Diplôme : **BACHELOR UNIVERSITAIRE DE TECHNOLOGIE (BUT)**
Spécialité : **MESURES PHYSIQUES**
Parcours : **Techniques d'instrumentation (TI)**
Modalités de formation : présentiel/EAD/FC

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 - MP - TI	Volume horaire non contractuel					**30**	**302**
		Compétence 1 : Mener une campagne de mesures							
		UE3.1						**6**	**61**
		Pôle Ressources UE3.1							36
TI et MCPC	Toutes UE	R3.01 - Anglais 3	26,00			*26,00*			4
		R3.02 - Culture Communication 3	14,50		*4,00*	*10,50*			3
		R3.03 - PPP3	16,00	*2,00*	*10,00*	*4,00*			3
	UE3.3	R3.04 - Outils mathématiques et traitement du signal 1	14,00	*6,00*	*8,00*	*0,00*			5
	UE3.3 ; UE3.4	R3.05 - Optique ondulatoire	20,00	*8,00*	*12,00*	*0,00*			5
	UE3.5	R3.06 - Mécanique des fluides et introduction aux techniques du vide	26,00	*6,00*	*20,00*				8
		R3.07 - Energie et environnement	14,00	*6,00*	*8,00*				3
	UE3.3 ; UE3.5	R3.09 - Electromagnétisme	20,00	*8,00*	*12,00*				5
		Pôle SAE UE3.1							25
TI et MCPC	UE3.2 ; UE3.3	SAÉ3.01 - Mettre en œuvre une chaîne d'instrumentation associant mesure et pilotage	60,00			*60,00*			6
	UE3.2 ; UE3.4	SAÉ3.02 - Mettre en œuvre un ensemble de techniques appropriées pour caractériser la structure et les propriétés de matériaux	63,00			*63,00*			9
	UE3.2 ; UE3.5	SAÉ3.03 - Mesurer et exploiter des données dans le domaine de l'environnement	52,00			*52,00*			7
	Toutes UE	SAÉ3.04 - Construire un projet	24,00		*4,00*	*20,00*			3
		Portfolio	4,00			*4,00*			0
		Compétence 2 : Déployer la métrologie et la démarche qualité							
		UE3.2						**6**	**58**
		Pôle Ressources UE3.2							33
TI et MCPC	Toutes UE	R3.01 - Anglais 3							4
		R3.02 - Culture Communication 3							4
		R3.03 - PPP3							3
		R3.08 - Métrologie, qualité et statistiques	30,00		*30,00*				22
		Pôle SAE UE3.2							25
TI et MCPC	UE3.1 ; UE3.3	SAÉ3.01 - Mettre en œuvre une chaîne d'instrumentation associant mesure et pilotage							7
	UE3.1 ; UE3.4	SAÉ3.02 - Mettre en œuvre un ensemble de techniques appropriées pour caractériser la structure et les propriétés de matériaux							9
	UE3.1 ; UE3.5	SAÉ3.03 - Mesurer et exploiter des données dans le domaine de l'environnement							6
	Toutes UE	SAÉ3.04 - Construire un projet							3
		Portfolio							0
		Compétence 3 : Mettre en œuvre une chaîne de mesure et d'instrumentation							
		UE3.3						**6**	**61**
		Pôle Ressources UE3.3							36
TI et MCPC	Toutes UE	R3.01 - Anglais 3							3
		R3.02 - Culture Communication 3							2
		R3.03 - PPP3							2
	UE3.1	R3.04 - Outils mathématiques et traitement du signal 1							4
	UE3.1 ; UE3.4	R3.05 - Optique ondulatoire							4
	UE3.1 ; UE3.5	R3.09 - Electromagnétisme							3
		R3.10 - Conditionnement de signaux et pilotage d'instruments	24,00	*10,00*	*14,00*				18
		Pôle SAE UE3.3							25
TI et MCPC	UE3.1 ; UE3.2	SAÉ3.01 - Mettre en œuvre une chaîne d'instrumentation associant mesure et pilotage							22
	Toutes UE	SAÉ3.04 - Construire un projet							3
		Portfolio							0
		Compétence 4 : Caractériser des grandeurs physiques, chimiques et les propriétés d'un matériau							
		UE3.4						**6**	**61**
		Pôle Ressources UE3.4							36
TI et MCPC	Toutes UE	R3.01 - Anglais 3							3
		R3.02 - Culture Communication 3							2
		R3.03 - PPP3							2
	UE3.1 ; UE3.3	R3.05 - Optique ondulatoire							4
		R3.11 - Matériaux et résistance des matériaux	28,00	*12,00*	*16,00*				18
	UE3.5	R3.12 - Techniques spectroscopiques	20,00	*4,00*	*16,00*				7
		Pôle SAE UE3.4							25
TI et MCPC	UE3.1 ; UE3.2	SAÉ3.02 - Mettre en œuvre un ensemble de techniques appropriées pour caractériser la structure et les propriétés de matériaux							22
	Toutes UE	SAÉ3.04 - Construire un projet							3
		Portfolio							0
		Compétence 5 : Définir un cahier des charges de mesures dans une démarche environnementale							
		UE3.5						**6**	**61**
		Pôle Ressources UE3.5							36
TI et MCPC	Toutes UE	R3.01 - Anglais 3							3
		R3.02 - Culture Communication 3							3
		R3.03 - PPP3							2
	UE3.1	R3.06 - Mécanique des fluides et introduction aux techniques du vide							10
		R3.07 - Energie et environnement							6
	UE3.1 ; UE3.3	R3.09 - Electromagnétisme							6
	UE3.4	R3.12 - Techniques spectroscopiques							6
		Pôle SAE UE3.5							25
TI et MCPC	UE3.1 ; UE3.2	SAÉ3.03 - Mesurer et exploiter des données dans le domaine de l'environnement							22
	Toutes UE	SAÉ3.04 - Construire un projet							3
		Portfolio							0

L'engagement citoyen est pris en compte dans la note de la ressource "R3.02" dans le cadre de l'ouverture culturelle

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 : **MESURES PHYSIQUES**
Parcours : **Techniques d'instrumentation (TI)**
Modalités de formation : présentiel/EAD/FC

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 - MP - TI	Volume horaire non contractuel					30	273
		Compétence 1 : Mener une campagne de mesures							
		UE4.1						6	67
		Pôle Ressources UE4.1							27
TI et MCPC	Toutes UE	R4.01 - Anglais 4	10,00			10,00			3
		R4.08 - Adaptation locale : Photonique/Hydrogène	10,00	6,00	4,00				2
		R4.09 - Leviers pour la transition écologique	10,00		2,00	8,00			3
		R4.03 - PPP4	5,00		3,00	2,00			0
	UE4.3	R4.04 - Outils mathématiques et traitement du signal 2	16,00		16,00				8
	UE4.2 ; UE4.3	R4.05 - Chaîne de mesure, de régulation et de contrôle	18,00	10,00	8,00				4
	UE4.2 ; UE4.5	R4.06 - Mécanique vibratoire et acoustique	14,00	6,00	8,00				4
	UE4.2 ; UE4.4 UE4.5	R4.07 - Techniques d'analyses chromatographiques et électrochimiques	26,00	12,00	14,00				3
		Pôle SAE UE4.1							40
TI et MCPC	UE4.2 ; UE4.3	SAÉ4.01 - Mettre en oeuvre une chaîne d'instrumentation simple associant mesure, régulation et pilotage	72,00			72,00			22
	Toutes UE	SAÉ4.02 - Projet	75,00				75,00		3
		SAÉ4.03 - Stage							13
		SAÉ4.04 - Portfolio	2,00			2,00			2
		Compétence 2 : Déployer la métrologie et la démarche qualité							
		UE4.2						6	67
		Pôle Ressources UE4.2							27
TI et MCPC	Toutes UE	R4.01 - Anglais 4							3
		R4.03 - PPP4							0
		R4.08 - Adaptation locale : Photonique/Hydrogène							2
		R4.09 - Leviers pour la transition écologique							3
	UE4.1 ; UE4.3	R4.05 - Chaîne de mesure, de régulation et de contrôle							6
	UE4.1 ; UE4.5	R4.06 - Mécanique vibratoire et acoustique							10
	UE4.1 ; UE4.4 UE4.5	R4.07 - Techniques d'analyses chromatographiques et électrochimiques							3
		Pôle SAE UE4.2							40
TI et MCPC	UE4.1 ; UE4.3	SAÉ4.01 - Mettre en oeuvre une chaîne d'instrumentation simple associant mesure, régulation et pilotage							22
	Toutes UE	SAÉ4.02 - Projet							3
		SAÉ4.03 - Stage							13
		SAÉ4.04 - Portfolio							2
		Compétence 3 : Mettre en œuvre une chaîne de mesure et d'instrumentation							
		UE4.3						6	67
		Pôle Ressources UE4.3							27
TI et MCPC	Toutes UE	R4.01 - Anglais 4							3
		R4.03 - PPP4							0
		R4.08 - Adaptation locale : Photonique/Hydrogène							3
		R4.09 - Leviers pour la transition écologique							3
	UE4.1	R4.04 - Outils mathématiques et traitement du signal 2							9
	UE4.1 ; UE4.2	R4.05 - Chaîne de mesure, de régulation et de contrôle							9
		Pôle SAE UE4.3							40
TI et MCPC	UE4.1 ; UE4.2	SAÉ4.01 - Mettre en oeuvre une chaîne d'instrumentation simple associant mesure, régulation et pilotage							22
	Toutes UE	SAÉ4.02 - Projet							3
		SAÉ4.03 - Stage							13
		SAÉ4.04 - Portfolio							2
		Compétence 4 : Caractériser des grandeurs physiques, chimiques et les propriétés d'un matériau							
		UE4.4						6	36
		Pôle Ressources UE4.4							18
TI et MCPC	Toutes UE	R4.01 - Anglais 4							1,5
		R4.03 - PPP4							0
		R4.08 - Adaptation locale : Photonique/Hydrogène							1
		R4.09 - Leviers pour la transition écologique							1,5
	UE4.1 ; UE4.2 UE4.5	R4.07 - Techniques d'analyses chromatographiques et électrochimiques							14
		Pôle SAE UE4.4							18
TI et MCPC	Toutes UE	SAÉ4.02 - Projet							3
		SAÉ4.03 - Stage							13
		SAÉ4.04 - Portfolio							2
		Compétence 5 : Définir un cahier des charges de mesures dans une démarche environnementale							
		UE4.5						6	36
		Pôle Ressources UE4.5							18
TI et MCPC	Toutes UE	R4.01 - Anglais 4							1,5
		R4.03 - PPP4							0
		R4.08 - Adaptation locale : Photonique/Hydrogène							1
		R4.09 - Leviers pour la transition écologique							1,5
	UE4.1 ; UE4.2	R4.06 - Mécanique vibratoire et acoustique							12
	UE4.1 ; UE4.2 UE4.4	R4.07 - Techniques d'analyses chromatographiques et électrochimiques							2
		Pôle SAE UE4.5							18
TI et MCPC	Toutes UE	SAÉ4.02 - Projet							3
		SAÉ4.03 - Stage							13
		SAÉ4.04 - Portfolio							2

L'engagement citoyen est pris en compte dans la note de la ressource "R4.09" dans le cadre de l'ouverture culturelle

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