

BCC	Crédits	UE	Crédits	Enseignements	Heures	Total		
MAITRISER LES BASES DE L'INSTRUMENTATION ET DE LA MESURE	12	UE commune de remise à niveau Adaptation	6	Mathématiques	28	112		
				Mécanique des fluides et thermique	28			
				Electronique	28			
				Informatique	28			
		UE commune Instrumentation générale	6	UE commune	6	Notion de procédé industriel	3,5	77
						Description d'équipements de production	10,5	
						Introduction à l'instrumentation industrielle et aux PID	7	
						Physique des capteurs	14	
						Conditionnement des capteurs	10,5	
						Mesures des grandeurs physiques	7	
						Mesures t,p,d,n	14	
						Gestion de base de données	7	
						Initiation à la cybersécurité	3,5	
						Parcours MI REALISER UNE MISSION, UNE ETUDE OU UN PROJET EN METROLOGIE INDUSTRIELLE OU EN INSTRUMENTATION, AUTOMATISMES ET MAINTENANCE	12	
Calcul des incertitudes	10,5							
Recherche des sources d'incertitude	7							
Bruit et méthodes numériques	14							
Métrologie légale	7							
Assurance qualité en métrologie	3,5							
Raccordement aux étalons de mesure	7							
UE spécifique au parcours MI Métrologie 2 (appliquée)	6	UE spécifique au parcours MI	6	Gestion métrologique & maintenance d'un parc de matériel	7			80,5
				Mise en œuvre des analyseurs de laboratoires	14			
				Métrologie Industrielle	3,5			
				Métrologie dimensionnelle	7			
				Métrologie appliquée aux TPDN	7			
				Métrologie appliquée à l'hygrométrie	7			
				Métrologie appliquée aux masses	7			
Parcours BEM REALISER UNE MISSION, UNE ETUDE OU UN PROJET EN METROLOGIE INDUSTRIELLE OU EN INSTRUMENTATION, AUTOMATISMES ET MAINTENANCE	12	UE spécifique au parcours BEM Instrumentation et automatismes	6	Vannes	17,5	77		
				Eléments de choix des actionneurs	7			
				Mise en œuvre des analyseurs industriels	7			
				Alimentation électrique	3,5			
				Automatismes et API	14			
				Grafcet	3,5			
				Régulation et identification de procédé	21			
		UE spécifique au parcours BEM Bureau d'étude, maintenance et contrôle-commande	6	UE spécifique au parcours BEM	6	Analyse d'une boucle de régulation	3,5	80,5
						Bureau d'études instrumentation & automatismes	10,5	
						Faisabilité et supervision du bureau d'études	7	
						Bureau d'études autres corps d'état	7	
						Etudes de cas et logiciel du bureau d'études (Autocad)	7	
						Réseaux de communication industriels	7	
						Systèmes Numériques de Conduite Centralisée	7	
SE PROFESSIONNALISER DANS UN ENVIRONNEMENT INDUSTRIEL	6	UE de langue Anglais 1	3	Anglais, Techniques de communication	24,5	24,5		
				UE de langue Anglais 2	3	Anglais, Préparation à la certification	24,5	24,5
		30		Total S1 parcours MI		30	395,5	
		30		Total S1 parcours BEM	30	395,5		

EVOLUER DANS UN ENVIRONNEMENT PROFESSIONNEL	6	UE commune de connaissances transversales Environnement professionnel 1	3	Economie et gestion d'entreprise	21	38,5		
				Eléments de droit	7			
				Eléments de communication	7			
		UE commune de connaissances transversales Environnement professionnel 2	3	UE commune de connaissances transversales	3	Rédaction de documents techniques	3,5	38,5
						Assurance et gestion de la qualité	14	
						Management de la sécurité	7	
REALISER UNE MISSION, UNE ETUDE OU UN PROJET EN METROLOGIE INDUSTRIELLE OU EN INSTRUMENTATION, AUTOMATISMES ET MAINTENANCE	12	UE de projet Travail expérimental tutoré	12	Projets suivant 2 formules adaptées aux étudiants et aux alternants ECUE1 : Travail documentaire : 6 ECTS ECUE2 : Travail pratique : 6 ECTS	140	140		
				SE PROFESSIONNALISER DANS UN ENVIRONNEMENT INDUSTRIEL	12	UE Professionalisation	12	Alternance 29 semaines ou stage en entreprise 3 mois minimum ECUE1 : Compétences en entreprise : 6 ECTS ECUE2 : Mémoire/rapport et soutenance : 6 ECTS
Echanges de pratiques	14							
Conférences	10,5							
Visites de sites industriels	7							
30		Total S2	30	248,5				
60		TOTAL parcours MI	60	644				
60		TOTAL parcours BEM	60	644				