

PEMecavib

#	Niveau d'étude Bac +2	#	Composante Institut universitaire de technologie d'Angoulême	#	Période de l'année Semestre 4
---	--------------------------	---	--	---	-------------------------------------

En bref

- # **Langue(s) d'enseignement:** Français
- # **Plage horaire:** Heures ouvrées
- # **Méthode d'enseignement:** En présence
- # **Organisation de l'enseignement:** Formation initiale
- # **Forme d'enseignement :** Total
- # **Ouvert aux étudiants en échange:** Non

Présentation

Description

Présentation des différentes techniques de maillages de model 2D et 3D : Maillage réglé, maillage quadrangulaire libre, maillage triangulaire, maillage libre. # Présenter les différentes causes de non linéarité (jeux et contacts, matérielle, géométrique..). # Présenter les différentes techniques pour prendre en compte les conditions limites de type « palier » ; « jeu » ; « contact » et « serrage avec précontrainte ». # Présenter la démarche de calcul de la matrice de rigidité élémentaire et le principe de l'intégration numérique. Faire la liaison avec le calcul des contraintes aux points d'intégration ou de Gauss. # Expliquer la différence entre contraintes moyennes et extrapolées. Introduire la notion de précision du model et indiquer les moyens de l'améliorer.

Objectifs

Savoir générer un maillage surfacique dans le respect des normes de calcul .

Heures d'enseignement

PEMecavib - TD	TD	13,5h
----------------	----	-------

Pré-requis nécessaires

Calcul de structure, éléments finis. codes de calcul

Compétences visées

Calculer les dérivées partielles de fonctions.

Intégrer des formes différentielles exactes.

Rechercher les extrema d'une fonction.

Utiliser les intégrales doubles ou triples pour calculer des aires, des volumes, des centres de gravité.

Infos pratiques

Lieu(x)

Angoulême