



Première année GEM											
Semestre 5											
UE	Elément d'Enseignement (EE)		Volume horaire					ECTS		Evaluation	
	Code EE	Intitulé	Total	CI	TP	Projet	Perso	EE	UE	CC	Ex.
UE-GEM51	EE-GEM511	Mathématiques de l'ingénieur	45	45			40	3	5	x	x
	EE-GEM512	Maintenance industrielle	22,5	22,5			30	2		x	x
UE-GEM52	EE-GEM521	Procédés d'usinage	45	22,5	22,5		40	3	7	x	x
	EE-GEM522	Technologie de conception	30	15	15		30	2		x	x
	EE-GEM523	Transmission de puissance	37,5	22,5	15		20	2		x	x
UE-GEM53	EE-GEM531	Science des matériaux	37,5	22,5	15		30	2,5	6	x	x
	EE-GEM532	Mécanique des solides	22,5	22,5			30	2		x	x
	EE-GEM533	Métrologie et contrôle qualité	22,5	15	7,5		20	1,5		x	x
UE-GEM54	EE-GEM541	Electrotechnique	22,5	22,5			30	2	7	x	x
	EE-GEM542	Circuits logiques	37,5	22,5	15		30	2,5		x	x
	EE-GEM543	Electronique analogique	37,5	22,5	15		30	2,5		x	x
UE-GEM55	EE-GEM551	Anglais 1	22,5	22,5			20	1,5	5	x	x
	EE-GEM552	Français 1	22,5	22,5			20	1,5		x	x
	EE-GEM553	Entrepreneuriat et création d'entreprise	22,5	15		7,5	10	1		x	x
	EE-GEM554	Droit des contrats	22,5	22,5			10	1		x	x

Première année GEM											
Semestre 6											
UE	Elément d'Enseignement (EE)		Volume horaire					ECTS		Evaluation	
	Code EE	Intitulé	Total	CI	TP	Projet	Perso	EE	UE	CC	Ex.
UE-GEM61	EE-GEM611	Résistance des matériaux	37,5	22,5	15		30	2,5	7	x	x
	EE-GEM612	Thermodynamique	22,5	15	7,5		30	2		x	x
	EE-GEM613	Mécanique des fluides	37,5	22,5	15		30	2,5		x	x
UE-GEM62	EE-GEM621	Procédés de mise en forme	37,5	22,5	15		30	2,5	6	x	x
	EE-GEM622	Processus de fabrication	22,5	22,5			30	2		x	x
	EE-GEM623	Contrôle Non Destructif	22,5	15	7,5		20	1,5		x	x
UE-GEM63	EE-GEM631	Systèmes asservis linéaires	37,5	22,5	15		20	2	7	x	x
	EE-GEM632	Electronique de puissance	37,5	22,5	15		30	2,5		x	x
	EE-GEM633	Réseaux électriques	37,5	22,5	15		30	2,5		x	x
UE-GEM64	EE-GEM641	Recherche opérationnelle	22,5	15	7,5		20	1,5	5	x	x
	EE-GEM642	Analyse numérique	22,5	15	7,5		20	1,5		x	x
	EE-GEM643	CAO	22,5		15	7,5	30	2		x	x
UE-GEM65	EE-GEM651	Anglais 2	22,5	22,5			20	1,5	5	x	x
	EE-GEM652	Français 2	22,5	22,5			20	1,5		x	x
	EE-GEM653	Gestion de projet	22,5	15		7,5	10	1		x	x
	EE-GEM654	Droit des affaires	22,5	22,5			10	1		x	x



Deuxième année GEM											
Semestre 7											
UE	Elément d'Enseignement (EE)		Volume horaire					ECTS		Evaluation	
	Code EE	Intitulé	Total	CI	TP	Projet	Perso	EE	UE	CC	Ex.
UE-GEM71	EE-GEM711	Technologie des moteurs thermiques	22,5	22,5			30	2	6	x	x
	EE-GEM712	Sustainable development	22,5	15		7,5	30	2		x	x
	EE-GEM713	Matériaux composites	22,5	22,5			30	2		x	x
UE-GEM72	EE-GEM721	Mécanique des milieux continus	22,5	22,5			30	2	7	x	x
	EE-GEM722	Mécanique vibratoire	22,5	22,5			30	2		x	x
	EE-GEM723	Modélisation numérique	45	22,5	22,5		40	3		x	x
UE-GEM73	EE-GEM731	Convertisseurs statiques	45	22,5	22,5		30	2,5	6	x	x
	EE-GEM732	Machines électriques	60	45	15		40	3,5		x	x
UE-GEM74	EE-GEM741	Systèmes Embarqués	52,5	22,5	15	15	30	3	6	x	x
	EE-GEM742	Artificial intelligence	22,5	15		7,5	20	1,5		x	x
	EE-GEM743	Traitement de signal	22,5	15	7,5		20	1,5		x	x
UE-GEM75	EE-GEM751	Anglais 3	22,5	22,5			20	1,5	5	x	x
	EE-GEM752	Français 3 / Langue étrangère	22,5	22,5			20	1,5		x	x
	EE-GEM753	Gestion financière d'entreprise	22,5	15		7,5	10	1		x	
	EE-GEM754	Leadership et GRH	22,5	15		7,5	10	1		x	

Deuxième année GEM											
Semestre 8											
UE	Elément d'Enseignement (EE)		Volume horaire					ECTS		Evaluation	
	Code EE	Intitulé	Total	CI	TP	Projet	Perso	EE	UE	CC	Ex.
UE-GEM81	EE-GEM811	Commande des machines DC	30	15	15		30	2	5	x	x
	EE-GEM812	Variable d'État	22,5	22,5			20	1,5		x	x
	EE-GEM813	Informatique Industrielle	22,5	15	7,5		20	1,5		x	x
UE-GEM82	EE-GEM821	Turbomachine	37,5	22,5	15		30	2,5	7	x	x
	EE-GEM822	Analyse des systèmes mécaniques	37,5	22,5	15		30	2,5		x	x
	EE-GEM823	Dynamique des machines	22,5	22,5			30	2		x	
UE-GEM83	EE-GEM831	Hydraulique et pneumatique	22,5	22,5			20	1,5	5	x	x
	EE-GEM832	Plasturgie	30	22,5	7,5		30	2		x	x
	EE-GEM833	Traitement de surfaces	22,5	22,5			20	1,5		x	
UE-GEM84	EE-GEM841	Data Clustering	22,5	15		7,5	20	1,5	8	x	x
	EE-GEM842	Swarm Intelligence	22,5	15		7,5	20	1,5		x	x
	EE-GEM843	Smart production	22,5	15		7,5	30	2		x	x
	EE-GEM844	Projet de fin d'année	45			45	40	3		x	
UE-GEM85	EE-GEM851	Anglais 4	22,5	22,5			20	1,5	5	x	x
	EE-GEM852	Français 4 / Langue étrangère	22,5	22,5			20	1,5		x	x
	EE-GEM853	Management de l'innovation	22,5	15		7,5	10	1		x	
	EE-GEM854	Santé et sécurité au travail	22,5	22,5			10	1		x	x



Troisième année GEM Semestre 9

UE	Elément d'Enseignement (EE)		Volume horaire					ECTS		Evaluation	
	Code EE	Intitulé	Total	CI	TP	Projet	Perso	EE	UE	CC	Ex.
UE-GEM91	EE-GEM911	Fiabilité et sureté de fonctionnement	22,5	22,5			20	1,5	6		x
	EE-GEM912	Tribologie et mécanique des contacts	22,5	22,5			20	1,5		x	x
	EE-GEM913	Mécanique de la rupture	22,5	22,5			20	1,5		x	x
	EE-GEM914	Transfert thermique	22,5	22,5			20	1,5			x
UE-GEM92	EE-GEM921	Smart grid	22,5	15		7,5	30	2	7	x	x
	EE-GEM922	Electricité industrielle	37,5	22,5	15		30	2,5		x	x
	EE-GEM923	Commande des machines AC	37,5	22,5	15		30	2,5		x	x
UE-GEM93	EE-GEM931	Advanced manufacturing technology	22,5	15		7,5	20	1,5	6	x	x
	EE-GEM932	Industrial robot	22,5	15		7,5	20	1,5		x	x
	EE-GEM933	Usinage a commande numérique	45	22,5	15	7,5	40	3		x	x
UE-GEM94	EE-GEM941	Automate Programmable Industriels	30	15	7,5	7,5	30	2	6	x	x
	EE-GEM942	Régulation industrielle	30	22,5	7,5		30	2		x	x
	EE-GEM943	Projet fédérateur	22,5			22,5	30	2		x	
UE-GEM95	EE-GEM951	Anglais 5 : Préparation à la certification	22,5	22,5			20	1,5	5	x	x
	EE-GEM952	Techniques de communication	22,5	15		7,5	20	1,5		x	
	EE-GEM953	Marketing et management stratégique	22,5	15		7,5	10	1		x	x
	EE-GEM954	Start up	22,5	7,5		15	10	1		x	