

SIXIEME SEMESTRE	Machines thermiques	3	32	16	48	30
	Installations thermiques et hydrauliques	3	32	16	48	30
	Technologie des énergies renouvelables	3	32	16	48	30
	Management énergétique	3	32	16	48	30
	Installations frigorifiques et de climatisation	3	32	16	48	30
	Atelier de génie énergétique	3	32	16	48	30
	Maintenance des systèmes énergétiques	3	32	16	48	30
	Projet d'intégration	3			0	60
	Stage de Licence Professionnelle	6			0	30

## Programme DUT : Maintenance Industrielle et Productive

DEUXIEME SEMESTRE	Outils informatiques	3	0	48	48	20
	Dessin technique et DAO	3	0	48	48	20
	Analyse II	3	48	0	48	20
	Introduction aux phénomènes de transferts	3	0	48	48	20
	Signaux et systèmes	3	32	16	48	20
	Asservissement et Régulation	3	32	16	48	20
	Automatismes binaires industriels	3	32	16	48	20
	Capteurs et Compatibilité EM	3	48	0	48	20
	Organisation et méthodes de la maintenance I	3	48	0	48	20
Informatique des systèmes industriels	3	32	16	48	20	

TROISIEME SEMESTRE	Anglais II ou Français II	3	48	0	48	20
	Droit Civil et Droit Social	3	48	0	48	20
	Gestion d'entreprise	3	48	0	48	20
	Electrotechnique II	3	32	16	48	20
	Electronique générale II	3	32	16	48	20
	Electronique numérique	3	32	16	48	20
	Probabilités et statistique	3	48	0	48	20
	Analyse numérique	3	48	0	48	20
	Production, transport et distribution d'électricité	3	32	16	48	20
Sécurité et régimes du neutre	3	32	16	48	20	

QUATRIEME SEMESTRE	Microprocesseurs et microcontrôleurs	3	32	16	48	20
	Informatique industrielle	3	32	16	48	20
	Electronique de puissance	3	32	16	48	20
	Technologie et maintenance en électronique	3	16	32	48	20
	Technologie et maintenance de l'appareillage BT	3	16	32	48	20
	Technologie et maintenance en électrotechnique	3	16	32	48	20
	Technologie et programmation des API	3	16	32	48	20
	Stage Ouvrier et Projet d'intégration	3	0	0	0	60
	Stage Agent de Maîtrise	6			8 semaines minimum	

## Licence Professionnelle : Maintenance Industrielle et Productive

CINQUIEME SEMESTRE	Création et gestion d'entreprise	3	0	48	48	20
	Introduction à la gestion des projets	3	0	48	48	20
	Santé et sécurité au travail	3	0	48	48	20
	Mathématiques appliquées	3	0	48	48	20
	Programmation orientée objet	3	48	0	48	20
	Conception mécanique assistée par ordinateur	3	16	32	48	20
	Les matériaux en conception mécanique	3	0	48	48	20
	Turbomachines	3	16	32	48	20
	Energétique et systèmes thermiques	3	16	32	48	20
	Fiabilité et maintenance	3	0	48	48	20

SIXIEME SEMESTRE	HORAIRE					
	Intitule de l'Unité d'Enseignement	Cr.	C/TD	TP	Total	TPE
	Electronique numérique	3	16	32	48	20
	MAO des systèmes énergétiques	3	16	32	48	20
	Maintenance automobile	3	16	32	48	20
	Maintenance Assistée par Ordinateur (MAO)	3	16	32	48	20
	Analyse vibratoire et acoustique	3	16	32	48	20
	Lubrification et analyse des huiles	3	16	32	48	20
	Projet d'intégration II	3	0	0	0	60
	Stage de Licence Professionnelle	9			12 semaines minimum	

## Programme DUT : Parcours Mécanique et Productive

TROISIEME SEMESTRE	DEUXIEME SEMESTRE					
	Idem Parcours Maintenance Industrielle et					
	Anglais II ou Français II	3	48		48	20
	Droit Civil et Droit Social	3	48		48	20
	Gestion d'entreprise	3	48		48	20
	Fabrication mécanique	3	32	16	48	20
	Dessin de construction et DAO	3	32	16	48	20
	Transferts thermiques	3	32	16	48	20
	Probabilités et statistique	3	48		48	20
	Analyse numérique	3	48		48	20
QUATRIEME SEMESTRE	Résistance des Matériaux	3	32	16	48	20
	Avaries, diagnostics et détection en mécanique/fluidique	3	32	16	48	20
	Métrologie	3	32	16	48	20
	Normalisation	3	32	16	48	20
	Electronique de puissance	3	32	16	48	20
	Technologie et maintenance des machines thermiques	3	32	16	48	20
	Commande numérique	3	32	16	48	20
	Installations et méthodes de production en thermique	3	32	16	48	20
	Construction mécanique	3	32	16	48	20
	Stage Ouvrier et Projet d'intégration	3				60
Stage Agent de Maîtrise	6			8 semaines minimum		

## Licence Professionnelle: Parcours Mécanique et Productive

SIXIEME SEMESTRE	CINQUIEME SEMESTRE					
	Idem Parcours Maintenance Industrielle et Productive					
	Éléments et systèmes mécaniques	3	16	32	48	20
	Design de systèmes mécaniques	3	16	32	48	20
	Comportement mécanique et essais des matériaux	3	16	32	48	20
	Procédés de mise en forme des matériaux	3	0	48	48	20
	Introduction à la mesure et à la mécatronique	3	16	32	48	20
	Introduction à la modélisation géométrique	3	16	32	48	20
	Mécatronique	3	0	0	0	60
	Projet Professionnel	9			12 semaines minimum	



# UNIVERSITE DE NGAOUNDERE INSTITUT UNIVERSITAIRE DE TECHNOLOGIE MENTION GENIE INDUSTRIEL ET MAINTENANCE



*Parcours*  
Génie Electrique (GEL)  
Génie Thermique et Energétique (GTE)  
Maintenance Industrielle et Productive (MIP)  
*Autonomie, polyvalence et adaptabilité*







## Objectifs de la formation

Le programme de Génie des Techniques Industrielles a pour objectif de former des professionnels ayant un large spectre de connaissances et de compétences en génie mécanique, en génie électrique, en maintenance industrielle, en productique et en génie thermique et énergétique leur permettant de trouver un emploi dans des

secteurs variés : industrie manufacturière, industrie de l'électricité, industrie du froid, etc. où ils peuvent exercer différentes activités : production, analyse et contrôle, recherche et développement, services.

### Organisation des études

Le cycle de DUT en Génie des Techniques Industrielles comporte quatre semestres correspondant à 1800 heures d'enseignements coordonnés en présentiel, 200 heures de projets tutorés et 12 semaines minimum de stages professionnels. Ce parcours professionnalisant fait appel à une pédagogie par objectif correspondant à 120 ECTS pour l'obtention du DUT et de 180 ECTS pour l'obtention de la Licence Professionnelle.

Au cours du premier semestre, la formation est commune à l'ensemble des étudiants. A partir du semestre 2, les étudiants ont le choix entre quatre parcours :

- Génie Mécanique (GM),
- Génie Electrique (GEL)
- Génie Thermique et Energétique (GTE),
- Maintenance Industrielle et Productique (MI P).

### Métiers visés

Les diplômés travaillent dans l'industrie manufacturière (industrie du papier, industrie pharmaceutique, industrie de la machinerie et de l'équipement, industrie alimentaire, industrie du plastique, industrie de l'outillage, industrie du transport, industrie des produits récréatifs, industrie du bâtiment, industrie du jouet, industrie de nouvelles technologies, etc.), l'industrie de l'électricité, les entreprises de recherche et développement, Entreprises de service etc. où il peut exercer diverses professions en fonction du parcours suivi.

## Description de la formation :

### Mention Génie Industrielle et Maintenance (Tronc commun)

	HORAIRE					
	Intitule de l'Unité d'Enseignement	Cr.	C/TD	TP	Total	TPE
PREMIER SEMESTRE	Anglais I ou Français I	3	48	0	48	20
	Expression et Communication scientifique	3	48	0	48	20
	Analyse I	3	48	0	48	20
	Algèbre de Géométrie	3	48	0	48	20
	Mécanique générale	3	48	0	48	20
	Electricité générale	3	32	16	48	20
	Grandeurs physiques et Thermodynamique	3	48	0	48	20
	Magnétostatique et Electromagnétisme	3	32	16	48	20
	Electronique générale I	3	32	16	48	20
	Electrotechnique I	3	32	16	48	20

## Programme DUT : Parcours Génie Electrique

	Intitule de l'Unité d'Enseignement	Cr.	HORAIRE			
			C/TD	TP	Total	TPE
DEUXIEME SEMESTRE	Outils informatiques	3	0	48	48	20
	Dessin technique et DAO	3	0	48	48	20
	Analyse II	3	48	0	48	20
	Introduction aux phénomènes de transferts	3	0	48	48	20
	Signaux et systèmes	3	32	16	48	20
	Asservissement et Régulation	3	32	16	48	20
	Automatismes binaires industriels	3	32	16	48	20
	Capteurs et Compatibilité EM	3	48	0	48	20
	Organisation et méthodes de la maintenance I	3	48	0	48	20
	Informatique des systèmes industriels	3	32	16	48	20
TROISIEME SEMESTRE	Anglais II ou Français II	3	48	0	48	20
	Droit Civil et Droit Social	3	48	0	48	20
	Gestion d'entreprise	3	48	0	48	20
	Electrotechnique II	3	32	16	48	20
	Electronique générale II	3	32	16	48	20
	Electronique numérique	3	32	16	48	20
	Probabilités et statistique	3	48	0	48	20
	Analyse numérique	3	48	0	48	20
	Production, transport et distribution d'électricité	3	32	16	48	20
	Sécurité et régimes du neutre	3	32	16	48	20
QUATRIEME SEMESTRE	Microprocesseurs et microcontrôleurs	3	32	16	48	20
	Informatique industrielle	3	32	16	48	20
	Electronique de puissance	3	32	16	48	20
	Technologie et maintenance en électronique	3	16	32	48	20
	Technologie et maintenance de l'appareillage BT	3	16	32	48	20
	Technologie et maintenance en électrotechnique	3	16	32	48	20
	Technologie et programmation des API	3	16	32	48	20
	Stage Ouvrier et Projet d'intégration	3	0	0	0	60
Stage Agent de Maîtrise	6	8 semaines minimum				

### Programme Licence Professionnelle: Parcours Génie Electrique

CINQUIEME SEMESTRE	Création et gestion d'entreprise	3	48	0	48	30
	Introduction à la gestion des projets	3	48	0	48	30
	Santé et sécurité au travail	3	48	0	48	30
	Mathématiques appliquées	3	0	48	48	30
	Programmation orientée objet	3	32	16	48	30
	Conditionneurs des signaux	3	32	16	48	30
	Introduction aux centrales hydro-électriques	3	48	0	48	30
	Introduction aux centrales thermiques	3	32	16	48	30
	Transformateurs MT/BT	3	32	16	48	30
	Informatique industrielle	3	32	16	48	30
SIXIEME SEMESTRE	Systèmes à microprocesseurs	3	32	16	48	30
	Réseaux électriques MT/BT	3	32	16	48	30
	Systèmes photovoltaïques et éoliens	3	32	16	48	30
	Machines électriques industrielles	3	32	16	48	30
	Commande et protection des machines	3	32	16	48	30
	Régulation industrielle	3	32	16	48	30
	Projet Professionnel	3				60
	Stage de Licence Professionnelle	9	12 semaines minimum			

## Programme DUT : Parcours Génie Thermique et Energétique

	Intitule de l'Unité d'Enseignement	Cr.	HORAIRE			
			C/TD	TP	Total	TPE
DEUXIEME SEMESTRE	Outils informatiques	3	0	48	48	20
	Dessin technique et DAO	3	0	48	48	20
	Analyse II	3	48	0	48	20
	Introduction aux phénomènes de transferts	3	32	16	48	20
	Asservissement et régulation	3	32	16	48	20
	Automatismes binaires industriels	3	32	16	48	20
	Technologie des composants mécaniques et fluidiques	3	48	0	48	20
	Organisation et méthodes de la maintenance I	3	48	0	48	20
	Mécanique des fluides	3	32	16	48	20
	Installations et méthodes de production en mécanique	3	32	16	48	20
TROISIEME SEMESTRE	Français II ou Anglais II	3	48	0	48	20
	Droit Civil et Droit Social	3	48	0	48	20
	Gestion d'entreprise	3	48	0	48	20
	Mesure en écoulement de fluide incompressible	3	32	16	48	20
	Thermodynamique appliquée	3	32	16	48	20
	Transferts thermiques	3	32	16	48	20
	Probabilités et statistique	3	32	16	48	20
	Analyse numérique	3	32	16	48	20
	Technologie des moteurs thermiques et turbines	3	32	16	48	20
	Avaries, diagnostics et détection en mécanique/fluidique	3	32	16	48	20
QUATRIEME SEMESTRE	Dispositifs électriques de commutation	3	32	16	48	20
	Production du froid et éléments de génie climatique	3	32	16	48	20
	Technologie des échangeurs, ventilateurs, chaudières	3	32	16	48	20
	Technologie des équipements en énergie renouvelable	3	32	16	48	20
	Technologie des équipements en froid et climatisation	3	32	16	48	20
	Installations et méthodes de production en thermique	3	0	48	48	20
	Atelier de froid et climatisation	3	0	48	48	20
	Stage Ouvrier et Projet d'intégration	3				60

### Licence Professionnelle: Parcours Génie Thermique et Energétique

	Intitule Unité d'enseignement	Cr.	HORAIRE			
			C/Td	TP	Total	TPE
CINQUIEME SEMESTRE	Création et gestion d'entreprise	3	48	0	48	30
	Introduction à la gestion des projets	3	48	0	48	30
	Santé et sécurité au travail	3	48	0	48	30
	Mathématiques appliquées	3	48	0	48	30
	Programmation orientée objet	3	0	48	48	30
	Métrologie	3	32	16	48	30
	Méthodes numériques	3	32	16	48	30
	Combustion	3	32	16	48	30
	Dynamique des fluides appliquée	3	32	16	48	30
	Mesures, régulation et notions d'automatisme	3	32	16	48	30