

PLATEFORME MÉCANIQUE

STRUCTURE DE SUPPORT POUR LA FORMATION
DES ÉLÈVES-INGÉNIEURS
DU DÉPARTEMENT MECANIQUE



RESPONSABLE DE LA PLATEFORME : Olivier PICCIN

SAVOIR-FAIRE :

- Modélisation, simulation numérique, CAO-FAO, calcul
- Conception et réalisation de systèmes mécatroniques
- Conception de pièces plastiques et des outillages associés
- Caractérisation de matériaux polymères
- Conception et réalisation de systèmes mécaniques

PRINCIPAUX EQUIPEMENTS DE LA PLATEFORME

RESSOURCES INFORMATIQUES

- gamme très étendue d'outils de modélisation/simulation, CAO-FAO, calcul (PTC, MSC, Altair, CD-Adapco, Maplesoft, Mathworks, National Instruments, Granta Design, Autodesk-Moldflow, CAD-Flow, Ansys-Polyflow)
- 4 salles (60 stations de travail MS-Windows 7 – 64)
- 1 salle serveurs (serveur SAN, serveur de calcul)



ATELIER MECANIQUE

- ateliers d'usinage machines-outils conventionnelles et à commande numérique (tournage, fraisage, rectification, électroérosion par enfonçage, centres de fraisage 3 axes et 5 axes, 2 tours 2 axes, centre de tournage dur)
- moyens de métrologie (MMT, bras de mesure sans contact)
- cellule robotisée pour l'usinage de pièces en matériaux tendres
- presse à injecter électrique





MECATRONIQUE

- 2 salles de travaux pratiques (8 stations de travail avec cartes d'acquisition, instruments de mesure)
- atelier de prototypage mécatronique (fabrication de circuits imprimés, four à refusion)
- espace robotique et automatismes (2 robots industriels, suivi de convoyeur, bancs d'essais Festo)

PLASTURGIE

- équipements de caractérisation (rhéomètre dynamique, MFI, machine de traction)
- thermoformeuse
- système de coulée sous vide



MODES DE COLLABORATION

- encadrement de projets de recherche technologique (PRT)
- encadrement de projets de fin d'études (PFE)
- étude et conseil en conception, simulation, calcul, fabrication
- réalisation de prestations en caractérisation, fabrication mécanique
- formation continue
- location de locaux



EXEMPLES DE COLLABORATION

Decathlon	Développement d'équipements de loisirs aquatiques en polymères.
Renault Technocentre	Détermination par simulation numérique des forces de fermeture et des équilibrages de pression dans un moule.
PlasticOmnium Auto Exterior	Suivi de production de pièces injectées par un outil pilote innovant.
Millipore SAS	Conception / Développement d'un chargeur automatique de média. Réalisation d'un prototype fonctionnel.
ECA – Orsay	SLAM visuel monoculaire pour exploration autonome d'un bâtiment par un robot mobile.
SAIT MINING SAS	Optimisation et fiabilisation d'un système d'inversion de phase sur un module contacteur pour coffret électrique antidéflagrant pour le travail dans les mines.
Messier Bugatti	Étude et amélioration de la gestion des flux d'un centre de charge et mise en place d'outils de reporting pour faciliter leur pilotage.
Valeo – Angers	Synthèse des outils de travail et méthodes projet utilisés et standardisation auprès des équipes projets.

