



# Simulation numérique et réalité virtuelle (BUT 2, Saint-Quentin)

## Génie mécanique et productique (Saint-Quentin)

### Compétences

#### Modalités de formation

FORMATION INITIALE

FORMATION CONTINUE

#### Informations pratiques

##### Lieux de la formation

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

##### Volume horaire (FC)

2600

#### Contacts Formation Initiale

SECRETARIAT\_Scolarité\_IUT\_Aisne\_GMP

[03 23 50 36 95](tel:0323503695)

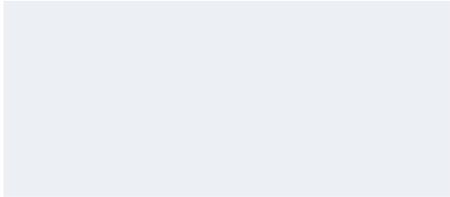
[secretariat-gmp@u-picardie.fr](mailto:secretariat-gmp@u-picardie.fr)

#### Plus d'informations

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

48 rue d'Ostende  
02100 Saint-Quentin Cedex  
France

<https://iut-aisne.u-picardie.fr/>



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

## Organisation

### Modalités de l'alternance

Alternance possible à partir de la deuxième année de BUT sur le parcours « Innovation pour l'industrie »

### 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

[03 23 50 36 95](tel:0323503695)

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

### Programmes

VETMiroir (pour annexe)	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
Bonus Optionnel BUT 1 Semestre 1					0
Bonus Optionnel BUT 1 Semestre 2					0
Compétence 1 Spécifier - Niveau 1					16

UE 11					8
Portfolio	2		2		0
R1-10 Langues	20		20		0
R1-11 Projet personnel et professionnel	10		6	4	0
R1-2 Sciences des Matériaux	19	4	6	9	0
R1-3 Mathématiques appliquées et outils scientifiques	67	10	25	32	0
R1-4 Ingénierie de construction mécanique	36	4		32	0
R1-6 Production - Méthodes	70		20	50	0
R1-8 Ingénierie des systèmes cyberphysiques	38	6	16	16	0
R1-9 Expression-Communication	30		14	16	0
SAE1-1 Analyse de produit grand public	10		6	4	0
UE 21					8
Portfolio					0
R2-11 Expression-communication	28		16	12	0
R2-12 Langues	26		26		0
R2-13 Projet Personnel et Professionnel	10		6	4	0
R2-3 Sciences des Matériaux	20	4	8	8	0
R2-6 Outils pour l'ingénierie	16		16		0
R2-7 Production - Méthodes	70	4	26	40	0
SAE2-1 Spécification des processus d'élaboration d'une pièce	5	1	4		0
Compétence 2 Développer - Niveau 1					17
UE 12					8
Portfolio					0
R1-11 Projet personnel et professionnel					0
R1-1 Mécanique	24	3	12	9	0
R1-3 Mathématiques appliquées et outils scientifiques					0
R1-5 Outils pour l'ingénierie	26	2	8	16	0
R1-8 Ingénierie des systèmes cyberphysiques					0
SAE1-2 Modification d'un système mécanique	12		12		0
UE 22					9
Portfolio					0
R2-10 Ingénierie des systèmes cyberphysiques Automatisme	50	6	16	28	0
R2-13 Projet Personnel et Professionnel					0
R2-1 Mécanique	30	10	16	4	0

R2-1 Mécanique	30	8	14	8	0
R2-2 Dimensionnement des structures	30	8	14	8	0
R2-4 Mathématiques appliquées et Outils scientifiques	30	8	18	4	0
R2-5 Ingénierie de construction mécanique	44	4	12	28	0
R2-9 Organisation et pilotage industriel	28	8	8	12	0
SAE2-2 Implantation d'un îlot robotisé de production	10		4	6	0
SAE2-5 Conception d'une pièce de sécurité	11	1	2	8	0
Compétence 3 Réaliser - Niveau 1					19
UE 13					10
Portfolio					0
R1-11 Projet personnel et professionnel					0
R1-4 Ingénierie de construction mécanique					0
R1-5 Outils pour l'ingénierie					0
R1-6 Production - Méthodes					0
R1-7 Métrologie	16		8	8	0
SAE1-3 De la maquette numérique au prototypage physique	12		4	8	0
UE 23					9
Portfolio					0
R2-13 Projet Personnel et Professionnel					0
R2-4 Mathématiques appliquées et Outils scientifiques					0
R2-5 Ingénierie de construction mécanique					0
R2-6 Outils pour l'ingénierie					0
R2-7 Production - Méthodes					0
R2-8 Métrologie	16		4	12	0
SAE2-3 Fabrication d'une pièce unitaire	11		3	8	0
SAE2-5 Conception d'une pièce de sécurité					0
Compétence 4 Exploiter - Niveau 1					8
UE 14					4
Portfolio					0
R1-10 Langues					0
R1-11 Projet personnel et professionnel					0
R1-9 Expression-Communication					0
SAE1-4 Organisation structurelle de l'industrie	2		2		0
UE 24					4

Portfolio					0
R2-11 Expression-communication					0
R2-12 Langues					0
R2-13 Projet Personnel et Professionnel					0
R2-9 Organisation et pilotage industriel					0
SAE2-4 Pilotage d'une production stabilisée	5		1	4	0

VETMiroir (pour annexe)	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
Bonus Optionnel BUT 2 Semestre 3					0
Bonus Optionnel BUT 2 Semestre 4					0
Compétence 1 Spécifier - Niveau 2					9
UE 31					5
Portfolio	10	4	6		0
R3-11 Langues	18		18		0
R3-12 Projet personnel et professionnel	9	3	2	4	0
R3-3 Sciences des Matériaux	20	2	6	12	0
R3-9 Ingénierie des systèmes cyberphysiques	30	6	8	16	0
SAE3-1 Répondre à un besoin de nature industrielle	26		2	24	0
UE 41					4
Portfolio	6	2	4		0
R4-11 Projet personnel et professionnel	4		4		0
R4-6 Production - Méthodes	28	2	6	20	0
R4-9 Expression - communication	10		10		0
SAE4-1 Répondre à un besoin de nature industrielle	16		4	12	0
Stage BUT2					0
Compétence 2 Développer - Niveau 2					15
UE 32					7
Portfolio					0
R3-10 Expression - communication	14		14		0
R3-11 Langues					0
R3-12 Projet personnel et professionnel					0
R3-1 Mécanique	30	8	18	4	0
R3-2 Dimensionnement des structures	30	8	18	4	0
R3-4 Mathématiques appliquées et outils scientifiques	16	6	10		0

R3-5 Ingénierie de construction mécanique	30	6	12	12	0
R3-6 Production - Méthodes	52	6	10	36	0
R3-9 Ingénierie des systèmes cyberphysiques					0
SAE3-1 Répondre à un besoin de nature industrielle					0
UE 42					8
Portfolio					0
R4-11 Projet personnel et professionnel					0
R4-1 Mécanique	24	6	14	4	0
R4-2 Dimensionnement des structures	20	6	10	4	0
R4-3 Sciences des Matériaux	10	2	4	4	0
R4-5 Ingénierie de construction mécanique	20	2	6	12	0
R4-7 Organisation et Pilotage Industriel	10	2	4	4	0
R4-8 Ingénierie des systèmes cyberphysiques	12	2	2	8	0
SAE4-1 Répondre à un besoin de nature industrielle					0
Stage BUT2					0
Compétence 3 Réaliser - Niveau 2					15
UE 33					8
Portfolio					0
R3-10 Expression - communication					0
R3-12 Projet personnel et professionnel					0
R3-1 Mécanique					0
R3-2 Dimensionnement des structures					0
R3-5 Ingénierie de construction mécanique					0
R3-6 Production - Méthodes					0
R3-8 Organisation et Pilotage Industriel	20	2	6	12	0
SAE3-1 Répondre à un besoin de nature industrielle					0
UE 43					7
Portfolio					0
R4-10 Langues	10		10		0
R4-11 Projet personnel et professionnel					0
R4-1 Mécanique					0
R4-2 Dimensionnement des structures					0
R4-5 Ingénierie de construction mécanique					0
SAE4-1 Répondre à un besoin de nature industrielle					0
Stage BUT2					0

Stage BUT 2					0
Compétence 4 Exploiter - Niveau 2					10
UE 34					4
Portfolio					0
R3-12 Projet personnel et professionnel					0
R3-4 Mathématiques appliquées et outils scientifiques					0
R3-7 Métrologie	16	2	6	8	0
R3-8 Organisation et Pilotage Industriel					0
R3-9 Ingénierie des systèmes cyberphysiques					0
SAE3-1 Répondre à un besoin de nature industrielle					0
UE 44					6
Portfolio					0
R4-10 Langues					0
R4-11 Projet personnel et professionnel					0
R4-4 Mathématiques appliquées et outils scientifiques	10	4	6		0
R4-6 Production - Méthodes					0
R4-7 Organisation et Pilotage Industriel					0
R4-9 Expression - communication					0
SAE4-1 Répondre à un besoin de nature industrielle					0
Stage BUT2					0
Compétence 5 Virtualiser - Niveau 1					11
UE 35					6
Portfolio					0
R3-11 Langues					0
R3-12 Projet personnel et professionnel					0
R3-13 Simulation	52	6	22	24	0
SAE3-2 Exploiter un modèle numérique pour découvrir limites	30	6	16	8	0
UE 45					5
Portfolio					0
R4-11 Projet personnel et professionnel					0
R4-12 Simulation	30	4	10	16	0
SAE4-2 Utiliser la réalité virtuelle et/ou augmentée	14	4	6	4	0
Stage BUT2					0

## A savoir

**Niveau d'entrée :** Niveau IV (BP, BT, Baccalauréat professionnel ou technologique)

**Niveau de sortie :** Niveau II (Licence ou maîtrise universitaire)

**Prix total TTC :** 26143€

## Volume horaire

**Nombre d'heures en centre :** 2600

**Nombre d'heures en entreprise :** 910

**Total du nombre d'heures :** 3510

## Conditions d'accès FC

Sur dossier de candidature

## Modalités de recrutement (FC)

Sur dossier de candidature

## Calendrier et période de formation FC

Alternance possible à partir de la deuxième année de BUT sur le parcours « Innovation pour l'industrie »

## Références et certifications

**Identifiant RNCP :** 35466

**Codes ROME :** Maintenance mécanique industrielle Intervention technique qualité en mécanique et travail des métaux Conception et dessin produits méca-

Management et ingénierie études, recherche et développement industriel Intervention technique en méthodes et industrialisation

**Codes FORMACODE :** Qualité industrielle Travail matériau Mécanique théorique Automatismes informatique industrielle Génie industriel

**Codes NSF :** Technologies de commandes des transformations industriels (automatismes et robotique industriels, informatique industrielle)

Mécanique générale et de précision, usinage

Technologies industrielles fondamentales (génie industriel, procédés de transformation, spécialités à dominante fonctionnelle)

## Autres informations (FC)

Le coût affiché est pour l'ensemble du cycle de formation (3 ans)

## Contacts Formation Continue

Anne-Sophie Duvinage

03 23 26 30 72

anne-sophie.duvinage@u-picardie.fr

Le 19/07/2024