

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

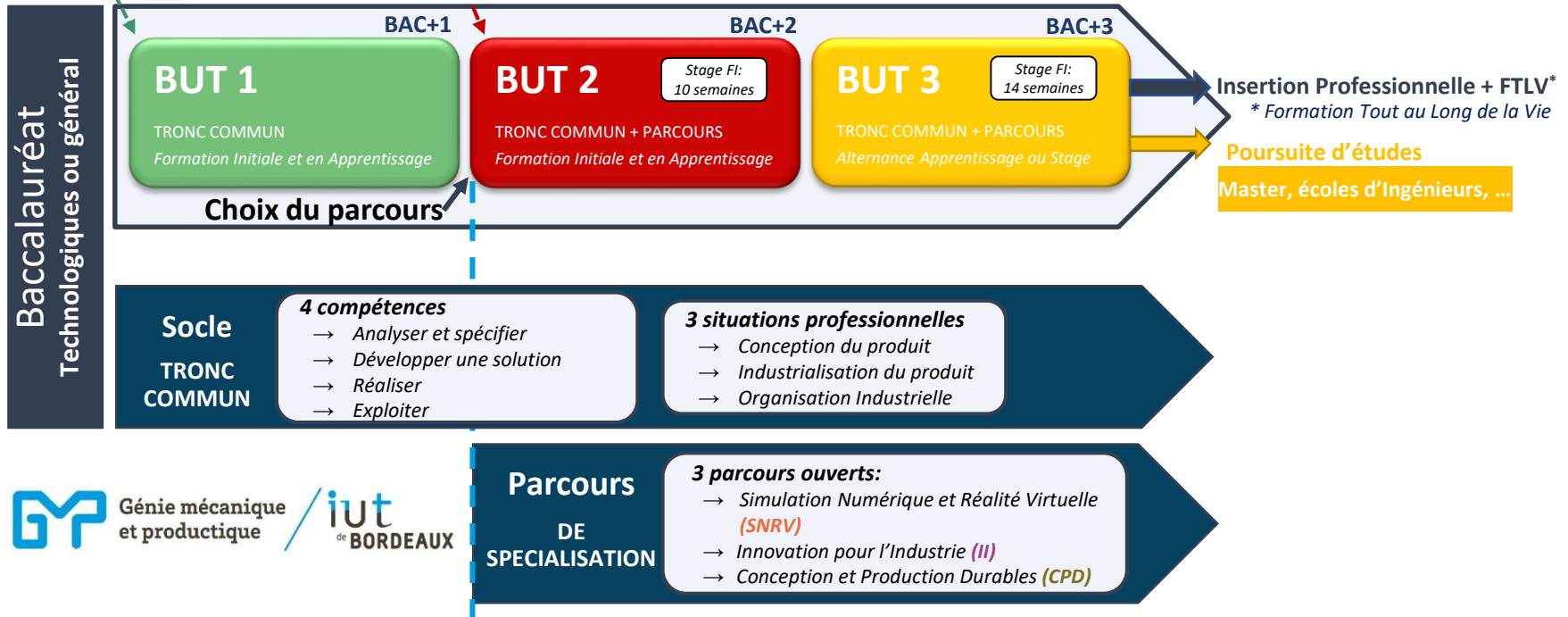
Candidature BUT1 sur
Parcoursup

(formation initiale ou formation
apprentissage)

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



Obtention BUT
180 ECTS



Spécialisation (**compétence complémentaire**) : parcours de spécialité

- **SNRV** : situation professionnelle d'**industrialisation** → RNCP 35466
- **II** : situation professionnelle de **conception** → RNCP 35463
- **CPD** : situations professionnelles **Conception, industrialisation et organisation** → RNCP 35467
- *Management de process industriel*
- *Chargé d'affaires industrielles*

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

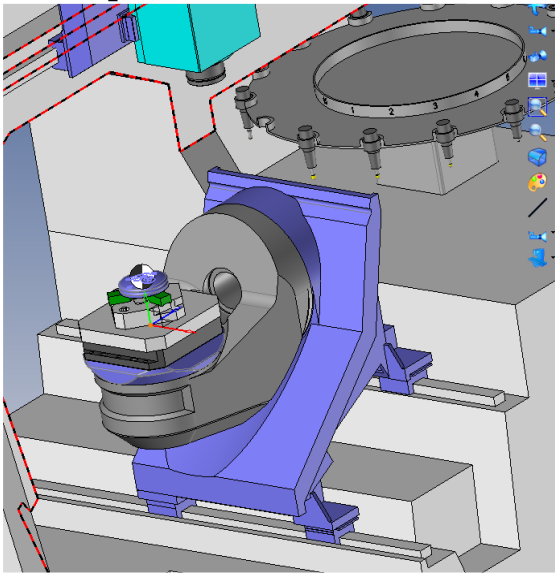
Parcours Simulation Numérique et Réalité Virtuelle

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

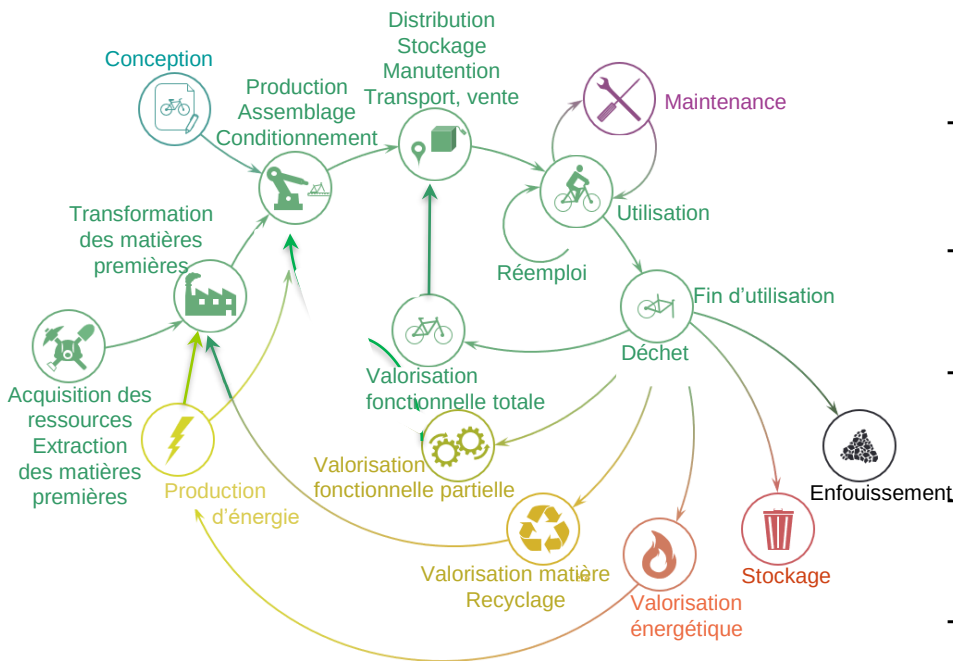
Outils: Topsolid, Heidenhain, ...

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

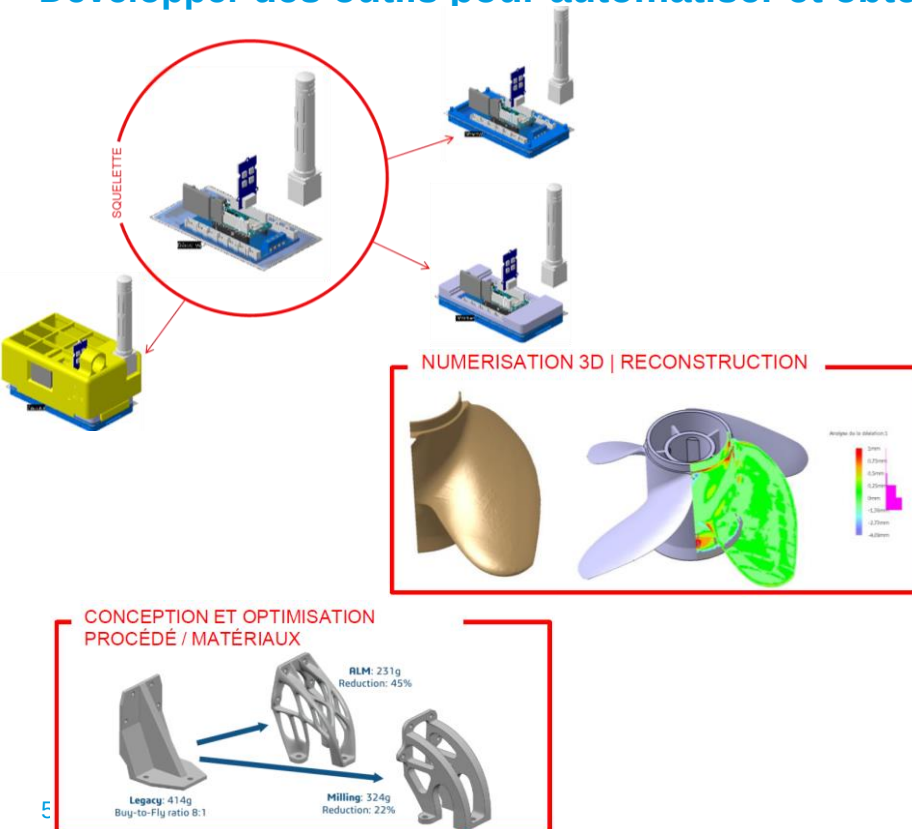
Parcours Innovation pour l'Industrie

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:

(surfacique, 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, ...