



Parcours Innovation pour l'industrie

BUT Génie Mécanique et Productique (GMP - IUT Le Creusot)



Composante
Institut
Universitaire de
Technologie Le
Creusot

Présentation



Programme

BUT 1

SEMESTRE 1

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
Spécifier les exigences technico-économiques industrielles	Compétence						8
Science des matériaux	Ressource			10h	8h		
Mathématiques appliquées et outils scientifiques	Ressource			44h	26h		
Ingénierie de construction mécanique	Ressource			4h	32h		
Production - Méthodes	Ressource			20h	40h		
Ingénierie des systèmes cyberphysiques	Ressource			23h	14h		
Expression - Communication	Ressource						
Anglais	Ressource			14h	6h		
Analyse de produit grand public	SAÉ			6h	4h		
Déterminer la solution conceptuelle	Compétence						9
Mécanique	Ressource			18h	8h		
Mathématiques appliquées et outils scientifiques	Ressource						
Outils pour l'ingénierie	Ressource						
Ingénierie des systèmes cyberphysiques	Ressource						
Modification d'un système mécanique	SAÉ			12h			
Concrétiser la solution retenue	Compétence						8
Ingénierie de construction mécanique	Ressource						
Outils pour l'ingénierie	Ressource						
Production - Méthodes	Ressource						
Métrologie	Ressource						
De la maquette numérique au prototype physique	SAÉ			4h	8h		
Gérer le cycle de vie du produit et du système de production	Compétence			44h	26h		5
Expression - Communication	Ressource						
Anglais	Ressource						
Projet Personnel Professionnel	Ressource			6h	8h		
Découverte des métiers	SAÉ			2h			

SEMESTRE 2

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
Spécifier les exigences technico-économiques industrielles	Compétence						6
Science des matériaux	Ressource			12h	8h		
Outils pour l'ingénierie	Ressource						
Production - Méthodes	Ressource						
Expression - Communication	Ressource			15h	10h		



Anglais	Ressource						
Spécification des processus d'élaboration d'une pièce	SAÉ	5h					
Portfolio	Portfolio						
Déterminer la solution conceptuelle	Compétence						11
Mécanique	Ressource	26h	4h				
Dimensionnement des structures	Ressource	22h	8h				
Mathématiques appliquées et outils scientifiques	Ressource	26h	4h				
Ingénierie de construction mécanique	Ressource						
Organisation et pilotage industriel	Ressource						
Ingénierie des systèmes cyberphysiques	Ressource	20h	28h				
Projet Personnel Professionnel	Ressource	6h	6h				
Implantation d'un ilot robotisé de production	SAÉ						
Conception d'une pièce de sécurité	SAÉ						
Portfolio	Portfolio						
Concrétiser la solution retenue	Compétence						8
Mathématiques appliquées et outils scientifiques	Ressource						
Ingénierie de construction mécanique	Ressource						
Outils pour l'ingénierie	Ressource						
Production - Méthodes	Ressource						
Métrologie	Ressource						
Fabrication d'une pièce unitaire	SAÉ						
Conception d'une pièce de sécurité	SAÉ						
Portfolio	Portfolio						
Gérer le cycle de vie du produit et du système de production	Compétence						5
Organisation et pilotage industriel	Ressource						
Ingénierie des systèmes cyberphysiques	Ressource						
Expression - Communication	Ressource						
Anglais	Ressource						
Pilotage production stabilisée	SAÉ						
Portfolio	Portfolio						

BUT 2 IPI formation initiale

SEMESTRE 3 IPI

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
Spécifier	Compétence						4
Science des matériaux	Ressource			8h	12h		
Ingénierie des systèmes cyberphysiques	Ressource			18h	12h		
Anglais	Ressource			10h	8h		
Répondre, dans un cadre collaboratif, à un besoin de nature industrielle sur l'ensemble du cycle de vie	SAÉ			2h	24h		
Développer	Compétence						8
Mécanique	Ressource			26h	4h		



Dimensionnement des structures	Ressource	26h	4h				
Mathématiques appliquées et outils scientifiques	Ressource	16h	4h				
Ingénierie de construction mécanique	Ressource	18h	12h				
Production - Méthodes	Ressource	24h	20h				
Ingénierie des systèmes cyberphysiques	Ressource	14h	16h				
Expression et communication	Ressource	7h	6h				
Anglais	Ressource	10h	8h				
Répondre, dans un cadre collaboratif, à un besoin de nature industrielle sur l'ensemble du cycle de vie	SAÉ						
Réaliser	Compétence						7
Mécanique	Ressource						
Dimensionnement des structures	Ressource						
Ingénierie de construction mécanique	Ressource						
Production - Méthodes	Ressource						
Organisation et pilotage industriel	Ressource						
Expression et communication	Ressource						
Répondre, dans un cadre collaboratif, à un besoin de nature industrielle sur l'ensemble du cycle de vie	SAÉ						
Exploiter	Compétence						5
Mathématiques appliquées et outils scientifiques	Ressource						
Métrologie	Ressource	2h	8h				
Organisation et pilotage industriel	Ressource						
Ingénierie des systèmes cyberphysiques	Ressource						
Répondre, dans un cadre collaboratif, à un besoin de nature industrielle sur l'ensemble du cycle de vie	SAÉ						
Parcours IPI	Compétence						6
Anglais	Ressource						
Projet Personnel Professionnel	Ressource	8h	4h				
Innovation (parcours IPI)	Ressource	30h	22h				
Améliorer un processus/process/produit (IPI)	SAÉ	22h	8h				

SEMESTRE 4 IPI

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
Spécifier	Compétence						4
Production - Méthodes	Ressource			8h	14h		
Expression et communication	Ressource			4h	6h		
Projet Personnel Professionnel	Ressource				6h		
Répondre, dans un cadre collaboratif, à un besoin de nature industrielle sur l'ensemble du cycle de vie	SAÉ			8h	8h		
Stage	Stage						
Portfolio	Portfolio			6h			
Développer	Compétence						8
Mécanique	Ressource			20h	4h		



Dimensionnement des structures	Ressource	17h	4h	
Science des matériaux	Ressource	6h	4h	
Ingénierie de construction mécanique	Ressource	6h	12h	
Organisation et pilotage industriel	Ressource	12h	4h	
Ingénierie des systèmes cyberphysiques	Ressource			
Répondre, dans un cadre collaboratif, à un besoin de nature industrielle sur l'ensemble du cycle de vie	SAÉ			
Stage	Stage			
Portfolio	Portfolio			
Réaliser	Compétence			8
Mécanique	Ressource			
Dimensionnement des structures	Ressource			
Ingénierie de construction mécanique	Ressource			
Anglais	Ressource			
Répondre, dans un cadre collaboratif, à un besoin de nature industrielle sur l'ensemble du cycle de vie	SAÉ			
Stage	Stage			
Portfolio	Portfolio			
Exploiter	Compétence			5
Mathématiques appliquées et outils scientifiques	Ressource			
Production - Méthodes	Ressource			
Organisation et pilotage industriel	Ressource			
Expression et communication	Ressource			
Anglais	Ressource			
Répondre, dans un cadre collaboratif, à un besoin de nature industrielle sur l'ensemble du cycle de vie	SAÉ			
Stage	Stage			
Portfolio	Portfolio			
Parcours IPI	Compétence			5
Innovation (parcours IPI)	Ressource			
Améliorer un processus / process / produit (parcours IPI)	SAÉ			
Stage	Stage			
Portfolio	Portfolio			

BUT 3 IPI formation initiale

SEMESTRE 5 IPI

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
SPECIFIER	Compétence						4
Science des matériaux	Ressource						
Production - méthodes	Ressource						
Expression et communication	Ressource						
Anglais	Ressource						



Répondre, dans un cadre collaboratif, à un besoin de nature industrielle sur l'ensemble du cycle de vie	SAÉ	
DEVELOPPER	Compétence	8
Mécanique	Ressource	
Dimensionnement des structures	Ressource	
Mathématiques appliquées et outils scientifiques	Ressource	
Ingénierie de construction mécanique	Ressource	
Ingénierie des systèmes cyberphysiques	Ressource	
Anglais	Ressource	
Répondre, dans un cadre collaboratif, à un besoin de nature industrielle sur l'ensemble du cycle de vie	SAÉ	
REALISER	Compétence	8
Dimensionnement des structures	Ressource	
Ingénierie de construction mécanique	Ressource	
Production - méthodes	Ressource	
Organisation et pilotage industriel	Ressource	
Ingénierie des systèmes cyberphysiques	Ressource	
Anglais	Ressource	
Répondre, dans un cadre collaboratif, à un besoin de nature industrielle sur l'ensemble du cycle de vie	SAÉ	
EXPLOITER	Ressource	4
Métrologie	Ressource	
Organisation et pilotage industriel	Ressource	
Expression et communication	Ressource	
Répondre, dans un cadre collaboratif, à un besoin de nature industrielle sur l'ensemble du cycle de vie	SAÉ	
PARCOURS IPI	Compétence	6
Expression et communication	Ressource	
Anglais	Ressource	
Projet personnel professionnel	Ressource	
Innovation (parcours IPI)	Ressource	
Synthétiser et utiliser les concepts existants pour l'innovation (parcours IPI)	SAÉ	

SEMESTRE 6 IPI

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
SPECIFIER	Compétence						4
Production - méthodes	Ressource						
Anglais	Ressource						
Fournir en autonomie une solution fonctionnelle et optimisée répondant à une demande industrielle sur l'ensemble du cycle de vie	SAÉ						
Stage	Stage						
Portfolio	Portfolio						



DEVELOPPER	Compétence	6
Dimensionnement des structures	Ressource	
Mathématiques appliquées et outils scientifiques	Ressource	
Ingénierie de construction mécanique	Ressource	
Organisation et pilotage industriel	Ressource	
Fournir en autonomie une solution fonctionnelle et optimisée répondant à une demande industrielle sur l'ensemble du cycle de vie	SAÉ	
Stage	Stage	
Portfolio	Portfolio	
REALISER	Compétence	7
Dimensionnement des structures	Ressource	
Mathématiques appliquées et outils scientifiques	Ressource	
Ingénierie de construction mécanique	Ressource	
Production - méthodes	Ressource	
Ingénierie des systèmes cyberphysiques	Ressource	
Anglais	Ressource	
Fournir en autonomie une solution fonctionnelle et optimisée répondant à un demande industrielle sur l'ensemble du cycle de vie	SAÉ	
Stage	Stage	
Portfolio	Portfolio	
EXPLOITER	Compétence	6
Production - méthodes	Ressource	
Organisation et pilotage industriel	Ressource	
Ingénierie des systèmes cyberphysiques	Ressource	
Fournir en autonomie une soution fonctionnelle et optimisée répondant à une damdne industrielle sur l'ensemble du cycle de vie	SAÉ	
Stage	Stage	
Portfolio	Portfolio	
PARCOURS IPI	Compétence	7
Anglais	Ressource	
Innovation (IPI)	Ressource	
Analyser l'innovation (parcours IPI)	SAÉ	
Stage	Stage	
Portfolio	Portfolio	

BUT 2 ALTERNANCE IPI

SEMESTRE 3 ALTERNANCE IPI

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
SPECIFIER	Compétence						4
Science des matériaux	Ressource						
Ingénierie des systèmes cyberphysiques	Ressource						
Anglais	Ressource						



Immersion professionnelle	SAÉ	
DEVELOPPER	Compétence	8
Mécanique	Ressource	
Dimensionnement des structures	Ressource	
Mathématiques appliquées et outils scientifiques	Ressource	
Ingénierie de construction mécanique	Ressource	
Production - Méthodes	Ressource	
Ingénierie des systèmes cyberphysiques	Ressource	
Expression et communication	Ressource	
Anglais	Ressource	
Immersion professionnelle	SAÉ	
REALISER	Compétence	7
Mécanique	Ressource	
Dimensionnement des structures	Ressource	
Ingénierie de construction mécanique	Ressource	
Production - Méthodes	Ressource	
Organisation et pilotage industriel	Ressource	
Expression et communication	Ressource	
Immersion professionnelle	SAÉ	
EXPLOITER	Compétence	5
Mathématiques appliquées et outils scientifiques	Ressource	
Métrologie	Ressource	
Organisation et pilotage industriel	Ressource	
Ingénierie des systèmes cyberphysiques	Ressource	
Immersion professionnelle	SAÉ	
PARCOURS IPI ALTERNANCE	Compétence	6
Anglais	Ressource	
Innovation (parcours IPI)	Ressource	
Améliorer un processus/processus/produit (IPI)	SAÉ	
Immersion professionnelle	SAÉ	

SEMESTRE 4 ALTERNANCE IPI

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
SPECIFIER	Compétence						4
Production - Méthodes	Ressource						
Expression et communication	Ressource						
Projet professionnel personnel	Ressource						
Immersion professionnelle	SAÉ						
Portfolio	Portfolio						
DEVELOPPER	Compétence						8
Mécanique	Ressource						
Dimensionnement des structures	Ressource						
Science des matériaux	Ressource						



Ingénierie de construction mécanique	Ressource	
Organisation et pilotage industriel	Ressource	
Ingénierie des systèmes cyberphysiques	Ressource	
Immersion professionnelle	SAÉ	
Portfolio	Portfolio	
REALISER	Compétence	8
Mécanique	Ressource	
Dimensionnement des structures	Ressource	
Ingénierie de construction mécanique	Ressource	
Anglais	Ressource	
Immersion professionnelle	SAÉ	
Portfolio	SAÉ	
EXPLOITER	Compétence	5
Mathématiques appliquées et outils scientifiques	Ressource	
Production - Méthodes	Ressource	
Organisation et pilotage industriel	Ressource	
Expression et communication	Ressource	
Anglais	Ressource	
Immersion professionnelle	SAÉ	
Portfolio	SAÉ	
PARCOURS IPI ALTERNANCE	Compétence	5
Innovation (IPI)	Ressource	
Améliorer un processus/processus/produit (IPI)	SAÉ	
Immersion professionnelle	SAÉ	
Portfolio	SAÉ	

BUT 3 ALTERNANCE IPI

SEMESTRE 5 ALTERNANCE IPI

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
SPECIFIER	Compétence						4
Science des matériaux	Ressource						
Production - méthodes	Ressource						
Expression et communication	Ressource						
Anglais	Ressource						
Immersion professionnelle	SAÉ						
DEVELOPPER	Compétence						8
Mécanique	Ressource						
Dimensionnement des structures	Ressource						
Mathématiques appliquées et outils scientifiques	Ressource						
Ingénierie de construction mécanique	Ressource						
Ingénierie des systèmes cyberphysiques	Ressource						
Anglais	Ressource						



Immersion professionnelle	SAÉ	
REALISER	Compétence	8
Dimensionnement des structures	Ressource	
Ingénierie de construction mécanique	Ressource	
Production - méthodes	Ressource	
Organisation et pilotage industriel	Ressource	
Ingénierie des systèmes cyberphysiques	Ressource	
Anglais	Ressource	
Immersion professionnelle	SAÉ	
EXPLOITER	Compétence	4
Métrologie	Ressource	
organisation pilotage industriel	Ressource	
Expression et communication	Ressource	
Immersion professionnelle	SAÉ	
PARCOURS IPI	Compétence	6
Expression et communication	Ressource	
Anglais	Ressource	
Projet personnel professionnel	Ressource	
Innovation (parcours IPI)	Ressource	
Synthétiser et utiliser les concepts existants pour l'innovation (parcours IPI)	SAÉ	

SEMESTRE 6 ALTERNANCE IPI

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
SPECIFIER	Compétence						4
Production - méthodes	Ressource						
Anglais	Ressource						
Immersion professionnelle	SAÉ						
Portfolio	Portfolio						
DEVELOPPER	Compétence						6
Dimensionnement des structures	Ressource						
Mathématiques appliquées et outils scientifiques	Ressource						
Ingénierie de construction mécanique	Ressource						
Organisation et pilotage industriel	Ressource						
Immersion professionnelle	SAÉ						
Portfolio	Portfolio						
REALISER	Compétence						7
Dimensionnement des structures	Ressource						
Mathématiques appliquées et outils scientifiques	Ressource						
Ingénierie de construction mécanique	Ressource						
Production - méthodes	Ressource						
Ingénierie des systèmes cyberphysiques	Ressource						
Anglais	Ressource						



Immersion professionnelle	SAÉ	
Portfolio	Portfolio	
EXPLOITER	Compétence	6
Production - méthodes	Ressource	
Organisation et pilotage industriel	Ressource	
Ingénierie des systèmes cyberphysiques	Ressource	
Immersion professionnelle	SAÉ	
Portfolio	Portfolio	
PARCOURS IPI	Compétence	7
Anglais	Ressource	
Innovation (parcours IPI)	Ressource	
Immersion professionnelle	SAÉ	
Portfolio	Portfolio	