

**BUT Métiers de la transition et de l'efficacité énergétiques parcours
Exploitation des installations énergétiques pour le bâtiment et l'industrie (BUT MT2E Exploit.)**

Public visé Tous publics

Objectifs Le BUT Métiers de la transition et de l'efficacité énergétiques (MT2E) est un cursus décliné sur trois années qui permet l'obtention du grade de licence. Il est organisé avec un contrôle continu intégral (pas de session d'examens). La spécialisation métier intervient à partir la 2ème année dans le cadre des parcours, avec une spécialisation forte en 3ème année.

Les compétences développées dans le parcours **Exploitation des installations énergétiques pour le bâtiment et l'industrie** permettent d'assurer l'exploitation, c'est-à-dire la maintenance et le pilotage opérationnel, énergétique et environnemental d'installations de tous types (chauffage, ventilation, climatisation, énergies renouvelables, réseaux vapeur, eau surchauffée, eau glacée, air comprimé, conditionnement d'air, cogénération, ...). Elles permettent également de programmer une réalisation et d'assurer le suivi de travaux neufs ou de rénovation des installations.

Cette formation permet d'obtenir un diplôme de l'Enseignement Supérieur au niveau 6, inscrit au RNCP (35489).

Compétences visées

- **Dimensionner** des installations énergétiques, climatiques ou frigorifiques pour le bâtiment et l'industrie
- **Optimiser** la performance énergétique et environnementale d'un bâtiment, d'un site ou d'une installation
- **Réaliser** des installations énergétiques, climatiques ou frigorifiques pour le bâtiment et l'industrie
- **Exploiter** des installations et plateformes d'essais énergétiques, climatiques ou frigorifiques pour le bâtiment et l'industrie.

Contenu de la formation

2^{ème} année 2023-2024

| Libellé | Volume horaire |
|---|----------------|
| SEMESTRE 3 | 366 |
| Ressources | |
| Pompes à chaleur | 16 |
| Machines frigorifiques | 32 |
| Traitement d'air | 22 |
| Chaufferie | 30 |
| Réseaux hydrauliques et aérauliques | 34 |
| Transferts convectif et radiatif | 28 |
| Plan de mesurage et acquisition de données | 10 |
| Régulation des installations | 38 |
| Comptage carbone | 8 |
| Bases de statistiques et de calcul financier | 20 |
| Communication professionnelle | 20 |
| Anglais | 24 |
| Suivi d'activité professionnelle | 4 |
| Mises en situations professionnelles | |
| Dimensionnement d'installations – Préparation à leur mise en œuvre | 32 |
| Pilotage et maintenance d'installations – Mise en œuvre de plans de mesurage et de comptage à des fins d'optimisation | 40 |
| Portfolio | 8 |
| SEMESTRE 4 | 219 |
| Ressources | |
| Études réglementaires en énergétique du bâtiment | 26 |
| Bois énergie | 12 |
| Solaire thermique et photovoltaïque | 21 |

| | |
|---|----|
| Échangeurs de chaleur | 25 |
| Conduction de la chaleur en régime variable | 19 |
| Utilisation avancée des tableurs | 16 |
| Statistiques | 12 |
| Conduite de projets | 6 |
| Communication professionnelle | 16 |
| Anglais | 4 |
| Mises en situations professionnelles | |
| Dimensionnement d'installations avec intégration de systèmes EnR – préparation à leur mise en œuvre | 26 |
| Pilotage et maintenance d'installations dont les systèmes EnR – mise en œuvre de plans de mesurage et de comptage à des fins d'optimisation | 32 |
| Portfolio | 4 |
| Entreprise - Bilan intermédiaire d'activité professionnelle | - |

3^{ème} année 2024-2025

| Libellé | Volume horaire |
|---|----------------|
| SEMESTRE 5 | 332 |
| Ressources | |
| Législation des marchés | 24 |
| Organisation et planification | 22 |
| QHSE | 22 |
| Management de proximité-encadrement d'équipe | 14 |
| Technologies et exploitation des centrales de production d'énergie | 48 |
| Technologies et exploitation des utilités industrielles | 60 |
| Outils stratégique et méthodologique pour l'exploitation | 24 |
| Pilotage des installations, GTC et GMAO | 12 |
| Contrats d'exploitation | 12 |
| Anglais | 30 |
| Mise en situation professionnelle | |
| Accompagnement d'une entreprise à la mise en place d'un plan de maintenance de ses installations qui soit compatible avec leur exploitation | 50 |
| Portfolio EXPLOIT : Illustration des compétences développées en entreprise | 14 |
| SEMESTRE 6 | 168 |
| Ressources | |
| Suivi économique des travaux | 22 |
| Gestion comptable | 14 |
| Communication commerciale - conseil - relation clientèle | 24 |
| Mise en situation professionnelle | |
| Accompagnement d'une entreprise à la mise en place d'un plan de maintenance de ses installations qui soit compatible avec leur exploitation | 94 |
| Portfolio EXPLOIT : Illustration des compétences développées en entreprise | 14 |
| Entreprise - Bilan final d'activité professionnelle | |

Heures de présence = 1162 heures

Equipe pédagogique

Responsable pédagogique : M. ROUDET Romain, Professeur certifié et M. PICARD Cyril, Maître de conférences. L'équipe pédagogique est composée d'enseignants chercheurs, d'enseignants et de professionnels qualifiés ayant une activité en lien avec les contenus de la formation.

Méthodes et moyens pédagogiques

Méthodes : Cours, travaux dirigés et travaux pratiques, visites sur site, participation à des séminaires et conférences. L'assiduité est obligatoire, elle fait l'objet de listes d'émargement.

Modalités d'enseignement : présentiel / hybride selon contexte sanitaire

Moyens pédagogiques adaptés : Logiciels professionnels, salles informatiques (1 poste par stagiaire), bibliothèque universitaire avec salle multimédia, centre d'étude des langues.

La pédagogie fait une large place à l'initiative de l'étudiant et à son travail personnel, pour mettre en œuvre les connaissances et les compétences acquises. La période passée en entreprise et le métier lié donnent lieu à l'élaboration d'un mémoire et à une soutenance orale.

Nombre de personnes par groupe : 24 personnes en TD et 12 en TP.

Evaluation de la formation

Les modalités du contrôle permettent de vérifier l'acquisition de l'ensemble des aptitudes, connaissances et compétences constitutives du diplôme. Celles-ci sont appréciées par un contrôle continu et régulier et/ou par un examen terminal.

Règles de délivrance du diplôme

Les unités d'enseignement sont acquises dans le cadre d'un contrôle continu intégral. Le BUT s'obtient soit par acquisition de chaque UE constitutive, soit par application des modalités de compensation. Une unité d'enseignement (UE) est définitivement acquise et capitalisable dès lors que la moyenne obtenue à l'ensemble « pôle ressources » et « SAÉ » est égale ou supérieure à 10.

| | | |
|--|---|---|
| Déroulement de la formation <ul style="list-style-type: none">De septembre à septembre1162 heures de présence : 2ème année: 651h et 3ème année: 511hiut1.mt2e@univ-grenoble-alpes.fr Tél : 04 56 52 02 50 | Prérequis <ul style="list-style-type: none">Validation de la première année du BUT Métiers de la transition et de l'efficacité énergétiquesDiplôme de niveau équivalent ou validation d'acquis | Lieu de formation <ul style="list-style-type: none">Département MT2E, IUT1 Grenoble, site Grenoble/Gambetta 39-41 Bd Gambetta 38000 Grenoble |
| Contact contrat d'apprentissage <p>BTP CFA AFRA Tél : 04 72 52 07 21 Mme GILLIO Catherine Gestionnaire : Mme HUMBERT myriam.humbert@btpcfa-aura.fr Accessibilité aux personnes en situation de handicap : Référent.e.s handicap du CFA : Agnès IDEALE 06 13 61 63 08 agnes.ideale@btpcfa-aura.fr Mylène LASNIER 06 22 78 37 56 mylene.lasnier@btpcfa-aura.fr</p> | Coût de la formation <p>Dans le cadre d'un contrat d'apprentissage la formation est gratuite pour l'apprenti-e. Employeur privé : La prise en charge s'effectue par l'OPCO en fonction de la branche professionnelle de rattachement de l'entreprise. Employeur public : se référer aux modalités de financement de la formation d'un alternant : lien vers les modalités de financement</p> | |

2023-2024

| Septembre | | Octobre | | Novembre | | Décembre | | Janvier | | Février | | Mars | | Avril | | Mai | | Juin | | Juillet | | Août | | Septembre | |
|-----------|---------|---------|----|----------|-----------|----------|------|---------|------------|---------|---|------|----|-------|--------|------|---------------|------|----|---------|-----------|------|------------|-----------|----|
| 1 V | | 1 D | | 1 M | Toussaint | 1 V | 48 | 1 L | J. de l'An | 1 J | | 1 V | | 1 L | Pâques | 1 M | F. Travail | 1 S | | 1 L | | 1 J | | 1 D | |
| 2 S | | 2 L | | 2 J | 44 | 2 S | | 2 M | 1 | 2 V | | 2 S | | 2 M | | 2 J | 18 | 2 D | | 2 M | | 2 V | | 2 L | |
| 3 D | | 3 M | | 3 V | | 3 D | | 3 M | | 3 S | | 3 D | | 3 M | 14 | 3 V | | 3 L | | 3 M | 27 | 3 S | | 3 M | |
| 4 L | Rentrée | 4 M | 40 | 4 S | | 4 L | | 4 J | | 4 D | | 4 L | | 4 J | | 4 S | | 4 M | | 4 J | | 4 D | | 4 M | 36 |
| 5 M | | 5 J | | 5 D | | 5 M | | 5 V | | 5 L | | 5 M | | 5 V | | 5 D | | 5 M | 23 | 5 M | | 5 L | | 5 J | |
| 6 M | 36 | 6 V | | 6 L | | 6 M | 49 | 6 S | | 6 M | | 6 M | 10 | 6 S | | 6 L | | 6 J | | 6 S | | 6 M | | 6 V | |
| 7 J | | 7 S | | 7 M | | 7 J | | 7 D | | 7 M | 6 | 7 D | | 7 J | | 7 M | 19 | 7 V | | 7 D | | 7 M | 32 | 7 S | |
| 8 V | | 8 D | | 8 M | 45 | 8 V | | 8 L | | 8 J | | 8 V | | 8 L | | 8 M | Armistice | 8 S | | 8 M | | 8 J | | 8 D | |
| 9 S | | 9 L | | 9 J | | 9 S | | 9 M | | 9 V | | 9 S | | 9 M | | 9 J | Ascension | 9 D | | 9 M | | 9 V | | 9 L | |
| 10 D | | 10 M | | 10 V | | 10 D | | 10 M | 2 | 10 S | | 10 D | | 10 M | 15 | 10 V | En entreprise | 10 L | | 10 M | 28 | 10 S | | 10 M | |
| 11 L | | 11 M | 41 | 11 S | Armistice | 11 L | | 11 J | | 11 D | | 11 L | | 11 J | | 11 S | | 11 M | | 11 J | | 11 D | | 11 M | 37 |
| 12 M | | 12 J | | 12 D | | 12 M | | 12 V | | 12 L | | 12 M | | 12 V | | 12 D | | 12 M | 24 | 12 V | | 12 L | | 12 J | |
| 13 M | 37 | 13 V | | 13 L | | 13 M | 50 | 13 S | | 13 M | | 13 M | 11 | 13 S | | 13 L | | 13 J | | 13 S | | 13 M | 33 | 13 V | |
| 14 J | | 14 S | | 14 M | 46 | 14 J | | 14 D | | 14 M | 7 | 14 J | | 14 D | | 14 M | | 14 V | | 14 D | Fête Nat. | 14 M | Assomption | 14 S | |
| 15 V | | 15 D | | 15 M | | 15 V | | 15 L | | 15 J | | 15 V | | 15 L | | 15 M | 20 | 15 S | | 15 L | | 15 J | | 15 D | |
| 16 S | | 16 L | | 16 J | | 16 S | | 16 M | | 16 V | | 16 S | | 16 M | | 16 J | | 16 D | | 16 M | | 16 V | | 16 L | |
| 17 D | | 17 M | 42 | 17 V | | 17 D | | 17 M | 3 | 17 S | | 17 D | | 17 M | 16 | 17 V | | 17 L | | 17 M | 29 | 17 S | | 17 M | |
| 18 L | | 18 M | | 18 S | | 18 L | | 18 J | | 18 D | | 18 L | | 18 J | | 18 S | | 18 M | | 18 M | | 18 D | | 18 M | 38 |
| 19 M | | 19 J | | 19 D | | 19 M | | 19 V | | 19 L | | 19 M | | 19 V | | 19 D | | 19 M | 25 | 19 V | | 19 L | | 19 J | |
| 20 M | 38 | 20 V | | 20 L | | 20 M | 51 | 20 S | | 20 M | | 20 M | 12 | 20 S | | 20 L | Pentecôte** | 20 J | | 20 S | | 20 M | | 20 V | |
| 21 J | | 21 S | | 21 M | | 21 J | | 21 D | | 21 M | 8 | 21 J | | 21 D | | 21 M | | 21 V | | 21 D | | 21 M | 34 | 21 S | |
| 22 V | | 22 D | | 22 M | 47 | 22 V | | 22 L | | 22 J | | 22 V | | 22 S | | 22 M | 21 | 22 S | | 22 L | | 22 J | | 22 D | |
| 23 S | | 23 L | | 23 J | | 23 S | | 23 M | | 23 V | | 23 S | | 23 M | | 23 J | | 23 D | | 23 M | | 23 V | | 23 L | |
| 24 D | | 24 M | 43 | 24 V | | 24 D | | 24 M | 4 | 24 S | | 24 D | | 24 M | 17 | 24 V | | 24 L | | 24 M | 30 | 24 S | | 24 M | |
| 25 L | | 25 M | | 25 S | | 25 L | Noël | 25 J | | 25 D | | 25 L | | 25 J | | 25 S | | 25 M | | 25 J | | 25 D | | 25 M | 39 |
| 26 M | | 26 J | | 26 D | | 26 M | | 26 V | | 26 L | | 26 M | | 26 V | | 26 D | | 26 M | 26 | 26 M | | 26 L | | 26 J | |
| 27 M | 39 | 27 V | | 27 L | | 27 M | 52 | 27 S | | 27 M | | 27 M | 13 | 27 S | | 27 L | | 27 J | | 27 V | | 27 M | | 27 V | |
| 28 J | | 28 S | | 28 M | | 28 J | | 28 D | | 28 M | 9 | 28 J | | 28 D | | 28 M | | 28 V | | 28 D | | 28 M | 35 | 28 S | |
| 29 J | | 29 D | | 29 M | 48 | 29 V | | 29 L | | 29 J | | 29 V | | 29 L | | 29 M | | 29 S | | 29 M | | 29 J | | 29 D | |
| 28 V | | 30 L | | 30 J | | 30 S | | 30 M | | 30 S | | 30 M | | 30 L | | 30 J | 22 | 30 D | | 30 M | | 30 V | | 30 L | |
| 30 S | | 31 M | | | | 31 D | | 31 M | 5 | | | 31 D | | | | 31 V | | | | 31 M | 31 | 31 S | | 31 M | |

- Période à l'IUT
- Période en entreprise
- * La demi-journée de soutenance se déroulera sur le site de l'IUT1
- ** Le lundi de pentecôte peut être un jour travaillé en fonction de l'employeur, le stagiaire doit se renseigner auprès de son entreprise.

FORMATION : BUT 3 Métiers de la Transition et de l'Efficacité Énergétiques
parcours Exploitation des installations énergétiques pour le bâtiment et l'industrie
(BUT MT2E Exploit.) - FC

2024-2025

| | Septembre | Octobre | Novembre | Décembre | Janvier | Février | Mars | Avril | Mai | Juin | Juillet | Août | Septembre |
|------|-----------|---------|----------|----------|---------|---------|------|-------|------|------|---------|------|-----------|
| 1 D | | 1 M | 1 V | 1 D | 1 M | 1 S | 1 S | 1 M | 1 J | 1 D | 1 M | 1 V | 1 L |
| 2 L | | 2 M | 2 S | 2 L | 2 J | 2 D | 2 D | 2 M | 2 V | 2 L | 2 M | 2 S | 2 M |
| 3 M | 36 | 3 J | 3 D | 3 M | 3 V | 3 L | 3 L | 3 J | 3 S | 3 M | 3 J | 3 D | 3 M |
| 4 M | | 4 V | 4 L | 4 M | 4 S | 4 M | 4 M | 4 V | 4 D | 4 M | 4 V | 4 L | 4 J |
| 5 J | | 5 S | 5 M | 5 J | 5 D | 5 M | 5 M | 5 S | 5 L | 5 J | 5 S | 5 M | 5 V |
| 6 V | | 6 D | 6 M | 6 V | 6 L | 6 J | 6 J | 6 D | 6 M | 6 V | 6 D | 6 M | 6 S |
| 7 S | | 7 L | 7 J | 7 S | 7 M | 7 V | 7 V | 7 L | 7 M | 7 S | 7 L | 7 J | 7 D |
| 8 D | | 8 M | 8 V | 8 D | 8 M | 8 S | 8 S | 8 M | 8 J | 8 D | 8 M | 8 V | 8 L |
| 9 L | | 9 M | 9 S | 9 L | 9 J | 9 D | 9 D | 9 M | 9 V | 9 L | 9 M | 9 S | 9 M |
| 10 M | | 10 J | 10 D | 10 M | 10 V | 10 L | 10 L | 10 J | 10 S | 10 M | 10 J | 10 D | 10 M |
| 11 M | 37 | 11 V | 11 L | 11 M | 11 S | 11 M | 11 M | 11 V | 11 D | 11 M | 11 V | 11 L | 11 J |
| 12 J | | 12 S | 12 M | 12 J | 12 D | 12 M | 12 M | 12 S | 12 L | 12 J | 12 S | 12 M | 12 V |
| 13 V | | 13 D | 13 M | 13 V | 13 L | 13 J | 13 J | 13 D | 13 M | 13 V | 13 D | 13 M | 13 S |
| 14 S | | 14 L | 14 J | 14 S | 14 M | 14 V | 14 V | 14 L | 14 M | 14 S | 14 L | 14 J | 14 D |
| 15 D | | 15 M | 15 V | 15 D | 15 M | 15 S | 15 S | 15 M | 15 J | 15 D | 15 M | 15 V | 15 L |
| 16 L | Rentrée | 16 M | 16 S | 16 L | 16 J | 16 D | 16 D | 16 M | 16 V | 16 L | 16 M | 16 S | 16 M |
| 17 M | | 17 J | 17 D | 17 M | 17 V | 17 L | 17 L | 17 J | 17 S | 17 M | 17 J | 17 D | 17 M |
| 18 M | 38 | 18 V | 18 L | 18 M | 18 S | 18 M | 18 M | 18 V | 18 D | 18 M | 18 V | 18 L | 18 J |
| 19 J | | 19 S | 19 M | 19 J | 19 D | 19 M | 19 M | 19 S | 19 L | 19 J | 19 S | 19 M | 19 V |
| 20 V | | 20 D | 20 M | 20 V | 20 L | 20 J | 20 J | 20 D | 20 M | 20 V | 20 D | 20 M | 20 S |
| 21 S | | 21 L | 21 J | 21 S | 21 M | 21 V | 21 V | 21 L | 21 M | 21 S | 21 L | 21 J | 21 D |
| 22 D | | 22 M | 22 V | 22 D | 22 M | 22 S | 22 S | 22 M | 22 J | 22 D | 22 M | 22 V | 22 L |
| 23 L | | 23 M | 23 S | 23 L | 23 J | 23 D | 23 D | 23 M | 23 V | 23 L | 23 M | 23 S | 23 M |
| 24 M | | 24 J | 24 D | 24 M | 24 V | 24 L | 24 L | 24 J | 24 S | 24 M | 24 J | 24 D | 24 M |
| 25 M | | 25 V | 25 L | 25 M | 25 S | 25 M | 25 M | 25 V | 25 D | 25 M | 25 V | 25 L | 25 J |
| 26 J | 39 | 26 S | 26 M | 26 J | 26 D | 26 M | 26 M | 26 S | 26 L | 26 J | 26 S | 26 M | 26 V |
| 27 V | | 27 D | 27 M | 27 V | 27 L | 27 J | 27 J | 27 D | 27 M | 27 V | 27 D | 27 M | 27 S |
| 28 S | | 28 L | 28 J | 28 S | 28 M | 28 V | 28 V | 28 L | 28 M | 28 S | 28 L | 28 J | 28 D |
| 29 D | | 29 M | 29 V | 29 D | 29 M | 29 J | 29 S | 29 M | 29 J | 29 D | 29 M | 29 V | 29 L |
| 30 L | | 30 M | 30 S | 30 L | 30 J | 30 D | 30 D | 30 M | 30 V | 30 L | 30 M | 30 S | 30 M |
| 31 L | | 31 J | 31 M | 31 M | 31 V | 31 V | 31 L | 31 L | 31 S | 31 S | 31 J | 31 D | 31 M |

| | |
|--|--|
| | Période à l'IUT |
| | Période en entreprise |
| | * La demi-journée de soutenance se déroulera sur le site de l'IUT1 |
| | ** Le lundi de pentecôte peut être un jour travaillé en fonction de l'employeur, le stagiaire doit se renseigner auprès de son entreprise. |

| | |
|------|-------------|
| 1 L | Soutenance* |
| 2 M | Soutenance* |
| 3 M | Soutenance* |
| 4 J | Soutenance* |
| 5 V | Soutenance* |
| 6 S | 36 |
| 7 D | |
| 8 L | |
| 9 M | |
| 10 M | 37 |
| 11 J | |
| 12 V | |
| 13 S | |
| 14 D | |
| 15 L | |
| 16 M | |
| 17 M | 38 |
| 18 J | |
| 19 V | |
| 20 S | |
| 21 D | |
| 22 L | |
| 23 M | |
| 24 M | 39 |
| 25 J | |
| 26 V | |
| 27 S | |
| 28 D | |
| 29 L | |
| 30 M | |
| 31 M | |