



# Parcours Innovation pour l'industrie

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



Composante  
Institut  
Universitaire de  
Technologie Le  
Creusot

## Présentation

Les titulaires du BUT GMP du parcours Innovation pour l'industrie peuvent assurer les missions courantes d'un technicien supérieur et manager de proximité dans le domaine mécanique avec en plus une maîtrise des outils et de#marches de cre#ativite# et d'aide à l'innovation et de propriété industrielle. Outre les métiers de conception, industrialisation et organisation industrielle, les métiers accessibles sont : technicien avant-projet R&D, assistant designer, assistant en propriété industrielle, assistant en veille technologique.

Répartition des poursuites d'études

## Organisation

### Contrôle des connaissances

SEMESTRE	1			Coef. des évaluations	Coef. matière	ECTS	
COMPÉTENCES	RESSOURCES et SAÉ			IO	TP	IE	DS
UE11	RESSOURCES						8
Spécifier les exigences Technico-	R1. 03	Science des Matériaux		2	3		2

économiques industrielles. Niveau 1 : Déterminer le besoin d'un client dans un cas simple	R1. 04	Mathématiques Appliquées et Outils Scientifiques		3		2	
	R1. 05	Ingénierie de construction mécanique		2	2	1,5	
	R1. 07	Production – Méthodes		3		1	
	R1. 10	Ingénierie des systèmes cyberphysiques		1	1	1,5	
	R1. 13	Expression & Communication	2		1	1	
	R1. 14	Langues		2	3	1	
	TOTAL RESSOURCES						10
SAÉ							
	SAÉ01	Analyse de produit grand public				7	
TOTAL UE11						17	
UE12	RESSOURCES						9



Déterminer la solution conceptuelle. Niveau 1 : Proposer des solutions dans un cas simple	R1. 01	Mécanique	2	2	3	3	
	R1. 04	Mathématiques Appliquées et Outils Scientifiques		3		4	
	R1. 06	Outils pour l'ingénierie	2	1.5	3	2	
	R1. 10	Ingénierie des systèmes cyberphysiques	1	1	2	2	
	TOTAL RESSOURCES						11
	SAÉ						
	SAÉ02 1.	Modification d'un système mécanique					8
	TOTAL UE12						19
UE13	RESSOURCES					8	
Concrétisation de la solution retenue. Niveau 1 : Concrétiser une solution simple	R1. 05	Ingénierie de construction mécanique	2	2	2	2,5	
	R1. 06	Outils pour l'ingénierie	2	1.5	3	1	
	R1. 07	Production – Méthodes	3		2	5	
	R1. 08	Métrologie	1		1	1,5	
	TOTAL RESSOURCES						10
	SAÉ						
SAÉ03 1.	De la maquette numérique au prototype physique					7	
TOTAL UE13						17	
UE14	RESSOURCES					5	

Gérer le cycle de vie du produit et du système de production Niveau 1 : Déterminer les sources d'information en entreprise	R1. 13	Expression & Communication	2		1		2
	R1. 14	Langues		2	3	3	2
	R1. 15	Projet personnel et professionnel		1			2
	TOTAL RESSOURCES						6
	SAÉ						
	SAÉ04 1.	Organisation structurelle de l'industrie					4
TOTAL UE14						10	
TOTAL S1						63	30

SEMESTRE	RESSOURCES	Coef. des évaluations				Coef. matière	ECTS
		IO	TP	IE	DS		
UE21	RESSOURCES					6	
Spécifier les exigences techniques économiques industrielles. Niveau 1 : Déterminer le besoin d'un client dans un	R2. 03	Science des Matériaux	2	3	3	2	
	R2. 06	Outils pour l'ingénierie			1	1	
	R2. 07	Production – Méthodes				3	
	R2. 13	Expression & Communication	1	2		1	
	R2. 14	Langues				1	
TOTAL RESSOURCES						8	



cas simple	SAÉ						
	SAÉ 2.	01	Spécification des processus d'élaboration d'une pièce				5
	SAÉ 2.		Portfolio				1
			TOTAL UE21				14
UE22 RESSOURCES							11
Déterminer la solution conceptuelle. Niveau 1 : Proposer des solutions dans un cas simple	R2. 01	Mécanique	1	2	3	3	
	R2. 02	Dimensionnement des Structures				3	
	R2. 04	Mathématiques Appliquées et Outils Scientifiques				1	
	R2. 05	Ingénierie de construction mécanique				2	
	R2. 09	Organisation et Pilotage Industriel				1	
	R2. 10	Ingénierie des systèmes cyberphysiques				3	
	R2. 15	Projet personnel et professionnel				1	
			TOTAL RESSOURCES				14
SAÉ							
SAÉ 2.	02	Implantation d'un îlot robotisé de production				4	

	SAÉ 2.	05	Conception d'une pièce de sécurité				4
	SAÉ 2.		Portfolio				2
			TOTAL UE22				24
UE23 RESSOURCES							8
Concrétiser la solution retenue. Niveau 1 : Concrétiser une solution simple	R2. 04	Mathématiques Appliquées et Outils Scientifiques				2	
	R2. 05	Ingénierie de construction mécanique				2	
	R2. 06	Outils pour l'ingénierie				1	
	R2. 07	Production – Méthodes	3		2	4	
	R2. 08	Métrologie	1		1	2	
			TOTAL RESSOURCES				11
	SAÉ						
	SAÉ 2.	03	Fabrication d'une pièce unitaire				4
SAÉ 2.	05	Conception d'une pièce de sécurité				2	
SAÉ 2.		Portfolio				2	
		TOTAL UE23				19	
UE24 RESSOURCES							5
Gérer le cycle de vie	R2. 09	Organisation et Pilotage Industriel				2	



du produit et du système de production Niveau 1 : Déterminer les sources d'information en entreprise	R2.	10	Ingénierie des systèmes cyberphysiques				2	
	R2.	13	Expression & Communication				1,5	
	R2.	14	Langues	2	3	3	1,5	
	TOTAL RESSOURCES						7	
	SAÉ							
	SAÉ 04	Piloteage d'une production stabilisée		4				
	SAÉ 2.	Portfolio		1				
TOTAL UE24						12		
TOTAL S2							69	30

SEMESTRE	UE	Formation initiale	Coeffs des évaluations				Coef matière	ECTS
COMPÉTENCES	SAÉ		IO	TP	IE	DS		
UE31 RESSOURCES								4
Spécifier les exigences techniques économiques industrielles. Niveau 2 :	R3.	03	Science des Matériaux	2	3		2	
Déterminer le besoin d'un client dans	R3.	10	Ingénierie des systèmes cyberphysiques	1	2		1	
	R3.	14	Langues	2	3	3	1	
TOTAL RESSOURCES						4		
SAÉ								
	SAÉ 01	Répondre, dans un cadre collaboratif, à un besoin de nature industrielle sur l'ensemble du cycle de vie		8				
TOTAL UE32						18		

un cas industriel en collaboration	SAÉ 01	Répondre, dans un cadre collaboratif, à un besoin de nature industrielle sur l'ensemble du cycle de vie		5				
	TOTAL UE31						9	
	UE32 RESSOURCES							8
	Déterminer la solution conceptuelle. Niveau 2 :	R3.	01	Mécanique	2	2	3	2
	Proposer des solutions dans un cas complexe	R3.	02	Dimensionnement des Structures	2	2	2	
		R3.	04	Mathématiques Appliquées et Outils Scientifiques	1	4	1	
		R3.	05	Ingénierie de construction mécanique	2	1	2	1
	R3.	07	Production – Méthodes	3		2	2	
	R3.	10	Ingénierie des systèmes cyberphysiques	1	2		1	
	R3.	13	Expression & Communication	2	1		0,5	
	R3.	14	Langues	2	3	3	0,5	
TOTAL RESSOURCES						10		
SAÉ								
	SAÉ 01	Répondre, dans un cadre collaboratif, à un besoin de nature industrielle sur l'ensemble du cycle de vie		8				
TOTAL UE32						18		



UE33		RESSOURCES					7
Concrétiser la solution retenue. Niveau 2 : Concrétiser une solution complexe en collaboration	R3. 01	Mécanique	2	2	3	1	
	R3. 02	Dimensionnement des Structures	2	2	2	1	
	R3. 05	Ingénierie de construction mécanique	2	1	2	2	
	R3. 07	Production – Méthodes	3		2	2,5	
	R3. 09	Organisation et Pilotage Industriel	1		2	1	
	R3. 13	Expression & Communication	2	1		0,5	
		TOTAL RESSOURCES					8
	SAÉ						
	SAÉ 3. 01	Répondre, dans un cadre collaboratif, à un besoin de nature industrielle sur l'ensemble du cycle de vie					7
		TOTAL UE33					15
UE34		RESSOURCES					5
Concrétiser la solution retenue. Niveau 2 : Concrétiser une solution complexe	R3. 04	Mathématiques Appliquées et Outils Scientifiques	1	4	1		
	R3. 08	Métrologie	1		1	1	
	R3. 09	Organisation et Pilotage Industriel	1		2	1	

en collaboration	R3. 10	Ingénierie des systèmes cyberphysiques	1	2		1	
		TOTAL RESSOURCES					4
	SAÉ						
	SAÉ 3. 01	Répondre, dans un cadre collaboratif, à un besoin de nature industrielle sur l'ensemble du cycle de vie					5
		TOTAL UE34					9
UE35		RESSOURCES					6
Parcours IPI / CPD CAI Niveau 2	R3. 14	Langues	2	3	3	0,5	
	R3. 15	Projet personnel et professionnel	2	1		1	
	R3. 18	Innovation (parcours IPI)				4,5	
	R3. 19	Approche Environnementale (parcours CPD)					
	R3. 20	Chargé d'affaires industrielles (parcours CAI)					
		TOTAL RESSOURCES					6
	SAÉ						
	SAÉ 3. 02	Améliorer un processus/processus/produit (parcours IPI) Evoluer par l'approche environnementale (parcours CPD)					6



		Réaliser une étude de faisabilité en réponse à un appel d'offre (parcours CAI)		
		TOTAL UE35	12	
TOTAL S3			63	30

SEMESTRE	RESSOURCES	Alternance et IO	Modes des évaluations				Coef matière	ECTS
			TP	IE	DS			
	UE31 RESSOURCES						4	
Spécifier les exigences techniques économiques industrielles. Niveau 2 : Déterminer le besoin d'un client dans un cas industriel en collaboration	R3. 03	Science des Matériaux					2	
	R3. 10	Ingénierie des systèmes cyberphysiques					1	
	R3. 14	Langues					1	
	TOTAL RESSOURCES						4	
	SAÉ / IMMERSION PROFESSIONNELLE							
	SAÉ 01	Immersion professionnelle					4	
	TOTAL UE31						8	
	UE32 RESSOURCES						8	
	R3. 01	Mécanique					2	
	R3. 02	Dimensionnement des Structures					2	
	R3. 04	Mathématiques Appliquées et					1	

solutions dans un cas complexe				Outils Scientifiques			
R3.	05	Ingénierie de construction mécanique					1
R3.	07	Production – Méthodes					2
R3.	10	Ingénierie des systèmes cyberphysiques					1
R3.	13	Expression & Communication					0,5
R3.	14	Langues					0,5
	TOTAL RESSOURCES						10
	SAÉ / IMMERSION PROFESSIONNELLE						
SAÉ 01		Immersion professionnelle					8
	TOTAL UE32						18
UE33	RESSOURCES						7
Concrétiser une solution retenue. Niveau 2 : Concrétiser une solution complexe en collaboration	R3. 01	Mécanique					1
	R3. 02	Dimensionnement des Structures					1
	R3. 05	Ingénierie de construction mécanique					2
	R3. 07	Production – Méthodes					2,5
	R3. 09	Organisation et					1



			Pilotage Industriel				
R3.	13		Expression & Communication				0,5
			TOTAL RESSOURCES				8
SAÉ / IMMERSION PROFESSIONNELLE							
<b>SAÉ 01 3.</b>			Immersion professionnelle				7
			TOTAL UE33				15
UE34			RESSOURCES				5
Concrétisation de la solution retenue. Niveau 2 :	R3.	04	Mathématiques Appliquées et Outils Scientifiques				1
	R3.	08	Métrologie				1
Concrétiser une solution complexe en collaboration	R3.	09	Organisation et Pilotage Industriel				1
	R3.	10	Ingénierie des systèmes cyberphysiques				1
			TOTAL RESSOURCES				4
SAÉ / IMMERSION PROFESSIONNELLE							
<b>SAÉ 01 3.</b>			Immersion professionnelle				5
			TOTAL UE34				9
UE35			RESSOURCES				6
Parcours IPI / CPD / CAI Niveau 2	R3.	14	Langues				0,5
	R3.	15	<b>Projet personnel et professionnel</b>				

R3.	18		Innovation (parcours IPI)				4,5	
R3.	19		Approche Environnementale (parcours CPD)					
R3.	20		Chargé d'affaires industrielles (parcours CAI)					
			TOTAL RESSOURCES				5	
SAÉ								
SAÉ 3.	02		Améliorer un processus/process/produit (parcours IPI)				8	
			Evolution par l'approche environnementale (parcours CPD)					
			Réaliser une étude de faisabilité en réponse à un appel d'offre (parcours CAI)					
			TOTAL UE35				13	
TOTAL S3							63	30

SEMESTRE	Formations initiales	Coefficients des évaluations				Coef matière	ECTS
COMPÉTENCES SAÉ	Présences	et IO	TP	IE	DS		
UE41 RESSOURCES							4
Spécifier les exigences Technico-	R3.	07	Production – Méthodes				3



économiques industrielles. Niveau 2 : Déterminer le besoin d'un client dans un cas industriel en collaboration	R4. 03	Expression & Communication				1	
	R4. 15	Projet personnel et professionnel				1	
	TOTAL RESSOURCES					5	
	SAÉ						
	SAÉ 01	Répondre, dans un cadre collaboratif, à un besoin de nature industrielle sur l'ensemble du cycle de vie				2	
	SAÉ 4.	STAGE				3	
	SAÉ 4.	Portfolio				1	
	TOTAL UE41					11	
	UE42 RESSOURCES						8
	Déterminer la solution conceptuelle. Niveau 2 : Proposer des solutions dans un cas complexe	R4. 01	Mécanique				3
R4. 02		Dimensionnement des Structures				2	
R4. 03		Science des Matériaux				2	
R4. 05		Ingénierie de construction mécanique				1	
R4. 09		Organisation et Pilotage Industriel				1	
R4. 10	Ingénierie des systèmes cyberphysiques				2		

		TOTAL RESSOURCES				11
SAÉ						
SAÉ 4.	01	Répondre, dans un cadre collaboratif, à un besoin de nature industrielle sur l'ensemble du cycle de vie				3
SAÉ 4.		STAGE				4
SAÉ 4.		Portfolio				2
TOTAL UE42					20	
UE43		RESSOURCES				8
Concrétiser de la solution retenue. Niveau 2 : Concrétiser une solution complexe en collaboration	R4. 01	Mécanique				2
	R4. 02	Dimensionnement des Structures				2
	R4. 05	Ingénierie de construction mécanique				3
	R4. 14	Langues				1
	TOTAL RESSOURCES					8
SAÉ						
SAÉ 4.	01	Répondre, dans un cadre collaboratif, à un besoin de nature industrielle sur l'ensemble du cycle de vie				4
SAÉ 4.		STAGE				4
SAÉ 4.		Portfolio				1
TOTAL UE43					17	
UE44		RESSOURCES				5
Concrétiser de la	R4. 04	Mathématiques Appliquées et				2





solution retenue. Niveau 2 : Concrétiser une solution complexe en collaboration			Outils Scientifiques					
	R4. 07		Production – Méthodes				2	
	R4. 09		Organisation et Pilotage Industriel				2	
	R4. 13		Expression & Communication				1	
	R4. 14		Langues				1	
	TOTAL RESSOURCES							8
	SAÉ							
	SAÉ 4.	01		Répondre, dans un cadre collaboratif, à un besoin de nature industrielle sur l'ensemble du cycle de vie				3
	SAÉ 4.			STAGE				3
	SAÉ 4.			Portfolio				1
TOTAL UE44							15	
UE45	RESSOURCES							5
Parcours IPI / CPD / CAI Niveau 2	R4. 18		Innovation (parcours IPI)				6	
	R4. 19		Approche Environnementale (parcours CPD)					
	R4. 20		Chargé d'affaires industrielles (parcours CAI)					

		TOTAL RESSOURCES		6	
SAÉ					
SAÉ 4.	02		Utiliser des concept existant pour renouveler (parcours IPI)	3	
			Immersion au cœur du développement durable industriel (parcours CPD)		
			Gérer techniquement une affaire industrielle (parcours CAI)		
SAÉ 4.			STAGE	2	
SAÉ 4.			Portfolio	1	
			TOTAL UE45	12	
TOTAL S4				75	30

SEMESTRE	UE	Alternance	Moyens des évaluations				Coef matière	ECTS
			Présences	IO	TP	IE		
	COMPÉTENCES SAÉ							
	UE41		RESSOURCES					4
	R4. 07		Production – Méthodes					3
	R4. 13		Expression & Communication					1
	R4. 15		Projet personnel et professionnel					0
	TOTAL RESSOURCES							4
	SAÉ							



un cas industriel en collaboration	<b>SAÉ 01 4.</b>	Immersion professionnelle	3
	<b>SAÉ 4.</b>	Immersion professionnelle	3
	<b>SAÉ 4.</b>	Portfolio	1
	<b>TOTAL UE41</b>		11
<b>UE42 RESSOURCES</b>			<b>8</b>
Déterminer la solution conceptuelle. Niveau 2 : Proposer des solutions dans un cas complexe	R4. 01	Mécanique	3
	R4. 02	Dimensionnement des Structures	2
	R4. 03	Science des Matériaux	2
	R4. 05	Ingénierie de construction mécanique	1
	R4. 09	Organisation et Pilotage Industriel	1
	R4. 10	Ingénierie des systèmes cyberphysiques	2
	<b>TOTAL RESSOURCES</b>		11
<b>SAÉ</b>			
<b>SAÉ 4.</b>	Immersion professionnelle	4	
<b>SAÉ 4.</b>	Immersion professionnelle	4	
<b>SAÉ 4.</b>	Portfolio	1	
<b>TOTAL UE42</b>		20	

<b>UE43</b>	<b>RESSOURCES</b>			<b>8</b>
Concrétiser la solution retenue. Niveau 2 : Concrétiser une solution complexe en collaboration SAE	R4. 01	Mécanique	2	
	R4. 02	Dimensionnement des Structures	2	
	R4. 05	Ingénierie de construction mécanique	3	
	R4. 14	Langues	1	
<b>TOTAL RESSOURCES</b>			8	
<b>SAÉ 01 4.</b>			Immersion professionnelle	4
<b>SAÉ 4.</b>			Immersion professionnelle	4
<b>SAÉ 4.</b>			<b>Portfolio</b>	0
<b>TOTAL UE43</b>			16	
<b>UE44</b>	<b>RESSOURCES</b>			<b>5</b>
Concrétiser la solution retenue. Niveau 2 : Concrétiser une solution complexe en collaboration	R4. 04	Mathématiques Appliquées et Outils Scientifiques	2	
	R4. 07	Production – Méthodes	2	
	R4. 09	Organisation et Pilotage Industriel	2	
	R4. 13	Expression & Communication	1	
	R4. 14	Langues	1	



		TOTAL RESSOURCES	8
SAÉ			
SAÉ 01 4.		Immersion professionnelle	4
SAÉ 4.		Immersion professionnelle	3
SAÉ 4.		Portfolio	0
		TOTAL UE44	15
UE45		RESSOURCES	5
Parcours IPI / CPD CAI Niveau 2	R4. 18	Innovation (parcours IPI)	6
	R4. 19	Approche Environnementale (parcours CPD)	
	R4. 20	Chargé d'affaires industrielles (parcours CAI)	
		TOTAL RESSOURCES	6
SAÉ			
SAÉ 02 4.		Utiliser des concept existant pour renouveler (parcours IPI)	4
		Immersion au cœur du développement durable industriel (parcours CPD)	
		Gérer techniquement une affaire industrielle (parcours CAI)	
SAÉ 4.		Immersion professionnelle	3
SAÉ 4.		Portfolio	0

		TOTAL UE45	13
		TOTAL S4	75 30

SEMESTRE	Formations initiales	Coeffs des évaluations				Coef matière	ECTS
COMPÉTENCES	SAÉ	et IO	TP	IE	DS		
UE51 RESSOURCES							4
Spécifier les exigences	R5. 03	Science des Matériaux				1	
Technico-économiques industrielles.	R5. 07	Production - Méthodes				2	
3 : Déterminer le besoin d'un client dans un cas industriel	R5. 13	Expression & Communication				0,5	
	R5. 14	Langues				0,5	
		TOTAL RESSOURCES				4	
SAÉ							
	SAÉ 01	Répondre, dans un cadre collaboratif, à un besoin de nature industrielle sur l'ensemble du cycle de vie				6	
	SAÉ 5.	Portfolio				0	
		TOTAL UE51				10	
UE52 RESSOURCES							8
Déterminer la solution conceptuelle.	R5. 01	Mécanique				2	
3 :	R5. 02	Dimensionnement des Structures				2	



Proposer des solutions validées	R5. 04	Mathématiques Appliquées et Outils Scientifiques			2
	R5. 05	Ingénierie de construction mécanique			1
	R5. 10	Ingénierie des systèmes cyberphysiques			0,5
	R5. 14	Langues			0,5
	TOTAL RESSOURCES				8
	SAÉ				
Concrétiser une solution retenue. Niveau 3 : Concrétiser une solution complexe	SAÉ 5. 01	Répondre, dans un cadre collaboratif, à un besoin de nature industrielle sur l'ensemble du cycle de vie			10
	SAÉ 5.	Portfolio			0
	TOTAL UE52				18
UE53	RESSOURCES				8
Concrétiser une solution retenue. Niveau 3 : Concrétiser une solution complexe	R5. 02	Dimensionnement des Structures			1
	R5. 05	Ingénierie de construction mécanique			2
	R5. 07	Production – Méthodes			3
	R5. 09	Organisation et Pilotage Industriel			1

	R5. 10	Ingénierie des systèmes cyberphysiques			0,5
	R5. 14	Langues			0,5
TOTAL RESSOURCES				8	
SAÉ					
Concrétiser une solution retenue. Niveau 3 : Concrétiser une solution complexe	SAÉ 5. 01	Répondre, dans un cadre collaboratif, à un besoin de nature industrielle sur l'ensemble du cycle de vie			11
	SAÉ 5.	Portfolio			0
	TOTAL UE53				19
UE54	RESSOURCES				4
Concrétiser une solution retenue. Niveau 3 : Concrétiser une solution complexe	R5. 06	Métrologie			1
	R5. 09	Organisation et Pilotage Industriel			2
	R5. 13	Expression & Communication			1
TOTAL RESSOURCES				4	
SAÉ					
Concrétiser une solution retenue. Niveau 3 : Concrétiser une solution complexe	SAÉ 5. 01	Répondre, dans un cadre collaboratif, à un besoin de nature industrielle sur l'ensemble du cycle de vie			6
	SAÉ 5.	Portfolio			0
	TOTAL UE54				10
UE55	RESSOURCES				6
Parcours IPI /	R5. 13	Expression & Communication			0,5



CPD CAI Niveau 3	R5.	14	Langues				0,5	
	R5.	15	Projet personnel et professionnel				1	
	R5.	18	Innovation (parcours IPI)				5	
	R5.	19	Approche Environnementale (parcours CPD)					
	R5.	20	Chargé d'affaires industrielles (parcours CAI)					
	TOTAL RESSOURCES							7
	SAÉ							
	SAÉ	02	Synthétiser et utiliser les concepts existants pour l'innovation (parcours IPI)					7
					Pratiquer une démarche de développement durable (P3D) (parcours CPD)			
					Intégrer les dimensions économiques, réglementaires et contractuelles dans la gestion d'une Aff. Indus. (parcours CAI)			
TOTAL UE55							14	
TOTAL S5							71	30

SEMESTRE	Alternance	Durée des évaluations	Coef matière	ECTS

COMPÉTENCES		SAÉ	et IO	TP	IE	DS	
UE51 RESSOURCES							4
Spécifier les exigences techniques industrielles.	R5.	03	Science des Matériaux				1
Technico-économiques Niveau 3 : Déterminer le besoin d'un client dans un cas industriel	R5.	07	Production - Méthodes				2
	R5.	13	Expression & Communication				0,5
	R5.	14	Langues				0,5
TOTAL RESSOURCES							4
SAÉ							
	SAÉ		Immersion professionnelle				6
	SAÉ	5.	Portfolio				0
TOTAL UE51							10
UE52 RESSOURCES							8
Déterminer la solution conceptuelle.	R5.	01	Mécanique				2
	R5.	02	Dimensionnement des Structures				2
3 : Proposer des solutions validées	R5.	04	Mathématiques Appliquées et Outils Scientifiques				2
	R5.	05	Ingénierie de construction mécanique				1
	R5.	10	Ingénierie des				0,5



			systemes cyberphysiques				
R5.	14	Langues					0,5
		TOTAL RESSOURCES					8
SAÉ							
SAÉ 5.		Immersion professionnelle					10
SAÉ 5.		Portfolio					0
		TOTAL UE52					18
UE53		RESSOURCES					8
Concrétiser une solution retenue. Niveau 3 :	R5. 02	Dimensionnement des Structures					1
	R5. 05	Ingénierie de construction mécanique					2
	R5. 07	Production – Méthodes					3
	R5. 09	Organisation et Pilotage Industriel					1
	R5. 10	Ingénierie des systemes cyberphysiques					0,5
	R5. 14	Langues					0,5
		TOTAL RESSOURCES					8
SAÉ							
SAÉ 5.		Immersion professionnelle					11
SAÉ 5.		Portfolio					0

			TOTAL UE53			19	
UE54		RESSOURCES					4
Concrétiser une solution complexe	R5. 06	Métrologie					1
	R5. 09	Organisation et Pilotage Industriel					2
	R5. 13	Expression & Communication					1
		TOTAL RESSOURCES					4
SAÉ							
	SAÉ 5.	Immersion professionnelle					6
	SAÉ 5.	Portfolio					0
		TOTAL UE54					10
UE55		RESSOURCES					6
Parcours IPI / CPD / CAI Niveau 3	R5. 13	Expression & Communication					0,5
	R5. 14	Langues					0,5
	R5.	Immersion professionnelle					1
	R5. 18	Innovation (parcours IPI)					5
	R5. 19	Approche Environnementale (parcours CPD)					
	R5. 20	Chargé d'affaires industrielles (parcours CAI)					
		TOTAL RESSOURCES					7



SAÉ			
SAÉ 5.	02	Synthétiser et utiliser les concepts existants pour l'innovation (parcours IPI)	7
		Pratiquer une démarche de développement durable (P3D) (parcours CPD)	
		Intégrer les dimensions économiques, réglementaires et contractuelles dans la gestion d'une Aff. Indus. (parcours CAI)	
TOTAL UE55			14
TOTAL S5			71 30

SEMESTRE	RESSOURCES	Forma- tion initiale	Coeffs des évaluations				Coef matière	ECTS
			IO	TP	IE	DS		
	SAÉ							
UE61 RESSOURCES								4
	R6. 07	Production – Méthodes					2	
	R6. 14	Langues					1	
	TOTAL RESSOURCES						3	
	SAÉ							
	R6. 01	Fournir en autonomie, une solution fonctionnelle et optimisée répondant à une demande industrielle sur l'ensemble du cycle de vie					1	
	SAÉ 6.	STAGE					2	

cas industriel	SAÉ 6.	Portfolio					1	
	TOTAL UE61						7	
UE62 RESSOURCES								6
	R6. 02	Dimensionnement des Structures					1	
	R6. 04	Mathématiques Appliquées et Outils Scientifiques					1	
	R6. 05	Ingénierie de construction mécanique					1	
	R6. 09	Organisation et Pilotage Industriel					2	
TOTAL RESSOURCES							5	
SAÉ								
	SAÉ 6. 01	Répondre, dans un cadre collaboratif, à un besoin de nature industrielle sur l'ensemble du cycle de vie					2	
	SAÉ 6.	STAGE					4	
	SAÉ 6.	Portfolio					1	
TOTAL UE62							12	
UE63 RESSOURCES								7
	R6. 02	Dimensionnement des Structures					1	
	R6. 04	Mathématiques Appliquées					1	



Niveau 3 : Concrétiser une solution complexe			et Outils Scientifiques					
	R6. 05		Ingénierie de construction mécanique				1	
	R6. 07		Production – Méthodes				1	
	R6. 10		Ingénierie des systèmes cyberphysiques				2	
	R6. 14		Langues				0,5	
	TOTAL RESSOURCES							6,5
	SAÉ							
SAÉ 6.	01		Répondre, dans un cadre collaboratif, à un besoin de nature industrielle sur l'ensemble du cycle de vie				3	
SAÉ 6.			STAGE				3,5	
SAÉ 6.			Portfolio				1	
TOTAL UE63							14	
UE64		RESSOURCES						6
Concrétiser de la solution retenue. Niveau 3 : Concrétiser une solution complexe	R6. 07		Production – Méthodes				1	
	R6. 09		Organisation et Pilotage Industriel				2	
	R6. 10		Ingénierie des systèmes cyberphysiques				1,5	

		TOTAL RESSOURCES						4,5
SAÉ								
SAÉ 6.	01		Répondre, dans un cadre collaboratif, à un besoin de nature industrielle sur l'ensemble du cycle de vie				2	
SAÉ 6.			STAGE				3,5	
SAÉ 6.			Portfolio				1	
TOTAL UE64							11	
UE65		RESSOURCES						7
Parcours IPI / CPD / CAI Niveau 3	R6. 14		Langues				0,5	
	R6. 18		Innovation (parcours IPI)				5,5	
	R6. 19		Approche Environnementale (parcours CPD)					
	R6. 20		Chargé d'affaires industrielles (parcours CAI)					
TOTAL RESSOURCES							6	
SAÉ								
SAÉ 6.	02		Analyser l'innovation et l'améliorer techniquement (parcours IPI)				3	
			Pratiquer une démarche de développement durable (P3D) (parcours CPD)					
			Intégrer les dimensions économiques, réglementaires et contractuelles dans la					





		gestion d'une Aff. Indus. (parcours CAI)	
SAÉ 6.		STAGE	3
SAÉ 6.		Portfolio	1
		TOTAL UE65	13
TOTAL S6			57 30

Proposer des solutions validées		Outils Scientifiques				
R6. 05		Ingénierie de construction mécanique				1
R6. 09		Organisation et Pilotage Industriel				2
TOTAL RESSOURCES						5
SAÉ						
SAÉ 6.		Immersion professionnelle				6
SAÉ 6.		Portfolio				1
TOTAL UE62						12
UE63		RESSOURCES				7
Concrétiser la solution retenue. Niveau 3 :	R6. 02	Dimensionnement des Structures				1
Concrétiser une solution complexe	R6. 04	Mathématiques Appliquées et Outils Scientifiques				1
	R6. 05	Ingénierie de construction mécanique				1
	R6. 07	Production – Méthodes				1
	R6. 10	Ingénierie des systèmes cyberphysiques				2
	R6. 14	Langues				0,5

SEMESTRE	Alternance	Modes des évaluations				Coef	ECTS
COMPÉTENCES	SAÉ	IO	TP	IE	DS	matière	
UE61 RESSOURCES							4
Spécifier les exigences techniques économiques industrielles. Niveau 3 :	R6. 07	Production – Méthodes					2
Déterminer la solution conceptuelle. Niveau 3 :	R6. 14	Langues					1
TOTAL RESSOURCES						3	
SAÉ							
Déterminer le besoin d'un client dans un cas industriel	SAÉ 6.	Immersion professionnelle					3
	SAÉ 6.	Portfolio					1
TOTAL UE61						7	
UE62 RESSOURCES							6
Déterminer la solution conceptuelle. Niveau 3 :	R6. 02	Dimensionnement des Structures					1
	R6. 04	Mathématiques Appliquées et					1



		TOTAL RESSOURCES	6,5	
	SAÉ			
	SAÉ 6.	Immersion professionnelle	6,5	
	SAÉ 6.	Portfolio	1	
		TOTAL UE63	14	
UE64		RESSOURCES	6	
Dissertation de la solution retenue. Niveau 3 : Concrétiser une solution complexe	R6. 07	Production – Méthodes	1	
	R6. 09	Organisation et Pilotage Industriel	2	
	R6. 10	Ingénierie des systèmes cyberphysiques	1,5	
		TOTAL RESSOURCES	4,5	
	SAÉ			
	SAÉ 6.	Immersion professionnelle	5,5	
	SAÉ 6.	Portfolio	1	
		TOTAL UE64	11	
	UE65		RESSOURCES	7
	Parcours IPI / CPD / CAI Niveau 3	R6. 14	Langues	0,5
R6. 18		Innovation (parcours IPI)	5,5	
R6. 19		Approche Environnementale (parcours CPD)		

R6. 20	Chargé d'affaires industrielles (parcours CAI)				
	TOTAL RESSOURCES	6			
SAÉ					
SAÉ 6.	Immersion professionnelle	6			
SAÉ 6.	Portfolio	1			
	TOTAL UE65	13			
TOTAL S6		57	30		

## Ouvert en alternance

Alternance possible à partir de la deuxième année, uniquement sur le parcours Innovation pour l'Industrie.

Deux ou trois semaines à l'IUT et deux ou trois semaines en entreprise, suivant un calendrier fixé à l'avance.


## Infos pratiques

### Contact scolarité

Téléphone : 03 85 73 10 10 ou 03 85 73 11 12

Courriel : [scola-lecreusot@u-bourgogne.fr](mailto:scola-lecreusot@u-bourgogne.fr)

### Campus

 Campus du Creusot



# Programme

## BUT 1 (commun à tous les parcours)

### SEMESTRE 1

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
Spécifier les exigences technico-économiques industrielles	Compétence						8 crédits
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			18h	12h		
Anglais	Ressource			14h	6h		
Analyse de produit grand public	SAÉ			6h	4h		
Déterminer la solution conceptuelle	Compétence						9 crédits
Mécanique	Ressource			18h	8h		
Mathématiques appliquées et outils scientifiques	Ressource			44h	26h		
Outils pour l'ingénierie	Ressource			14h	16h		
Ingénierie des systèmes cyberphysiques	Ressource			23h	14h		
Modification d'un système mécanique	SAÉ			12h			
Concrétiser la solution retenue	Compétence						8 crédits
Ingénierie de construction mécanique	Ressource			4h	32h		
Outils pour l'ingénierie	Ressource			14h	16h		
Production - Méthodes	Ressource			20h	40h		
Métrologie	Ressource			8h	8h		
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 crédits
Expression - Communication	Ressource			18h	12h		
Anglais	Ressource			14h	6h		
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 crédits
Science des matériaux	Ressource			12h	8h		
Outils pour l'ingénierie	Ressource			15h			
Production - Méthodes	Ressource			28h	40h		
Expression - Communication	Ressource			15h	10h		



Anglais	Ressource	14h	12h				
Spécification des processus d'élaboration d'une pièce	SAÉ	5h					
Portfolio	Portfolio	2h					
Déterminer la solution conceptuelle	Compétence						11 crédits
Mécanique	Ressource	26h	4h				
Dimensionnement des structures	Ressource	22h	8h				
Mathématiques appliquées et outils scientifiques	Ressource	26h	4h				
Ingénierie de construction mécanique	Ressource	16h	28h				
Organisation et pilotage industriel	Ressource	22h	8h				
Ingénierie des systèmes cyberphysiques	Ressource	20h	28h				
Projet Personnel Professionnel	Ressource	6h	6h				
Implantation d'un ilot robotisé de production	SAÉ	4h	6h				
Conception d'une pièce de sécurité	SAÉ	3h	8h				
Portfolio	Portfolio						
Concrétiser la solution retenue	Compétence						8 crédits
Mathématiques appliquées et outils scientifiques	Ressource	26h	4h				
Ingénierie de construction mécanique	Ressource	16h	28h				
Outils pour l'ingénierie	Ressource	15h					
Production - Méthodes	Ressource	28h	40h				
Métrologie	Ressource	8h	12h				
Fabrication d'une pièce unitaire	SAÉ	3h	8h				
Conception d'une pièce de sécurité	SAÉ	3h	8h				
Portfolio	Portfolio						
Gérer le cycle de vie du produit et du système de production	Compétence						5 crédits
Organisation et pilotage industriel	Ressource	22h	8h				
Ingénierie des systèmes cyberphysiques	Ressource	20h	28h				
Expression - Communication	Ressource	15h	10h				
Anglais	Ressource	14h	12h				
Pilotage production stabilisée	SAÉ	1h	4h				
Portfolio	Portfolio						

## BUT 2 IPI formation initiale

### SEMESTRE 3 IPI

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
Spécifier	Compétence						4 crédits
Science des matériaux	Ressource			8h	12h		
Ingénierie des systèmes cyberphysiques	Ressource			14h	16h		
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 crédits
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	2h	24h				
<b>Réaliser</b>	<b>Compétence</b>						<b>7 crédits</b>
Mécanique	Ressource	26h	4h				
Dimensionnement des structures	Ressource	26h	4h				
Ingénierie de construction mécanique	Ressource	18h	12h				
Production - Méthodes	Ressource	24h	20h				
Organisation et pilotage industriel	Ressource	14h	12h				
Expression et communication	Ressource	7h	6h				
Répondre, dans un cadre collaboratif, à un besoin de nature industrielle sur l'ensemble du cycle de vie	SAÉ	2h	24h				
<b>Exploiter</b>	<b>Compétence</b>						<b>5 crédits</b>
Mathématiques appliquées et outils scientifiques	Ressource	16h	4h				
Métrologie	Ressource	2h	8h				
Organisation et pilotage industriel	Ressource	14h	12h				
Ingénierie des systèmes cyberphysiques	Ressource	14h	16h				
Répondre, dans un cadre collaboratif, à un besoin de nature industrielle sur l'ensemble du cycle de vie	SAÉ	2h	24h				
<b>Parcours IPI</b>	<b>Compétence</b>						<b>6 crédits</b>
Anglais	Ressource	10h	6h				
Projet Personnel Professionnel	Ressource	6h	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
<b>Spécifier</b>	<b>Compétence</b>						<b>4 crédits</b>
Production - Méthodes	Ressource			8h	14h		
Expression et communication	Ressource			4h	6h		
Projet Personnel Professionnel	Ressource			6h	4h		
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			
<b>Développer</b>	<b>Compétence</b>						<b>8 crédits</b>
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	4h	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					
<b>Réaliser</b>	<b>Compétence</b>						<b>8 crédits</b>
Mécanique	Ressource	20h	4h				
Dimensionnement des structures	Ressource	17h	4h				
Ingénierie de construction mécanique	Ressource	6h	12h				
Anglais	Ressource	4h	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	2h	6h				
<b>Exploiter</b>	<b>Compétence</b>						<b>5 crédits</b>
Mathématiques appliquées et outils scientifiques	Ressource	10h					
Production - Méthodes	Ressource	8h	14h				
Organisation et pilotage industriel	Ressource	12h	4h				
Expression et communication	Ressource	4h	6h				
Anglais	Ressource	4h	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					
<b>Parcours IPI</b>	<b>Compétence</b>						<b>5 crédits</b>
Innovation (parcours IPI)	Ressource	17h	14h				
Améliorer un processus / process / produit (parcours IPI)	SAÉ	10h	4h				
Stage	Stage						
Portfolio	Portfolio	6h					

## BUT 3 IPI formation initiale

### SEMESTRE 5 IPI

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
<b>SPECIFIER</b>	<b>Compétence</b>						<b>4 crédits</b>
Science des matériaux	Ressource			10h			
Production - méthodes	Ressource			28h	24h		
Expression et communication	Ressource			10h	6h		
Anglais	Ressource			10h	6h		



Répondre, dans un cadre collaboratif, à un besoin de nature industrielle sur l'ensemble du cycle de vie	SAÉ	2h	24h				
<b>DEVELOPPER</b>	Compétence						8 crédits
Mécanique	Ressource	16h	4h				
Dimensionnement des structures	Ressource	26h	4h				
Mathématiques appliquées et outils scientifiques	Ressource	20h					
Ingénierie de construction mécanique	Ressource	16h	16h				
Ingénierie des systèmes cyberphysiques	Ressource	12h	14h				
Anglais	Ressource	10h	6h				
Répondre, dans un cadre collaboratif, à un besoin de nature industrielle sur l'ensemble du cycle de vie	SAÉ	2h	24h				
<b>REALISER</b>	Compétence						8 crédits
Dimensionnement des structures	Ressource	26h	4h				
Ingénierie de construction mécanique	Ressource	16h	16h				
Production - méthodes	Ressource	28h	24h				
Organisation et pilotage industriel	Ressource	16h	14h				
Ingénierie des systèmes cyberphysiques	Ressource	12h	14h				
Anglais	Ressource	10h	6h				
Répondre, dans un cadre collaboratif, à un besoin de nature industrielle sur l'ensemble du cycle de vie	SAÉ	2h	24h				
<b>EXPLOITER</b>	Compétence						4 crédits
Métrologie	Ressource	6h	4h				
Organisation et pilotage industriel	Ressource	16h	14h				
Expression et communication	Ressource	10h	6h				
Répondre, dans un cadre collaboratif, à un besoin de nature industrielle sur l'ensemble du cycle de vie	SAÉ	2h	24h				
<b>PARCOURS IPI</b>	Compétence						6 crédits
Anglais	Ressource	10h	6h				
Expression et communication	Ressource	10h	6h				
Projet personnel professionnel	Ressource	6h	4h				
Innovation (parcours IPI)	Ressource	26h	24h				
Synthétiser et utiliser les concepts existants pour l'innovation (parcours IPI)	SAÉ	18h	8h				

## SEMESTRE 6 IPI

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
<b>SPECIFIER</b>	Compétence						4 crédits
Production - méthodes	Ressource			15h	4h		
Anglais	Ressource			16h			
Fournir en autonomie une solution fonctionnelle et optimisée répondant à une demande industrielle sur l'ensemble du cycle de vie	SAÉ			5h	4h		
Stage	Stage						
Portfolio	Portfolio			2h	6h		



<b>DEVELOPPER</b>	Compétence						6 crédits
Dimensionnement des structures	Ressource	2h	8h				
Mathématiques appliquées et outils scientifiques	Ressource	10h					
Ingénierie de construction mécanique	Ressource	8h	4h				
Organisation et pilotage industriel	Ressource	14h	4h				
Portfolio	Portfolio						
Fournir en autonomie une solution fonctionnelle et optimisée répondant à une demande industrielle sur l'ensemble du cycle de vie	SAÉ	5h	4h				
Stage	Stage						
<b>REALISER</b>	Compétence						7 crédits
Dimensionnement des structures	Ressource	2h	8h				
Mathématiques appliquées et outils scientifiques	Ressource	10h					
Ingénierie de construction mécanique	Ressource	8h	4h				
Production - méthodes	Ressource	15h	4h				
Ingénierie des systèmes cyberphysiques	Ressource	10h	8h				
Anglais	Ressource	16h					
Portfolio	Portfolio						
Fournir en autonomie une solution fonctionnelle et optimisée répondant à une demande industrielle sur l'ensemble du cycle de vie	SAÉ	5h	4h				
Stage	Stage						
<b>EXPLOITER</b>	Compétence						6 crédits
Production - méthodes	Ressource	15h	4h				
Organisation et pilotage industriel	Ressource	14h	4h				
Ingénierie des systèmes cyberphysiques	Ressource	10h	8h				
Portfolio	Portfolio						
Fournir en autonomie une solution fonctionnelle et optimisée répondant à une demande industrielle sur l'ensemble du cycle de vie	SAÉ	5h	4h				
Stage	Stage						
<b>PARCOURS IPI</b>	Compétence						7 crédits
Anglais	Ressource	16h					
Innovation (IPI)	Ressource	12h	16h				
Analyser l'innovation (parcours IPI)	SAÉ	8h					
Portfolio	Portfolio						
Stage	Stage						

## BUT 2 ALTERNANCE IPI

### SEMESTRE 3 ALTERNANCE IPI

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
<b>SPECIFIER</b>	Compétence						4 crédits
Science des matériaux	Ressource			8h	12h		
Ingénierie des systèmes cyberphysiques	Ressource			18h	12h		
Anglais	Ressource			10h	8h		





Immersion professionnelle	SAÉ						
<b>DEVELOPPER</b>	Compétence						8 crédits
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				
Immersion professionnelle	SAÉ						
<b>REALISER</b>	Compétence						7 crédits
Mécanique	Ressource	26h	4h				
Dimensionnement des structures	Ressource	26h	4h				
Ingénierie de construction mécanique	Ressource	18h	12h				
Production - Méthodes	Ressource	24h	20h				
Organisation et pilotage industriel	Ressource	14h	12h				
Expression et communication	Ressource	7h	6h				
Immersion professionnelle	SAÉ						
<b>EXPLOITER</b>	Compétence						5 crédits
Mathématiques appliquées et outils scientifiques	Ressource	16h	4h				
Métrologie	Ressource	2h	8h				
Organisation et pilotage industriel	Ressource	14h	12h				
Ingénierie des systèmes cyberphysiques	Ressource	14h	16h				
Immersion professionnelle	SAÉ						
<b>PARCOURS IPI ALTERNANCE</b>	Compétence						6 crédits
Anglais	Ressource	10h	8h				
Innovation (parcours IPI)	Ressource	30h	22h				
Améliorer un processus/process/produit (IPI)	SAÉ	22h	8h				
Immersion professionnelle	SAÉ						

## SEMESTRE 4 ALTERNANCE IPI

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
<b>SPECIFIER</b>	Compétence						4 crédits
Production - Méthodes	Ressource			8h	14h		
Expression et communication	Ressource			4h	6h		
Projet professionnel personnel	Ressource			3h			
Immersion professionnelle	SAÉ						
Portfolio	Portfolio						
<b>DEVELOPPER</b>	Compétence						8 crédits
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	4h	6h				
Immersion professionnelle	SAÉ						
Portfolio	Portfolio	3h					
<b>REALISER</b>	<b>Compétence</b>						<b>8 crédits</b>
Mécanique	Ressource	20h	4h				
Dimensionnement des structures	Ressource	17h	4h				
Ingénierie de construction mécanique	Ressource	6h	12h				
Anglais	Ressource	4h	6h				
Immersion professionnelle	SAÉ						
Portfolio	SAÉ	3h					
<b>EXPLOITER</b>	<b>Compétence</b>						<b>5 crédits</b>
Mathématiques appliquées et outils scientifiques	Ressource	10h					
Production - Méthodes	Ressource	8h	14h				
Organisation et pilotage industriel	Ressource	12h	4h				
Expression et communication	Ressource	4h	6h				
Anglais	Ressource	4h	6h				
Immersion professionnelle	SAÉ						
Portfolio	SAÉ	3h					
<b>PARCOURS IPI ALTERNANCE</b>	<b>Compétence</b>						<b>5 crédits</b>
Innovation (IPI)	Ressource	10h	4h				
Améliorer un processus/processus/produit (IPI)	SAÉ	3h					
Immersion professionnelle	SAÉ						
Portfolio	SAÉ	3h					

## BUT 3 ALTERNANCE IPI

### SEMESTRE 5 ALTERNANCE IPI

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
<b>SPECIFIER</b>	<b>Compétence</b>						<b>4 crédits</b>
Science des matériaux	Ressource			10h			
Production - méthodes	Ressource			28h	16h		
Expression et communication	Ressource			10h	6h		
Anglais	Ressource			10h	6h		
Immersion professionnelle	SAÉ						
<b>DEVELOPPER</b>	<b>Compétence</b>						<b>8 crédits</b>
Mécanique	Ressource			16h	4h		
Dimensionnement des structures	Ressource			26h	4h		
Mathématiques appliquées et outils scientifiques	Ressource			20h			
Ingénierie de construction mécanique	Ressource			16h	16h		
Ingénierie des systèmes cyberphysiques	Ressource			10h	12h		
Anglais	Ressource			10h	6h		



Immersion professionnelle		SAÉ		
<b>REALISER</b>		Compétence		8 crédits
Ingénierie de construction mécanique		Ressource	16h 16h	
Production - méthodes		Ressource	28h 16h	
Organisation et pilotage industriel		Ressource	16h 12h	
Ingénierie des systèmes cyberphysiques		Ressource	10h 12h	
Anglais		Ressource	10h 6h	
Dimensionnement des structures		Ressource	26h 4h	
Immersion professionnelle		SAÉ		
<b>EXPLOITER</b>		Compétence		4 crédits
Métrologie		Ressource	6h 4h	
Organisation et pilotage industriel		Ressource	16h 12h	
Expression et communication		Ressource	10h 6h	
Immersion professionnelle		SAÉ		
<b>PARCOURS IPI</b>		Compétence		6 crédits
Expression et communication		Ressource	10h 6h	
Anglais		Ressource	10h 6h	
Projet personnel professionnel		Ressource	6h 4h	
Innovation (parcours IPI)		Ressource	26h 20h	
Synthétiser et utiliser les concepts existants pour l'innovation (parcours IPI)		SAÉ		

## SEMESTRE 6 ALTERNANCE IPI

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
<b>SPECIFIER</b>	Compétence						4 crédits
Production - méthodes	Ressource			15h	4h		
Anglais	Ressource			10h	6h		
Immersion professionnelle	SAÉ						
Portfolio	Portfolio			2h			
<b>DEVELOPPER</b>	Compétence						6 crédits
Dimensionnement des structures	Ressource			2h	8h		
Mathématiques appliquées et outils scientifiques	Ressource			10h			
Ingénierie de construction mécanique	Ressource			8h	4h		
Organisation et pilotage industriel	Ressource			14h	4h		
Immersion professionnelle	SAÉ						
Portfolio	Portfolio			2h			
<b>REALISER</b>	Compétence						7 crédits
Dimensionnement des structures	Ressource			2h	8h		
Mathématiques appliquées et outils scientifiques	Ressource			10h			
Ingénierie de construction mécanique	Ressource			8h	4h		
Production - méthodes	Ressource			15h	4h		
Ingénierie des systèmes cyberphysiques	Ressource			10h	8h		
Anglais	Ressource			10h	6h		



Immersion professionnelle	SAÉ			
Portfolio	Portfolio	2h		
<b>EXPLOITER</b>	<b>Compétence</b>			<b>6 crédits</b>
Production - méthodes	Ressource	15h	4h	
Organisation et pilotage industriel	Ressource	14h	4h	
Ingénierie des systèmes cyberphysiques	Ressource	10h	8h	
Immersion professionnelle	SAÉ			
Portfolio	Portfolio	2h		
<b>PARCOURS IPI</b>	<b>Compétence</b>			<b>7 crédits</b>
Innovation (parcours IPI)	Ressource	12h	16h	
Anglais	Ressource	10h	6h	
Portfolio	Portfolio	2h		
Immersion professionnelle S6	SAÉ			