



CATALOGUE FORMATION

Site : IUT de Ville d'Avray

BUT 2 – 3 GÉNIE MÉCANIQUE ET PRODUCTIQUE

Parcours :

Simulation Numérique et Réalité Virtuelle

Rentrée 2025/2026

Sommaire

CONTACTS.....	3
Pédagogique.....	3
CFA.....	3
DATES ET INFO CLEFS	4
Prérequis/recrutement	4
Date de formation	5
Dates des réunions	5
Code RNCP et code diplôme	5
Tarif de la formation	5
PRESENTATION DIPLOME	6
Conditions d'admission.....	6
Objectifs de la formation	7
Les compétences acquises lors de la formation.....	8
Modalités d'organisation de la formation	9
Modalités d'évaluation et de sanction du diplôme	9
Durée de la formation.....	11
Informations diverses :	11
PROGRAMME DE LA FORMATION	12
Simplifié.....	12
Blocs de compétences	16
CALENDRIERS DE LA FORMATION.....	20
MOYENS HUMAINS ET MATERIEL.....	21
FICHE RNCP	25

CONTACTS

Pédagogique

- **Resp filière Julie RANGER** : j.ranger@parisnanterre.fr
- **Secrétariat pédagogique** : apprentissage-gmp@liste.parisnanterre.fr

Adresse du site de formation :

50 rue de Sèvres 92410 Ville d'Avray

CFA

- **Conseiller formation** : Marine SOTILLO : marine.sotillo@cfa-union.org – Tél : 06.07.59.06.83
- **Service financier** : Hanane AABOU : service-financier@cfa-union.org
- **Référent handicap** : Anna TOTH : anna.toth@cfa-union.org – Tél : 06.07.80.85.37
- **Référent mobilité** : Anna TOTH : anna.toth@cfa-union.org – Tél : 06.07.80.85.37

Adresse postale : CFA UNION 8 boulevard Dubreuil 91400 ORSAY

Informations complémentaires :

- **SIRET** : 411 973 431 000 33
- **Code UAI** : 091 20 21 C
- **N° de déclaration d'activité** : 11 91 07 881 91

DATES ET INFO CLEFS

Prérequis/recrutement

Conditions d'accès en BUT GMP Recrutement

BAC général	Spécialités de terminale recommandées : Mathématiques, Sciences de l'ingénieur, Physique chimie
BAC Série STI 2D	Toutes options (AC, EE, ITEC, SIN)
« Post Bac » Bachelier	<u>Uniquement bacheliers scientifiques</u> possibilité pour certains étudiants d'intégration directe en 3 ^{ème} semestre (2 ^{nde} année) après étude de dossiers
Autres	Besoin d'une équivalence de diplôme pour étudiants étrangers Bac Pro: Moyenne générale > 17 Entretiens pour les profils atypiques

Critères académiques :

- Prise en compte des bulletins de 1^{ère} et de Terminale
- Prise en compte des notes du BAC (épreuve de spécialité)
- Niveau scientifique et technique correct par rapport au niveau de la classe
- Niveau de français et d'anglais

Critères d'assiduité, de comportement et de motivation :

- Absences et retards
- Appréciations (travail, comportement, évolutions)
- Lettre de motivation

Les candidatures se font en ligne à cette adresse :

Inscriptions directement sur le [site PARCOURSUP](#)

Modalité d'accueil pour le public en situation de handicap :

<https://site.cfa-union.org/pages/handicap>

Date de formation

BUT 2 GMP SNRV : 01/09/2025 au 01/09/2027

BUT 3 GMP SNRV : 01/09/2025 au 02/09/2026

Dates des réunions

Date réunion des candidats admissibles : NC

Date de la rentrée universitaire : 01/09/2025

Code RNCP et code diplôme

BUT 2-3 SNRV (*Simulation Numérique et Réalité Virtuelle*) :

Code RNCP : **35466**

Code diplôme : **25125105**

Tarif de la formation

Afin de connaître le coût de formation pour votre entreprise d'accueil, merci de consulter la page suivante : <https://site.cfa-union.org/pages/financement>

PRESENTATION DIPLOME

Conditions d'admission

Conditions d'accès en BUT GMP Recrutement

BAC général	Spécialités de terminale recommandées : Mathématiques, Sciences de l'ingénieur, Physique chimie
BAC Série STI 2D	Toutes options (AC, EE, ITEC, SIN)
« Post Bac » Bachelier	<u>Uniquement bacheliers scientifiques</u> possibilité pour certains étudiants d'intégration directe en 3 ^{ème} semestre (2 ^{nde} année) après étude de dossiers
Autres	Besoin d'une équivalence de diplôme pour étudiants étrangers Bac Pro: Moyenne générale > 17 Entretiens pour les profils atypiques

Critères académiques :

- Prise en compte des bulletins de 1^{ère} et de Terminale
- Prise en compte des notes du BAC (épreuve de spécialité)
- Niveau scientifique et technique correct par rapport au niveau de la classe
- Niveau de français et d'anglais

Critères d'assiduité, de comportement et de motivation :

- Absences et retards
- Appréciations (travail, comportement, évolutions)
- Lettre de motivation

Les candidatures se font en ligne à cette adresse :

Inscriptions directement sur le [site PARCOURSUP](#)

Modalité d'accueil pour le public en situation de handicap :

<https://site.cfa-union.org/pages/handicap>

Objectifs de la formation

L'objectif du BUT GMP est de former les étudiants aux métiers de l'industrie mécanique de demain, quels que soient les secteurs d'activité de l'entreprise qui les accueille (automobile, aéronautique, naval, ferroviaire, pharmaceutique...), leur taille (TPE, PMI/PME et grands groupes), dans des domaines aussi variés que la conception, les méthodes, la production, la métrologie, la gestion de production, mais également les matériaux, les automatismes et la robotique.

Les compétences, à la fois dans les cœurs de métiers et dans les disciplines transversales (mathématiques, communication, gestion industrielle et anglais) acquises par les auditeurs de cette formation leur permettent de s'insérer facilement et directement dans le tissu socio-économique industriel, au sens large, tout en conservant une capacité d'évolution dans les entreprises qui les embauchent, ainsi qu'un esprit critique et innovant, nécessaires pour les défis actuels et à venir.

Les compétences acquises lors de la formation

- Parcours simulation numérique et réalité virtuelle (SNRV)

Les diplômés GMP du parcours simulation numérique & réalité virtuelle peuvent assurer les missions courantes d'un technicien supérieur dans le domaine mécanique, avec une préparation supplémentaire à la mise en œuvre des outils numériques de la simulation avancée, de la réalité virtuelle et augmentée, jusqu'au jumeau numérique.

Outre les métiers de la conception, de l'industrialisation et de l'organisation industrielle, les métiers accessibles sont assistant R&D, concepteur-modeleur numérique, technicien en simulation de process (usinage, automatismes, robotique, etc), assistant de simulation de systèmes de production.

Les compétences et les composantes essentielles

B.U.T. Génie mécanique et productique

Parcours Simulation numérique et réalité virtuelle

Une compétence est un « savoir-agir complexe, prenant appui sur la mobilisation et la combinaison efficaces d'une variété de ressources à l'intérieur d'une famille de situations » (Tardif, 2006). Les ressources désignent ici les savoirs, savoir-faire et savoir-être dont dispose un individu et qui lui permettent de mettre en œuvre la compétence.

Spécifier	Spécifier les exigences technico-économiques industrielles	- CE1.01 En répondant au besoin d'un client national et/ou international - CE1.02 En déterminant les paramètres caractéristiques correspondant au besoin - CE1.03 En traduisant de façon pertinente et exhaustive les caractéristiques attendues en exigences techniques - CE1.04 En mettant en œuvre une méthodologie adaptée - CE1.05 En situant la valeur ajoutée des exigences par rapport à l'existant
Développer	Déterminer la solution conceptuelle	- CE2.01 En respectant les exigences d'un cahier des charges - CE2.02 En identifiant des solutions techniquement viables, économiquement conformes au CoC - CE2.03 En validant chaque solution de façon pertinente - CE2.04 En classant les solutions selon des critères justifiés et chiffrés - CE2.05 En formalisant la démarche à accomplir avec des outils pertinents - CE2.06 En adoptant une démarche collaborative
Réaliser	Concrétiser la solution technique retenue	- CE3.01 En définissant totalement une solution fonctionnelle et opérationnelle - CE3.02 En transformant la solution préliminaire en une solution industrielle optimale respectant l'ensemble des contraintes technico-économiques - CE3.03 En élaborant des documents métiers caractérisant la solution - CE3.04 En s'appuyant sur les normes pour respecter la réglementation
Exploiter	Gérer le cycle de vie du produit et du système de production	- CE4.01 En assurant la gestion et la traçabilité des flux physiques et de données - CE4.02 En valorisant les données collectées pour les traduire en consignes de pilotage cohérentes - CE4.03 En appliquant une démarche performante d'amélioration continue - CE4.04 En vérifiant et maintenant une qualité optimale d'un point de vue économique et technique - CE4.05 En s'appuyant sur des procédures et des standards
Virtualiser	Virtualiser un produit mécanique ou un process du concept au jumeau numérique selon les besoins de l'usine du futur	- CE5.01 En concevant un modèle idéalisé de la réalité - CE5.02 En choisissant une modélisation adaptée au besoin - CE5.03 En validant le modèle par une approche expérimentale vs théorique - CE5.04 En effectuant une optimisation pertinente

Les situations professionnelles

B.U.T. Génie mécanique et productique

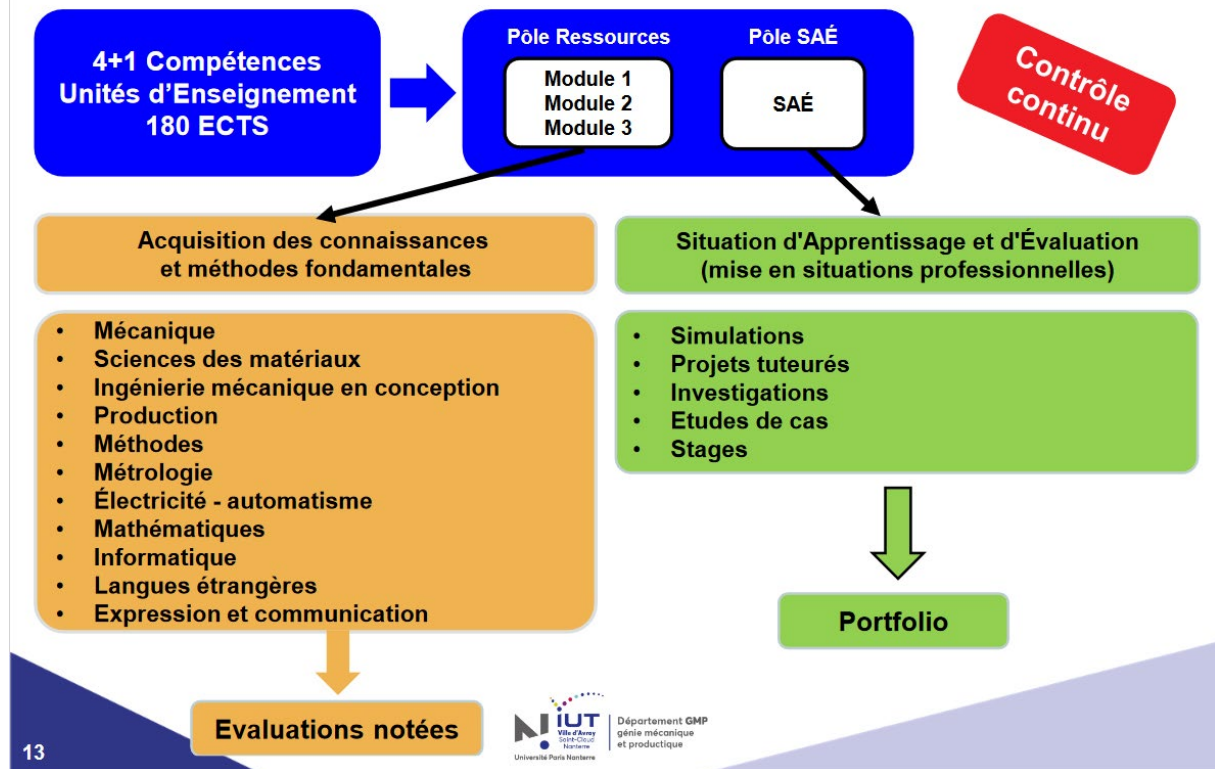
Parcours Simulation numérique et réalité virtuelle

Les situations professionnelles se réfèrent aux contextes dans lesquels les compétences sont mises en jeu. Ces situations varient selon la compétence ciblée.

Spécifier	Situations professionnelles	Conception du produit : identifier les besoins des utilisateurs finaux et définir le cahier des charges du produit (définir les caractéristiques attendues du produit) Industrialisation du produit : identifier les paramètres d'élaboration, contraintes du produit (géométrie, matériaux, etc) pour chaque pièce et assemblage, contraintes clients (quantité, qualité, coût, délai, etc) et moyens à disposition Organisation industrielle : identifier les contraintes de production (capacité de production, moyens disponibles, etc)
Développer	Situations professionnelles	Conception du produit : Proposer des solutions préliminaires, réaliser des études de pré-dimensionnement au sens cinématique, statique, dynamique, y-compris les énergies ; identifier des solutions technologiques Industrialisation du produit : Élaborer et valider l'APEF (Avant Projet d'Étude de Fabrication), la gamme de fabrication et d'assemblage... Organisation industrielle : Définir l'implantation d'une ligne de production avec les contraintes (cadence, procédés de fabrication, hygiène et sécurité, ergonomie, humain...)
Réaliser	Situations professionnelles	Conception du produit : réaliser une conception détaillée (maquette numérique du produit, cotation, dimensionnement, ...) pour une pièce ou un système mécanique Industrialisation du produit : élaborer un dossier de production (contrat de phase, modèle de montage, programme), mettre en œuvre des postes ou lots de production (fabrication, montage, contrôle, conditionnement, ...) Organisation industrielle : définir les indicateurs de qualité, élaborer les documents de suivi et de contrôle (carte de contrôle, capacité, ...), définir l'implantation
Exploiter	Situations professionnelles	Conception du produit (suivre la vie du produit) : gérer le cycle de vie du produit (Product Lifecycle Management), intégrer retour clients issus du marketing Industrialisation du produit (suivre les procédés de fabrication) : mettre en œuvre une amélioration continue, analyser des indicateurs de production et retours clients et proposer des actions correctives (manuelles ou automatisées), maintenir un procédé de fabrication, mesurer les performances Organisation industrielle (exploiter le système de production) : gérer une ligne de production (planification et ordonnancement), mettre en œuvre une amélioration continue, instrumenter en vue de l'automatisation de la remontée de données
Virtualiser	Situations professionnelles	Conception du produit ou industrialisation du produit ou organisation industrielle : Utiliser les outils de simulation les plus performants en fonction du problème à résoudre, anticiper les conséquences à l'aide de l'immersion à l'échelle 1 (réalité virtuelle, réalité augmentée), appréhender les possibilités et limites du jumeau numérique.

Modalités d'organisation de la formation

Le B.U.T. GMP : modalités pédagogiques



Modalités d'évaluation et de sanction du diplôme

1/ L'évaluation

Les Unités d'Enseignement (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.

Les modalités de contrôle des connaissances des alternants sont basées sur les modalités de contrôle des connaissances des étudiants en formation initiale.

2/ Sanction du diplôme :

Le Bachelor Universitaire de Technologie s'obtient soit par acquisition de chaque unité d'enseignement constitutive, soit par application des modalités de compensation.

Le Bachelor Universitaire de Technologie obtenu par l'une ou l'autre voie confère la totalité des 180 crédits européens.

Une unité d'enseignement est définitivement acquise et capitalisable dès lors que la moyenne obtenue à l'ensemble « pôle ressources » et « SAÉ » (Situation d'Apprentissage et d'Evaluation) est égale ou supérieure à 10.

L'acquisition de l'unité d'enseignement entraîne l'acquisition des crédits européens correspondants.

À l'intérieur de chaque unité d'enseignement, le poids relatif des éléments constitutifs, soit des pôles « ressources » et « SAÉ », varie dans un rapport de 40 à 60%. En troisième année ce rapport peut toutefois être apprécié sur l'ensemble des deux unités d'enseignement d'une même compétence.

La validation des deux UE du niveau d'une compétence emporte la validation de l'ensemble des UE du niveau inférieur de cette même compétence.

La compensation s'effectue au sein de chaque unité d'enseignement, ainsi qu'au sein de chaque regroupement cohérent d'UE.

Seules les UE se référant à un même niveau d'une même compétence finale peuvent ensemble constituer un regroupement cohérent. Des UE se référant à des niveaux de compétence finales différents, ou à des compétences finales différentes, ne peuvent pas appartenir à un même regroupement cohérent. Aucune UE ne peut appartenir à plus d'un regroupement cohérent.

Au sein de chaque regroupement cohérent d'UE, la compensation est intégrale. Si une UE n'a pas été acquise en raison d'une moyenne inférieure à 10, cette UE sera acquise par compensation si et seulement si l'étudiant a obtenu la moyenne au regroupement cohérent auquel l'UE appartient.

La poursuite d'études dans un semestre pair d'une même année est de droit pour tout apprenants. La poursuite d'études dans un semestre impair est possible si et seulement si l'apprenant a obtenu :

- la moyenne à plus de la moitié des regroupements cohérents d'UE ;
- et une moyenne égale ou supérieure à 8 sur 20 à chaque regroupement cohérent d'UE.

3/ Jury :

Le jury présidé par le directeur de l'IUT délibère souverainement à partir de l'ensemble des résultats obtenus par l'étudiant. Il se réunit chaque semestre pour se prononcer sur la progression des étudiants, la validation des unités d'enseignement, l'attribution du diplôme universitaire de technologie au terme de l'acquisition des 120 premiers crédits européens du cursus et l'attribution de la licence professionnelle « Bachelor universitaire de technologie »

Durée de la formation

BUT2 GMP SNRV : **1257H** (*Contrat 2 ans*)

BUT3 GMP SNRV : **564H** (*Contrat 1 an*)

Informations diverses :

Formation en présentiel sous contrôle continu

PROGRAMME DE LA FORMATION

Simplifié

SEMESTRE 3

Année 2025-2026
BUT Génie Mécanique et Productique - 2ème année - IUT de Ville d'Avray

Semestre 3

		COEFF.	CREDITS
Pôle Ressource:			
UE 3.1	Science des matériaux	2	
UE 3.1	Ingénierie des systèmes cyberphysiques	1	
UE 3.1	Langues étrangères	1	
Pôle SAE			
UE 3.1 SAE1	Projet industriel : Spécifier	2,5	
UE 3.1 ENTR	Entreprise	2,5	
		5	4
Pôle Ressource:			
UE 3.2	Mécanique	2	
UE 3.2	Dimensionnement des structures	2	
UE 3.2	Mathématiques appliquées et outils scientifiques	1	
UE 3.2	Ingénierie de construction mécanique	1	
UE 3.2	Production - Méthodes	2	
UE 3.2	Ingénierie des systèmes cyberphysiques	1	
UE 3.2	Expression - Communication	0,5	
UE 3.2	Langues étrangères	0,5	
Pôle SAE			
UE 3.2 SAE1	Projet industriel : Développer	4	
UE 3.2 ENTR	Entreprise	4	
		8	8
Pôle Ressource:			
UE 3.3	Mécanique	1	
UE 3.3	Dimensionnement des structures	1	
UE 3.3	Ingénierie de construction mécanique	2	
UE 3.3	Production - Méthodes	2,5	
UE 3.3	Organisation et Pilotage Industriel	1	
UE 3.3	Expression - Communication	0,5	
Pôle SAE			
UE 3.3 SAE1	Projet industriel : Réaliser	3,5	
UE 3.3 ENTR	Entreprise	3,5	
		7	7
Pôle Ressource:			
UE 3.4	Mathématiques appliquées et outils scientifiques	1	
UE 3.4	Métrologie	1	
UE 3.4	Organisation et Pilotage Industriel	1	
UE 3.4	Ingénierie des systèmes cyberphysiques	1	
Pôle SAE			
UE 3.4 SAE1	Projet industriel : Exploiter	2,5	
UE 3.4 ENTR	Entreprise	2,5	
		5	5
Pôle Ressource:			
UE 3.5	Langues étrangères	0,5	
UE 3.5	Projet Personnel et Professionnel	1	
UE 3.5	Ressources Parcours	4,5	
Pôle SAE			
UE 3.5 SAE1	SAE Parcours	3	
UE 3.5 ENTR	Entreprise	3	
		6	6

SEMESTRE 4

Semestre 4			
		COEFF.	CREDITS
Pôle ressource			
UE 4.1	Production - Méthodes	3	
UE 4.1	Expression - Communication	1	
UE 4.1	Projet Personnel et Professionnel	1	
Pôle SAE			
UE 4.1 SAE1	Projet industriel : Spécifier + PF	1,5	
UE 4.1 ENTR	Entreprise	4,5	
		11	4
Pôle ressource			
UE 4.2	Mécanique	3	
UE 4.2	Dimensionnement des structures	2	
UE 4.2	Science des matériaux	2	
UE 4.2	Ingénierie de construction mécanique	1	
UE 4.2	Organisation et Pilotage Industriel	1	
UE 4.2	Ingénierie des systèmes cyberphysiques	2	
Pôle SAE			
UE 4.2 SAE1	Projet industriel : Développer + PF	2,5	
UE 4.2 ENTR	Entreprise	6,5	
		20	8
Pôle ressource			
UE 4.3	Mécanique	2	
UE 4.3	Dimensionnement des structures	2	
UE 4.3	Ingénierie de construction mécanique	3	
UE 4.3	Langues étrangères	1	
Pôle SAE			
UE 4.3 SAE1	Projet industriel : Réaliser + PF	2,5	
UE 4.3 ENTR	Entreprise	6,5	
		17	8
Pôle ressource			
UE 4.4	Mathématiques appliquées et outils scientifiques	2	
UE 4.4	Production - Méthodes	2	
UE 4.4	Organisation et Pilotage Industriel	2	
UE 4.4	Expression - Communication	1	
UE 4.4	Langues étrangères	1	
Pôle SAE			
UE 4.4 SAE1	Projet industriel : Exploiter + PF	2	
UE 4.4 ENTR	Entreprise	5	
		15	5
Pôle ressource			
UE 4.5	Ressources Parcours	6	
Pôle SAE			
UE 4.5 SAE5	SAE Parcours	2	
UE 4.5 ENTR	Entreprise	4	
		12	5

SEMESTRE 5

Année 2025-2026 BUT Génie Mécanique et Productique - 3^{ème} année - IUT de Ville d'Avray

Semestre 5

		COEFF.	CREDITS
Pôle Ressource:			
UE 5.1	Science des matériaux	1	
UE 5.1	Production - Méthodes	2	
UE 5.1	Expression - Communication	0,5	
UE 5.1	Anglais	0,5	
Pôle SAE:			
UE 5.1 SAE1	SAE Tronc commun	3	
UE 5.1 ENTR	Entreprise	3	
		10	4
Pôle Ressource:			
UE 5.2	Mécanique	2	
UE 5.2	Dimensionnement des structures	2	
UE 5.2	Mathématiques appliquées et outils scientifiques	2	
UE 5.2	Ingenierie de construction mécanique	1	
UE 5.2	Ingenierie des systèmes cyberphysiques	0,5	
UE 5.2	Anglais	0,5	
Pôle SAE:			
UE 5.2 SAE1	SAE Tronc commun	5	
UE 5.2 ENTR	Entreprise	5	
		8	8
Pôle Ressource:			
UE 5.3	Dimensionnement des structures	1	
UE 5.3	Ingenierie de construction mécanique	2	
UE 5.3	Production - Méthodes	3	
UE 5.3	Organisation et Pilotage Industriel	1	
UE 5.3	Ingenierie des systèmes cyberphysiques	0,5	
UE 5.3	Anglais	0,5	
Pôle SAE:			
UE 5.3 SAE1	SAE Tronc commun	5,5	
UE 5.3 ENTR	Entreprise	5,5	
		9	8
Pôle Ressource:			
UE 5.4	Métrologie	1	
UE 5.4	Organisation et Pilotage Industriel	2	
UE 5.4	Expression - Communication	1	
Pôle SAE:			
UE 5.4 SAE1	SAE Tronc commun	3	
UE 5.4 ENTR	Entreprise	3	
		10	4
Pôle Ressource:			
UE 5.5	Expression - Communication	0,5	
UE 5.5	Anglais	0,5	
UE 5.5	Projet Personnel et Professionnel	1	
UE 5.5	Ressource Parcours	5	
Pôle SAE:			
UE 5.5 SAE5	SAE Parcours	3,5	
UE 5.5 ENTR	Entreprise	3,5	
		11	6

SEMESTRE 6

Semestre 6

		COEFF.	CREDITS
Pôle Ressource			
UE 6.1	Production - Méthodes	2	
UE 6.1	Anglais	1	
Pôle SAE			
UE 6.1 SAE1	SAE Tronc commun	2	
UE 6.1 ENTR	Entreprise	2	
		7	4
Pôle Ressource			
UE 6.2	Dimensionnement des structures	1	
UE 6.2	Mathématiques appliquées et outils scientifiques	1	
UE 6.2	Ingenierie de construction mécanique	1	
UE 6.2	Organisation et Pilotage Industriel	2	
Pôle SAE			
UE 6.2 SAE1	SAE Tronc commun	3	
UE 6.2 ENTR	Entreprise	4	
		2	6
Pôle Ressource			
UE 6.3	Dimensionnement des structures	1	
UE 6.3	Mathématiques appliquées et outils scientifiques	1	
UE 6.3	Ingenierie de construction mécanique	1	
UE 6.3	Production - Méthodes	1	
UE 6.3	Ingenierie des systèmes cyberphysiques	2	
UE 6.3	Anglais	0,5	
Pôle SAE			
UE 6.3 SAE1	SAE Tronc commun	4	
UE 6.3 ENTR	Entreprise	3,5	
		8	7
Pôle Ressource			
UE 6.4	Production - Méthodes	1	
UE 6.4	Organisation et Pilotage Industriel	2	
UE 6.4	Ingenierie des systèmes cyberphysiques	1,5	
Pôle SAE			
UE 6.4 SAE1	SAE Tronc commun (Projet)	3	
UE 6.4 ENTR	Entreprise	3,5	
		8	6
Pôle Ressource			
UE 6.5	Anglais	0,5	
UE 6.5	Ressource Parcours	5,5	
Pôle SAE			
UE 6.5 SAE5	SAE Parcours	4	
UE 6.5 ENTR	Entreprise	3	
		8	7

Blocs de compétences

Disponible depuis : <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/fr/lp-86602>

SEMESTRE 3 : BUT 2

		AC	SAE 3.01 Répondre, dans un cas collaboratif, à un besoin de nature industrielle sur	SAE 3.02 SNRV02 Exploiter un modèle numérique pour en découvrir les limites	PORTFOLIO Portfolio	R3.01 Mécanique	R3.02 Dimensionnement des Structures	R3.03 Science des Matériaux	R3.04 Méthodes Appliquées et Outils Scientifiques	R3.05 Ingénierie de conception mécanique	R3.06 Production - Méthodes	R3.07 Métrologie	R3.08 Organisation et Planage Industriel	R3.09 Ingénierie des systèmes cyberphysiques	R3.10 Expression & Communication	R3.11 Langues	R3.12 Projet Personnel et Professionnel	R3.13 SNRV13 Simulation
Spécifier	AC21.01	X		X										X		X	X	
	AC21.02	X		X				X						X		X	X	
	AC21.03	X		X				X						X			X	
	AC21.04	X		X				X						X			X	
Développer	AC22.01	X		X	X				X	X	X			X		X	X	
	AC22.02	X		X					X	X	X			X			X	
	AC22.03	X		X	X	X	X		X	X	X			X			X	
	AC22.04	X		X		X			X	X	X			X	X		X	
Réaliser	AC23.01	X		X						X	X		X		X			X
	AC23.02	X		X	X	X	X			X	X		X				X	
	AC23.03	X		X		X				X	X		X				X	
Exploiter	AC24.01	X		X					X			X	X	X				X
	AC24.02	X		X					X			X	X	X				X
	AC24.03	X		X					X			X	X	X				X
Instituer	AC25.01SNRV		X	X												X	X	X
	AC25.02SNRV			X												X	X	X
Volume total						21	21	14	14	21	32	8	19	21	13	18	9	26
Dont TP						4	4	12	4	12	20	6	10	14	6	8	4	4
Adaptation Locale (SAE)			66															
Adaptation Locale (Ressources ou SAE)			98															
TP Adaptation locale			56															

SEMESTRE 4 : BUT 2

	AC	SAE 4.01 Répondre, dans un cas collaboratif, à un besoin de nature industrielle sur	SAE 4 SNRV02 Utiliser la réalité virtuelle étendue augmentée pour anticiper et	STAGE Stage S4	PORTFOLIO Portfolio	R4-01 Mécanique	R4-02 Dimensionnement des Structures	R4-03 Science des Matériaux	R4-04 Méthodes Numériques Appliquées en Outils Scientifiques	R4-05 Matière de construction mécanique	R4-06 Production - Méthodes	R4-07 Organisation et Pilotage Industriels	R4-08 Ingénierie des systèmes cyberphysiques	R4-09 Expression & Communication	R4-10 Langues	R4-11 Projet Personnel et Professionnel	R4- SNRV 12 Simulation		
Spécifier	AC21.01	X		X	X						X					X			
	AC21.02	X		X	X						X					X			
	AC21.03	X		X	X						X			X		X			
	AC21.04	X		X	X						X					X			
Développer	AC22.01	X		X	X	X				X		X	X			X			
	AC22.02	X		X	X		X	X		X			X			X			
	AC22.03	X		X	X	X				X		X	X			X			
	AC22.04	X		X	X	X	X	X		X		X	X			X			
Réaliser	AC23.01	X		X	X					X						X			
	AC23.02	X		X	X	X	X			X						X			
	AC23.03	X		X	X		X								X	X			
Exploiter	AC24.01	X		X	X				X		X	X				X			
	AC24.02	X		X	X				X		X	X		X	X	X			
	AC24.03	X		X	X				X		X	X				X			
Virtualiser	AC25.01SNRV			X	X											X	X		
	AC25.02SNRV		X	X	X											X	X		
Volume total							18	15	7	7	13	16	12	7	10	10	4	17	
Dont TP							3	3	3	0	9	10	3	5	6	6	4	4	
Adaptation Locale (SAE)		36																	36
Adaptation Locale (Ressources ou SAE)		52																	
TP Adaptation locale		36																	

SEMESTRE 5 : BUT 3

		AC	SAE 5.01 Fournir, en autonomie une solution fonctionnelle et optimisée répondant à une SAE 5. S/NRV/02 Créer et utiliser un modèle numérique en vue de la confrontation au réel	PORTFOLIO Portfolio	RS.01 Mécanique	RS.02 Dimensionnement des Structures	RS.03 Science des Matériaux	RS.04 Méthodes Appliquées et Outils Scientifiques	RS.05 Ingénierie de conception mécanique	RS.06 Production - Méthodes	RS.07 Métrologie	RS.08 Organisation et Pilotage Industriel	RS.09 Ingénierie des systèmes électrophysiques	RS.10 Expression & Communication	RS.11 Langues	RS.12 Prêt Personnel et Professionnel	RS. S/NRV/13 Simulation
Spécifier	AC31.01	X		X						X						X	
	AC31.02	X		X			X			X					X	X	
	AC31.03	X		X						X				X		X	
Développer	AC32.01	X		X	X			X	X				X		X	X	
	AC32.02	X		X	X	X		X					X			X	
	AC32.03	X		X	X	X		X					X			X	
Réaliser	AC33.01	X		X					X	X		X	X		X	X	
	AC33.02	X		X		X			X	X		X	X			X	
	AC33.03	X		X						X		X	X		X	X	
Exploiter	AC34.01	X		X							X	X		X		X	
	AC34.02	X		X							X	X		X		X	
	AC34.03	X		X							X	X				X	
	AC34.04	X		X							X	X				X	
	AC34.05	X		X							X	X				X	
Virtualiser	AC35.01S/NRV		X	X										X	X	X	X
	AC35.02S/NRV		X	X										X	X	X	X
	AC35.03S/NRV			X										X	X	X	X
	AC35.04S/NRV			X										X	X	X	X
Volume total					14	21	7	14	23	36	7	21	18	16	16	7	30
Dont TP					4	4	0	0	12	24	4	14	14	6	6	4	4
Adaptation Locale (SAE)			62														
Adaptation Locale (Ressources ou SAE)										92							
TP Adaptation locale										56							

SEMESTRE 6 : BUT 3

[illegible]

CALENDRIERS DE LA FORMATION

BUT 2 SNRV :

CFA UNION		Planning d'alternance 2025-2026 BUT GMP : Simulation Numérique et Réalité Virtuelle - 2ème année - IUT Ville d'Avray- GMPRVAV225 Cycle de Formation du 01/09/2025 Au 01/09/2027																																																																																						
septembre				octobre				novembre				décembre				janvier				février				mars				avril				mai				juin				juillet				août				septembre																																								
lun 01	CFA	mer 01	CFA	sam 01				lun 01	CFA	mer 01	CFA	ven 01	CFA	dim 01		lun 01	CFA	mer 01	CFA	ven 01	CFA	dim 01		lun 01	CFA	mer 01	CFA	ven 01	CFA	dim 01		lun 01	CFA	mer 01	CFA	ven 01	CFA	dim 01		lun 01	CFA	mer 01	CFA	ven 01	CFA	dim 01		lun 01	CFA	mer 01	CFA	ven 01	CFA	dim 01																																		
mar 02	CFA	ven 02	CFA	dim 02				mar 02	CFA	ven 02	CFA	dim 02				mar 02	CFA	ven 02	CFA	dim 02				mar 02	CFA	ven 02	CFA	dim 02				mar 02	CFA	ven 02	CFA	dim 02				mar 02	CFA	ven 02	CFA	dim 02				mar 02	CFA	ven 02	CFA	dim 02																																				
ven 03	CFA	dim 03						ven 03	CFA	dim 03						ven 03	CFA	dim 03						ven 03	CFA	dim 03					ven 03	CFA	dim 03					ven 03	CFA	dim 03					ven 03	CFA	dim 03				ven 03	CFA	dim 03																																			
dim 04	CFA	lun 04	CFA	mer 04	CFA	ven 04	CFA	dim 04				dim 04				dim 04								dim 04							dim 04							dim 04								dim 04						dim 04																																				
lun 05	CFA	mer 05	CFA	ven 05	CFA	dim 05		lun 05	CFA	mer 05	CFA	ven 05	CFA	dim 05		lun 05	CFA	mer 05	CFA	ven 05	CFA	dim 05		lun 05	CFA	mer 05	CFA	ven 05	CFA	dim 05		lun 05	CFA	mer 05	CFA	ven 05	CFA	dim 05		lun 05	CFA	mer 05	CFA	ven 05	CFA	dim 05		lun 05	CFA	mer 05	CFA	ven 05	CFA	dim 05																																		
mer 06	CFA	dim 06						mer 06	CFA	dim 06						mer 06	CFA	dim 06						mer 06	CFA	dim 06					mer 06	CFA	dim 06					mer 06	CFA	dim 06					mer 06	CFA	dim 06				mer 06	CFA	dim 06																																			
ven 07	CFA	dim 07						ven 07	CFA	dim 07						ven 07	CFA	dim 07						ven 07	CFA	dim 07					ven 07	CFA	dim 07					ven 07	CFA	dim 07					ven 07	CFA	dim 07				ven 07	CFA	dim 07																																			
dim 08	CFA	lun 08	CFA	mer 08	CFA	ven 08	CFA	dim 08				dim 08				dim 08								dim 08							dim 08							dim 08								dim 08						dim 08																																				
lun 09	CFA	mer 09	CFA	ven 09	CFA	dim 09		lun 09	CFA	mer 09	CFA	ven 09	CFA	dim 09		lun 09	CFA	mer 09	CFA	ven 09	CFA	dim 09		lun 09	CFA	mer 09	CFA	ven 09	CFA	dim 09		lun 09	CFA	mer 09	CFA	ven 09	CFA	dim 09		lun 09	CFA	mer 09	CFA	ven 09	CFA	dim 09		lun 09	CFA	mer 09	CFA	ven 09	CFA	dim 09																																		
mer 10	CFA	dim 10						mer 10	CFA	dim 10						mer 10	CFA	dim 10						mer 10	CFA	dim 10					mer 10	CFA	dim 10					mer 10	CFA	dim 10					mer 10	CFA	dim 10				mer 10	CFA	dim 10																																			
ven 11	CFA	dim 11						ven 11	CFA	dim 11						ven 11	CFA	dim 11						ven 11	CFA	dim 11					ven 11	CFA	dim 11					ven 11	CFA	dim 11					ven 11	CFA	dim 11				ven 11	CFA	dim 11																																			
dim 12	CFA	lun 12	CFA	mer 12	CFA	ven 12	CFA	dim 12				dim 12				dim 12								dim 12							dim 12							dim 12								dim 12						dim 12																																				
lun 13	CFA	mer 13	CFA	ven 13	CFA	dim 13		lun 13	CFA	mer 13	CFA	ven 13	CFA	dim 13		lun 13	CFA	mer 13	CFA	ven 13	CFA	dim 13		lun 13	CFA	mer 13	CFA	ven 13	CFA	dim 13		lun 13	CFA	mer 13	CFA	ven 13	CFA	dim 13		lun 13	CFA	mer 13	CFA	ven 13	CFA	dim 13		lun 13	CFA	mer 13	CFA	ven 13	CFA	dim 13																																		
mer 14	CFA	dim 14						mer 14	CFA	dim 14						mer 14	CFA	dim 14						mer 14	CFA	dim 14					mer 14	CFA	dim 14					mer 14	CFA	dim 14					mer 14	CFA	dim 14				mer 14	CFA	dim 14																																			
ven 15	CFA	dim 15						ven 15	CFA	dim 15						ven 15	CFA	dim 15						ven 15	CFA	dim 15					ven 15	CFA	dim 15					ven 15	CFA	dim 15					ven 15	CFA	dim 15				ven 15	CFA	dim 15																																			
dim 16	CFA	lun 16	CFA	mer 16	CFA	ven 16	CFA	dim 16				dim 16				dim 16								dim 16							dim 16							dim 16								dim 16						dim 16																																				
lun 17	CFA	mer 17	CFA	ven 17	CFA	dim 17		lun 17	CFA	mer 17	CFA	ven 17	CFA	dim 17		lun 17	CFA	mer 17	CFA	ven 17	CFA	dim 17		lun 17	CFA	mer 17	CFA	ven 17	CFA	dim 17		lun 17	CFA	mer 17	CFA	ven 17	CFA	dim 17		lun 17	CFA	mer 17	CFA	ven 17	CFA	dim 17		lun 17	CFA	mer 17	CFA	ven 17	CFA	dim 17																																		
mer 18	CFA	dim 18						mer 18	CFA	dim 18						mer 18	CFA	dim 18						mer 18	CFA	dim 18					mer 18	CFA	dim 18					mer 18	CFA	dim 18					mer 18	CFA	dim 18				mer 18	CFA	dim 18																																			
ven 19	CFA	dim 19						ven 19	CFA	dim 19						ven 19	CFA	dim 19						ven 19	CFA	dim 19					ven 19	CFA	dim 19					ven 19	CFA	dim 19					ven 19	CFA	dim 19				ven 19	CFA	dim 19																																			
dim 20	CFA	lun 20	CFA	mer 20	CFA	ven 20	CFA	dim 20				dim 20				dim 20								dim 20							dim 20							dim 20								dim 20						dim 20																																				
lun 21	CFA	mer 21	CFA	ven 21	CFA	dim 21		lun 21	CFA	mer 21	CFA	ven 21	CFA	dim 21		lun 21	CFA	mer 21	CFA	ven 21	CFA	dim 21		lun 21	CFA	mer 21	CFA	ven 21	CFA	dim 21		lun 21	CFA	mer 21	CFA	ven 21	CFA	dim 21		lun 21	CFA	mer 21	CFA	ven 21	CFA	dim 21		lun 21	CFA	mer 21	CFA	ven 21	CFA	dim 21																																		
mer 22	CFA	dim 22						mer 22	CFA	dim 22						mer 22	CFA	dim 22						mer 22	CFA	dim 22					mer 22	CFA	dim 22					mer 22	CFA	dim 22					mer 22	CFA	dim 22				mer 22	CFA	dim 22																																			
ven 23	CFA	dim 23						ven 23	CFA	dim 23						ven 23	CFA	dim 23						ven 23	CFA	dim 23					ven 23	CFA	dim 23					ven 23	CFA	dim 23					ven 23	CFA	dim 23				ven 23	CFA	dim 23																																			
dim 24	CFA	lun 24	CFA	mer 24	CFA	ven 24	CFA	dim 24				dim 24				dim 24								dim 24							dim 24							dim 24								dim 24						dim 24																																				
lun 25	CFA	mer 25	CFA	ven 25	CFA	dim 25		lun 25	CFA	mer 25	CFA	ven 25	CFA	dim 25		lun 25	CFA	mer 25	CFA	ven 25	CFA	dim 25		lun 25	CFA	mer 25	CFA	ven 25	CFA	dim 25		lun 25	CFA	mer 25	CFA	ven 25	CFA	dim 25		lun 25	CFA	mer 25	CFA	ven 25	CFA	dim 25		lun 25	CFA	mer 25	CFA	ven 25	CFA	dim 25																																		
mer 26	CFA	dim 26						mer 26	CFA	dim 26						mer 26	CFA	dim 26						mer 26	CFA	dim 26					mer 26	CFA	dim 26					mer 26	CFA	dim 26					mer 26	CFA	dim 26				mer 26	CFA	dim 26																																			
ven 27	CFA	dim 27						ven 27	CFA	dim 27						ven 27	CFA	dim 27						ven 27	CFA	dim 27					ven 27	CFA	dim 27					ven 27	CFA	dim 27					ven 27	CFA	dim 27				ven 27	CFA	dim 27																																			
dim 28	CFA	lun 28	CFA	mer 28	CFA	ven 28	CFA	dim 28				dim 28				dim 28								dim 28							dim 28							dim 28								dim 28						dim 28																																				
lun 29	CFA	mer 29	CFA	ven 29	CFA	dim 29		lun 29	CFA	mer 29	CFA	ven 29	CFA	dim 29		lun 29	CFA	mer 29	CFA	ven 29	CFA	dim 29		lun 29	CFA	mer 29	CFA	ven 29	CFA	dim 29		lun 29	CFA	mer 29	CFA	ven 29	CFA	dim 29		lun 29	CFA	mer 29	CFA	ven 29	CFA	dim 29		lun 29	CFA	mer 29	CFA	ven 29	CFA	dim 29																																		
mer 30	CFA	dim 30						mer 30	CFA	dim 30						mer 30	CFA	dim 30						mer 30	CFA	dim 30					mer 30	CFA	dim 30					mer 30	CFA	dim 30					mer 30	CFA	dim 30				mer 30	CFA	dim 30																																			
ven 31	CFA	dim 31						ven 31	CFA	dim 31						ven 31	CFA	dim 31						ven 31	CFA	dim 31					ven 31	CFA	dim 31					ven 31	CFA	dim 31					ven 31	CFA	dim 31				ven 31	CFA	dim 31																																			
Ent. CFA	4	Ent. CFA	15	Ent. CFA	8	Ent. CFA	19	Ent. CFA	5	Ent. CFA	15	Ent. CFA	7	Ent. CFA	20	Ent. CFA	9	Ent. CFA	17	Ent. CFA	6	Ent. CFA	19	Ent. CFA	10	Ent. CFA	18	Ent. CFA	11	Ent. CFA	20	Ent. CFA	12	Ent. CFA	21	Ent. CFA	13	Ent. CFA	22	Ent. CFA	14	Ent. CFA	23	Ent. CFA	16	Ent. CFA	24	Ent. CFA	17	Ent. CFA	25	Ent. CFA	18	Ent. CFA	26	Ent. CFA	19	Ent. CFA	27	Ent. CFA	20	Ent. CFA	28	Ent. CFA	21	Ent. CFA	29	Ent. CFA	22	Ent. CFA	30	Ent. CFA	23	Ent. CFA	31	Ent. CFA	24	Ent. CFA	25	Ent. CFA	26	Ent. CFA	27	Ent. CFA	28	Ent. CFA	29	Ent.
- En entreprise - Formation - Repos																																																																																								
*Ce calendrier est prévisionnel et peut faire l'objet de modification afin de répondre à des impératifs pédagogiques																																																																																								

MOYENS HUMAINS ET MATERIEL

❖ L'équipe pédagogique :

Liste sur demande.

❖ Moyens mis à disposition :

Ci-dessous tous les moyens mis à disposition à l'IUT de Ville d'Avray pour le département GMP

Laboratoires essais et matériaux

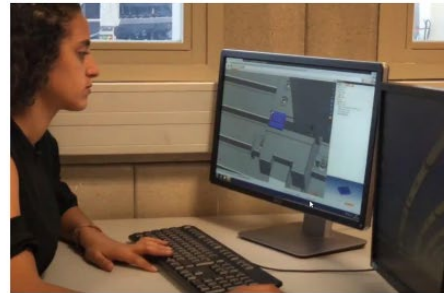
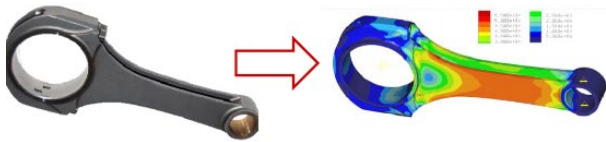
- Sciences des matériaux (métalliques et composites)
- Résistance des matériaux



Bureau d'études

Plus de 100 PC de type station de travail, le plus souvent bi-écran

- Logiciels de simulation (Abaqus, RDM le Mans, ANSYS...)
- Logiciels de CAO (CATIA, Solidworks)
- Maquettes de systèmes mécaniques (boîtes de vitesses, pompes...)



SOLIDWORKS

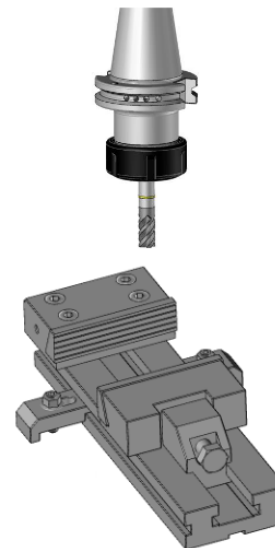
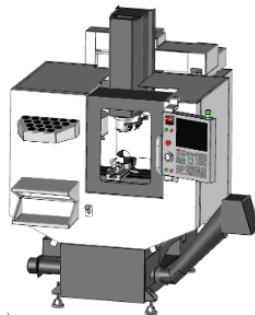
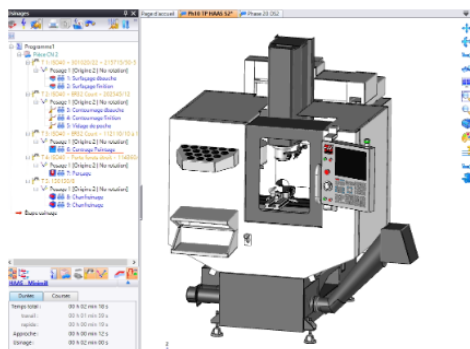
Ansys

CATIA

Méthodes et Industrialisation

Fabrication assistée par ordinateur, 100 PC avec Topsolid bi écran

- 100% des machines aussi en jumeau numérique
- 100% des outils en jumeau numérique
- 100% des outillages en jumeau numérique
- Salle en libre accès pour les projets



Département GMP
génie mécanique
et productique

Prototypage rapide

Imprimante 3d de type SLA (résine)

- Elegoo Mars
- Elegoo Mercury
- Elegoo Saturn 2 (2023)

Imprimantes 3d de type FDM (filament)

- Creality Ender 3
- 2x Creality Ender 3 S1
- Creality CR10 Max (grandes dimensions)
- Creality CR5 PRO HT (hautes températures)
- FLSun V400 (grande vitesse)



33

Usinage

Machines conventionnelles (2016, 2017)

- 6 Tours à visualisation
- 6 Fraiseuses à visualisation
- 8 anciennes machines sans visu



Commandes Numériques

- 4 Centres d'usinage récents (2015, 2018, 2020)
- 1 Tour 4 axes (2019)
- 1 Tour 3 axes, 3 tours 2 axes



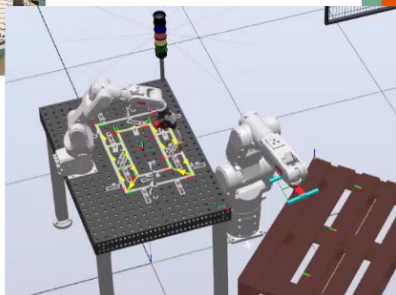
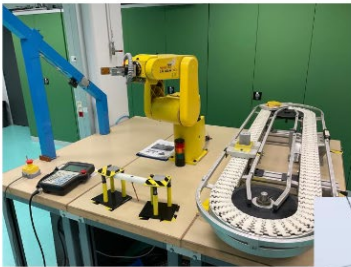
Contrôle

- Machine à Mesurer Tridim.CN 5 axes (2020)
- Bras de mesure FARO
- Colonne de Mesure
- Scanner 3d laser (2022)
- Projecteur de profil numérique (2023)



Laboratoire de robotique & automatisme

- Robot Fanuc LR Mate 100i
- Robot collaboratif ABB GoFA
- Simulation RobotStudio



FICHE RNCP

Fiche BUT GMP SNRV disponible :

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/35466/>