

# Liens compétences - ECTS - FIP MIK

Axes de compétences	Dénomination	Pondération compétences sur une base 100	ECTS voulu	Pondération réelle	Elements mesurables	Automatismes industriels 1-2 + Automatismes avancés	Mécatronique 1-4(DI)+ 5 / Informatique 2 / Informatique Industrielle/Technologie Industrielle + robotique manufacturière	Projet 1 (Interdisciplinaire INSA)	EACP	Formation entreprise 1	Connaissances des Entreprises	QSE	Productique - Fabrication	Projet2 ( Entreprise)	Projet 3 : Etude scientifique	Formation entreprise 2	Veille Technologique (CFAI)	Gestion comptable et financière	Projet 4 : Innovation & Recherche	Droit des entreprises + Etique de l'ingénieur	Formation entreprise 3	PFE						
						9	27	2	1	20	1	1	3	3	1	20	1	1	4	1	15	30						
						0	0	0	0	-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
A1	CONNAISSANCES ET COMPRÉHENSION	15	27	15	Formaliser un problème à l'aide d'outils analytiques ou numériques	0,5																						
					Être capable de résoudre un problème scientifique à l'aide de méthodes analytiques ou numériques																							
					Être capable de transposer les connaissances scientifiques dans le domaine de la spécialité	0,5	0,5										1									1		
					Identifier un problème, le reformuler		0,5	0,5										0,5								1		
					Prendre du recul vis-à-vis du problème à résoudre et de la démarche de résolution			0,5											0,5								1	
					Déterminer les leviers d'actions permettant de résoudre un problème	1	1												0,5								1	
A2	CONCEPTION TECHNIQUE	20	36	21	Choisir, appliquer et adapter les méthodes d'analyse et de spécifications du besoin		2	0,5								1							1					
					Définir les solutions techniques répondant au besoin	2	4								2										1	2		
					Établir les modèles en vue de la prévision du comportement du produit ou du système	1	2																					
					Choisir et appliquer les méthodes de dimensionnement et de modélisation	2	3																					
A3	ÉTUDES ET RECHERCHES	10	18	10	Être capable de faire l'état de l'art scientifique et technique y compris dans un domaine non familier		2			1					1	1						1	1					
					Faire preuve d'esprit critique et de créativité pour développer des idées originales et nouvelles		1	0,5			1															2		
					Concevoir, exploiter et évaluer un modèle, une simulation ou une expérimentation	1																				1		
A4	PRATIQUE DE L'INGÉNÉRIE	20	36	19	Cartographier l'ensemble des solutions techniques dans le domaine de la spécialité	1	1			1						1							1					
					Mener une réalisation conformément aux besoins exprimés						1									2						2	3	
					Mobiliser les outils de management de projet et les techniques de leadership																						2	2
					Être capable de se positionner dans l'entreprise et dialoguer avec les autres métiers									3							2						1	2
					Être capable de faire un devis et d'évaluer financièrement un projet																						1	1
A5	ARBITRAGE DES SITUATIONS COMPLEXES	15	27	14	Être capable de déployer une démarche structurée d'analyse et de résolution de problèmes		1			1						1							1	2				
					Être capable de justifier le choix d'une solution		2				1				1					2						1	2	
					Prendre en compte les problématiques de qualité, sécurité, environnement et les dimensions juridiques et socio-économiques								3			1					2					1	1	1
A6	COMMUNICATION ET TRAVAIL EN ÉQUIPE	15	27	17	Exploiter des méthodes de communication et les appliquer dans le champ de la spécialité y compris en langue étrangère		4			3	1			0,5		1							2	3				
					Être capable de travailler en équipe								3								2						2	3
A7	APPRENTISSAGE TOUT AU LONG DE LA VIE	5	9	5	Être capable de se construire un projet professionnel					1							1							2				
					Capitaliser les connaissances et les savoir-faire		2						2														2	
		100	180	100		9	27	2	1	22	1	1	3	3	1	20	1	1	4	1	15	30						
TD : Application directe des notions développées en cours (autonomie ou binôme) TP : Mise en évidence de phénomènes physiques / Modélisation de loi de comportement/ Découverte et maîtrise d'un équipement (groupe maxi 3) Étude de cas : Projet pédagogique à problème formulé explicitement plusieurs solutions possible (entre 2 ou 4 étudiants) Projet pédagogique : Problème non formulé explicitement (Projet en équipe) Formation en entreprise 1 : Découverte de l'entreprise (autonomie) Formation en entreprise 2 : Missions technique en entreprise (autonomie) Projet entreprise : demande formulés par une entreprise et reformulée par des enseignants (autonomie ou groupe) PRT : Demande formulée par l'entreprise - étude technique ou recherche- en autonomie ou en binôme PFE : Découverte du métier d'ingénieur par le biais d'une mission technique ou organisationnelle																												