Diplôme : **BACHELOR UNIVERSITAIRE DE TECHNOLOGIE (BUT)**
Spécialité : **METIERS DE LA TRANSITION ET DE L'EFFICACITE ENERGETIQUES**
Parcours : **Réalisation des installations énergétiques pour le bâtiment et l'industrie (REAL)**
Modalités de formation : Alternance (CP et CA)

Eléments communs à plusieurs parcours (note commune)	Eléments communs à plusieurs UE (note commune)	UNITES D'ENSEIGNEMENT ET MODULES	Nb d'heures	*dont CM*	*dont TD*	*dont TP*	*dont Ptut*	Credits ECTS	Coef
		SEMESTRE 3 - ALTERNANCE - MT2E - REAL						**30**	**200**
		Compétence 1 : Dimensionner							
		UE3.1						**7,5**	**50**
		Pôle Ressources UE3.1							30
	Toutes UE	R3.REAL.01 - Pompes à chaleur	16,00	*4,00*	*4,00*	*8,00*			1,5
		R3.REAL.02 - Machines frigorifiques	32,00	*8,00*	*12,00*	*12,00*			3
		R3.REAL.04 - Chaufferie	38,00	*6,00*	*12,00*	*20,00*			3
		R3.REAL.05 - Réseaux hydrauliques et aérauliques	42,00	*8,00*	*14,00*	*20,00*			3,5
		R3.REAL.06 - Transferts convectif et radiatif	38,00	*8,00*	*10,00*	*20,00*			3
		R3.REAL.07 - Plan de mesurage et acquisition de données	16,00	*2,00*	*8,00*	*6,00*			1
		R3.REAL.08 - Régulation des installations	28,00	*4,00*	*8,00*	*16,00*			2,5
		R3.REAL.09 - Comptage carbone	8,00	*2,00*	*6,00*				1
		R3.REAL.10 - Bases de statistiques et de calcul financier	20,00	*4,00*	*16,00*				3
		R3.REAL.11 - Communication professionnelle	20,00		*6,00*	*14,00*			2
		R3.REAL.12 - Anglais	22,00		*12,00*	*10,00*			2
		R3.REAL-ALT.01 - Suivi d'activité professionnelle	4,00		*4,00*				1
		R4.REAL.01 - Traitement d'air	22,00	*4,00*	*14,00*	*4,00*			3,5
		Pôle SAE UE3.1							20
	UE3.3	SAE3.REAL.01 - Dimensionnement d'installations – Préparation à leur mise en œuvre	32,00	*2,00*	*10,00*	*4,00*	*16,00*		20
	Toutes UE	SAE3.REAL.04 - Portfolio	8,00		*4,00*		*4,00*		0
		Compétence 2 : Optimiser							
		UE3.2						**7,5**	**50**
		Pôle Ressources UE3.2							30
	Toutes UE	R3.REAL.01 - Pompes à chaleur							1,5
		R3.REAL.02 - Machines frigorifiques							3
		R3.REAL.04 - Chaufferie							2
		R3.REAL.05 - Réseaux hydrauliques et aérauliques							2,5
		R3.REAL.06 - Transferts convectif et radiatif							3,5
		R3.REAL.07 - Plan de mesurage et acquisition de données							3
		R3.REAL.08 - Régulation des installations							2,5
		R3.REAL.09 - Comptage carbone							1,5
		R3.REAL.10 - Bases de statistiques et de calcul financier							3
		R3.REAL.11 - Communication professionnelle							2
		R3.REAL.12 - Anglais							2
		R3.REAL-ALT.01 - Suivi d'activité professionnelle							1
		R4.REAL.01 - Traitement d'air							2,5
		Pôle SAE UE3.2							20
	UE3.4	SAE3.REAL.02 - Pilotage et maintenance d'installations – mise en œuvre de plans de mesurage et de comptage à des fins d'optimisation	40,00		*16,00*	*4,00*	*20,00*		20
	Toutes UE	SAE3.REAL.04 - Portfolio							0
		Compétence 3 : Réaliser							
		UE3.3						**7,5**	**50**
		Pôle Ressources UE3.3							30
	Toutes UE	R3.REAL.01 - Pompes à chaleur							1,5
		R3.REAL.02 - Machines frigorifiques							3
		R3.REAL.04 - Chaufferie							3,5
		R3.REAL.05 - Réseaux hydrauliques et aérauliques							4
		R3.REAL.06 - Transferts convectif et radiatif							3
		R3.REAL.07 - Plan de mesurage et acquisition de données							1
		R3.REAL.08 - Régulation des installations							2
		R3.REAL.09 - Comptage carbone							1
		R3.REAL.10 - Bases de statistiques et de calcul financier							3
		R3.REAL.11 - Communication professionnelle							2
		R3.REAL.12 - Anglais							2
		R3.REAL-ALT.01 - Suivi d'activité professionnelle							1
		R4.REAL.01 - Traitement d'air							3
		Pôle SAE UE3.3							20
	UE3.1	SAE3.REAL.01 - Dimensionnement d'installations – Préparation à leur mise en œuvre							20
	Toutes UE	SAE3.REAL.04 - Portfolio							0
		Compétence 4 : Exploiter							
		UE3.4						**7,5**	**50**
		Pôle Ressources UE3.4							30
	Toutes UE	R3.REAL.01 - Pompes à chaleur							1,5
		R3.REAL.02 - Machines frigorifiques							3
		R3.REAL.04 - Chaufferie							3
		R3.REAL.05 - Réseaux hydrauliques et aérauliques							2,5
		R3.REAL.06 - Transferts convectif et radiatif							2
		R3.REAL.07 - Plan de mesurage et acquisition de données							3
		R3.REAL.08 - Régulation des installations							4
		R3.REAL.09 - Comptage carbone							1
		R3.REAL.10 - Bases de statistiques et de calcul financier							3
		R3.REAL.11 - Communication professionnelle							2
		R3.REAL.12 - Anglais							2
		R3.REAL-ALT.01 - Suivi d'activité professionnelle							1
		R4.REAL.01 - Traitement d'air							2
		Pôle SAE UE3.4							20
	UE3.2	SAE3.REAL.02 - Pilotage et maintenance d'installations – mise en œuvre de plans de mesurage et de comptage à des fins d'optimisation							20
	Toutes UE	SAE3.REAL.04 - Portfolio							0

L'engagement citoyen n'est pas pris en compte ce semestre

Dans le cadre de l'alternance, le temps de présence en formation est contractuellement de 35h par semaine. Ce temps peut comprendre à la fois les enseignements encadrés mais également du travail en autonomie.

Approuvé par LE CONSEIL DE l'IUT1 dans sa séance du 16 juin 2026
Approuvé par LE CONSEIL DE l'EUT dans sa séance du 1er septembre 2026

Diplôme : **BACHELOR UNIVERSITAIRE DE TECHNOLOGIE (BUT)**
Spécialité : **METIERS DE LA TRANSITION ET DE L'EFFICACITE ENERGETIQUES**
Parcours : **Réalisation des installations énergétiques pour le bâtiment et l'industrie (REAL)**
Modalités de formation : Alternance (CP et CA)

Eléments communs à plusieurs parcours (note commune)	Eléments communs à plusieurs UE (note commune)	UNITES D'ENSEIGNEMENT ET MODULES	Nb d'heures	*dont CM*	*dont TD*	*dont TP*	*dont Ptut*	Credits ECTS	Coef
		SEMESTRE 4 - ALTERNANCE - MT2E - REAL						**30**	**192**
		Compétence 1 : Dimensionner							
		UE4.1						**7,5**	**48**
		Pôle Ressources UE4.1							24
	Toutes UE	R4.REAL.02 - Bois énergie	12,00	*4,00*	*8,00*				2,5
		R4.REAL.03 - Solaire thermique et photovoltaïque	21,00	*4,00*	*12,00*	*5,00*			3
		R4.REAL.04 - Échangeurs de chaleur	23,00	*10,00*	*8,00*	*5,00*			4
		R4.REAL.05 - Conduction de la chaleur en régime variable	19,00	*8,00*	*6,00*	*5,00*			3
		R4.REAL.06 - Utilisation avancée des tableurs	16,00			*16,00*			1
		R4.REAL.07 - Statistiques	12,00	*2,00*	*10,00*				1
		R4.REAL.08 - Conduite de projets	6,00	*2,00*	*4,00*				0,5
		R4.REAL.09 - Communication professionnelle	16,00		*8,00*	*8,00*			2
		R4.REAL.10 - Anglais	6,00		*6,00*				2
		R3.REAL.03 - Études réglementaires en énergétique du bâtiment	26,00	*4,00*	*4,00*	*18,00*			5
		Pôle SAE UE4.1							24
	UE4.3	SAE4.REAL.01 - Dimensionnement d'installations avec intégration de systèmes EnR – préparation à leur mise en œuvre	28,00	*2,00*	*12,00*		*14,00*		9
	Toutes UE	SAE4.REAL-ALT.02 - Entreprise - Bilan intermédiaire d'activité professionnelle							12
		SAE4.REAL.05 - Portfolio	4,00				*4,00*		3
		Compétence 2 : Optimiser							
		UE4.2						**7,5**	**48**
		Pôle Ressources UE4.2							24
	Toutes UE	R4.REAL.02 - Bois énergie							2,5
		R4.REAL.03 - Solaire thermique et photovoltaïque							3
		R4.REAL.04 - Échangeurs de chaleur							3,5
		R4.REAL.05 - Conduction de la chaleur en régime variable							3,5
		R4.REAL.06 - Utilisation avancée des tableurs							1
		R4.REAL.07 - Statistiques							2
		R4.REAL.08 - Conduite de projets							0,5
		R4.REAL.09 - Communication professionnelle							2
		R4.REAL.10 - Anglais							2
		R3.REAL.03 - Études réglementaires en énergétique du bâtiment							4
		Pôle SAE UE4.2							24
	UE4.4	SAE4.REAL.02 - Pilotage et maintenance d'installations dont les systèmes EnR – mise en œuvre de plans de mesurage et de comptage à des fins d'optimisation	26,00	*2,00*	*6,00*	*8,00*	*10,00*		9
	Toutes UE	SAE4.REAL-ALT.02 - Entreprise - Bilan intermédiaire d'activité professionnelle							12
		SAE4.REAL.05 - Portfolio							3
		Compétence 3 : Réaliser							
		UE4.3						**7,5**	**48**
		Pôle Ressources UE4.3							24
	Toutes UE	R4.REAL.02 - Bois énergie							2,5
		R4.REAL.03 - Solaire thermique et photovoltaïque							3
		R4.REAL.04 - Échangeurs de chaleur							3,5
		R4.REAL.05 - Conduction de la chaleur en régime variable							2
		R4.REAL.06 - Utilisation avancée des tableurs							2
		R4.REAL.07 - Statistiques							2
		R4.REAL.08 - Conduite de projets							2
		R4.REAL.09 - Communication professionnelle							2
		R4.REAL.10 - Anglais							2
		R3.REAL.03 - Études réglementaires en énergétique du bâtiment							3
		Pôle SAE UE4.3							24
	UE4.1	SAE4.REAL.01 - Dimensionnement d'installations avec intégration de systèmes EnR – préparation à leur mise en œuvre							9
	Toutes UE	SAE4.REAL-ALT.02 - Entreprise - Bilan intermédiaire d'activité professionnelle							12
		SAE4.REAL.05 - Portfolio							3
		Compétence 4 : Exploiter							
		UE4.4						**7,5**	**48**
		Pôle Ressources UE4.4							24
	Toutes UE	R4.REAL.02 - Bois énergie							3
		R4.REAL.03 - Solaire thermique et photovoltaïque							3
		R4.REAL.04 - Échangeurs de chaleur							3,5
		R4.REAL.05 - Conduction de la chaleur en régime variable							2
		R4.REAL.06 - Utilisation avancée des tableurs							2
		R4.REAL.07 - Statistiques							3
		R4.REAL.08 - Conduite de projets							1,5
		R4.REAL.09 - Communication professionnelle							2
		R4.REAL.10 - Anglais							2
		R3.REAL.03 - Études réglementaires en énergétique du bâtiment							2
		Pôle SAE UE4.4							24
	UE4.2	SAE4.REAL.02 - Pilotage et maintenance d'installations dont les systèmes EnR – mise en œuvre de plans de mesurage et de comptage à des fins d'optimisation							9
	Toutes UE	SAE4.REAL-ALT.02 - Entreprise - Bilan intermédiaire d'activité professionnelle							12
		SAE4.REAL.05 - Portfolio							3

L'engagement citoyen est pris en compte dans la "SAE4.REAL.05 - Portfolio"

Dans le cadre de l'alternance, le temps de présence en formation est contractuellement de 35h par semaine. Ce temps peut comprendre à la fois les enseignements encadrés mais également du travail en autonomie.

Approuvé par LE CONSEIL DE l'IUT1 dans sa séance du 16 juin 2026
Approuvé par LE CONSEIL DE l'EUT dans sa séance du 1er septembre 2026