2	8		22	1,5	$(2*DS1+1*TP1+2*DS2+1*TP2)/6$
		IGENI-EC0143	Algorithmique et programmation		16	6		22	1,5	$(1*DS1)/1$
		IGENI-EC0144	Génie électrique		12	8		20	1,3	$(0,4*CC1+0,6*TP1)/1$
				22	37	22	0	81		
IGENI-UE0105	7	Langues - Sciences humaines économiques et sociales	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	6,8	
		IGENI-EC0151	Anglais		32			32	2,1	$(1*CC1)/1$
		IGENI-EC0152ES	Langue vivante 2 Espagnol		16			16	1,1	$(1*CC1)/1$
		IGENI-ECLV2AL	Langue vivante 2 Allemand		16			16	1,1	$(1*CC1)/1$
		IGENI-ECLV2CH	Langue vivante 2 Chinois		16			16	1,1	$(1*CC1)/1$
		IGENI-ECLV2IT	Langue vivante 2 Italien		16			16	1,1	$(1*CC1)/1$
		IGENI-EC0153	Communication		12			12	0,8	$(1*CC1+2*DS1)/3$
		IGENI-EC0154	Outils informatiques	8		10		18	1,2	$(1*TP1+1*TP2)/2$
		IGENI-EC0156	Economie d'entreprise	8	4			12	0,8	$(1*CC1)/1$
		IGENI-EC0157	Sport		12			12	0,8	$(1*CC1)/1$
		IGENI-EC0158	Stage d'anglais renforcé		30			30		
				16	76	10	0	102		
TOTAL		30		154	235	60		449	30,0	



Crédits ECTS		Horaire Presentiel							Coef. EC	EVALUATION
IGENI-UE0201	6	Mathématiques	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	6,6	
		IGENI-EC0212	Algèbre linéaire 1	23	10			33	2,2	(1*DS1+1,5*DS2)/2,5
		IGENI-EC0213	Algèbre linéaire 2	22	10			32	2,1	(1*DS1+1*DS2)/2
		IGENI-EC0211	Analyse 3	22	12			34	2,3	(1*DS1+1,5*DS2)/2,5
				67	32			99		
IGENI-UE0202	7	Mécanique	Cours	TD	TP			Total	6,6	
		IGENI-EC0221	Cinématique	20	6			26	1,7	(1*DS1+1*DS2)/2
		IGENI-EC0222	Résistance des matériaux	22	10			32	2,1	(2*DS1+2*DS2+1*CC1)/5
		IGENI-EC0223	Construction mécanique	8	34			42	2,8	(2*DS1+1*DS2+1*DS3+1*CC1)/5
				50	50			100		
IGENI-UE0203	5	Conception	Cours	TD	TP			Total	4,4	
		IGENI-EC0231	Initiation à la conception	6	22			28	1,9	(1*DS1+1*CC1)/2
		IGENI-EC0232	Mise en forme des pièces mécaniques	10	4	24		38	2,5	(1,2*DS1+0,8*TP1)/2
				16	26	24		66		
IGENI-UE0204	6	Sciences et techniques de l'ingénieur	Cours	TD	TP			Total	6,0	
		IGENI-EC0241	Optique ondulatoire	10	8			18	1,2	(1*DS1+1*DS2)/2
		IGENI-EC0242	Thermodynamique 1	12	7			19	1,3	(1*CC1+2*DS1)/3
		IGENI-EC0243	Chimie1	12	3			15	1,0	(1*DS1+2*DS2)/3
		IGENI-EC0244	Structures électriques en courant continu	6	12	6		24	1,6	(1*DS1+1*CC1)/2
		IGENI-EC0245	Systèmes logiques	4	10			14	0,9	(2*DS1+1*CC1)/3
				44	40	6		90		
IGENI-UE0205	6	Langues - Sciences humaines économiques et sociales	Cours	TD	TP			Total	6,3	
		IGENI-EC0251	Anglais		32			32	2,1	(0,5*CC1+0,5*DS1)/1
		IGENI-EC0252ES	Langue vivante 2 Espagnol		16			16	1,1	(1*CC1)/1
		IGENI-ECLV2AL	Langue vivante 2 Allemand		16			16	1,1	(1*CC1)/1
		IGENI-ECLV2CH	Langue vivante 2 Chinois		16			16	1,1	(1*CC1)/1
		IGENI-ECLV2IT	Langue vivante 2 Italien		16			16	1,1	(1*CC1)/1
		IGENI-EC0253	Communication		4	6		10	0,7	(1*CC1)/1
		IGENI-EC0254	Economie d'entreprise		12			12	0,8	(1*CC1+2*DS1)/3
		IGENI-EC0255	Economie générale		12			12	0,8	(1*CC1)/1
		IGENI-EC0256	Sport		12			12	0,8	(1*CC1)/1
		IGENI-EC0257	Stage d'anglais renforcé		30			30		
				88	6			94		
TOTAL		30	177	236	36			449	30	



CREDITS ECTS		HORAIRE PRESENTIEL								COEF. EC	EVALUATION
IGENI-UE0301	4	Mathématiques - Physique	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	4,1		
		IGENI-EC0311	Courbes et analyse vectorielle	18	8			26	1,7	(1*DS1 + 1,5*DS2)/2,5	
		IGENI-EC0312	Thermodynamique	13	7			20	1,3	(1*CC1+2*DS1)/3	
		IGENI-EC0313	Chimie	12	4			16	1,1	(1*CC1+3*DS1)/4	
			43	19	0	0	0	62			
IGENI-UE0302	4	Génie mécanique	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	3,8		
		IGENI-EC0321	Résistance des matériaux			9		9	0,6	(1*TP1)/1	
		IGENI-EC0322	Initiation à la conception		16			16	1,1	(1*DS1+1*CC1)/2	
		IGENI-EC0323	Initiation aux matériaux	8	3	2		13	0,9	(2*DS1+1*TP1)/3	
	IGENI-EC0324	Méthodes		18			18	1,2	(1*DS1)/1		
		8	37	11	0	0	56				
IGENI-UE0303	4	Sciences et techniques de l'ingénieur	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	4,4		
		IGENI-EC0331	Automatismes séquentiels	10	4	4		18	1,2	(2*DS1+1*TP1)/3	
		IGENI-EC0332	Bases de données	6	16			22	1,5	(1*DS1)/1	
		IGENI-EC0334	Electromagnétisme	18	7			25	1,7	(2*DS1+1*CC1)/3	
			34	27	4	0	0	65			
IGENI-UE0304	3	Langues - Sciences humaines économiques et sociales	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	2,8		
		IGENI-EC0341	Anglais		14			14	0,9	(1*CC1)/1	
		IGENI-EC0342ES	Langue vivante 2 - Esp		16			16	1,1	(1*CC1)/1	
		IGENI-ECLV2AL	Langue vivante 2 - All		16			16	1,1	(1*CC1)/1	
		IGENI-ECLV2CH	Langue vivante 2 - Chi		16			16	1,1	(1*CC1)/1	
		IGENI-ECLV2IT	Langue vivante 2 - Ita		16			16	1,1	(1*CC1)/1	
		IGENI-EC0343	Communication		12			12	0,8	(2*DS1+1*CC1)/3	
		IGENI-EC0344	Anglais renforcé		14			14			
			0	42	0	0	0	42			
IGENI-UE0305	5	Stage communication	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	5,0		
		IGENI-EC0351	Capacités méthodologiques						0,5	(1*CC1)/1	
		IGENI-EC0352	Rapport de stage						2,5	(1*RAP1)/1	
	IGENI-EC0353	Soutenance de stage						2,0	(1*SOUT)/1		
IGENI-UE0306	10	Stage partie industrielle	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	10,0		
		IGENI-EC0361	Stage : partie industrielle						10,0	(1*ENT)/1	
TOTAL			85	125	15	0	0	225	30,1		



CREDITS
ECTS

HORAIRE PRESENTIEL

COEF.
EC

EVALUATION

IGENI-UE0401	6	Mathématiques - Physique - Chimie	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	6,50
		IGENI-EC0411 Séries	16	6				22	1,40
		IGENI-EC0412 Probabilités	16	8				24	1,50
		IGENI-EC0413 Application à la physique			15			15	1,00
		IGENI-EC0414 Machines thermiques	11	7	6			24	1,50
		IGENI-EC0415 Chimie 3	8	4	6			18	1,10
			51	25	27	0	0	103	

$(1*DS1)/1$
$(1*CC+4*DS)/5$
$(1*TP1)/1$
$(1*CC1+1*TP1+2*DS1)/4$
$(1*DS1+2*DS2+1*TP1)/4$

IGENI-UE0402	6	Génie Mécanique	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	6,00
		IGENI-EC0421 Dynamique	32	12				44	2,80
		IGENI-EC0422 Thermique	9	6	6			21	1,30
		IGENI-EC0423 Conception mécanique		14				14	0,90
		IGENI-EC0424 Transmission de puissance	10	5,5				15,5	1,00
			51	37,5	6	0	0	94,5	

$(1*DS1 + 2*DS2 + 1*DS3)/4$
$(2*DS1+1*TP1)/3$
$(1*DS1)/1$
$(1*DS1)/1$

IGENI-UE0403	5	Mise en œuvre et propriétés des systèmes industriels	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	4,90
		IGENI-EC0431 Méthodes		16				16	1,00
		IGENI-EC0432 Machines-outils à commande numérique		6	16			22	1,40
		IGENI-EC0434 Science des matériaux	30	9				39	2,50
			30	31	16	0	0	77	

$(1*DS1)/1$
$(2*DS1+1*TP1)/3$
$(1*DS1+2*DS2+1,5*CC2+1,5*DS3)/6$

IGENI-UE0404	7	Sciences de l'information et des systèmes	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	7,60
		IGENI-EC0441 Automatismes séquentiels			12			12	0,80
		IGENI-EC0442 Algorithmique et programmation		28	6			34	2,20
		IGENI-EC0443 Systèmes logiques	6	4	4			14	0,90
		IGENI-EC0444 Gestion de production	23	11,5				34,5	2,20
		IGENI-EC0445 Circuits électriques en régime alternatif	8	4	11			23	1,50
			37	47,5	33	0	0	117,5	

$(1*TP1)/1$
$(1*DS1+2*DS1)/3$
$(2*DS1+1*TP1)/3$
$(0,5*DS1+0,5*DS2)/1$
$(1*DS1+1*TP1)/2$

IGENI-UE0405	6	Langues - Sciences humaines économiques et sociales	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	5,10
		IGENI-EC0451 Anglais		30				30	1,90
		IGENI-EC0452ES Langue vivante 2 Espagnol		16				16	1,00
		IGENI-ECLV2AL Langue vivante 2 Allemand		16				16	1,00
		IGENI-ECLV2CH Langue vivante 2 Chinois		16				16	1,00
		IGENI-ECLV2IT Langue vivante 2 Italien		16				16	1,00
		IGENI-EC0453 Communication		12				12	0,80
		IGENI-EC0454 Economie d'entreprise		12				12	0,80
		IGENI-EC0455 Sport		10				10	0,60
		IGENI-EC0456 Anglais renforcé		30				30	
			0	80	0	0	0	80	

$(1*CC1)/1$
$(1*CC1)/1$
$(1*CC1)/1$
$(1*CC1)/1$
$(1*CC1)/1$
$(1*CC1)/1$
$(1*CC1+2*DS1)/3$
$(1*CC1)/1$

TOTAL	30	169	221	82				472	30,1
-------	----	-----	-----	----	--	--	--	-----	------



CREDITS ECTS			HORAIRE PRESENTIEL							COEF. EC	EVALUATION
IGENI-UE0501	5	Mathématiques - Physique	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	4,40		
		IGENI-EC0511	Statistiques	24	11			35	2,20	(1°DS1+1°DS2)/2	
		IGENI-EC0512	Traitement des systèmes linéaires	7,5	4			11,5	0,70	(1°DS1)/1	
		IGENI-EC0513	Propagation d'ondes	10	7	6		23	1,50	(2°DS1+1°TP1)/3	
				41,5	22	6	0	69,5			
IGENI-UE0501TC	5	Remise à niveau CPGE	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	4,40		
		IGENI-EC0511	Statistique	24	11			35	2,20	(1°DS1+1°DS2)/2	
		IGENI-EC0512TC	Conception Assistée par Ordinateur		15,5			15,5	1,50	(1°CC1+2°DS1)/3	
		IGENI-EC0513TC	Communication		8			8	0,70	(1°CC1+2°DS1)/3	
				24	34,5	0	0	58,5			
IGENI-UE0502	5	Génie Mécanique	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	5,90		
		IGENI-EC0521	Mécanique des solides	18	12	12		42	2,70	(1,5°DS1+0,5°CC1+0,7°TP1)/2,7	
		IGENI-EC0522	Mécanique des fluides	9	10	7,5		26,5	1,70	(3°DS1+1°TP1)/4	
		IGENI-EC0523	Simulation dynamique des systèmes		24			24	1,50	(1°DS1+3°P1)/4	
				27	46	19,5	0	92,5			
IGENI-UE0503	5	Matériaux - BTP	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	5,50		
		IGENI-EC0531	TP matériaux			30		30	1,90	(1°TP1+1°TP2+1°TP3)/3	
		IGENI-EC0532	Matériaux composites à matrice organique	20	8			28	1,80	(1°DS1)/1	
		IGENI-EC0533	Ingénierie du BTP	18	10			28	1,80	(1°DS1+1°CC1)/2	
				38	18	30	0	86			
IGENI-UE0504	5	Fabrication	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	5,20		
		IGENI-EC0541	Méthodes		10			10	0,60	(1°P1)/1	
		IGENI-EC0542	Interface pièce - machine		42			42	2,70	(1°CC1+2°CC2+1°CC3)/4	
		IGENI-EC0543	Commande numérique - FAO	2		28		30	1,90	(3°TP1+3°TP2+1°TP3)/7	
				2	52	28	0	82			
IGENI-UE0505	5	Sciences de l'information et des systèmes	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	5,20		
		IGENI-EC0551	Recherche opérationnelle	7,5	8			15,5	1,00	(1°DS1)/1	
		IGENI-EC0552	introduction à l'automatique : aspects temporels	8		12		20	1,30	(1°DS1+1°CC1)/2	
		IGENI-EC0553	Machines et convertisseurs électriques	6	4	12		22	1,40	(1°DS1+1°TP1)/2	
		IGENI-EC0554	Gestion de projet - qualité	10	13			23	1,50	(1°DS1+2°DS2)/3	
		IGENI-EC0554TG	Algorithme et programmation		23			23	1,50	(1°DS1)/1	
				SS et CPGE GMP	31,5 21,5	25 35	24 24	0 0	80,5 80,5		
IGENI-UE0506	5	Ingénieur et communication	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	3,70		
		IGENI-EC0561	Anglais		30			30	1,90	(1°CC1)/1	
		IGENI-EC0561T	Anglais ast		30			30	1,90	(1°CC1)/1	
		IGENI-EC0562ES	Langue vivante 2 Espagnol		16			16	1,00	(1°CC1)/1	
		IGENI-ECLV2AL	Langue vivante 2 Allemand		16			16	1,00	(1°CC1)/1	
		IGENI-ECLV2CH	Langue vivante 2 Chinois		16			16	1,00	(1°CC1)/1	
		IGENI-ECLV2IT	Langue vivante 2 Italien		16			16	1,00	(1°CC1)/1	
		IGENI-EC0563	Sport		12			12	0,80	(1°CC1)/1	
				0	58	0	0	58			
				SS et CPGE GMP	140 122,5	221 234	108 102	0 0	469 457,5	29,9	



CREDITS ECTS		HORAIRE PRESENTIEL					COEF. EC	EVALUATION	
IGENI-UE0601	8	Stage communication	Cours	TD	TP	Total	8		
		IGENI-EC0611	Capacités méthodologiques					1	(1*CC)/1
		IGENI-EC0612	Rapport de stage					4	(1*RAP)/1
		IGENI-EC0613	Soutenance de stage					3	(1*SOUT)/1
IGENI-UE0602	22	Stage partie industrielle	Cours	TD	TP	Total	22		
		IGENI-EC0621	Stage : partie industrielle					22	(1*ENT)/1
TOTAL		30	0	0	0	0	30,00		



CREDITS ECTS			HORAIRE PRESENTIEL						COEF. EC	EVALUATION			
IGENI-UE0701	4	Conception et propriétés des systèmes industriels Design and properties of industrial systems	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	3,90				
		IGENI-EC0711	Conception mécanique		32				32	2,1	(1*PJ1)/1		
		IGENI-EC0712	Relations structure propriétés 1	17	10				27	1,8	(1*DS1+1*DS2)/2		
		17 42 0 0 0 59											
IGENI-UE0702	4	Mécanique et fabrication Mechanics and Manufacturing	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	3,50				
		IGENI-EC0721	Introduction à la méthode des Eléments Finis	6	6	11			23	1,50	(1*DS1+1TP1)/2		
		IGENI-EC0722	Vibrations des structures	7,5	8	2			17,5	1,20	(1*RAP1)/1		
		IGENI-EC0723	Procédés de mise en forme	6	6				12	0,80	(1*PJ1)/1		
19,5 20 13 0 0 52,5													
IGENI-UE0703	4	Conduite des systèmes industriels Control of industrial systems	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	5,10				
		IGENI-EC0731	Recherche et optimisation combinatoire: modèles et méthodes	4	6				10	0,70	(1*DS1)/1		
		IGENI-EC0732	Evaluation des performances	5,5	6				11,5	0,80	(1*DS1)/1		
		IGENI-EC0733	Gestion de production par la méthode MRP	5,5		6			11,5	0,80	(2*DS1+1*TP1)/3		
		IGENI-EC0734	Asservissement continu : méthodes fréquentielles	8	4	12			24	1,60	(1*DS1+1*TP1)/2		
		IGENI-EC0735	Robotique industrielle	10		8			18	1,20	(2*DS1+1*TP1)/3		
33 16 26 0 0 75													
IGENI-UE0704	4	Instrumentation des systèmes System Instrumentation	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	4,20				
		IGENI-EC0741	Informatique industrielle (micro contrôleur)			15	11		26	1,70	(1*CC1+1*PJ1)/2		
		IGENI-EC0742	Fonctions électroniques	2	4	8			14	0,90	(1*DS1+1*TP1)/2		
		IGENI-EC0743	Conversion statique de l'énergie électrique 1	6		4			10	0,70	(1*CC1+1*TP1)/2		
		IGENI-EC0744	Modélisation des systèmes mécatroniques	6	2	6			14	0,90	(1*TP1+1*DS1)/2		
14 6 33 11 0 64													
IGENI-UE0705	4	Langues Languages	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	3,20				
		IGENI-EC0751	Anglais des Affaires		31				31	2,10	(1*CC1)/1		
		IGENI-EC0753	Anglais - Préparation au test TOEIC		31				31	2,10	(1*CC1)/1		
		IGENI-EC0752ES	Langue vivante 2 Espagnol		16				16	1,10	(1*CC1)/1		
		IGENI-ECLV2AL	Langue vivante 2 Allemand		16				16	1,10	(1*CC1)/1		
		IGENI-ECLV2CH	Langue vivante 2 Chinois		16				16	1,10	(1*CC1)/1		
		IGENI-ECLV2IT	Langue vivante 2 Italien		16				16	1,10	(1*CC1)/1		
47 0 0 0 0 47													
IGENI-UE0706	4	Sciences Economiques et Sociales Economic and Social Sciences	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	3,70				
		IGENI-EC0761	Entreprendre	1	31				32	2,1	(3*CC1+2*DS1)/5		
		IGENI-EC0762	Gestion des coûts		24				24	1,6	(1*CC1+1*CC2+3*DS1)/5		
1 55 0 0 0 56													
24			TOTAL tronc commun					84,5	186	72		354	23,60



CREDITS ECTS			HORAIRE PRESENTIEL							COEF.	EVALUATION
IGENI-UE0707GM	6	Option Génie Mécanique Mechanical Engineering Option	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	6,40		
		IGENI-EC0771GM	Structures composites	6	4	9			19	1,20	(1*DS1+1*TP1)/2
		IGENI-EC0772GM	Mécanique de la rupture	8	4				12	0,70	(1*DS1)/1
		IGENI-EC0773GM	Transmission de puissance	8	4				12	0,70	(1*DS1)/1
		IGENI-EC0774GM	Conception avancée		10				10	0,60	(1*CC1)/1
		IGENI-EC0775GM	Usinage haute performance	4	6	6			16	1,00	(1*PJ1)/1
		IGENI-EC0778GM	Métrologie	4	6	8			18	1,20	(0,6*DS1+0,4*TP1)/1
		IGENI-EC0779GM	Procédés d'obtention directe par fonderie et fabrication additive	8	8				16	1,00	(0,45*PJ1+0,45*RAP1+0,1*SOUT)/1
			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	6,40		
		IGENI-EC0771MP	Traitements thermiques superficiels	10	4	6			20	1,20	(1*DS1+0,5*TP1)/1,5
		IGENI-EC0772MP	Procédés de coulée et fonderie	8	4				12	0,80	(1*DS1)/1
		IGENI-EC0773MP	Procédés de traitements de surfaces	12	4	12			28	1,80	(1*DS1+0,5*TP1)/1,5
		IGENI-EC0774MP	Mise en forme des polymères et des composites organiques	8	4	12			24	1,50	(0,8*TP1 + 1,2*DS1)/2
		IGENI-EC0775MP	Métallurgie de la mise en forme	8	4	4			16	1,10	(2*DS1+1*TP1)/3
					46	20	34	0	0	100	
IGENI-UE0707TP	6	Option Bâtiment et Travaux Publics Civil Engineering Option	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	6,40		
		IGENI-EC0771TP	Mécanique des sols	12	12				24	1,60	(1*DS1)/1
		IGENI-EC0772TP	Méthodes de construction - DAO	18	8	8			34	2,00	(1*PJ1+1*PJ2)/2
		IGENI-EC0773TP	Construction métallique	10	8				18	1,20	(0,6*CC1) + (0,4*PJ)/1
		IGENI-EC0774TP	Béton armé	12	12				24	1,60	(1*DS1)/1
			52	40	8	0	0	100			
IGENI-UE0707SI	6	Option Conception des Systèmes Intégrés Integrated System Design Option	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	6,40		
		IGENI-EC0771SI	Capteurs logiciels	9		6			15	0,90	(1*RAP1)/1
		IGENI-EC0773SI	Traitement du signal 1	7	4		8		19	1,20	(1*DS1+1*RAP)/2
		IGENI-EC0774SI	Réseaux et transmission de l'information numérique, Instrumentation Intelligente	7					7	0,50	(1*DS1)/1
		IGENI-EC0775SI	Ingénierie d'intégration des systèmes	14		12			26	1,60	(2*DS1+1*TP1)/3
		IGENI-EC0776SI	Asservissement numérique	9	8	4			21	1,30	(1*DS1+1*TP1)/2
		IGENI-EC0777SI	Commande des machines et des convertisseurs	7		8			15	0,90	(1*CC1+1*RAP1)/2
			53	12	30	8	0	103			
IGENI-UE0707GI	6	Option Génie Industriel Industrial Engineering Option	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	6,40		
		IGENI-EC0771GI	Recherche et optimisation combinatoire : algorithmes avancés et applications	18	16				34	2,20	(1*DS1)/1
		IGENI-EC0772GI	Evaluation des performances	13	6	15			34	2,10	(0,5*DS1+0,3*TP1+0,2*TP2)/1
		IGENI-EC0773GI	MRP avancé, juste à temps et lean	16	6	12			34	2,10	1*TP1 + 1*DS1)/2
			47	28	27	0	0	102			



CREDITS ECTS			HORAIRE PRESENTIEL							COEF.	EVALUATION	
IGENI-UE0801	4	Conception et propriétés des systèmes industriels Design and properties of industrial systems	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	3,60			
		IGENI-EC0811	Conception fiabiliste		11,5				11,5	0,70	(1*CC1)/1	
		IGENI-EC0812	Conception en ALM	5,5	6				11,5	0,70	(1*CC1)/1	
		IGENI-EC0813	PLM Conception collaborative	2	6				8	0,50	(1*CC1)/1	
		IGENI-EC0814	Relations structure propriétés 2	14	7	6			27	1,70	(3*DS1+1*TP1)/4	
					21,5	30,5	6	0	0	58		
IGENI-UE0802	3	Mécanique et fabrication Mechanics and Manufacturing	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	2,90			
		IGENI-EC0821	Calcul de structures Eléments Finis: bases	9,5	6				15,5	1,00	(1*DS1)/1	
		IGENI-EC0822	Machines mécaniques	7,5	4				11,5	0,70	(1*DS1)/1	
		IGENI-EC0823	PLM FAO		2	6			8	0,50	(1*PJ1)/1	
		IGENI-EC0824	Procédés non conventionnels	6	6				12	0,70	(1*DS1)/1	
					23	18	6	0	0	47		
IGENI-UE0803	4	Information et Décision Information and Decision	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	4,00			
		IGENI-EC0831	Ingénierie des connaissances et de la Décision	7,5	4				11,5	0,70	(1*DS1)/1	
		IGENI-EC0832	Modélisation d'entreprise	11,5					11,5	0,70	(1*DS1)/1	
		IGENI-EC0833	Gestion de projets	4	7,5				11,5	0,70	(1*DS1)/1	
		IGENI-EC0834	ICTT (Information and Communication Technologies Trends)	12	12	6			30	1,90	(1*DS1+1*PJ1)/2	
					35	23,5	6	0	0	64,5		
IGENI-UE0804	4	Instrumentation et simulation des systèmes Instrumentation and system simulation	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	3,40			
		IGENI-EC0841	Capteurs	10	2				12	0,70	(1*DS1)/1	
		IGENI-EC0842	Energies renouvelables	6	2	6			14	0,90	(1*CC1+1*TP1)/2	
		IGENI-EC0843	Simulation de processus continus	6		6			12	0,70	(1*DS1+1*TP1)/2	
		IGENI-EC0844	Industrial Vision	14		4			18	1,10	(1*TP1)/1	
					36	4	16	0	0	56		
IGENI-UE0805	6	Projet et anglais Project and English	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	7,00			
		IGENI-EC0851	Anglais		30				30	1,90	(1*CC1)/1	
		IGENI-EC0852	Projet tuteuré				4	54	58	3,60	(1*PJ1)/1	
		IGENI-EC0853	Rapport de projet tuteuré					16	16	1,00	(1*RAP1)/1	
		IGENI-EC0854	Soutenance de projet tuteuré					8	8	0,50	(1*SOUT)/1	
					0	30	0	4	78	112		
IGENI-UE0806	3	Environnement économique et social de l'entreprise Economic and social environment of business	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	2,80			
		IGENI-EC0861	Sciences humaines et sociales appliquées aux projets		30				30	1,90	(1*CC1)/1	
		IGENI-EC0863	Intelligence économique		12				12	0,70	(1*PJ1)/1	
		IGENI-EC0864	Design Industriel		4				4	0,20	(1*CC1)/1	
					0	46	0	0	0	46		
		24	TOTAL tronc commun		115,5	152	34	4	78	384	23,70	



Si le nombre d'étudiants inscrits à une option est insuffisant, l'acquisition des compétences se fera au travers d'un projet et sera évalué comme indiqué dans l'UE IGENI-UE0807

CREDITS ECTS		HORAIRE PRESENTIEL							COEF.	EVALUATION
		Cours	TD	TP	PE	PNE	Total			
IGENI-UE0807GM	6	Option Génie Mécanique Mechanical Engineering Option						6,30		
		IGENI-EC0871GM	Calcul de structures Eléments Finis avancé	8	4	6		18	1,10	$(1,2*DS1+0,8*TP1)/2$
		IGENI-EC0872GM	Modélisation Numérique CFD	6	4	9		19	1,20	$(2*DS1+1*TP1)/3$
		IGENI-EC0873GM	Mécanique des fluides visqueux et compressibles	8	8			16	1,00	$(1*DS1)/1$
		IGENI-EC0874GM	Simulation dynamique des systèmes		11			11	0,70	$(1*CC1)/1$
		IGENI-EC0875GM	Outils de conception (PLM CAO - TP Fiab)	4	8	14		26	1,60	$(1*CC1+1*TP1+1*TP2)/3$
		IGENI-EC0876GM	Robotisation en fabrication mécanique	4	4	4		12	0,70	$(1*TP1)/1$
		30	39	33	0	0	102			
IGENI-UE0807MP	6	Option Génie des Matériaux de Structure et Procédés Structural Materials Engineering Option						6,30		
		IGENI-EC0871MP	Procédés d'assemblage	18		10		28	1,80	$(2*DS1+1*TP1)/3$
		IGENI-EC0872MP	Composites biosourcés et inorganiques	14	4			18	1,10	$(1*DS1+1*CC1)/2$
		IGENI-EC0873MP	Contrôle qualité matière multi-échelle	12		22		34	2,20	$(1*TP1+1*TP2)/2$
		IGENI-EC0874MP	Céramiques	14	6			20	1,20	$(1*DS1)/1$
		58	10	32	0	0	100			
IGENI-UE0807TP	6	Option Bâtiment et Travaux Publics Civil Engineering Option						6,30		
		IGENI-EC0871TP	Dynamique des structures	10		6		16	1,00	$(1*PJ1)/1$
		IGENI-EC0872TP	Construction bois	6	8			14	0,90	$(1*CC1)/1$
		IGENI-EC0873TP	Ouvrages et aménagements hydrauliques	4	10			14	0,90	$(1*PJ1)/1$
		IGENI-EC0874TP	Réseaux extérieurs et VRD	8	6			14	0,90	$(1*PJ1)/1$
		IGENI-EC0875TP	Electricité du bâtiment	10	2			12	0,80	$(1*PJ1)/1$
		IGENI-EC0876TP	Pathologies et réparation des ouvrages	6	6			12	0,70	$(1*PJ1)/1$
		IGENI-EC0877TP	Développement durable et BTP	10	8			18	1,10	$(1*PJ1)/1$
		54	40	6	0	0	100			
IGENI-UE0807SI	6	Option Conception des Systèmes Intégrés Integrated System Design Option						6,30		
		IGENI-EC0871SI	Stockage de l'énergie électrochimique	5	2	4		11	0,70	$(0,6*DS1+0,4*TP1)/1$
		IGENI-EC0872SI	Compatibilité Electromagnétique	3				3	0,20	$(1*PJ1)/1$
		IGENI-EC0874SI	Commande avancée	23		8	6	43	2,70	$(1*RAP1+1*PJ1)/2$
		IGENI-EC0875SI	Communication des systèmes informatiques	6		5		11	0,70	$(1*RAP1)/1$
		IGENI-EC0876SI	Vérification & Validation	3				3	0,20	$(1*CC1)/1$
		IGENI-EC0877SI	Interactive imulation	7		4		11	0,70	$(1*SOUT+1*TP1)/2$
		IGENI-EC0878SI	State space Control for robotic systems	10		6		16	1,10	$(1*DS1+1*CC1)/2$
		57	2	27	6	6	98	0	6,3	
IGENI-UE0807GI	6	Option Génie Industriel Industrial Engineering Option						6,30		
		IGENI-EC0871GI	Capitalisation des connaissances et systèmes décisionnels	18	16			34	2,10	$(1*DS1)/1$
		IGENI-EC0872GI	Systèmes d'information et modélisation des processus métier	16	18			34	2,10	$(1*CC1+1*DS1)/2$
		IGENI-EC0873GI	Gestion de projets avancée	12	10	12		34	2,10	$(3*DS1+1*CC1+1*TP1)/5$
		46	44	12	0	0	102			
IGENI-UE0807OP	6	Option Option						6,30		
		IGENI-EC0871	Projet			30	55	85	5,40	$(1*PJ1)/1$
		IGENI-EC0872	Rapport				10	10	0,60	$(1*RAP)/1$
		IGENI-EC0873	Soutenance				5	5	0,30	$(1*SOUT)/1$



Charte d'évaluation 2025-2026

M21 (7 UE)

CREDITS ECTS		COEF. UE	HORAIRE PRESENTIEL							COEF.	EVALUATION	
IGENI-UE0901	4	3,4	Conception de systèmes complexes Design of complex systems	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	3,40		
			IGENI-EC0911	Projet multitechnologique		50				50	3,40	(1*PJ1)/1
				0	50	0	0	0	50			
IGENI-UE0902	5	5,0	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	5,00		
			IGENI-EC0921	Optimisation en mécanique	5,5		6			11,5	0,80	(1*TP1)/1
			IGENI-EC0922	Calcul scientifique pour l'ingénieur	5,5	6				11,5	0,80	(1*DS1)/1
			IGENI-EC0923	Durabilité des matériaux	27					27	1,80	(1*DS1+1*DS2)/2
			IGENI-EC0924	FAO Surfactive	4	4	16			24	1,60	(1*PJ1+1*RAP1)/2
				42	10	22	0	0	74			
IGENI-UE0903	3	2,9	Gestion et conduite de systèmes complexes Management and control of complex systems	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	2,90		
			IGENI-EC0931	Sûreté de fonctionnement	7,5	4				11,5	0,80	(1*CC1+1*CC2)/2
			IGENI-EC0932	Méthodes de résolution de problèmes	2	8				10	0,70	(1*DS1)/1
			IGENI-EC0933	MBSE pour le Développement de l'Architecture des Jumeaux Numériques	11,5					11,5	0,80	(1*DS1)/1
			IGENI-EC0934	Introduction à la commande adaptative et à la commande en boucle ouverte	5		4			9	0,60	(1*TP1)/1
				26	12	4	0	0	42			
IGENI-UE0904	4	3,9	Instrumentation et traitement des systèmes complexes Instrumentation and processing of complex svstems	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	3,90		
			IGENI-EC0941	Programmation orientée objet	16		16			32	2,20	(1*PJ1+1*DS1)/1
			IGENI-EC0942	Electronique de commande	2	4	8			14	1,00	(1*DS1+1*TP1+1*PJ1)/3
			IGENI-EC0943	Conversion statique de l'énergie électrique 2	4	3	3			10	0,70	(0,25*CC1+0,25*TP1+0,5*SOUT)/1
				22	7	27	0	0	56			
IGENI-UE0905	5	5,1	Ingénieur et communication Communication Science for Engineers	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	5,10		
			IGENI-EC0951	Anglais		24				24	1,60	(1*CC1)/1
			IGENI-EC0952	Communication		4	6			10	0,70	(1*CC1)/1
			IGENI-EC0953	Management	1	13	8			22	1,50	(1*DS1)/1
			IGENI-EC0954	Charte et éthique de l'ingénieur		8				8	0,50	(1*RAP1)/1
			IGENI-EC0955	Evaluation et prévention des risques socio-professionnels		12				12	0,80	(1 *CC1)/1
				1	61	14	0	0	76			
IGENI-UE0906	3	2,6	Environnement économique et social de l'entreprise Economic and social environment of business	Cours	TD	TP	PE	PNE	Total	2,60		
			IGENI-EC0961	Achats		12				12	0,80	(1*CC1)/1
			IGENI-EC0962	Droit du travail	4	8				12	0,80	(1*CC1)/1
			IGENI-EC0963	Droit des affaires		8				8	0,50	(1*CC1)/1
			IGENI-EC0964	Propriété industrielle		8				8	0,50	(1*DS1)/1
				4	36	0	0	0	40			
24	22,9		TOTAL tronc commun	95	176	67	0	0	338	22,90		



M21 (7 UE)

version du : 09/09/2025



CREDITS ECTS		HORAIRE PRESENTIEL					COEF. EC	EVALUATION
IGENI-UE1001	12	Stage communication	Cours	TD	TP	Total	12,00	
		IGENI-EC1011 Évaluation école					4	(1*CC)/1
		IGENI-EC1012 Rapport de stage					4	(1*RAP)/1
		IGENI-EC1013 Soutenance de stage					4	(1*SOUT)/1
							12	
IGENI-UE1002	18	Stage partie industrielle	Cours	TD	TP	Total	18,00	
		IGENI-EC1021 Evaluation entreprise					18	(1*ENT)/1
TOTAL		30	0	0	0	0	30	