



PLAN DE FORMATION DANS LE CADRE DE L'ALTERNANCE

« BUT METIERS DE LA TRANSITION ET L'EFFICACITE ÉNERGETIQUES »

PARCOURS REAL

● Objectifs de la formation

Formation en 3 ans. Alternance possible sur 2 ans (dès la 2ème année du BUT) ou sur 1 an (Dès la 3^{ème} année du BUT).

Le BUT MT2E (Métiers de la Transition et de l'Efficacité Énergétiques) forme des spécialistes destinés à des fonctions d'encadrement dans les secteurs relatifs au génie thermique et climatique (chauffage, climatisation, traitement d'air, régulation, optimisation énergétique) dans le secteur du bâtiment et de l'industrie.

● Prérequis

Pour une entrée en 1ère année : baccalauréat ou diplôme équivalent

Bac général :

- Spécialités très adaptées : Physique Chimie ; Sciences de l'ingénieur ; Mathématiques
- Spécialités adaptées : Numériques et sciences informatiques ; Sciences de la vie et de la Terre ; Langues, littératures et cultures étrangères

Bacs techno :

- STI2D
- STL

Pour une entrée en 2ème ou 3ème année : admission sur dossier de candidature pour les titulaires d'un BTS, d'un autre BUT ou d'une licence (les étudiants du BUT1 de MT2E n'ont pas besoin de recandidater)

- BUT Génie Civil Construction Durable
- BUT Mesures Physiques
- BTS Fluides Énergies Domotique Options A et B
- BTS Électrotechnique
- BTS Maintenance des systèmes Option B
- ...

● Conditions d'admission en alternance / Modalités d'inscription

Candidature en première année par la plateforme ParcourSup pour les étudiants ayant un baccalauréat
Candidature en 2ème année et en 3ème année via la plateforme e-candidat :



IUT CLERMONT AUVERGNE

Aurillac - Clermont-Ferrand - Le Puy-en-Velay
Montluçon - Moulins - Vichy



<https://ecandidat.uca.fr/>, pour les étudiants ayant un Bac+2 ou plus.

● Compétences visées

Les enseignements en MT2E apportent des compétences scientifiques et techniques dans le domaine de la thermique et de l'énergie qu'elle soit d'origine fossile, fissile ou renouvelable. Ces compétences sont applicables à la production, la distribution, l'utilisation et la gestion optimale de toutes les énergies plus particulièrement dans le bâtiment, l'industrie et les transports. Les diplômés sont formés à déterminer des solutions énergétiques sobres, performantes, durables, respectueuses de l'environnement et de la réglementation, et à rechercher l'optimisation des coûts globaux (investissement et fonctionnement). La formation personnelle et humaine, (expression, communication, anglais et méthodologie de travail) conduit les diplômés vers l'autonomie, la prise pertinente d'initiatives, et le relationnel permettant communication et interaction avec les futurs partenaires et clients.

● Débouchés professionnels

Le titulaire du BUT MT2E exerce son activité au sein de bureaux d'études et d'ingénierie, de bureaux d'audits et de conseils, d'organismes de contrôle, d'agences locales de l'énergie, de syndicats de l'énergie, de collectivités territoriales, les entreprises d'installation, les grandes entreprises du secteur de l'énergie, les services travaux des collectivités territoriales, ... en tant :

- Chargé d'études en thermique et fluidique, en énergies renouvelables, en froid industriel et commercial, en efficacité énergétique
- Chargé d'affaires CVC, de travaux génie climatique, en froid industriel ou commercial, en énergies renouvelables, en installations énergétiques
- Auditeur énergétique de bâtiments, de sites, d'utilités industrielles et autres installations
- Conseiller en maîtrise de l'énergie
- Opérateur infiltrométrie
- Chargé d'études CEE
- Chargé d'études en rénovation énergétique, ...

● Passerelles et suites de parcours

Possibilité de poursuites d'études en écoles d'ingénieurs ou en master.

● **Organisation de la formation**
2^{ème} année
Semestre 3

Compétences	UE	DÉTAILS DES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE														SAÉ 3.REAL.01 - Dimensionnement d' installations – préparation à leur mise en œuvre		SAÉ 3.REAL.02 - Pilotage et maintenance d' installations – mise en œuvre de plans de mesurage et de comptage à des fins d' optimisation		SAÉ 3.REAL.03 - Intégration et dimensionnement de réseaux fluides et de leurs équipements dans PORTFOLIO - Portfolio REAL		R3.REAL.01 - pompes à chaleur		R3.REAL.02 - Machines frigorifiques		R3.REAL.03 - Études réglementaires en énergétique du bâtiment		R3.REAL.04 - Chaufferie		R3.REAL.05 - Réseaux hydrauliques et aérauliques		R3.REAL.06 - Transferts convectif et radiatif		R3.REAL.07 - Plan de mesurage et acquisition de données		R3.REAL.08 - Régulation des installations		R3.REAL.09 - Comptage carbone		R3.REAL.10 - Bases de statistiques et de calcul		R3.REAL.11 - Communication professionnelle		R3.REAL.12 - Anglais		R3.REAL.13 - Projet Personnel et Professionnel		ECTS
		Dimensionnement	UE 3.1	20	0	20	0	0	3	6	8	6	7	7	6	2	4	2	6	4	4	2	7	2	3	6	4	4	2	8																		
Dimensionnement	UE 3.1	20	0	20	0	0	3	6	6	6	7	8	6	2	4	2	6	4	4	2	7	2	3	6	4	4	2	8	7																			
Optimisation	UE 3.2	0	40	0	0	0	3	6	6	4	5	7	8	2	2	3	6	4	4	2	7	2	3	6	4	4	2	8	8																			
Réalisation	UE 3.3	40	0	0	0	3	6	6	7	8	6	2	4	2	6	4	4	2	6	4	4	2	7	2	3	6	4	4	2	7																		
Exploitation	UE 3.4	0	40	0	0	3	6	2	6	5	4	8	8	2	6	4	8	2	6	4	4	2	8	2	3	6	4	4	2	8																		
Durée totale (en heures)		33	21	12	6	22,5	31,5	27	43,5	33	27	13,5	36	7,5	21	24	24	24	15																													
Modalités de l'enseignement	CM	1,5	1,5	1,5		3	7,5	4,5	7,5	7,5	6	4,5	7,5	1,5	7,5																																	
	TD	9	9	4,5	3	7,5	12		12	13,5	9	9	13,5	6	5	5	6	5	6	6	6	6	4,5																									
	TP	10,5	10,5	6	3	12	12	22,5	24	12	12		15											18	18	10,5																						
	Autonomie	12	16	10	5																																											

Semestre 4

Compétences	UE	SAÉ 4.REAL.01 - Dimensionnement d' installations avec intégration de systèmes EnR – préparation à leur mise en œuvre															SAÉ 4.REAL.02 - Pilotage et maintenance d' installations dont les systèmes EnR – mise en œuvre de plans de mesure et de comptage à des fins d' optimisation	SAÉ 4.REAL.03 - Préparation, chiffrage et planification de la phase d' exécution de travaux à partir d' une maquette numérique préétablie															STAGE.REAL - Consolidation	PORTFOLIO - Portfolio REAL	R4.REAL.01 - Traitement d'air	R4.REAL.02 - Bois énergie	R4.REAL.03 - Solaire thermique et photovoltaïque	R4.REAL.04 - Echangeurs de chaleur	R4.REAL.05 - Conduction de la chaleur en régime permanent	R4.REAL.06 - Utilisation avancée des tableurs	R4.REAL.07 - Statistiques	R4.REAL.08 - Conduite de projets	R4.REAL.09 - Communication professionnelle	R4.REAL.10 - Anglais	R4.REAL.11 - Projet Personnel et Professionnel	ECTS
Dimensionnement	UE 4.1	10	0	10	25	5	7	6	6	6	7	6	2	4	2	4	4	2	8																											
Optimisation	UE 4.2	0	20	0	25	5	7	6	6	6	7	6	2	4	2	4	4	2	7																											
Réalisation	UE 4.3	10	0	10	25	5	7	6	6	6	7	4	3	4	3	4	3	4	2																											
Exploitation	UE 4.4	0	20	0	25	5	7	6	6	6	7	4	3	4	3	4	3	4	2																											
Durée totale (en heures)		9	9	12	0	6	25,5	19,5	24,5	25,5	16,5	0	13,5	7,5	19,5	19,5	0																													
Modalités de l'enseignement	CM	1,5	1,5	1,5			7,5	4,5	6	7,5	6		4,5	1,5																																
	TD	1,5	1,5	4,5		3	12	9	12,5	12	10,5		9	6	7,5	7,5																														
	TP	6	6	6		3	6	6	6	6																12	12																			
	Autonomie	12	16	10		6							15																9																	

3^{ème} année
Semestre 5

Compétences	UE															
		SAÉ 5.REAL.01 - Mise en œuvre et intégration d'une installation complexe à un projet global jusqu'au parfait achèvement														
		PORTFOLIO - Portfolio REAL														
		R5.REAL.01 - Législation des marchés														
		R5.REAL.02 - Suivi économique des travaux														
		R5.REAL.03 - Organisation et planification														
		R5.REAL.04 - Prévention des risques et incendies														
		R5.REAL.05 - Management de proximité-encadrement d'équipe														
		R5.REAL.06 - Science et technologie des filières énergétiques en développement														
		R5.REAL.07 - Production et distribution de vapeur														
		R5.REAL.08 - Production et distribution d'air comprimé														
		R5.REAL.09 - Production et distribution de froid														
		R5.REAL.10 - Conditionnement d'air														
		R5.REAL.11 - Installations de cogénération														
		R5.REAL.12 - Pilotage des installations et Gestion Technique Centralisée														
		R5.REAL.13 - Chiffrage d'une affaire, d'une opération														
		R5.REAL.14 - Communication commerciale - conseil - relation clientèle														
		R5.REAL.15 - Anglais														
		R5.REAL.16 - Projet Personnel et Professionnel														
		ECTS														

Semestre 6

Compétences	UE	SAÉ 6-REAL.01 - Mise en œuvre et intégration d'une installation complexe à un projet global jusqu'au parfait achèvement						
Dimensionnement	UE 6.1	40	25	5	12	12	6	15
Réalisation	UE 6.3	40	25	5	12	12	6	15
Durée totale (en heures)		13	0	6	10,5	10,5	6	
Modalités de l'enseignement	CM	1,5						
	TD	10,5			10,5	10,5	6	
	TP	1		6				
	Autonomie	55		10				
								ECTS

- Rythme de l'alternance (périodes à l'IUT et périodes en entreprises) (cf calendrier d'alternance)**

Périodes de 6 semaines en cours et 3 semaines en entreprise sur le premier semestre puis une période plus longue qui englobe la fin du deuxième semestre et les mois de juillet et août



IUT CLERMONT AUVERGNE

Aurillac - Clermont-Ferrand - Le Puy-en-Velay
Montluçon - Moulins - Vichy



● **Contacts :**

Chef de Département : Laurent DEROUSSI

☎ 04 70 02 20 71 ⏓ chef.mt2e-montlucon.iut@uca.fr

Secrétariat de Département :

☎ 04 70 02 20 70 ⏓ secretariat.mt2e-montlucon.iut@uca.fr

Contact Service Formation Continue et Alternance :

☎ 04 70 02 20 10 / 04 73 17 70 12 / 04 73 17 70 05
✉ fc-alternance.iut@uca.fr

<https://iut.uca.fr/>