

BCC	Crédits	UE	Crédits	Enseignements	Heures	Total	
Maitriser les bases de la mesure et réaliser un projet en instrumentation et métrologie industrielles	12	UE de remise à niveau Adaptation 3I	6	Modèles mathématiques de l'ingénieur	28	98	
				Thermique et mécanique des fluides	28		
				Physique des capteurs et analyseurs	28		
				Compléments d'automatique	14		
		UE commune avec le parcours IME Instrumentation de terrain	6	Introduction à l'instrumentation industrielle et aux PID	7		98
				Capteurs industriels thermodynamiques (T, P, D, N)	21		
				Pratique des capteurs industriels	21		
				Pratique des analyseurs industriels	7		
	Conditionnement des capteurs			14			
	Alimentation électrique, commande de la distribution			7			
	Eléments de choix des actionneurs électro-mécaniques	7					
	Mobiliser et exploiter les moyens numériques et informatiques pour l'instrumentation	9	UE commune avec le parcours IME Informatique en instrumentation	6	Généralités en cybersécurité	7	98
					Cybersécurité en Contrôle-Commande	7	
					Informatique embarquée	3,5	
Introduction à la réalité augmentée					3,5		
Pratique de la cybersécurité					7		
Pratique de l'informatique embarquée					7		
Pratique chaîne d'acquisition de données					14		
Présentation de Visual Basic					3,5		
Pratique de Visual Basic					7		
Présentation de LabVIEW					3,5		
Pratique de LabVIEW					7		
Techniques de la programmation orientée objet					14		
Pratique de la programmation orientée objet		14					
Informatique et systèmes en production industrielle 1		3		3	Introduction aux bases de données	7	49
					Réseaux d'entreprise	7	
					Caractéristiques des réseaux locaux	7	
					Eléments de choix des réseaux locaux	7	
					Programmation d'un microcontrôleur	7	
	Pratique de la programmation d'un microcontrôleur				14		
Mettre en œuvre des systèmes de contrôle-commande de procédés industriels	9	Contrôle-commande de procédés	6	Identification de procédé et automation	17,5	84	
				GRAFSET et architecture des API	10,5		
				Pratique de programmation des API	14		
				Architecture des Systèmes numériques de conduite centralisée	7		
				Pratique des Systèmes numériques de conduite centralisée	14		
				Introduction à la CAO (AutoCAD)	10,5		
	Modélisation en maintenance	10,5					
	Informatique et systèmes en production industrielle 2	3		3	Ingénierie des systèmes d'instrumentation de procédés	14	42
					Sûreté de fonctionnement	21	
					Analyse des systèmes de sécurité	7	
30	Total S1	30			469		

Maitriser les bases de la mesure et réaliser un projet en instrumentation et métrologie industrielles	6	Fonctions industrielles de l'instrumentation, des systèmes et de l'automation 1	3	Faisabilité et supervision du BE	7	49			
				Bureau d'étude en instrumentation	14				
				Bureau d'étude autres corps d'état	7				
				Modélisation d'incertitudes	7				
				Métrologie légale	7				
				Métrologie industrielle	7				
	Fonctions industrielles de l'instrumentation, des systèmes et de l'automation 2	3		3	Méthodes de la maintenance	17,5	45,5		
					Pratique de la GMAO	7			
					Assurance et gestion de la qualité	14			
					Gestion de la sécurité	7			
Se professionnaliser dans un environnement scientifique et industriel	24	UE commune avec le parcours IME Environnement professionnel	6	Economie et gestion d'entreprise, GRH	24,5	80,5			
				Eléments de droit	17,5				
				Gestion de projet	10,5				
				Eléments de communication	10,5				
				Veille technique	3,5				
				Rédaction de documents techniques	3,5				
				Techniques de recherche d'emploi	10,5				
				Anglais	6			6	Anglais (préparation à la vérification de compétence)
	Professionnalisation 3I	12	Conférences dont Développement Durable et RSE			10,5			
			Echanges de pratiques			14			
			Visites de sites industriels			7			
	30	Total S2	30			241,5			
60	TOTAL M2 3I	60			710,5				
		UE optionnelle supplémentaire Bases de l'ingénierie du parc nucléaire en exploitation	3 ECTS supp.	Contexte du Parc Nucléaire en Exploitation	3,5	28			
				Culture sûreté	3,5				
				Règlementation & Qualité	3,5				
				Processus de l'Ingénierie du Parc en Exploitation 1	3,5				
				Processus de l'Ingénierie du Parc en Exploitation 2	3,5				
				Ingénieur Projet AE, RA, PC et Chargé d'affaire EC	3,5				
				Introduction aux Risques à la conception	3,5				
				Sensibilisation à la radioprotection	3,5				