

VISIO « Parlons GMP »

Le Bachelor Universitaire de Technologie de Génie Mécanique et Productique

20 DÉCEMBRE - 18 JANVIER

Découvrir
les formations

18 JANVIER - 9 MARS INCLUS

S'inscrire et
ajouter ses vœux

10 MARS - 6 AVRIL INCLUS

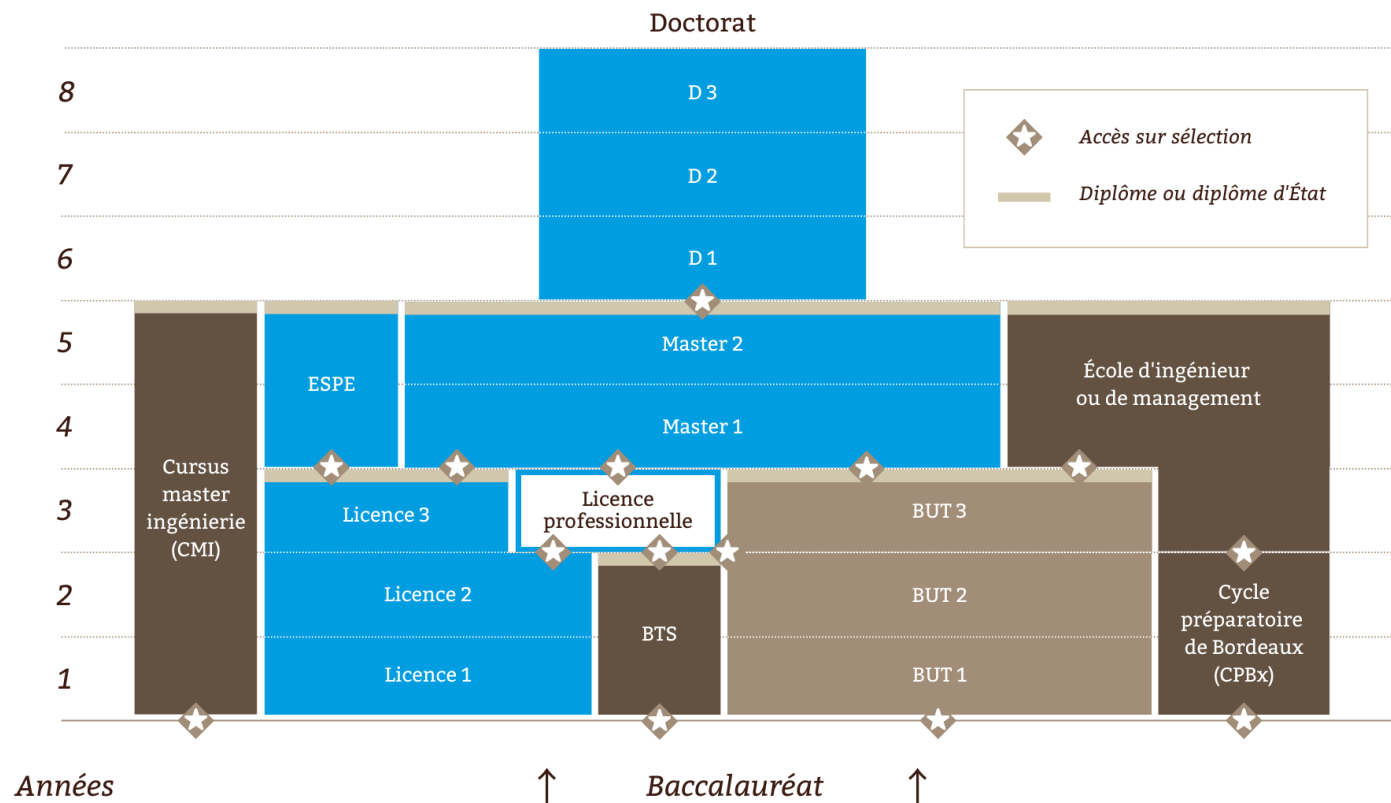
Compléter son dossier
et confirmer ses vœux

1ER JUIN - 13 JUILLET

Phase d'admission
principale

université
de **BORDEAUX**

Accueil-Contexte



→ Présentation du BUT GMP et ses spécificités

- Le BUT GMP
- Les compétences d'un BUT GMP
- Les matières du tronc commun
- Les Situations d'Apprentissage et d'Evaluation
- Les 3 parcours
- Moyens matériels

→ L'apprentissage au cœur du BUT GMP Bordeaux

- Possibilités d'intégration d'un apprenti dans la formation
- Démarches d'intégration

Le BUT: Une formation professionnalisante



Génie mécanique
et productique



iut

de BORDEAUX



C • F • A • I

Aquitaine

université
de BORDEAUX

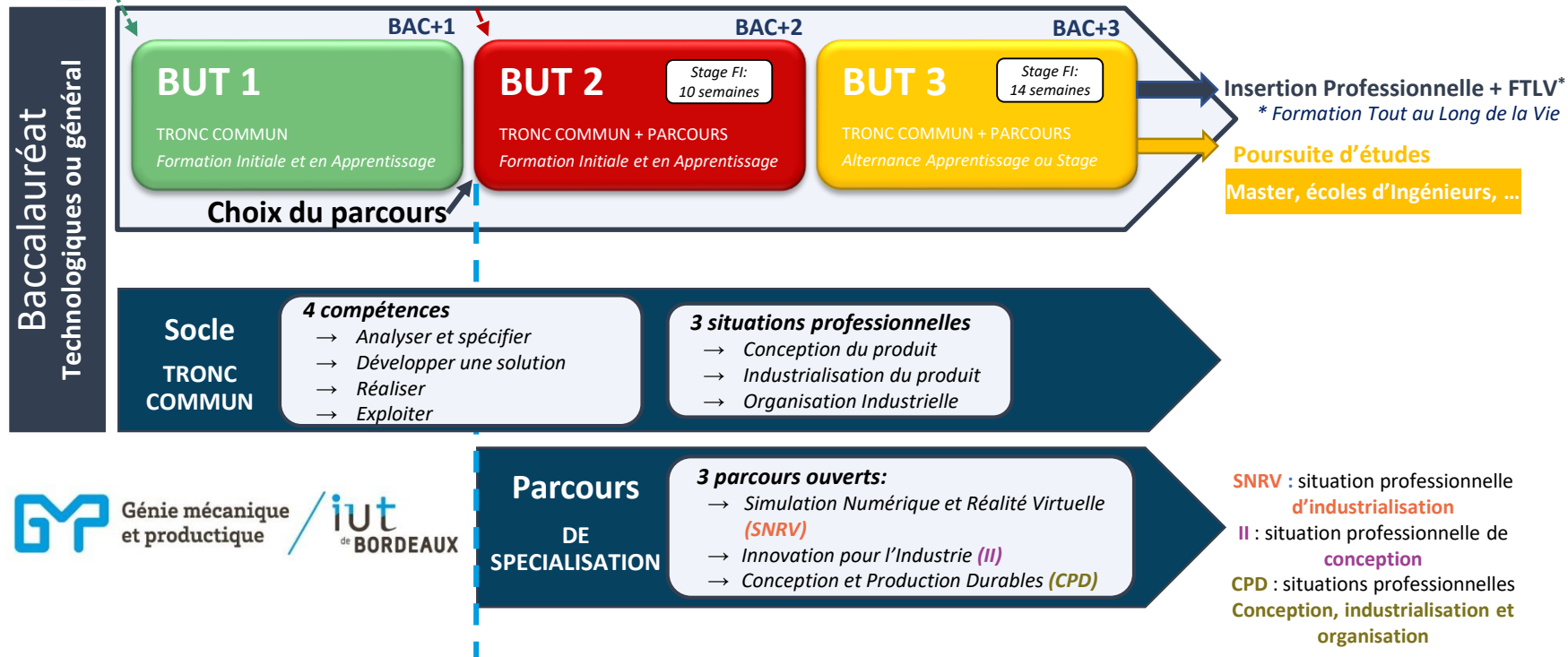


Le Bachelor Universitaire de Technologie (BAC +3) Génie Mécanique et Productique de l'IUT de Bordeaux

**Candidature BUT1 sur
Parcoursup**
(formation initiale ou formation
apprentissage)

**Passerelles d'entrée
BUT2 sur sélection****
(formation initiale ou
formation apprentissage)

 **Obtention BUT
180 ECTS**



déposer votre dossier en format compressé (.ZIP) nommé **Candidature_BUT2_formation_Nom (exemple: **Candidature_BUT2_BTS_CPRP_RENAUD**) [sur le lien suivant](https://urlz.fr/k11U) ou <https://urlz.fr/k11U>

Les missions/compétences d'un BUT GMP

	Conception du produit	Industrialisation du produit	Organisation industrielle
C1: Spécifier Déterminer les exigences technico-économiques industrielles à partir du besoin d'un client	-Cahier des charges fonctionnel -STB, DFB, ...	-lister moyens disponibles -lister les contraintes produits (géométrie, état de surfaces, ...) et client(coût, série, délai, ...)	-planification -liste des tâches
C2: Développer Identifier un ensemble de solutions acceptables	-proposer des solutions techniques à des fonctions techniques (cinématique, énergie, ...) -critériser et choisir des solutions techniques	-avant projet d'études de fabrication -gammes de fabrication -posages, montages d'usinage	-définir l'implantation d'une ligne de fabrication avec contraintes de procédés, cadence, ...
C3: Réaliser Concrétiser la solution retenue	-maquette numérique -dimensionnement -cotation fonctionnelle -dessin de définition et d'ensemble	-contrat de phase -programmes de fabrication (ISO, heidenhain, fagor) -mise en œuvre de la fabrication -contrôle	-indicateurs de qualité -suivi de production -suivi de contrôle (carte de contrôle, capacité)
C4: Exploiter Suivre et optimiser la vie du produit et du système de production	-gérer le cycle de vie du produit -intégrer retours client et fabrication	-amélioration continue -lean manufacturing -proposer des actions correctives et préventives	-exploitation des indicateurs -proposer des solutions de remontée des données

Le BUT GMP Bordeaux

❑ Les volumes horaires à l'IUT de Bordeaux sont répartis ainsi:

	BUT1		BUT2		BUT3		Total
Tronc Commun	350h	419h	330h	201h	241h	89h	1630h
Parcours (hors SAE)			50h	30h	50h	28h	158h
Projet - SAE	116h	140h	173h	98h	171h	72h	770h
Total	466h	559h	553h	329h	462h	189h	2558h

Le BUT GMP Bordeaux – le tronc commun

❑ Le tronc commun

Ressources	Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6
R...01 Mécanique	x	x	x	x	x	
R...02 Dimensionnement des Structures		x	x	x	x	x
R...03 Science des matériaux	x	x	x	x	x	
R...04 Mathématique et outils scientifiques	x	x	x	x	x	x
R...05 Ingénierie de construction	x	x	x	x	x	x
R...06 Outils d'ingénierie	x	x				
R...07 Production -Méthodes	x	x	x	x	x	x
R...08 Métrologie	x	x	x		x	
R...09 Organisation et pilotage industriel		x	x	x	x	x
R...10 Electricité-Automatique-Robotique	x	x	x	x	x	x
R...13 Expression-Communication	x	x	x	x	x	
R...14 Anglais	x	x	x	x	x	x
R...15 Projet Professionnel et Professionnel	x	x	x	x	x	
Volume horaire (h)	174	237	179	111	170	85

Le BUT GMP Bordeaux – les SAE

❑ Les Situations d'Apprentissage et d'Evaluation en BUT1

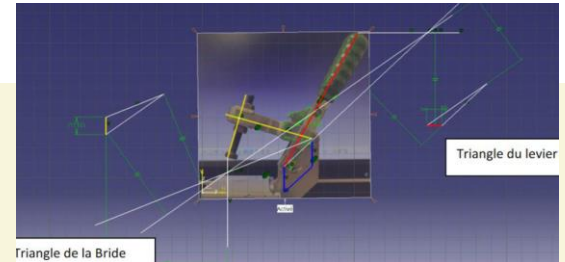
Semestre 1 (72 h):

SAÉ 1.01 – Analyse de produit grand public
Analyse externe et interne d'un épluche légumes

SAÉ 1.02 – Modification d'un système mécanique
Analyse mécanique d'un système de bridage (sauterelle) – Modification de sa géométrie pour respecter les caractéristiques d'un nouveau cahier des charges

SAÉ 1.03 – De la maquette numérique au prototype physique
Réaliser la maquette numérique de la sauterelle reconçue – Prototyper – Définir des solutions d'industrialisation

SAÉ 1.04 – Organisation structurelle de l'industrie
Visite d'une entreprise-Analyser les différents services et métiers



Semestre 2 (113 h):

SAE2.01 - Spécification des processus d'élaboration d'une pièce

SAE2.02 - Implantation d'un îlot robotisé de production

SAE2.03 - Fabrication d'une pièce unitaire
A partir d'une pièce moulée (réalisée en S1), programmer et usiner les surfaces fonctionnelles avec une MOCN

SAE2.04 - Pilotage d'une production stabilisée
Organiser et optimiser la fabrication de la SAE 2.03

SAE2.05 - Conception d'une pièce de sécurité

SAE2 Portfolio

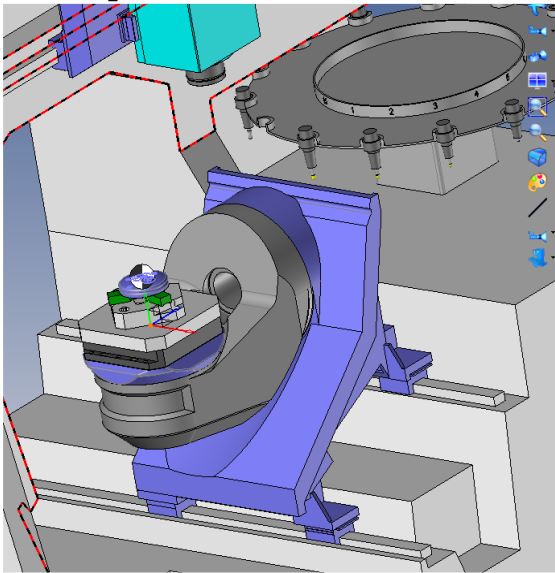
Parcours Simulation Numérique et Réalité Virtuelle

Situation professionnelle visée: Industrialisation

Tronc commun : Utilisation de modèles de simulation:

- Métrologie (MMT, bras scanner)
- Production méthodes (Prog ISO, simulation usinage FAO)

Parcours SNRV : Virtualiser un produit mécanique ou un process du concept au jumeau numérique selon les besoins de l'usine du futur



- **Modélisation d'un environnement** complet du process (atelier, machine, scènes d'usinage, ...)
- **Simulations** au plus juste (FAO, flux, DCN hors ligne,...)
- **Pièces complexes:** simulations et usinage sur MOCN UGV 5axes)
- **Optimisation de process**
- **Environnement VR** : création et utilisation d'un

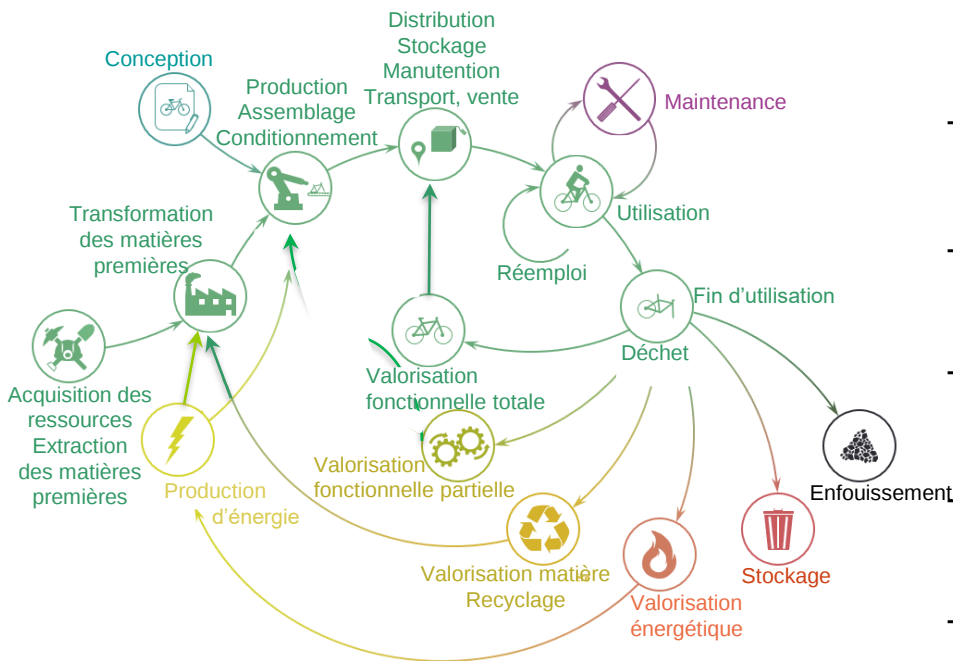
Outils: Topsolid, Heidenhain, ...

Parcours Conception et Production Durables

Situations professionnelles visées: Conception, Industrialisation et Organisation Industrielle

Tronc commun : Conception de systèmes mécaniques, stratégies de sélection de matériaux et de procédés, Production, méthodes, Dimensionnement mécanique et structure (mécanique, DDS, SdM)

Parcours CPD : Intégrer le développement durable dans une démarche de développement industriel



- **Enjeux environnementaux** (aspect énergétique, analyse de cycle de vie, réglementation, communication environnementale,...)
- **Démarches d'écoconception** (réglementation, outils, méthodologies,...)
- **Démarches d'écoproduction** (mesures de consommation, rendement de chaîne d'énergie, ...)
- **Gestion de la fin de vie** (Analyse des filières de traitements des déchets,...)
- **Responsabilité sociale des entreprises** (chaîne de valeur, santé et sécurité, contexte réglementaire)
- **Economie de la fonctionnalité** (économie circulaire, analyse de flux physiques et énergétiques,...)

Outils: Ecolizer, Granta EduPack, Bilan Produit, Bilan Carbone

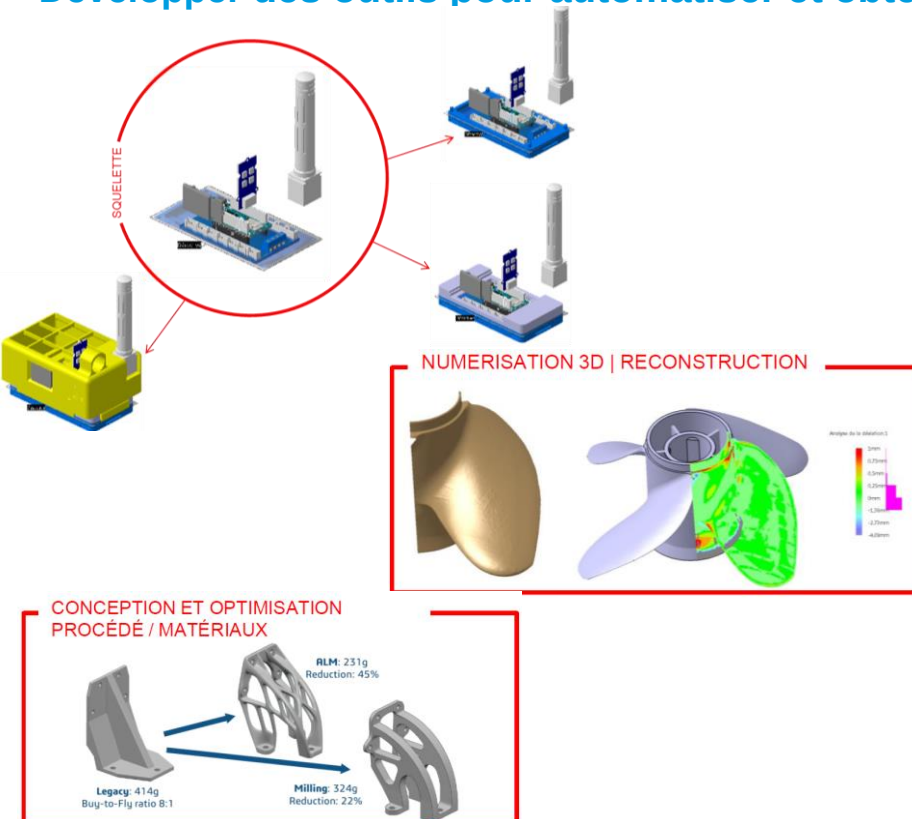
Parcours Innovation pour l'Industrie

Situation professionnelle visée: Conception de produits

Tronc commun : Conception d'un système mécanique

Modélisation 3D et mise en plan 2D , Dimensionnement mécanique et structure (mécanique, DDS, SdM), Simulations (cinématique, déformations, ...), Cotation fonctionnelle.

Parcours II : Proposer des solutions innovantes pour répondre à une problématique industrielle Développer des outils pour automatiser et obtenir une maquette numérique au plus juste



-Maîtrise de l'outil numérique de modélisation:

(surfacing, paramétrages, instanciations d'éléments standards, création et utilisation de macros, ...), assemblage en contexte

-Numérisation 3D: Utilisation d'un scanner 3D, reconstruction à partir du nuage de points ou insertion dans la maquette numérique,

- Optimisation topologique des formes sur différents procédés/matériaux

- Créativité: Découvrir les outils et démarches, l'aide à l'innovation et la propriété industrielle

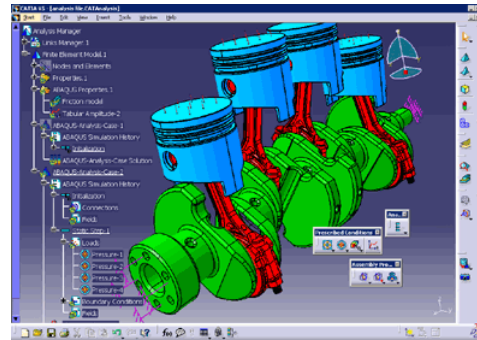
Outils: CATIA V5 et 3DEXP, Geomagic, CES, ...

Ressources matérielles

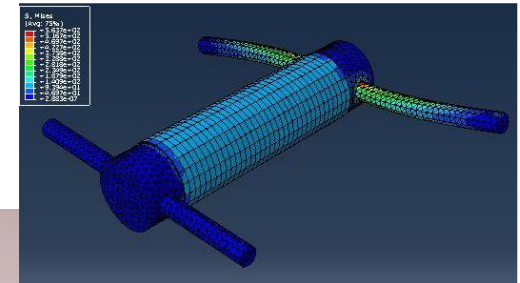
→ Conception:



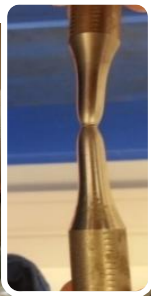
Numérisation 3D



Modélisation sur CATIA V5



Dimensionnement -RdM



Hall caractérisation des matériaux

Ressources matérielles

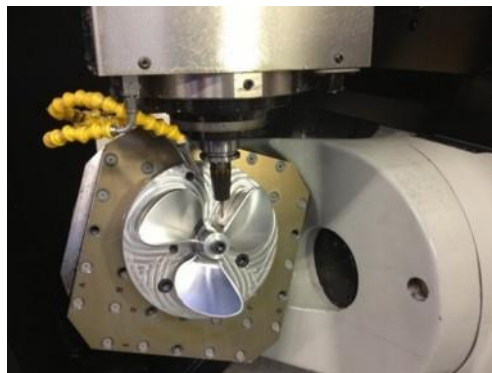
→ Industrialisation



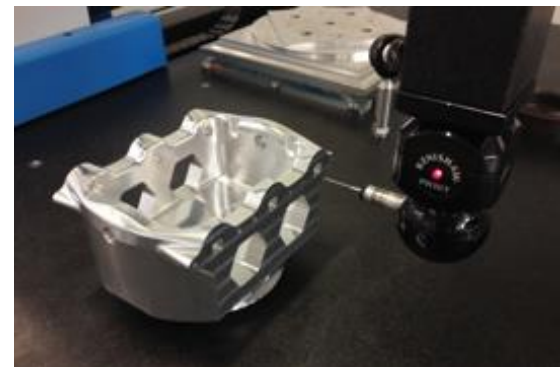
Hall productive- Usinage-Fonderie-tôlerie-prototypage-contrôle et mesure



Laboratoire de fonderie



Usinage 5 axes



Contrôle MMT