



Débuter avec Z-cracks

L'analyse des fissures de fatigue vous intéresse ? Vous souhaitez pouvoir prédire avec précision leurs chemins de propagation et la cinétique de fissuration ? Découvrez comment utiliser Z-cracks, le module de simulation 3D de mécanique de la rupture.

Cette formation d'une journée est destinée aux ingénieurs et aux chercheurs qui possèdent déjà une expérience approfondie en mécanique de la rupture.

L'objectif de cette formation est d'apprendre à mener des analyses de fissures en statique et à simuler leur propagation en vous présentant les capacités du module Z-cracks.

NIVEAU

Débutant

PRÉREQUIS

Avoir de bonnes bases en mécanique de la rupture.

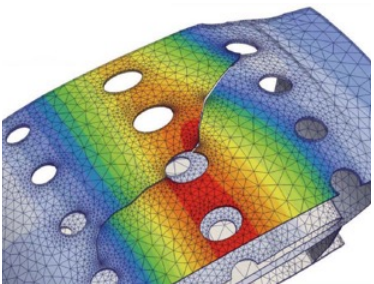
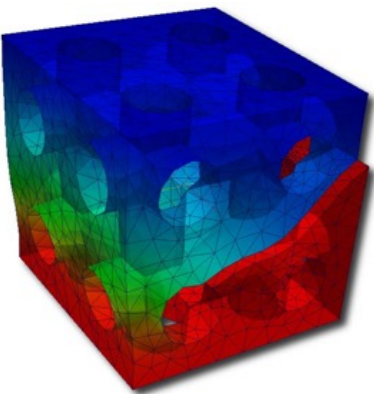
OBJECTIFS

- Comprendre les principes et le workflow de Z-cracks
- Mettre en données les simulations de fissuration en statique et de propagation de fissures
- Lancer un calcul
- Visualiser, interpréter et analyser des résultats
- Présentation des fonctionnalités avancées

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 FE externes - Présentation du logiciel Z-set (documentation, base de tests) - Exécution de scripts - Présentation de l'interface graphique de Z-cracks et de ses fonctions de bases - Débuter : importation de modèles - Définition et ajout de fissures, règles et stratégies de remaillage - Facteurs d'intensité de contrainte : mise en données de l'analyse FIC - Analyse de propagation : mise en données et modèles de propagation - Présentation des scripts de Z-cracks - Analyse de cas avec les tutoriels
Calculs	- Lancement rapide, exécution multicœur - Procédure de redémarrage du calcul
Analyse des résultats	- Fichiers de résultats - Visualisation des résultats, visualisation de courbes - Fusion des résultats et générer des animations
Fonctionnalités avancées	- Options avancées - Modèles de matériaux non linéaires - Front de fissure et contact entre lèvres - Lois de propagation utilisateur - Missions de chargement complexes - Scripts d'automatisation des simulations
Conclusions	Questions diverses et évaluation de la formation



Simulation numérique d'une chambre de combustion fissurée sous chargements cycliques mécaniques et thermiques

