

R4.SNRV.12 : Simulation

Composante
Institut universitaire de technologie d'Angoulême

Présentation

Description

Mise en œuvre de la simulation numérique pour l'usine du futur : Enrichir un modèle numérique
En fonction de l'adaptation locale choisie, les points traités peuvent être les suivants (liste non obligatoire et non exhaustive) :

Conception produit : Approfondir la modélisation et la simulation :

- Mise en œuvre d'une simulation multiphysique
- Simulation par éléments finis de la déformation de produits, notion de contact

Industrialisation : Améliorer un modèle numérique pour simuler :

- Une opération d'usinage (modélisation outils / environnement / montage d'usinage ...)
- Une opération d'obtention de pièces brutes de type moulage, forgeage, injection, fabrication additive (influence des paramètres du procédé et des paramètres matériaux)

Dans tous les cas, les simulations devront amener à la rédaction de documents métiers.

Objectifs

Apprentissages critiques

AC25.01 : Comprendre les incidences du paramétrage des produits, de la production et des services.

AC25.02 : Définir les possibilités offertes par les nouvelles technologies numériques par leurs manipulation et analyse (simulation avancée, réalité virtuelle et augmentée, internet des objets, IA...)

Heures d'enseignement

TD	TD	4,5h
TP	TP	18h

Pré-requis obligatoires

Prérequis

- R3.01 : Mécanique
- R3.02 : Dimensionnement des structures
- R3.03 : Science des matériaux
- R3.05 : Ingénierie de construction mécanique
- R3.07 : Production – Méthodes

Liste des enseignements

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
R4.SNRV.12 : Simulation - TD	UE		4,5h		
R4.SNRV.12 : Simulation - TP	UE			18h	

UE = Unité d'enseignement

EC = Élément Constitutif