



PLAN D'ETUDES GE1

**Formation 1ère Année Ingénieurs Génie Electrique
Semestre 1**

Code groupe de modules	Groupe de modules (GM)	Eléments constitutifs du GM (ECUE)	Code ECUE	Volume horaire			Crédits (ECTS)		Coefficients		Régime d'évaluation	
				Cours	TD	TP	ECUE	GM	ECUE	GM	Contrôle Continu	Régime Mixte
GE1-1	Mathématiques et physiques	Maths de l'Ingénieur	GE1-11	30	15		3	7	2	6		X
		Probabilité et statistique	GE1-12	30			2		2		X	
		Machine thermique et co-génération	GE1-14	15			1		1		X	
		Physique des solides	GE1-15	15			1		1		X	
GE1-2	Informatique-Informatique industrielle	Programmation procédurale en langage C	GE1-21	30		22.5	3	3	3	3		X
GE1-3	Sciences de l'ingénieur 1	Circuits électriques et magnétiques	GE1-31	30	15	22.5	4	16	4	16		X
		Electronique des composants	GE1-32	30	15	22.5	4		4		X	
		Circuits et Systèmes logiques	GE1-33	30		22.5	4		4		X	
		Asservissement et régulation continus	GE1-34	30	15	22.5	4		4		X	
GE1-4	Humanité- Entreprise	Economie générale	GE1-41	15			1	2	1.5	2	X	
		Semaine logiciels 1	GE1-43		15		1		0.5		X	
GE1-5	Techniques de communication	Techniques de communications écrites 1	GE1-51	15			1	2	1.5	3	X	
		Anglais 1	GE1-53	15			1		1.5		X	
				285	75	112.5						
				472.5			30		30			

% Sciences décisionnelles	3.17%
% Techniques de communication (Fr+Ang)	6.35%
% de TP par rapport au volume horaire total	23.81%



PLAN D'ETUDES GE1

**Formation 1ère Année Ingénieurs Génie Electrique
Semestre2**

Code groupe de modules	Groupe de modules (GM)	Eléments constitutifs du GM (ECUE)	Code ECUE	Volume horaire			Crédits (ECTS)		Coefficients		Régime d'évaluation	
				Cours	TD	TP	ECUE	GM	ECUE	GM	Contrôle Continu	Régime Mixte
GE1-1	Mathématiques et physiques	Analyse numérique	GE1-13	30		22.5	3	3	2	2		X
GE1-2	Informatique-Informatique industrielle	Outils de programmation	GE1-22	30		22.5	3	6	3	6		X
		Microprocesseurs et microcontrôleurs	GE1-23	30		22.5	3		3			X
GE1-3	Sciences de l'ingénieur 2	Compatibilité électromagnétique	GE1-31	30			4	16	4	16		X
		Fonctions électroniques	GE1-32	30		22.5	4		4			X
		Machines électriques I	GE1-33	30		22.5	4		4			X
		Asservissement et régulation numériques	GE1-34	30		22.5	4		4			X
GE1-4	Humanité- Entreprise	Principes de gestion	GE1-42	15			1	3	1.5	3	X	
		Activités socio-culturelles	GE1-44		15		1		0.5		X	
		Projet de fin d'année 1 (PFA1)	GE1-45		15		1		1		X	
GE1-5	Techniques de communication	Techniques de communications orales 1	GE1-52	15			1	2	1.5	3	X	
		Anglais 2	GE1-54	15			1		1.5		X	
				255	30	135						
				420			30		30			

% Sciences décisionnelles	7.14%
% Techniques de communication (Fr+Ang)	7.14%
% de TP par rapport au volume horaire total	32.14%



PLAN D'ETUDES GE2

**Formation 2ème Année Ingénieurs Génie Electrique
Semestre 1**

Code groupe de modules	Groupe de modules (GM)	Eléments constitutifs du GM (ECUE)	Code ECUE	Volume horaire			Crédits (ECTS)		Coefficients		Régime d'évaluation	
				Cours	TD	TP	ECUE	GM	ECUE	GM	Contrôle continu	Régime mixte
GE2-1	Sciences de l'ingénieur 3	Recherche opérationnelle et optimisation	GE2-11	30			2	4	1	2		X
		Protocoles de commande numériques	GE2-12	30			2		1		X	
GE2-2	Electronique et technologies avancées	Capteurs industriels	GE2-21	15		22.5	3	9	3	9		X
		Traitement numérique du signal	GE2-22	30		22.5	3		3		X	
		Electronique des systèmes numériques	GE2-25	30		22.5	3		3		X	
GE2-3	Energie et traitement de l'énergie	Electronique de puissance 1	GE2-31	30		22.5	2	6	2	6		X
		Production et transport de l'énergie	GE2-32	15			2		2		X	
		Machines électriques II	GE2-33	30		22.5	2		2		X	
GE2-4	Automatique et informatique industrielle	Espace d'état-Systèmes multivariables	GE2-44	30			3	6	3	6		X
		Bureau d'études informatique industrielle	GE2-46		15		3		3		X	
GE2-5	Humanité- Entreprise	Management et leadership	GE2-51	15			1	3	1.5	2	X	
		Semaine logiciel 2	GE2-54		15		1		0.5		X	
		Stage industriel 1	GE2-56		15		1				X	
GE2-6	Techniques de communication	Techniques de communications écrites 2	GE2-57	15			1	2	1.5	3	X	
		Anglais 3	GE2-59	15			1		1.5		X	
				285	45	112.5						
				442.5			30		28			

% Sciences décisionnelles	3.39%
% Techniques de communication (Fr+Ang)	6.78%

% de TP par rapport au volume horaire total	25.42%
---	--------



PLAN D'ETUDES GE2
Formation 2ème Année Ingénieurs Génie Electrique
Semestre 2

Code groupe de modules	Groupe de modules (GM)	Eléments constitutifs du GM (ECUE)	Code ECUE	Semestre	Volume horaire			Crédits (ECTS)		Coefficients		Régime d'évaluation	
					Cours	TD	TP	ECUE	GM	ECUE	GM	Contrôle continu	Régime mixte
GE2-1	Sciences de l'ingénieur 3	Résistance des matériaux	GE2-13	2	15			1	1	1	1	X	
GE2-2	Electronique et technologies avancées	Communication numérique	GE2-24	2	30		22.5	2	6	2	6		X
		Mesure et instrumentation	GE2-25	2	15		22.5	2		2			X
		Bureau d'études Labview	GE2-26	2			22.5	2		2		X	
GE2-3	Energie et traitement de l'énergie	Commande des machines électriques	GE2-34	2	30		22.5	3	9	3	9		X
		Réseaux électriques	GE2-35	2	30		22.5	3		3			X
		Installation et habilitation électriques	GE2-36	2	30		22.5	3		3			X
GE2-4	Automatique et informatique industrielle	Automatismes et API	GE2-42	2	30		22.5	3	9	3	9		X
		Commande des systèmes non linéaires	GE2-43	2	30			3		3			X
		Internet des objets	GE2-45	2		15		3		3		X	
GE2-5	Humanité- Entreprise	Ethique professionnelle pour ingénieur	GE2-52	2	15			1	3	1.5	4	X	
		Activités socio-culturels	GE2-53	2		15		1		0.5		X	
		Projet de fin d'année 2 (PFA2)	GE2-55	2		15		1		2		X	
GE2-6	Techniques de communication	Techniques de communications orales 2	GE2-58	2	15			1	2	1.5	3		
		Anglais 4	GE2-60	2	15			1		1.5		X	
					255	45	157.5	30		32			

% Sciences décisionnelles	6.56%
% Techniques de communication (Fr+Ang)	6.56%
% de TP par rapport au volume horaire total	34.43%



PLAN D'ETUDES GE3-AII

**Formation 3ème Année Ingénieurs Génie Electrique-AII
Semestre 1**

Code groupe de modules	Groupe de modules (GM)	Eléments constitutifs du GM (ECUE)	Code ECUE	Volume horaire			Crédits (ECTS)		Coefficients		Régime d'évaluation	
				Cours	TD	TP	ECUE	GM	ECUE	GM	Contrôle Continu	Régime mixte
GE3AII-1	Commande des Systèmes	Commande par mode glissant	GE3AII-11	15			2	8	2	7		X
		Commande robuste	GE3AII-12	15			2		1			X
		Commande prédictive	GE3AII-13	15			1		1			X
		Commande optimale	GE3AII-14	15			1		1			X
		Identification et commande adaptative	GE3AII-15	15			2		2			X
GE3AII-2	Informatique industrielle	Systèmes embarqués	GE3AII-21	15		22.5	2	7	2	8		X
		Processeurs (DSP, FPGA...)	GE3AII-22	15		22.5	2		2			X
		Langages avancés de programmation	GE3AII-23	15			1		2			X
		Supervision et réseaux locaux industriels	GE3AII-24	15		22.5	2		2		X	
GE3AII-3	Régulation industrielle	Régulation industrielle et implémentation lois de commande	GE3AII-31	15		22.5	3	7	3	7.5		X
		Méthodes non conventionnelles	GE3AII-32	30		22.5	2		2.5			X
		Systèmes robotisés et vision industrielle	GE3AII-33	15		22.5	2		2			X
GE3AII-4	Transversal	Sureté de fonctionnement et maintenance	GE3AII-41	30			2	8	3	7.5		X
		Gestion de production	GE3AII-42	15			1		1		X	
		Management de l'innovation et des projets	GE3AII-43	15			1		1.5		X	
		Semaine logiciels 3	GE3AII-44		15		1		0.5		X	
		Stage Industriel 2	GE3AII-45		15		2				X	
		Anglais 5	GE3AII-46	15			1		1.5		X	
				270	30	135			30	30		
				435			30		30			

% Sciences décisionnelles	6.90%
% Techniques de communication	3.45%

% de TP par rapport au volume horaire total	31.03%
---	--------



PLAN D'ETUDES GE3-ETA

**Formation 3ème Année Ingénieurs Génie Electrique-ETA
Semestre 1**

Code groupe de modules	Groupe de modules (GM)	Eléments constitutifs du GM (ECUE)	Code ECUE	Volume horaire			Crédits (ECTS)		Coefficients		Régime d'évaluation	
				Cours	TD	TP	ECUE	GM	ECUE	GM	Contrôle Continu	Régime mixte
GE3ETA-1	Outils numériques	Réseaux de télécommunication	GE3ETA-11	15			3	8	3	8		X
		Langages avancés de programmation en électronique	GE3ETA-12	15		22.5	3		3		X	
		Systèmes d'exploitation temps réels	GE3ETA-13	15		22.5	2		2		X	
GE3ETA-2	Technologie de communications	Communications numériques	GE3ETA-21	15		22.5	2	8	2	8		X
		Hyperfréquences et optoélectroniques	GE3ETA-22	15		22.5	2		2		X	
		Traitement d'images	GE3ETA-23	15		22.5	2		2		X	
		Système on Chip	GE3ETA-24	15		22.5	2		2		X	
GE3ETA-3	Conception électronique	Electronique embarquée	GE3ETA-31	15		22.5	2	8	3	9.5		X
		Capteurs intelligents	GE3ETA-32	15		22.5	2		2.5		X	
		Microélectronique et techniques intégrés	GE3ETA-33	30			2		2		X	
		CAO des circuits électroniques	GE3ETA-34	15		22.5	2		2		X	
GE3ETA-4	Transversal	Fiabilité et maintenance des systèmes électroniques	GE3ETA-41	15			1	6	1	4.5		X
		Management de l'innovation et des projets	GE3ETA-42	15			1		1.5		X	
		Semaine logiciels 3	GE3ETA-44		15		1		0.5		X	
		Stage Industriel 2	GE3ETA-45		15		2				X	
		Anglais 5	GE3ETA-46	15			1		1.5		X	
				225	30	202.5		30		30		
				457.5			30	30				

% Sciences décisionnelles	3.28%
% Techniques de communication (Fr+Ang)	3.28%
% de TP par rapport au volume horaire total	44.26%



PLAN D'ETUDES GE3-SE

Formation 3ème Année Ingénieurs Génie Electrique-SE
Semestre 1

Code groupe de modules	Groupe de modules (GM)	Eléments constitutifs du GM (ECUE)	Code ECUE	Volume horaire			Crédits (ECTS)		Coefficients		Régime d'évaluation	
				Cours	TD	TP	ECUE	GM	ECUE	GM	Contrôle Continu	Régime mixte
GE3SE-1	Machines et réseaux électriques	Machines électriques III	GE3SE-11	30		22.5	3	9	3	9		X
		Régime transitoire des machines électriques	GE3SE-12	30			2		2			X
		CAO des systèmes électriques	GE3SE-12	15		22.5	2		2		X	
		Conduite des réseaux électriques	GE3SE-13	30		22.5	2		2			X
GE3SE-2	Commande des machines	Electronique de puissance II	GE3SE-21	30			3	9	3	8.5		X
		Commande des machines II	GE3SE-22	15		22.5	3		2.5			X
		Traction électrique	GE3SE-23	30			3		3			X
GE3SE-3	Traitement de l'énergie	Energies renouvelables et efficacité énergétique	GE3SE-31	30		22.5	2	6	2	7		X
		Qualité de l'énergie électrique	GE3SE-32	15			1		2			X
		Gestion de l'énergie	GE3SE-33	15			1		1			X
		Commande et protection numérique	GE3SE-34	15		22.5	2		2			X
GE3SE-4	Transversal	Fiabilité des systèmes électriques	GE3SE-41	15			1	6	2	5.5		X
		Management de l'innovation et des projets	GE3SE-42	15			1		1.5		X	
		Semaine logiciels 3	GE3SE-43		15		1		0.5		X	
		Stage Industriel 2	GE3SE-44		15		2				X	
		Anglais 5	GE3SE-45	15			1		1.5		X	
				300	30	135						
				465			30	30				

% Sciences décisionnelles	6.45%
% Techniques de communication	3.23%
% de TP par rapport au volume horaire total	29.03%



UNIVERSITE DE TUNIS
Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieurs de Tunis



PLAN D'ETUDES GE 3^{ème} année (All-ETA-SE)
Semestre 2

Code groupe de modules	Groupe de modules (GM)	Eléments constitutifs du GM (ECUE)	Code ECUE	Volume horaire			Crédits (ECTS)		Coefficients		Régime d'évaluation	
				Cours	TD	TP	ECUE	GM	ECUE	GM	Contrôle Continu	Régime mixte
GE3SE-6	Projet de fin d'études	Projet de fin d'études (PFE)	GE3SE-61		450		30	30			X	
				0	450	0						
				450			30					