

# Conception de produits et prototypes



Apporter aux entreprises des solutions innovantes et concrètes dans le domaine mécanique

## DESCRIPTION

Il s'agit d'une plateforme technologique d'industrialisation pour la mécanique à haute valeur fonctionnelle. Elle apporte des solutions innovantes et concrètes aux besoins des entreprises dans le domaine mécanique en les accompagnants, de l'identification de leurs enjeux jusqu'au déploiement de la solution.

A cet effet, elle dispose de compétences complémentaires : conception / modélisation des systèmes mécaniques, mise au point et industrialisation de procédés de fabrication, prototypage, essais et caractérisation matériaux et pièces.

## LES COMPÉTENCES – EXPERTISES

INOVSYS dispose d'un réseau qualifié et diversifié (partenaires académiques, PME dynamiques, donneurs d'ordres) bénéficiant d'expertises de haut niveau notamment sur : les systèmes dynamiques intelligents, l'ingénierie numérique et collaborative (formalisation des processus d'ingénierie, intégration des connaissances Métier dans les processus de conception, outils de génération et de manipulation de maquettes numérique, architectures pour le chaînage numérique des données) et les procédés avancés pour le prototypage de pièces fonctionnelles.

## LES MOYENS DISPONIBLES

- Bancs d'analyse des comportements dynamiques
- Plateforme fonderie rapide d'alliages légers
- Plateforme de nitruration profonde
- Plateforme de caractérisations microstructurales
- Découpe laser de fortes épaisseurs de métal (jusqu'à 200 mm)
- Autoclave - Presse - Machine de RTM - Machine de traction
- Vélocimètre laser (vitesse d'écoulement) - Chaîne de mesure de champs 3D
- Fonderie basse pression instrumentée en Magnésium/Aluminium
- Système fabrication rapide de moule 3D en sable Morphoscan 3D de caractérisation multi-échelle et multi-physique
- Cuve d'électro-hydroformage - Dépôt de fil ABS - Frittage laser de poudre métallique et céramique - Frittage de sable chimique - Stéréo-lithographie
- Bancs de tests mécaniques (traction, torsion, flexion, charpy, traction compression en fatigue haute température ...)
- Diffractométrie X - Dilatométrie - Mesure de dureté et de micro dureté - Rhéomètres - Nano-indenteur
- Rugosimètre - Scanner 3D nanométrique - Contrôle dimensionnel, précision 5µm en lumière structurée



## RÉFÉRENCES

Démonstration de la faisabilité d'utilisation d'un procédé alternatif pour produire une pale de rotor. Production sur un centre de tournage-fraisage combiné sans repositionnement de la pièce en cours de fabrication.

## PERSPECTIVES DE COLLABORATIONS

- Prestation R&D
- Prototypage/Innovation
- Certification

## CONTACT PLATEFORME

ca@ic-arts.eu



Pour en savoir plus consultez en ligne la fiche Conception de produits et prototypes