



Connexion de Z-mat aux solveurs EF externes

Z-mat comporte plusieurs logiciels constituant un ensemble d'outils efficaces pour la définition et la simulation des matériaux. Dans cette formation, vous découvrirez comment les modèles de matériaux avancés de Z-mat peuvent être utilisés en connexion avec les principaux solveurs éléments finis du marché.

Cette session de formation d'une journée enseigne les bases de l'utilisation de Z-mat et des principaux solveurs EF externes tel que Abaqus, Ansys et Samcef. À ce programme s'ajoute la présentation d'un large éventail de modèles constitutifs plastiques et viscoplastiques.

Les participants apprendront à maîtriser les aspects techniques de Z-mat, ses outils et options ainsi que les interfaces d'analyse de résultats permettant d'utiliser les modules Z-mat et Z-post de visualisation et post-traitement des données.

NIVEAU

Débutant

PRÉREQUIS

Avoir de bonnes bases en modélisation des matériaux.

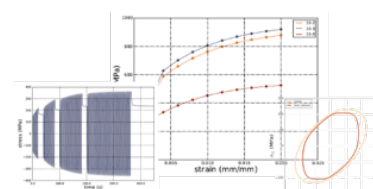
OBJECTIFS

- Comprendre les principes des routines utilisateur pour définir des lois de comportement matériaux
- Mettre en données les simulations avec des modèles de matériaux linéaires et non linéaires
- Lancer un calcul
- Visualiser, interpréter et analyser des résultats

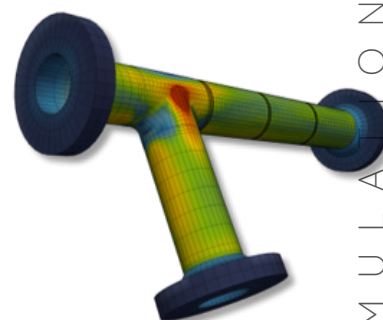
FORMATION	DURÉE	PRIX HT	PARTICIPANTS
Intra-entreprise	1 jour	1400 €/formation	1 à 3 personnes

JOUR 1 > 08h30 - 12h00 et 13h30 - 17h00

Introduction	- Présentation de Transvalor - Objectifs de la formation
Workflow et mise en données de la simulation	- Revue rapide de l'installation du logiciel (Linux, Windows), des variables d'environnement, de la connexion aux solveurs EF externes - Présentation du logiciel Z-set (documentation, base de tests) - Débuter : modèle de matériau natif vs. modèle de matériau utilisateur - Exemples de modèles classiques de matériaux de Z-mat - Z-sim : driver de modèles de matériau - Variables internes, stockage, utilitaire Zpreload, cas 2D/3D - Mise en données d'un calcul couplé Z-mat/solveurs EF externes - Analyse de cas avec les tutoriels
Calculs	- Scripts de lancement de simulation - Exécution sur machine multicœur
Analyse des résultats	- Fichiers de résultats - Compréhension des champs stockés - Visualisation des résultats avec les visualiseurs natifs et Z-master
Fonctionnalités avancées	- Commandes et options avancées (sélection de la méthode d'intégration modificateurs, debug) - Modèles multi-matériaux - Éléments structuraux, analyse des contraintes planes - Soumission au cluster - Connexion à Z-post (exemple simple de post-traitement)
Conclusions	Questions diverses et évaluation de la formation



Lois de comportement



Assemblage de tubes soumis à de la fatigue thermomécanique (collaboration avec EDF)