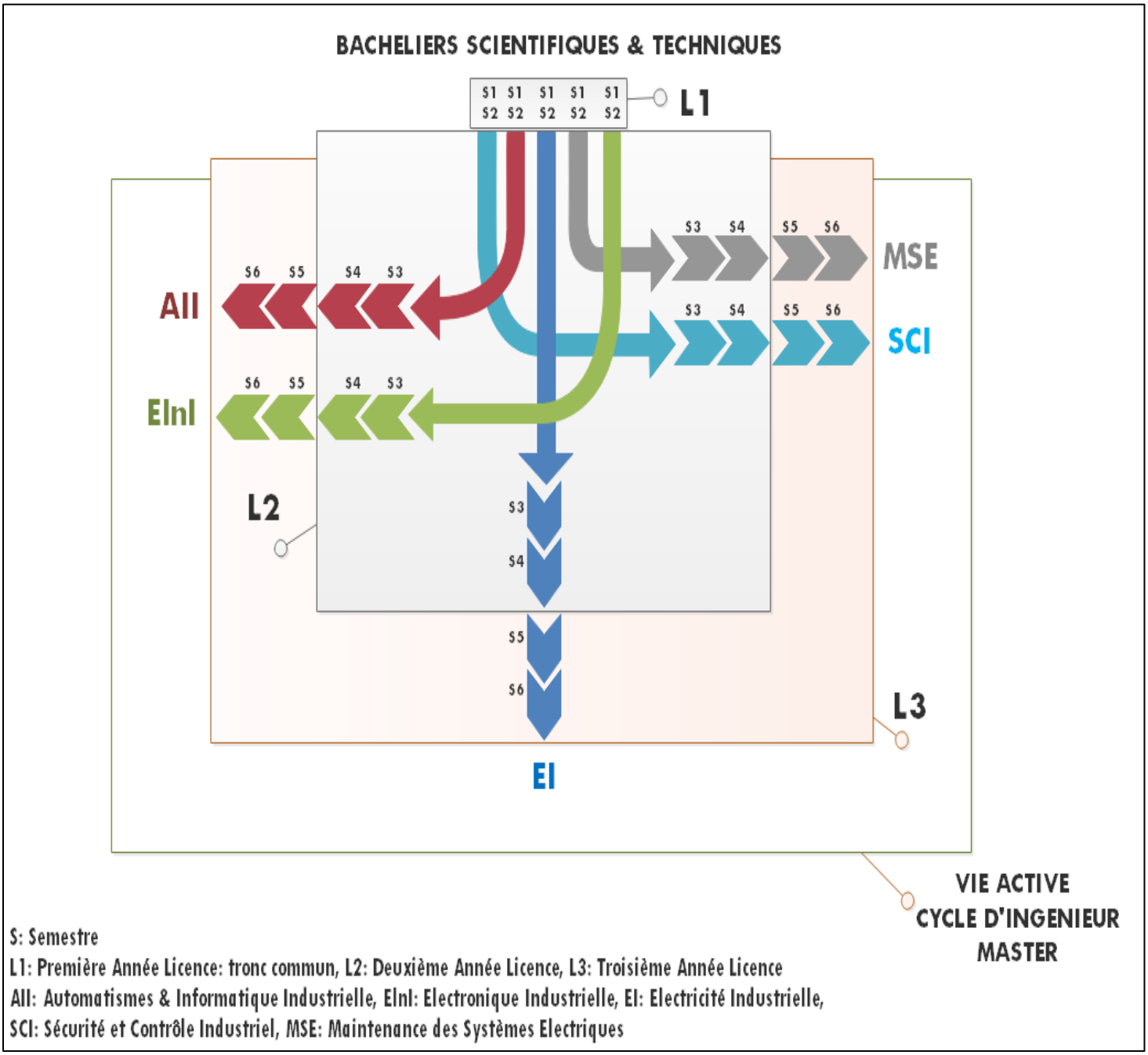
Commission Nationale des Etudes Technologiques

LICENCE EN GENIE ELECTRIQUE

PLAN D'ETUDES

Sous- Commission : Génie Electrique

Mars 2019



S: Semestre

L1: Première Année Licence: tronc commun, L2: Deuxième Année Licence, L3: Troisième Année Licence

AII: Automatismes & Informatique Industrielle, EInI: Electronique Industrielle, EI: Electricité Industrielle,

SCI: Sécurité et Contrôle Industriel, MSE: Maintenance des Systèmes Electriques

LICENCE EN GENIE ELECTRIQUE

TRONC COMMUN

L1 : S1/ S2

PLAN D'ETUDES

Université : D.G.E.T	Etablissement : Réseau I.S.E.T	Licence en Génie Electrique
Domaine de formation : Sciences, Technologie et études Technologiques		Mention : Génie Electrique
Parcours : TRONC COMMUN (TC)		SEMESTRE 1

Code de l'UE	Unité d'enseignement (UE) / Compétences	Code de l'ECUE	Eléments constitutifs d'UE (ECUE)	Volume hebdomadaire des heures de formation présentielles				Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation					
												Cours TD			TP		Stage
				Cours	TD	TP	Stage	ECUE	UE	ECUE	UE	DC	DS	EC	EC	ES	SOUT
												40%	60%	100%	60%	40%	100%
UEF110	**UE** : *Mathématiques et Physique 1* Compétences : **CUEF110**	**ECUEF111**	*Physique 1*	1	0,5			1,5	5	0,75	2,5	X	X				
		ECUEF112	*Mathématiques 1*	2	1			2		1		X	X				
		ECUEF113	*Atelier Physique*			1,5		1,5		0,75					X	X	
UEF120	**UE** : *Circuits et Mesures Electriques.* Compétences : **CUEF120**	**ECUEF121**	*Circuits Electriques*	2	1			2	5	1	2,5	X	X				
		ECUEF122	*Mesures et Métrologie*	1	0,5			1,5		0,75		X	X				
		ECUEF123	*Atelier Circuits Electriques et Mesures*			1,5		1,5		0,75					X	X	
UEF130	**UE** : *Traitement de Données 1* Compétences : **CUEF130**	**ECUEF131**	*Programmation Structurée 1*	1	0,5			2	6	1	3	X	X				
		ECUEF132	*Systèmes Logiques 1*	1	0,5			2		1		X	X				
		ECUEF133	*Atelier Programmation Structurée 1*			1,5		1		0,5					X	X	
		ECUEF134	*Atelier Systèmes Logiques 1*			1,5		1		0,5					X	X	
UEF140	**UE** : *Installations Electrique 1* Compétences : **CUEF140**	**ECUEF141**	*Installations domestiques*	1	0,5			2	5	1	2,5	X	X				
		ECUEF142	*Appareillages Electriques*	1	0,5			2		1		X	X				
		ECUEF143	*Atelier Installations Domestiques*			1,5		1		0,5					X	X	
UEO110	**UE** : *Unité Optionnelle1 Résolution Numérique et CAO1* Compétences : **CUEO110**	**ECUEO111**	*CAO Electrique1*			1,5		2	4	1	2				X	X	
		ECUEO112	*CAO Electronique1*			1,5		2		1					X	X	
UET110	**UE** : *Unité Transversale 1* Compétences : **CUET110**	**ECUET111**	*Anglais 1*	1	0,5			1,5	5	0,75	2,5	X	X				
		ECUET112	*Français*	1	0,5			1,5		0,75		X	X				
		ECUET113	*2CN*	1	0,5			2		1				X			
TOTAL hebdomadaire				30				30	30	15	15						
TOTAL / Semestre				420													

***DC** : Devoir de Contrôle, DS : Devoir de Synthèse, **EC** : Evaluation Continue, **ES** : Evaluation de Synthèse, **SOUT** : Soutenance*

Université : D.G.E.T	Etablissement : Réseau I.S.E.T	Licence en Génie Electrique
Domaine de formation :	Sciences, Technologie et études Technologiques	Mention : Génie Electrique
Parcours : TRONC COMMUN (TC)		SEMESTRE 2

Code de l'UE	Unité d'enseignement (UE) / Compétences	Code de l'ECUE	Eléments constitutifs d'UE (ECUE)	Volume hebdomadaire des heures de formation présentielles				Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation					
												Cours TD			TP		Stage
				Cours	TD	TP	Stage	ECUE	UE	ECUE	UE	DC	DS	EC	EC	ES	SOUT
												40%	60%	100%	60%	40%	100%
UEF210	**UE** : *Mathématiques et Physique2* Compétences : **CUEF210**	ECUEF211	*Physique 2*	1	0,5			1,5	4	0,75	2	X	X				
		ECUEF212	*Mathématiques 2*	2	1			2,5		1,25		X	X				
UEF220	**UE** : *Electronique 1* Compétences : **CUEF220**	ECUEF221	*Electronique 1*	2	1			2,5	4	1,25	2	X	X				
		ECUEF222	*Atelier Electronique 1*			1,5		1,5		0,75					X	X	
UEF230	**UE** : *Traitement de Données 2* Compétences : **CUEF230**	ECUEF231	*Programmation Structurée 2*	1	0,5			2	6	1	3	X	X				
		ECUEF232	*Systèmes Logiques 2*	1	0,5			2		1		X	X				
		ECUEF233	*Atelier Programmation Structurée 2*			1,5		1		0,5					X	X	
		ECUEF234	*Atelier Systèmes Logiques 2*			1,5		1		0,5					X	X	
UEF240	**UE** : *Installations Electrique 2* Compétences : **CUEF240**	ECUEF241	*Installations Industrielles*	1	0,5			1,5	5	0,75	2,5	X	X				
		ECUEF242	*Sécurité et Habilitation Electriques*	1	0,5			1,5		0,75		X	X				
		ECUEF243	*Atelier Installations Industrielles*			1,5		1		0,5					X	X	
		ECUEF244	*Atelier Sécurité Electrique*			1,5		1		0,5					X	X	
UEO210	**UE** : *Unité Optionnelle 2 : Résolution numérique et CAO2* Compétences : **CUEO210**	ECUEO211	*CAO Electrique 2*			1,5		2	6	1	3				X	X	
		ECUEO212	*CAO Electronique 2*			1,5		2		1					X	X	
		ECUEO213	*Résolution Numérique*			1,5		2		1					X	X	
UET210	**UE** : *Unité Transversale 2* Compétences : **CUET210**	ECUET211	*Anglais 2*	1	0,5			1,5	5	0,75	2,5	X	X				
		ECUET212	*Techniques de communication*	1	0,5			1,5		0,75		X	X				
		ECUET213	*2CN*	1	0,5			2		1				X			
TOTAL hebdomadaire				30				30	30	15	15						
TOTAL /Semestre				420													

***DC** : Devoir de Contrôle, DS : Devoir de Synthèse, **EC** : Evaluation Continue, **ES** : Evaluation de Synthèse, **SOUT** : Soutenance*

TABLEAU DES COMPETENCES

LICENCE GE-TRONC COMMUN-SEMESTRE1

Compétences	Code de l'unité d'enseignement	Compétences visées par l'unité d'enseignement
CUEF110	UEF110 *Mathématiques et Physique 1*	▪ La maîtrise (connaître, comprendre, appliquer) les bases des mathématiques et de la physique, applicables au génie électrique. ▪ Initier les étudiants aux lois de l'électrostatique et de l'électromagnétisme et à leurs applications en génie électrique. ▪ Fournir aux étudiants les notions de base en mathématiques concernant la dérivation et l'intégration des fonctions à variables réelles. ▪ Consolider la manipulation des nombres complexes.
CUEF120	UEF120 *Circuits et Mesures Electriques*	▪ Utiliser les lois de base de l'électricité. ▪ Analyser un circuit électrique en courant continu ou en courant alternatif, monophasé ou triphasé. ▪ Utiliser les appareils de mesure usuels. ▪ Mesurer les grandeurs électriques, choisir la bonne méthode et les bons instruments de mesure. ▪ Évaluer les erreurs de mesure. ▪ S'exprimer en utilisant le vocabulaire approprié de la métrologie. ▪ Câbler un équipement sur un réseau monophasé ou triphasé.
CUEF130	UEF130 *Traitement de Données 1*	▪ Conduire une démarche de développement logiciel (analyse, algorithme, codage, test). ▪ Résoudre des problèmes en algorithmique. ▪ Analyser un système en logique combinatoire. ▪ Mettre en œuvre des systèmes en logique combinatoire. ▪ Interfacer les différentes familles des circuits intégrés.
CUEF140	UEF140 *Installations Electrique &*	▪ Identifier les éléments de base d'une installation électrique domestique (symbole et fonction) et les sources de dangers électriques. ▪ Lire un schéma électrique. ▪ Concevoir une installation domestique. ▪ Elaborer un schéma en respectant les normes en vigueur. ▪ Etude des schémas et installations électriques de base. ▪ Utiliser la documentation de constructeur. ▪ Travailler en sécurité (habilitation électrique). ▪ Choisir un appareil électrique. ▪ Câbler une installation domestique.
CUEO110	UEO110 Optionnelle 1 *Résolution numérique et CAO 1*	▪ Utiliser les logiciels de DAO / CAO pour recopier ou concevoir des plans ou schémas électriques. ▪ Utiliser les logiciels de DAO / CAO pour recopier ou concevoir des circuits électroniques. ▪ Décliner l'étude fonctionnelle d'un sous-ensemble électrique ou électronique en une réalisation.
CUET110	UET110 Transversale 1	▪ Comprendre et analyser un document écrit ou intervention orale. ▪ Organiser les informations et réaliser des documents avec efficacité en utilisant différent type de support. ▪ Prendre la parole et s'exprimer devant un groupe en utilisant si nécessaire les supports appropriés. ▪ Maitriser les techniques, outils et moyens numériques.

TABLEAU DES COMPETENCES

LICENCE GE-TRONC COMMUN-SEMESTRE2

Code Compétence	Code de l'unité d'enseignement	COMPETENCES
CUEF210	UEF210 *Mathématiques et Physique 2*	▪ Effectuer les opérations sur les matrices. ▪ Résoudre un système linéaire (rang inférieur ou égal à 4). ▪ Résoudre une équation différentielle avec La transformé de Laplace. ▪ Maitriser le calcul dans IR et C. ▪ Identifier, sur un système, la nature du mouvement (translation rectiligne, rotation autour d'un axe). ▪ Appliquer les équations mécaniques et énergétiques pour un solide en translation et en rotation. ▪ Calculer un moment d'inertie dans un cas simple. ▪ Etablir le schéma équivalent d'un système thermique. ▪ Calculer une résistance thermique. ▪ Dimensionner un dissipateur pour les composants électroniques.
CUEF220	UEF220 *Electronique 1*	▪ Décrire les composants et des circuits intégrés de bases pour réaliser les fonctions élémentaires de l'électronique. ▪ Identifier des fonctions électroniques sur un schéma. ▪ Décomposer un système en blocs fonctionnels. ▪ Calculer et mesurer les paramètres caractéristiques des montages fondamentaux. ▪ Interpréter des documents techniques et prendre en compte les caractéristiques d'un composant réel et ses limitations. ▪ Mettre en œuvre des fonctions électroniques de base et en valider le fonctionnement
CUEF230	UEF230 *Traitement de Données 2*	▪ Conduire une démarche de développement logiciel (analyse, algorithme, codage, test). ▪ Maitriser la résolution des problèmes en algorithmique avec des structure complexes ▪ Analyser un système en logique séquentiel. ▪ Mettre en œuvre des systèmes en logique séquentiel.
CUEF240	UEF240 *Installations Electrique 2*	▪ Travailler en sécurité (habilitation électrique). ▪ Etudier et dimensionner une installation de distribution électrique basse tension dans le respect de la normalisation. ▪ Mettre en œuvre une installation industrielle. ▪ Choisir et mettre en œuvre un SLT en BT. ▪ Choisir un appareil électrique selon les conditions d'utilisations. ▪ Dimensionner une armoire électrique.
CUEO210	UEO210 Optionnelle 2 *Résolution Numérique et CAO 2*	▪ Prédire à l'aide d'un outil logiciel le comportement d'un système dont on fournit la modélisation sous forme mathématique ou autres. ▪ Maîtriser des outils logiciels de natures différentes. ▪ Lire et rédiger un cahier des charges en comprenant les besoins du client. ▪ Mener une analyse fonctionnelle pour un projet de petite taille. ▪ Rédiger les documents techniques associés au projet. ▪ Organiser et gérer un projet de petite taille. ▪ S'intégrer et/ou piloter une équipe.
CUET210	UET210 Transversale 2	▪ Comprendre les techniques de communication. ▪ Rédiger des documents généraux en anglais ▪ Rédiger des documents professionnels de base en anglais. ▪ Maitriser les techniques, outils et moyens numériques.