

Objectifs de l'ECUE en termes de compétences et d'acquis d'apprentissage visés**A l'issue de cette UCUE, l'apprenant aura progressé sur les compétences suivantes du référentiel de la formation :**

- BC2.6 : Formaliser des solutions au moyen de représentations spécifiques (utilisation de modeleurs volumiques, représentations de plans normés, Bond graph, schémas cinématiques,...)
- BC3.4 : Modéliser un système (MEF, MVF, ...) et résoudre le problème associé
- BC3.5 : Analyser et vérifier la pertinence des résultats

Plus précisément, il sera capable de :

d'utiliser des outils de Conception Assistée par Ordinateur à des fins de développement et d'analyse de systèmes mécaniques sous différents aspects, fonctionnels comme structurels

Description de l'ECUE

L'activité de conception et son positionnement par rapport aux techniques de CAO; Modélisation géométrique et représentation des courbes, des surfaces et des solides; Modélisation géométrique paramétrique et à base de connaissances ; Ingénierie CAO : intégration des données, modules applicatifs, échange, qualité et gestion de données; Exercice pratique de conception intégrée sur la base du logiciel CATIA comprenant la prise en compte de spécifications initiales de conception, la mise en place de modèles destinés à la validation de ces dernières ainsi qu'au dimensionnement de certaines pièces.

Prérequis

Bases de la conception de systèmes mécaniques. Usage de CATIA V5 (Part Design et Assembly Design)

Références

Engineering design a systematic approach Pahl G., Beitz W - Springer ; CAO : Logiciel CATIA, Pascal Morenton, Techniques de l'ingénieur