

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

- BC3.1 : Analyser la problématique et définir les objectifs de l'étude (amélioration du comportement, réduction de masse, diminution des impacts environnementaux, ...)
- BC3.3 : Définir une méthodologie de résolution (choix de modèles, stratégie de maillage, ...) et le formalisme associé
- BC3.4 : Modéliser un système (MEF, MVF, ...) et résoudre le problème associé
- BC3.5 : Analyser et vérifier la pertinence des résultats
- BC3.6 : Valider les modèles au regard de cas de référence existants et proposer des pistes d'amélioration ou d'optimisation au regard des résultats obtenus

Plus précisément, il sera capable de :

- BC3.1 : Décomposer un problème complexe en un ensemble de programme/sous-programmes
- BC3.3 : Choisir la classe des variables à utiliser (tableaux, cellules, enregistrements) et manipuler des fichiers de type texte en lecture et écriture
- BC3.4 : Programmer et exploiter des méthodes d'approximation et d'interpolation pour différents jeux de données mécaniques
- BC3.5 : Manipuler des objets graphiques dans un code de programmation pour post-traiter des résultats
- BC3.6 : Optimiser des codes informatiques

Description de l'ECUE

CM/TD :

- Stockage des données (tableaux, cellules, enregistrements, ...)

TP :

- Manipulation de données issues de fichiers texte
- Sensibilisation au chaînage logiciels

- Méthodes de régression, méthode des moindres carrées
- Interpolation de type Lagrange, Hermite

Prérequis

- Outils Informatiques pour la Mécanique 1
- Outils Mathématiques pour la Mécanique 1

Références

- Cours Moodle