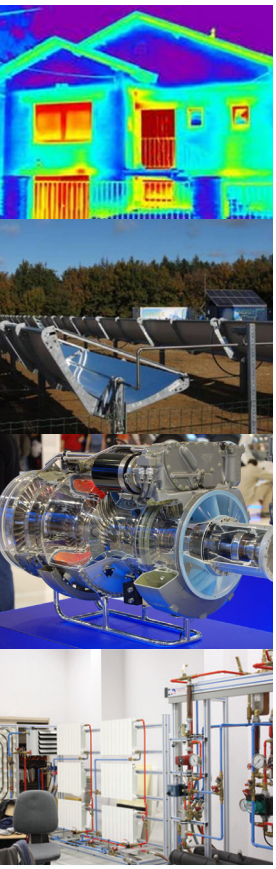
BACHELOR UNIVERSITAIRE DE TECHNOLOGIE MT2E

Métiers de la Transition & de l'Efficacité Energétiques

IUT Ville-d'Avray Saint-Cloud Nanterre
Université Paris Nanterre

Département MT2E
métiers de la transition et de l'efficacité énergétiques



Le département Métiers de la Transition et de l'Efficacité Energétiques (anciennement génie thermique et énergie) permet aux étudiant.e.s d'acquérir des connaissances et des compétences dans les domaines de la thermique et de l'énergétique. Il offre des débouchés dans les secteurs clés de l'énergie et de la lutte contre le dérèglement climatique.

Le B.U.T MT2E offre la possibilité aux étudiant·e·s de s'insérer directement dans le monde professionnel après l'obtention de leur diplôme ou de poursuivre leurs études en école d'ingénieur ou en master pro.

La formation est également proposée par apprentissage à partir de la 2ème année.

En formation initiale

▶ **2600 heures** de formation réparties sur 3 ans, dont 600 h de projets tutorés
Environ 33h de cours par semaine.
Cours en petits groupes pour une pédagogie adaptée à l'étudiant :
- o Travaux dirigés à 24 (~ 40 % des cours)
- o Travaux pratiques à 12 (~40 % des cours)

▶ **Stages industriels** : 22 à 26 semaines sur les 3 ans

▶ Évaluation par contrôle continu des connaissances.

▶ 96 places en première année

En alternance (en 2ème et 3ème année)

▶ Promotion de 24 apprentis maximum

▶ Volume horaire d'environ 35h par semaine

▶ Alternance de périodes en entreprise et à l'IUT allant de 4 à 10 semaines

▶ Cours en petits groupes pour une pédagogie adaptée à l'étudiant :
- o Travaux dirigés à 24 (~ 60 % des cours)
- o Travaux pratiques à 12 (~40 % des cours)

▶ Évaluation par contrôle continu des connaissances et du maître d'apprentissage en entreprise.

De nombreuses possibilités après le B.U.T MT2E

Possibilité d'insertion professionnelle à bac+3 dans de nombreux secteurs :

▶ **Thermique du bâtiment et génie climatique** (rénovation thermique, audit énergétique, chauffage, climatisation, ventilation...)

▶ **Production d'énergie électrique et thermique** (solaire, biomasse, géothermie, centrales de production d'électricité, réseaux de chaleurs, éolien...)

▶ **Gestion et optimisation de l'énergie** (dans les entreprises, pour des salles de spectacles, musées, centres événementiels, pour des datacenters...)

▶ **Industries du transport** (Automobile, aéronautique et spatial)

Possibilité de poursuivre en cycle ingénieur ou en master pro (bac + 5) :
Ecoles des Mines (Paris en apprentissage, Alès, Douai), UTC, UTT, UTBM, INSA (Lyon, Rouen, Val de Loire, SupEnr...), Ecoles Polytech (Nantes, Paris Saclay), Arts et Métiers, ESILV, ECAM, ESTP,...

Conditions d'entrée

Candidature sur parcoursup.fr :
- BAC Général
- BAC STI2D ou STL
- Réorientation (CPGE, L1)

Autres publics :
- Formation continue
- Validation d'Acquis de l'Expérience

Entreprises d'accueil

THALES // EIFFAGE // ENGIE // DALKIA // TUNZINI // EQUANS // EDF // SUEZ // VINCI // RATP // EADS // SAFRAN



International

Une partie des étudiants effectuent leur stage de 2ème année à l'étranger (Espagne, Finlande, Allemagne, Mexique, Portugal, Angleterre, Turquie, Maroc, Grèce, Canada...)

RENSEIGNEMENTS-INSCRIPTIONS
https://cva.parisnanterre.fr
www.parcoursup.fr



Le programme du BUT MT2E est national et s'articule autour de l'acquisition de compétences recherchées par le milieu industriel :
- Dimensionner des installations énergétiques, climatiques ou frigorifiques dans l'industrie ou le bâtiment
- Optimiser des installations énergétiques,
- Réaliser des installations énergétiques,
- Exploiter des installations énergétiques ou des plateformes d'essais

Pédagogie : un équilibre entre théorie et mises en application concrètes

Chaque semestre :

- ▶ Des modules « ressources » pour acquérir les bases théoriques solides indispensables
- ▶ Des situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉs) où les étudiant.e.s mettent en pratique au travers de projets concrets les notions vues dans les modules ressources.

Un stage chaque année pour acquérir des expériences en entreprise et mettre en pratique les notions vues en cours.

Quelques exemples de projets en SAÉs

- ▶ Analyse et quantification des besoins énergétiques d'un bâtiment (Semestre 1)
- ▶ Techniques de fabrication utilisées en énergétique (Semestre 2)
- ▶ Intégration et dimensionnement de réseaux fluidiques (Semestre 3)
- ▶ Dimensionnement d'installations avec intégration de systèmes d'énergies renouvelables (Semestre 4)

1ère année	***Modules du semestre 1*** : Thermodynamique, Mécanique, Énergie électrique, Mathématiques, Transfert de chaleur, Contexte énergétique, Chauffage – ECS - Ventilation, Techniques constructives, Dessin d'ingénierie-BIM, Mesure et instrumentation, Tableurs, Méthodologie, Communication, Anglais, Projet Professionnel et Personnel ***Modules du semestre 2*** : Thermodynamique, Mécanique des fluides, Mathématiques, Transfert de chaleur, Circuits électriques et automatisme, Confort thermique, visuel et acoustique, Énergies renouvelables, Thermique du bâtiment, Communication, Anglais, Projet Professionnel et Personnel ***Stage de 2 ou 3 semaines en entreprise (optionnel)***
2ème année	***Modules du semestre 3*** : Pompes à chaleur, Machines frigorifiques, Études réglementaires en énergétique du bâtiment, Combustion, Mécanique des fluides, Transferts convectif et radiatif, Mathématiques appliquées, Plan de mesurage et acquisition de données, Régulation, Comptage carbone, Communication, Anglais, Projet Professionnel et Personnel ***Modules du semestre 4*** : Traitement d'air, Bois énergie, Solaire thermique et photovoltaïque, Échangeurs de chaleur, Conduction de la chaleur en régime variable, Informatique, Mathématiques, Conduite de projets, Cycles vapeur : nucléaire, solaire thermodynamique et cogénération, Communication, Anglais, Projet Professionnel et Personnel ***Stage de 10 semaines minimum (France ou à l'étranger) pour les étudiants qui ne sont pas en alternance***
3ème année	***Modules du semestre 5 :*** Audit énergétique, Hydrogène, Mécanique des fluides appliquée, Optimisation de l'éclairage, Bioclimatisme et simulation énergétique dynamique, Valorisation énergétique des rejets et résidus, Sciences et technologies des filières énergétiques en développement, Production et distribution de vapeur et froid, Conditionnement d'air, Installations de cogénération, GTC, Chiffrage d'une opération, Communication, Anglais, Mathématiques appliqués à la physique, Projet professionnel et personnel. ***Modules du semestre 6*** : Gestion comptable, Communication, Projet professionnel et personnel, Mathématiques, Informatique. ***Stage de 16 semaines minimum pour les étudiants qui ne sont pas alternance***

DEPARTEMENT MT2E
50, rue Sèvres - 92410 VILLE-D'AVRAY
http://cva-mt2e.parisnanterre.fr
http://cva.parisnanterre.fr

GARE SNCF : SÈVRES - VILLE-D'AVRAY
11 MN LA DÉFENSE (LIGNE L)
8 MN DEPUIS VERSAILLES-CHANTIERS (LIGNE U)

Secrétariat Pédagogique MT2E :
T : 01 40 97 58 01/58 02
secretariat-mt2e@iut.parisnanterre.fr

Chef de Département :
Vincent PINA
direction-mt2e@iut.parisnanterre.fr

24 MN DEPUIS SAINT-LAZARE (LIGNE L)
18 MN DEPUIS SAINT-QUENTIN-EN-YVELINES (LIGNE U)