

## Domaine

Sciences, Technologie, Santé

## Modalités de formation

Formation initiale

Formation continue

En alternance

## Lieu(x) de formation

Institut Universitaire de Technologie de  
l'Aisne (site de Saint-Quentin)

## Contact

03 23 50 36 95

[secretariat-gmp@u-picardie.fr](mailto:secretariat-gmp@u-picardie.fr)

## Candidature

[https://www.u-](https://www.u-picardie.fr/formation/candidater-s-inscrire/)

[picardie.fr/formation/candidater-s-](https://www.u-picardie.fr/formation/candidater-s-inscrire/)

[inscrire/](https://www.u-picardie.fr/formation/candidater-s-inscrire/)

## Formation continue

Contact :

Anne-Sophie Duvinage

03 23 26 30 72

[anne-sophie.duvinage@u-picardie.fr](mailto:anne-sophie.duvinage@u-picardie.fr)

Demander une étude personnalisée de

financement : [https://www.u-](https://www.u-picardie.fr/formation/formation-professionnelle-continue/financer-son-projet-formation)

[picardie.fr/formation/formation-](https://www.u-picardie.fr/formation/formation-professionnelle-continue/financer-son-projet-formation)

[professionnelle-continue/financer-son-](https://www.u-picardie.fr/formation/formation-professionnelle-continue/financer-son-projet-formation)

[projet-formation](https://www.u-picardie.fr/formation/formation-professionnelle-continue/financer-son-projet-formation)

En savoir plus sur la Formation

continue : <https://www.u-picardie.fr/sfcu/>

# BUT GÉNIE MÉCANIQUE ET PRODUCTIQUE (SAINT- QUENTIN)

# SIMULATION NUMÉRIQUE ET RÉALITÉ VIRTUELLE (BUT 3, SAINT-QUENTIN)

## Compétences

Le titulaire du B.U.T. Génie Mécanique et Productique est un technicien supérieur. Sa formation technique, scientifique, économique et humaine lui permet d'exercer ses activités dans tout secteur (aéronautique, automobile, électroménager, sports et loisirs, transports, environnement...), et de contribuer à la compétitivité des entreprises dans toutes les étapes de la vie d'un produit en optimisant les choix techniques, scientifiques, économiques et humains, en intégrant les impératifs de qualité, de maintenance et de sécurité.

Le titulaire du B.U.T. de la spécialité GMP est capable de participer aux étapes des trois situations professionnelles de la vie d'un produit :

- la conception du produit,
- son industrialisation
- l'organisation industrielle à mettre en œuvre

## Après la formation

### Poursuite d'études

Ecoles d'ingénieurs : UTC , ENSAM, UTT , UTBM, ENI, Polytech.

Ecoles d'ingénieurs en alternance : ITII, ISIV, IST.

Master à l'université.

### Débouchés professionnels

- Pilote d'unité élémentaire de production mécanique
- Technicien(ne) calculs en bureau d'étude
- Responsable commercial(e) en solutions industrielles sur mesure
- Technicien(ne) qualité en travail des métaux
- Contrôleur(se)
- Responsable d'atelier
- Technicien(ne) supérieur(e) en laboratoire d'analyse industrielle
- Préparateur(trice) assemblage
- Dessinateur(trice) projeteur(se)
- Créateur(trice) d'entreprise

## Contrôle des connaissances

Les UE sont acquises dans le cadre d'un contrôle continu intégral. Celui-ci s'entend comme une évaluation régulière pendant la formation reposant sur plusieurs épreuves.

L'évaluation des ME comporte au moins une note de devoirs surveillés (DS) et/ou de travaux dirigés (TD) et/ou de travaux pratiques (TP). Le contrôle des connaissances peut s'effectuer sous différentes formes selon les matières; il est assuré par les enseignants et concerne toutes les disciplines.

Les notes et résultats sont communiqués régulièrement aux étudiants. En cas de contestation dûment argumentée, une demande devra être formulée auprès de l'enseignant concerné dans les huit jours ouvrables après la communication des résultats.

## Responsable(s) pédagogique(s)

Frédéric Duriez

[frederic.duriez@u-picardie.fr](mailto:frederic.duriez@u-picardie.fr)

## Références & certifications

Identifiant RNCP : 35465

Codes ROME :

- I1310 : Maintenance mécanique industrielle
- H1506 : Intervention technique qualité en mécanique et travail des métaux
- H1203 : Conception et dessin produits mécaniques
- H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

- H1404 : Intervention technique en méthodes et industrialisation

Codes FORMACODE :

- 31354 : Qualité industrielle
- 23054 : Travail matériau
- 23554 : Mécanique théorique
- 24454 : Automatismes informatique industrielle
- 31654 : Génie industriel

Codes NSF :

- 201 : Technologies de commandes des transformations industriels (automatismes et robotique industriels, informatique industrielle)
- 251 : Mécanique générale et de précision, usinage
- 200 : Technologies industrielles fondamentales (génie industriel, procédés de transformation, spécialités à dominante fonctionnelle)

## Programme

VETMIROIR BUT 1 GMP SAINT-QUENTIN	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
<b>COMPÉTENCE 1 SPÉCIFIER - NIVEAU 1</b>					<b>16</b>
- UE 11					8
- Portfolio	10		2	8	
- R1-10 Langues	20		20		
- R1-11 Projet personnel et professionnel	10		6	4	
- R1-2 Sciences des Matériaux	19	4	6	9	
- R1-3 Mathématiques appliquées et outils scientifiques	67	10	25	32	
- R1-4 Ingénierie de construction mécanique	36	4		32	
- R1-6 Production - Méthodes	70		20	50	
- R1-8 Ingénierie des systèmes cyberphysiques	38	6	16	16	
- R1-9 Expression-Communication	30		14	16	
- SAE1-1 Analyse de produit grand public	10		6	4	
- UE 21					8
- Portfolio					
- R2-11 Expression-communication	28		16	12	
- R2-12 Langues	26		26		
- R2-13 Projet Personnel et Professionnel	10		6	4	
- R2-3 Sciences des Matériaux	20	4	8	8	
- R2-6 Outils pour l'ingénierie	16		16		
- R2-7 Production - Méthodes	70	4	26	40	
- SAE2-1 Spécification des processus d'élaboration d'une pièce	5	1	4		
<b>COMPÉTENCE 2 DÉVELOPPER - NIVEAU 1</b>					<b>17</b>
- UE 12					8
- Portfolio					
- R1-11 Projet personnel et professionnel					
- R1-1 Mécanique	24	3	12	9	
- R1-3 Mathématiques appliquées et outils scientifiques					
- R1-5 Outils pour l'ingénierie	26	2	8	16	
- R1-8 Ingénierie des systèmes cyberphysiques					
- SAE1-2 Modification d'un système mécanique	12		12		
- UE 22					9
- Portfolio					
- R2-10 Ingénierie des systèmes cyberphysiques Automatismes	50	6	16	28	
- R2-13 Projet Personnel et Professionnel					
- R2-1 Mécanique	30	10	16	4	

<b>VETMIROIR BUT 1 GMP SAINT-QUENTIN</b>	<b>Volume horaire</b>	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>ECTS</b>
- R2-2 Dimensionnement des structures	30	8	14	8	
- R2-4 Mathématiques appliquées et Outils scientifiques	30	8	18	4	
- R2-5 Ingénierie de construction mécanique	44	4	12	28	
- R2-9 Organisation et pilotage industriel	28	8	8	12	
- SAE2-2 Implantation d'un îlot robotisé de production	10		4	6	
- SAE2-5 Conception d'une pièce de sécurité	11	1	2	8	
<b>COMPÉTENCE 3 RÉALISER - NIVEAU 1</b>					<b>19</b>
- UE 13					10
- Portfolio					
- R1-11 Projet personnel et professionnel					
- R1-4 Ingénierie de construction mécanique					
- R1-5 Outils pour l'ingénierie					
- R1-6 Production - Méthodes					
- R1-7 Métrologie	16		8	8	
- SAE1-3 De la maquette numérique au prototypage physique	12		4	8	
- UE 23					9
- Portfolio					
- R2-13 Projet Personnel et Professionnel					
- R2-4 Mathématiques appliquées et Outils scientifiques					
- R2-5 Ingénierie de construction mécanique					
- R2-6 Outils pour l'ingénierie					
- R2-7 Production - Méthodes					
- R2-8 Métrologie	16		4	12	
- SAE2-3 Fabrication d'une pièce unitaire	11		3	8	
- SAE2-5 Conception d'une pièce de sécurité					
<b>COMPÉTENCE 4 EXPLOITER - NIVEAU 1</b>					<b>8</b>
- UE 14					4
- Portfolio					
- R1-10 Langues					
- R1-11 Projet personnel et professionnel					
- R1-9 Expression-Communication					
- SAE1-4 Organisation structurelle de l'industrie	2		2		
- UE 24					4
- Portfolio					
- R2-11 Expression-communication					
- R2-12 Langues					
- R2-13 Projet Personnel et Professionnel					
- R2-9 Organisation et pilotage industriel					
- SAE2-4 Pilotage d'une production stabilisée	5		1	4	
<b>VETMIROIR BUT 2 GMP SNRV SAINT-QUENTIN</b>	<b>Volume horaire</b>	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>ECTS</b>
<b>COMPÉTENCE 1 SPÉCIFIER - NIVEAU 2</b>					<b>9</b>
- UE 31					5
- Portfolio	10	4	6		
- R3-11 Langues	18		18		
- R3-12 Projet personnel et professionnel	9	3	2	4	

VETMIROIR BUT 2 GMP SNRV SAINT-QUENTIN	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
- R3-3 Sciences des Matériaux	20	2	6	12	
- R3-9 Ingénierie des systèmes cyberphysiques	30	6	8	16	
- SAE3-1 Répondre à un besoin de nature industrielle	26		2	24	
- UE 41					4
- Portfolio	6	2	4		
- R4-11 Projet personnel et professionnel	4		4		
- R4-6 Production - Méthodes	28	2	6	20	
- R4-9 Expression - communication	10		10		
- SAE4-1 Répondre à un besoin de nature industrielle	16		4	12	
- Stage BUT2					
<b>COMPÉTENCE 2 DÉVELOPPER - NIVEAU 2</b>					<b>15</b>
- UE 32					7
- Portfolio					
- R3-10 Expression - communication	14		14		
- R3-11 Langues					
- R3-12 Projet personnel et professionnel					
- R3-1 Mécanique	30	8	18	4	
- R3-2 Dimensionnement des structures	30	8	18	4	
- R3-4 Mathématiques appliquées et outils scientifiques	16	6	10		
- R3-5 Ingénierie de construction mécanique	30	6	12	12	
- R3-6 Production - Méthodes	52	6	10	36	
- R3-9 Ingénierie des systèmes cyberphysiques					
- SAE3-1 Répondre à un besoin de nature industrielle					
- UE 42					8
- Portfolio					
- R4-11 Projet personnel et professionnel					
- R4-1 Mécanique	24	6	14	4	
- R4-2 Dimensionnement des structures	20	6	10	4	
- R4-3 Sciences des Matériaux	10	2	4	4	
- R4-5 Ingénierie de construction mécanique	20	2	6	12	
- R4-7 Organisation et Pilotage Industriel	10	2	4	4	
- R4-8 Ingénierie des systèmes cyberphysiques	12	2	2	8	
- SAE4-1 Répondre à un besoin de nature industrielle					
- Stage BUT2					
<b>COMPÉTENCE 3 RÉALISER - NIVEAU 2</b>					<b>15</b>
- UE 33					8
- Portfolio					
- R3-10 Expression - communication					
- R3-12 Projet personnel et professionnel					
- R3-1 Mécanique					
- R3-2 Dimensionnement des structures					
- R3-5 Ingénierie de construction mécanique					
- R3-6 Production - Méthodes					
- R3-8 Organisation et Pilotage Industriel	20	2	6	12	
- SAE3-1 Répondre à un besoin de nature industrielle					

VETMIROIR BUT 2 GMP SNRV SAINT-QUENTIN	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
- UE 43					7
- Portfolio					
- R4-10 Langues	10		10		
- R4-11 Projet personnel et professionnel					
- R4-1 Mécanique					
- R4-2 Dimensionnement des structures					
- R4-5 Ingénierie de construction mécanique					
- SAE4-1 Répondre à un besoin de nature industrielle					
- Stage BUT2					
<b>COMPÉTENCE 4 EXPLOITER - NIVEAU 2</b>					<b>10</b>
- UE 34					4
- Portfolio					
- R3-12 Projet personnel et professionnel					
- R3-4 Mathématiques appliquées et outils scientifiques					
- R3-7 Métrologie	16	2	6	8	
- R3-8 Organisation et Pilotage Industriel					
- R3-9 Ingénierie des systèmes cyberphysiques					
- SAE3-1 Répondre à un besoin de nature industrielle					
- UE 44					6
- Portfolio					
- R4-10 Langues					
- R4-11 Projet personnel et professionnel					
- R4-4 Mathématiques appliquées et outils scientifiques	10	4	6		
- R4-6 Production - Méthodes					
- R4-7 Organisation et Pilotage Industriel					
- R4-9 Expression - communication					
- SAE4-1 Répondre à un besoin de nature industrielle					
- Stage BUT2					
<b>COMPÉTENCE 5 VIRTUALISER - NIVEAU 1</b>					<b>11</b>
- UE 35					6
- Portfolio					
- R3-11 Langues					
- R3-12 Projet personnel et professionnel					
- R3-13 Simulation	52	6	22	24	
- SAE3-2 Exploiter un modèle numérique pour découvrir limites	30	6	16	8	
- UE 45					5
- Portfolio					
- R4-11 Projet personnel et professionnel					
- R4-12 Simulation	30	4	10	16	
- SAE4-2 Utiliser la réalité virtuelle et/ou augmentée	14	4	6	4	
- Stage BUT2					

VETMIROIR BUT 3 GMP SNRV SAINT-QUENTIN	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
<b>COMPÉTENCE 1 SPÉCIFIER - NIVEAU 3</b>					<b>9</b>
- UE 51					5
- Portfolio	10		10		
- R5-10 Expression - communication	16		16		
- R5-11 Langues	16		16		
- R5-12 Projet personnel et professionnel	7		3	4	
- R5-3 Sciences des matériaux	10	2	4	4	
- R5-6 Production - Méthodes	46	6	16	24	
- SAE5-1 Fournir une solution fonctionnelle et optimisée répon	26		2	24	
- UE 61					4
- Portfolio	8		2	6	
- R6-4 Production - Méthodes	30	6	12	12	
- R6-7 Langues	16		16		
- SAE6-1 Fournir une solution fonctionnelle et optimisée répon	9		1	8	
- Stage BUT3					
<b>COMPÉTENCE 2 DÉVELOPPER - NIVEAU 3</b>					<b>13</b>
- UE 52					7
- Portfolio					
- R5-11 Langues					
- R5-12 Projet personnel et professionnel					
- R5-1 Mécanique	20	6	10	4	
- R5-2 Dimensionnement des structures	26	8	14	4	
- R5-4 Mathématiques Appliquées et Outils scientifiques	20	6	14		
- R5-5 Ingénierie de construction mécanique	30	4	10	16	
- R5-9 Ingénierie des systèmes cyberphysiques	24	4	8	12	
- SAE5-1 Fournir une solution fonctionnelle et optimisée répon					
- UE 62					6
- Portfolio					
- R6-1 Dimensionnement des structures	24	8	16		
- R6-2 Mathématiques appliquées et outils scientifiques	10	4	6		
- R6-3 Ingénierie de construction mécanique	10	4	6		
- R6-5 Organisation et pilotage industriel	12	2	6	4	
- SAE6-1 Fournir une solution fonctionnelle et optimisée répon					
- Stage BUT3					
<b>COMPÉTENCE 3 RÉALISER - NIVEAU 3</b>					<b>15</b>
- UE 53					8
- Portfolio					
- R5-11 Langues					
- R5-12 Projet personnel et professionnel					
- R5-2 Dimensionnement des structures					
- R5-5 Ingénierie de construction mécanique					
- R5-6 Production - Méthodes					
- R5-8 Organisation et pilotage industriel	18	2	4	12	
- R5-9 Ingénierie des systèmes cyberphysiques					

VETMIROIR BUT 3 GMP SNRV SAINT-QUENTIN	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
- SAE5-1 Fournir une solution fonctionnelle et optimisée répon					
- UE 63					7
- Portfolio					
- R6-1 Dimensionnement des structures					
- R6-2 Mathématiques appliquées et outils scientifiques					
- R6-3 Ingénierie de construction mécanique					
- R6-4 Production - Méthodes					
- R6-6 Ingénierie des systèmes cyberphysiques	16	2	6	8	
- R6-7 Langues					
- SAE6-1 Fournir une solution fonctionnelle et optimisée répon					
- Stage BUT3					
<b>COMPÉTENCE 4 EXPLOITER - NIVEAU 3</b>					<b>10</b>
- UE 54					4
- Portfolio					
- R5-10 Expression - communication					
- R5-12 Projet personnel et professionnel					
- R5-7 Métrologie	18	2	4	12	
- R5-8 Organisation et pilotage industriel					
- SAE5-1 Fournir une solution fonctionnelle et optimisée répon					
- UE 64					6
- Portfolio					
- R6-4 Production - Méthodes					
- R6-5 Organisation et pilotage industriel					
- R6-6 Ingénierie des systèmes cyberphysiques					
- SAE6-1 Fournir une solution fonctionnelle et optimisée répon					
- Stage BUT3					
<b>COMPÉTENCE 5 VIRTUALISER - NIVEAU 2</b>					<b>13</b>
- UE 55					6
- Portfolio					
- R5-10 Expression - communication					
- R5-11 Langues					
- R5-12 Projet personnel et professionnel					
- R5-13 Simulation	52	8	20	24	
- SAE5-2 Créer et utiliser un modèle numérique en vue de sa co	26	6	12	8	
- UE 65					7
- Portfolio					
- R6-7 Langues					
- R6-8 Simulation	28	4	8	16	
- SAE6-2 Confronter virtuel/réel pour optimiser le couple prod	16	2	6	8	
- Stage BUT3					