

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ, INGÉNIERIE

BUT Métiers de la transition et de l'efficacité énergétiques (anciennement GTE)



Niveau d'étude
visé
Bac +3



ECTS
180 crédits



Durée
3 ans



Composante
Institut
universitaire de
technologie (IUT
1)



Langue(s)
d'enseignement
Français

Parcours proposés

- > Parcours Optimisation énergétique pour le bâtiment et l'industrie
- > Parcours Réalisation des installations énergétiques pour le bâtiment et l'industrie
- > Parcours Exploitation des installations énergétiques pour le bâtiment et l'industrie

Présentation

Le **BUT Métiers de la Transition et de l'Efficacité Énergétiques (MT2E)**, forme des techniciens supérieurs et de futurs cadres intermédiaires qui agiront dans les secteurs du bâtiment et de l'industrie avec pour mission l'efficacité et la sobriété énergétiques, ainsi que l'optimisation des performances.

En cohérence avec les différentes politiques nationales et européennes en matière de transition énergétique, ils s'appuieront sur des solutions à faible impact environnemental pour être en capacité de répondre aux enjeux énergie-climat.

Polyvalent, le diplômé du BUT MT2E a acquis les compétences technologiques pour **dimensionner**,

optimiser, réaliser et exploiter des installations dédiées à la production, la distribution et l'utilisation des énergies.

Le cursus décliné sur trois années qui permet l'obtention du **grade de licence**. Il prépare aussi bien à la **poursuite d'études** qu'à l'**insertion professionnelle** et offre des possibilités de **mobilité internationale** (dans le cadre d'un stage, d'une poursuite d'études ou au cours de la 3ème année). Il s'articule autour d'heures d'enseignement et d'activités encadrées (2 000 heures), de travail en mode **projet** (600 heures) et de **missions en situation professionnelle** à travers notamment les **stages** (24 semaines) ou l'**alternance**. Il est organisé avec des semaines d'une 30aine d'heures et un contrôle continu intégral (pas de session d'examens).

Cette formation est dispensée par des enseignants chercheurs (maîtres de conférences, professeurs d'université), des professeurs agrégés, des professeurs associés et des professionnels du domaine.

La **spécialisation métier** intervient à partir de la 3ème année sous la forme d'un **parcours**.



A l'IUT1, la spécialité **MT2E** offre trois possibilités de **parcours** en 3ème année :

- Optimisation énergétique pour le bâtiment et l'industrie :

Les compétences développées dans ce parcours permettent de concevoir, dimensionner, auditer et préconiser des solutions d'optimisation de la performance énergétique et environnementale des bâtiments (enveloppe, éclairage chauffage, ventilation, climatisation, intégration des énergies renouvelables...) et des utilités industrielles (vapeur, eau surchauffée, eau glacée, air comprimé...).

Domaines d'activités : Bureaux d'études et d'ingénierie, bureaux d'audits et de conseils, organismes de contrôle, agences locales de l'énergie, syndicats de l'énergie, collectivités territoriales, ...

Métiers ciblés : chargé d'études en thermique et fluide, en énergies renouvelables, en froid industriel et commercial, en efficacité énergétique, assistant ingénieur énergéticien, auditeur énergétique de bâtiments, de sites, d'utilités industrielles et autres installations, conseiller en maîtrise de l'énergie.

- Réalisation des installations énergétiques pour le bâtiment et l'industrie :

Les compétences développées dans ce parcours permettent de conduire une opération dans le domaine de l'énergie c'est-à-dire planifier et coordonner la réalisation d'installations de tous types (chauffage, ventilation, climatisation, énergies renouvelables, réseaux vapeur, eau surchauffée, eau glacée, conditionnement d'air, cogénération...) depuis la réponse à l'appel d'offre jusqu'au parfait achèvement des travaux.

Elles permettent également de concevoir et de dimensionner ces mêmes installations.

Domaines d'activités : Installateurs, grandes entreprises du secteur de l'énergie, services travaux des collectivités territoriales, ...

Métiers ciblés : chargé d'affaires CVC,, travaux génie climatique, en froid industriel ou commercial, en énergies renouvelables, en installations énergétiques,...

- Exploitation et maintenance des procédés énergétiques pour l'industrie

Les compétences développées dans ce parcours permettent de :

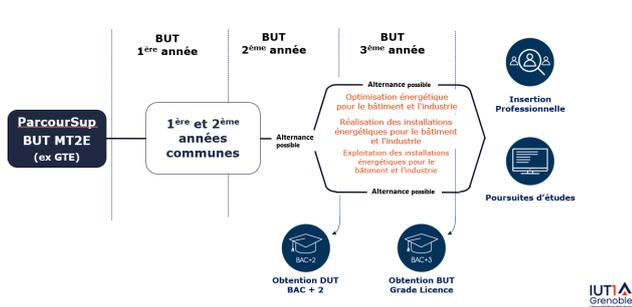
Pour les métiers de l'exploitation :

- Conduire des installations tout en respectant les normes QHSE.
- Programmer des travaux et contrôler la bonne réalisation des travaux de maintenance en coordination avec le service maintenance et le contremaître d'exploitation, ou le chef d'atelier.
- Proposer des actions d'optimisation de l'exploitation sur les axes procédés, qualité, hygiène, sécurité et organisation.
- Rédiger les consignes d'exploitation, les modes opératoires et les procédures nécessaires au bon fonctionnement de l'installation, et effectuer les mises à jour des consignes existantes.

Pour les métiers de la maintenance :

- Coordonner les travaux en liaison avec le service exploitation.
 - Participer à l'évolution technique du procédé.
 - Préparer et superviser les arrêts annuels.
 - Assurer la mise à jour de la GMAO.
 - Participer aux actions de progrès du service maintenance.
 - Rédiger les consignes, les modes opératoires et les procédures nécessaires au bon fonctionnement du service maintenance, et effectuer les mises à jour des consignes
- Domaines d'activités : production d'énergie et des filières en développement, centrales de valorisation énergétique, réseaux de chauffage urbain, froid industriel , vapeur, hydroélectricité, centrales nucléaires, éolien, photovoltaïque, biogaz, hydrogène.

Métiers ciblés : technicien supérieur de maintenance ou technicien supérieur d'exploitation , agent de maîtrise, coordinateur travaux, technicien d'appui exploitation, technicien de maintenance généraliste, chef d'équipe



Référentiel ROME : Ingénierie et études du BTP, Installation d'équipements sanitaires et thermiques, Installation et maintenance en froid, conditionnement d'air, Maintenance d'installation de chauffage, Pilotage d'installation énergétique et pétrochimique, Relation technico-commerciale, Contrôle et diagnostic technique du bâtiment

Compétences

COMPETENCES GENERALES

- Avoir une maîtrise du français permettant de communiquer à l'écrit et à l'oral de façon adaptée, de comprendre un énoncé, de l'analyser et de rédiger une solution,
- Avoir une connaissance suffisante de l'anglais permettant de progresser pendant la formation : échanger à l'oral, lire et comprendre un texte, répondre aux questions écrites et orales,
- Savoir suivre des consignes,
- Savoir mobiliser ses connaissances et développer un sens critique,
- Être capable d'évoluer dans un environnement numérique et détenir des connaissances de base en bureautique.

COMPETENCES TECHNIQUES ET SCIENTIFIQUES

- Savoir appliquer les notions mathématiques dans d'autres disciplines scientifiques,
- Savoir appréhender des phénomènes physiques,
- Aimer expérimenter et avoir le goût de la conception et la réalisation,
- Montrer un intérêt pour la transition énergétique et les énergies de demain,
- Savoir mobiliser ses connaissances pour répondre à une résolution de problème,
- Savoir élaborer un raisonnement structuré et adapté à une situation scientifique.

QUALITES HUMAINES

- Avoir une première réflexion sur son projet professionnel,
- Avoir l'esprit d'équipe et savoir s'intégrer dans les travaux de groupe via les projets et les travaux pratiques,
- Avoir le sens pratique, être attentif et rigoureux,
- Montrer son intérêt pour les sciences et sa motivation pour les matières relevant de l'énergétique,
- Savoir s'impliquer et s'organiser dans ses études (ou gérer sa charge de travail) pour fournir le travail nécessaire à sa réussite en autonomie.

Dimension internationale

Tous les étudiants de l'IUT 1 peuvent bénéficier d'une mobilité internationale sous la forme de stages ou de poursuites d'études à travers un large réseau de partenaires à l'étranger. Ces échanges s'inscrivent dans les programmes européens SOCRATES-ERASMUS, LEONARDO et sont soutenus par la Région Auvergne Rhône-Alpes. L'IUT met à disposition des étudiants un service qui les aide à construire et à préparer leur projet. En moyenne depuis plusieurs années, 17 % d'entre eux participent aux échanges internationaux.

Organisation

Aménagements particuliers

<https://iut1.univ-grenoble-alpes.fr/scolarite-candidature/sportifs-artistes-et-handicaps>

Admission

Conditions d'admission

Pour s'inscrire en 1ère année de BUT, suivre la procédure <https://www.parcoursup.fr> - dans ce dossier seront étudiées vos notes de 1ère et de terminale, votre projet motivé ainsi que les appréciations de vos enseignants. Chaque candidature sera examinée par une commission.

Suivre les différentes étapes indiquées sur la plateforme [↗](https://parcoursup.fr)
<https://parcoursup.fr>.

Public formation continue : Vous relevez de la formation continue :

- si vous reprenez vos études après 2 ans d'interruption d'études
- si vous suiviez une formation sous le régime formation continue l'une des 2 années précédentes
- si vous êtes salarié, demandeur d'emploi, travailleur indépendant.

Si vous n'avez pas le diplôme requis pour intégrer la formation, vous pouvez entreprendre une démarche de [↗](#) validation des acquis personnels et professionnels (VAPP)

Intégration en cours de formation : des passerelles entrantes sont prévues et en cours d'écriture sur le semestre 3 ou 5 en fonction de l'origine des candidats et du nombre de places disponibles.

[↗](#) Consultez les modalités de candidature en 2ème et 3ème année de BUT sur le site de l'IUT1

Candidature

Candidature en 1ère année de BUT 2025-2026 : Saisie de vos candidatures sur le portail [↗](https://www.parcoursup.fr) <https://www.parcoursup.fr>

Candidature en 2ème et 3ème année de BUT - Consultez les modalités sur le [↗](#) site de l'IUT1

Public cible

Titulaires d'un baccalauréat, d'un niveau d'études équivalent ou d'une validation d'acquis.

Pour les candidats à contraintes fortes (sportifs et artistes de haut niveau, personnes en situation handicap) possibilité d'un aménagement pédagogique : [↗](#) Plus d'infos

Droits de scolarité

Pour information : montant pour 2024-2025

- Frais pour non boursiers : 175 €
- Frais pour les boursiers : 0 €

Et après

Poursuite d'études

Bien que le BUT soit à finalité professionnelle, cette formation ouvre de nombreuses perspectives en termes de poursuite d'études, de la licence professionnelle à la licence scientifique jusqu'aux écoles d'ingénieurs en alternance ou en formation initiale, en fonction des résultats obtenus par l'étudiant :

- Master Génie des procédés parcours Énergie à l'Université Grenoble Alpes
- Écoles d'ingénieurs : beaucoup d'écoles accessibles à travers la France, dont, localement : Grenoble INP Ense3, Polytech Annecy-Chambéry, IMT Mines de Saint-Étienne
- Possibilités de poursuites d'études : DUETI (Diplôme Universitaire d'Études Technologiques Internationales) double qualification) , partenariat avec plusieurs pays (Écosse, Irlande, Espagne, Finlande, Lituanie...)
- Possibilités de stages à l'étranger (Italie, Allemagne, Chili...)

Poursuite d'études à l'étranger

Possibilité de poursuite d'étude à l'étranger (Écosse, Espagne, Lituanie, Irlande...)

Passerelles et réorientation

- Passerelle avec la 3e année de licence de Génie des procédés de l'UFR de Chimie (accès facilité à la 3e année de licence)

- Réorientation possibles au sein de l'IUT ou l'Université

- Technico-commercial : conseil et vente

Secteur(s) d'activité(s)

Ce professionnel exerce son activité dans des secteurs très variés : énergies renouvelables (solaire, biomasse, géothermie...), énergie (nucléaire, industrie pétrolière), contrôle et maîtrise de l'énergie, conception en bureau d'étude pour le bâtiment, l'industrie ou le tertiaire (ventilation, chauffage, froid, climatisation), industries de fabrication (machines frigorifiques, pompes à chaleur, moteurs thermiques), transports (automobile, aéronautique, spatial), laboratoires de recherche et stations d'essai...

> Secteurs d'activités : production d'énergie, froid industriel, services énergétiques (audits, diagnostics...), thermique du bâtiment, conditionnement d'air, industries des procédés, recherche et développement...

Métiers visés

- Dessinateur projeteur: conception et dimensionnement des installations de Chauffage, Ventilation, Climatisation (CVC) dans un bureau d'études pour le bâtiment ou l'industrie
- Chargé d'affaires : conduite de projet dans le domaine du Génie climatique (étude, négociation, réalisation, suivi de chantier) dans ses aspects technique, financier, sécurité, qualité et gestion du personnel
- Technicien exploitation et maintenance : contrôle, exploitation et maintenance d'installations se rapportant à la thermique et l'énergétique (centrale de production d'énergie, centrale de cogénération, salles blanches...)
- Assistant-ingénieur: organiser, exécuter et dépouiller les programmes d'expériences dans les laboratoires d'études et de recherche et les services d'essai et de contrôle
- Conseiller en énergie : audit et diagnostic énergétique

Les + de la formation

La formation fait appel à des méthodes pédagogiques innovantes permettant un apprentissage dynamique et interactif. Elle s'étend sur 4 semestres. Elle comporte des enseignements encadrés, des projets tutorés et un stage de fin d'études. Dans chaque semestre, les enseignements sont découpés en Unités d'Enseignement capitalisables (UE) composées de Modules (M) auxquels sont affectés des coefficients pour l'évaluation des résultats obtenus par les étudiants. L'enseignement encadré est délivré sous forme :

- de cours magistraux (CM) devant l'ensemble de la promotion
- de travaux dirigés (TD) pour chaque groupe d'étudiants
- de travaux pratiques (TP) devant des groupes dont l'effectif est moitié de celui des groupes de TD.

Infos pratiques

Contacts

Responsable admission

Responsable admission MT2E

✉ iut1.mt2e.admission@univ-grenoble-alpes.fr

Responsable pédagogique

Chef de département MT2E

✉ iut1.mt2e.chef-dep@univ-grenoble-alpes.fr

Contact administratif

Département MT2E

✉ iut1.mt2e@univ-grenoble-alpes.fr

Établissement(s) partenaire(s)

Alternance en partenariat avec le BTP CFA
AFRA

<https://btpcfa-aura.fr/cfa/btp-cfa-afra/>

CCIAG, Clauger, Equans, Engie solutions, Waga
energy, CMQ SES, projet AMHy, Hargassner

De nombreuses entreprises de la région, de
toutes tailles, nous font confiance depuis 50 ans
en accueillant nos stagiaires et alternants

Lieu(x) ville

 Grenoble

Campus

 Grenoble - Domaine universitaire

Référentiel RNCP

35486, 35487, 35489.

Programme

Parcours Optimisation énergétique pour le bâtiment et l'industrie

Parcours Réalisation des installations énergétiques pour le bâtiment et l'industrie

Parcours Exploitation des installations énergétiques pour le bâtiment et l'industrie