



Filière DUT Génie Thermique et Energétique (GTE)

Objectifs de la formation

Centrales thermiques, parcs éoliens, climatisation et ventilation des bâtiments, chaudières, machines frigorifiques, moteurs de voitures, turboréacteurs... L'énergie est présente partout. Qu'elle soit thermique, chimique, frigorifique, mécanique, électrique,nouvelle et/ou renouvelable, elle a sa place dans tous les domaines tant sur le plan domestique que sur le plan industriel. Dans cette logique, la formation Génie Thermique et Energétique vise à former des techniciens supérieurs dans tous les domaines liés à la production, à l'utilisation, à la gestion de l'énergie thermique dans les industries, les transports et le bâtiment,dans les aspects techniques et économiques, ainsi que dans leur impact sur l'environnement et le développement durable.

Métiers et secteurs d'activité

- Concepteurs et chefs de projets dans les bureaux d'études du bâtiment ou de l'industrie
- Technico-commerciaux et conseillers techniques dans la distribution d'équipements de chauffage, ventilation et climatisation
- Conducteurs de travaux et responsables d'équipes dans les entreprises d'installation ou d'exploitation de chauffage et de climatisation
- Techniciens supérieurs dans les stations techniques
- Maintenance et gestion d'installations thermiques
- Techniciens d'études et d'essais dans les entreprises liées à l'aéronautique et l'automobile.
- Chargés d'affaires (prescription, négociation, réalisation, maîtrise d'oeuvre)
- Conseiller (expertise, conseil, prescription)

• Poursuite des études

- Ecoles d'ingénieurs
- Licences Professionnelles

Organisation des études

Le premier et le second semestre, permettent de consolider les connaissances de base nécessaires pour donner à l'étudiant une formation assez polyvalente lui permettant d'atteindre une bonne compréhension des phénomènes propres aux problèmes énergétiques rencontrés dans les processus industriels de production et de conversion de l'énergie et donner l'aptitude à concevoir des matériels, des ensembles ou des installations utilisés en thermique.

Le troisième semestre, totalisant 400 heures en moyenne, est constitué de quatre modules de spécialisation contenant des matières de renforcement.

Le quatrième semestre, totalisant 300 heures +8 semaines de stage en entreprise, est constitué de deux modules de spécialité programmés en même temps avec un projet de fin d'étude encadré par les enseignants de la filière.

Contenu de la formation :

Semestre 1

Modules	Matières
M1 : LANGUES ET TEC	FRANÇAIS ; ANGLAIS ; TECHNIQUES D'EXPRESSION ET DE COMMUNICATION
M2 : PHYSIQUE	THERMODYNAMIQUE ; MECANIQUE
M3 : ELECTRICITÉ INDUSTRIELLE	ELECTRICITE DE BASE ; DISTRIBUTION ET TRANSFORMATEURS ; ELECTROTECHNIQUE
M4 : MATHÉMATIQUE ET INFORMATIQUE	MATHEMATIQUE ; INFORMATIQUE

Semestre 2

Modules	Matières
M5 : FLUIDES ET TRANSFERTS I	MECANIQUE DES FLUIDES ; TRANSFERTS THERMIQUES
M6 : MATERIAUX ET PROCÉDÉS DE FABRICATION	PROPRIETES DES MATERIAUX ; TECHNIQUES DE GENIE THERMIQUE ; BUREAU D'ETUDE
M7 : AUTOMATISME ET CIRCUITS	REGULATION ; AUTOMATISME ET CIRCUITS ; SCHEMAS ELECTRIQUES
M8 : MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES ET MÉTHODES NUMÉRIQUES	MATHEMATIQUE APPLIQUEES ; MÉTHODES NUMÉRIQUES



Semestre 3

Modules	Matières
M9 : CULTURE D'ENTREPRISE	DROIT SOCIAL ET ORGANISATION DE L'ENTREPRISE ; TECHNIQUES DE RECHERCHE DE L'EMPLOI ; ENTREPRENEURIAT
M10 : FLUIDES ET TRANSFERTS II	ECHANGEURE ; AERAULIQUE ; ELECTROTHERMIE
M11 : THERMODYNAMIQUE INDUSTRIELLE	TECHNOLOGIE DES SYSTÈMES THERMIQUES ; MACHINES THERMIQUES ; MACHINES FRIGORIFIQUES
M12 : TRAITEMENT DE L'AIR ET THERMIQUE DE BATIMENT	TRAITEMENT DE L'AIR ; THERMIQUE DU BÂTIMENT

Semestre 4

Modules	Matières
M13 : ENERGIE RENOUVELABLES	ENERGIE SOLAIRE (THERMIQUE ET PHOTOVOLTAIQUE) ; ENERGIES ÉOLIENNES
M14 : COMBUSTION ET EFFICACITÉ ENERGÉTIQUE	COMBUSTION ; POLLUTION ; EFFICACITÉ ENERGÉTIQUE
M15 : PFE	SUJET INDIVIDUEL OU EN BINÔME À DÉVELOPPER
M16 : STAGE DE FIN D'ETUDES	STAGE EN ENTREPRISE

