

UE TECHNOLOGIQUES

2
ECTS
40h

CAO - FAO

Responsables : J.C. RONCIN, O. SER (ENSMA)

Apprenti ISAE-ENSMA
Programme

1^{re} année

Objectifs du module :

L'objectif de cet enseignement est de donner aux élèves la capacité d'utiliser pleinement les outils de conception, d'analyse et de simulation de la fabrication offerts par la CFAO en lien à la fois avec la fabrication et les méthodes de dimensionnement. Mais le but n'est pas la simple utilisation d'un système de CFAO certes industriel, mais bien l'intégration d'une autre façon de concevoir grâce aux nouvelles technologies telles que la fabrication additive et les outils de simulation de la fabrication de manière générale.

Compétences visées :

- connaître les principes de construction mécanique
- connaître les outils de fabrication assistée par ordinateur
- connaître les méthodes et outils pour la conception en Ingénierie Simultanée
- connaître les règles de conception en lien avec la fabrication

Prérequis :

éléments et composants de machines, mécanique du solide, matériaux et structures

Contenus :

- conception 3D à travers différents types de modélisation : filaire, surfacique, volumique et solide
- introduction à la fabrication assistée par ordinateur
- présentation des modes et des procédés de fabrication et des outils de simulations associés, en lien avec le parc machine
- généralités sur la chaîne CAO-FAO-FA-IGS ou comment passer le plus vite possible et avec une qualité optimum de la conception au produit fini
- introduction aux concepts inhérents à la maquette numérique dans l'industrie
- projet sur produits types pour une simulation en IGS.

Modalités pédagogiques :

TP