

Le logiciel de simulation multi-physique par éléments finis, 100% français

Des analyses réglementaires en accord avec les codes de conception RCC-M et ASME

Challenge

Les entreprises qui conçoivent des ensembles mécaniques, thermomécaniques ou électromagnétiques doivent prouver la fiabilité de leurs structures sous des charges et des déformations importantes. Avec des exigences strictes et des conditions d'essai complexes, cela devient un défi. SYSTUS aide en étudiant le comportement des structures dans ces conditions à l'aide d'algorithme de résolution implicite.

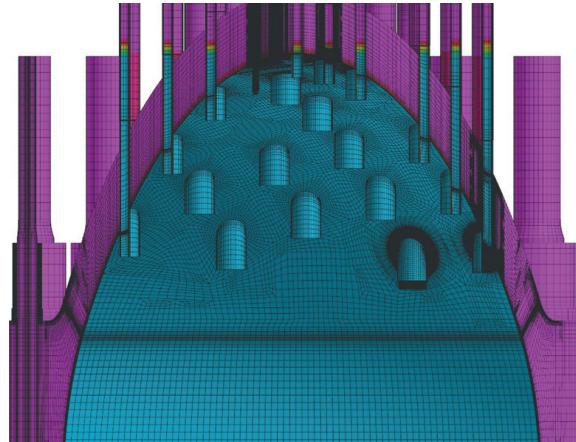
Solution

SYSTUS permet d'étudier le comportement d'une structure soumise à des charges mécaniques (statiques et dynamiques), thermomécaniques ou électromagnétiques, y compris de grandes déformations et de grands déplacements.

Le logiciel s'appuie sur une structure modélisée par un maillage pouvant être composé de poutres, de barres, de tuyaux, de coques, de plaques ou encore d'éléments bidimensionnels ou tridimensionnels.

SYSTUS permet de simuler des comportements matériaux non-linéaires avancés (comme le modèle de Chaboche) au travers de lois implémentant des écrouissages isotrope ou cinématique, de la viscoplasticité ou de l'hyperélasticité.

SYSTUS traite aussi des problèmes de non-linéarités de type contact en proposant un ensemble d'éléments et d'outils dédiés à cette problématique.



Information technique

- Calculs thermiques, mécaniques, thermomécaniques et électromagnétiques
- Éléments structuraux variés
- Mécanique de la rupture :
 - Méthode globale
 - Méthode locale
 - Méthode X-FEM
- Adapté à l'étude de divers modes de ruine :
 - Fatigue
 - Déformation progressive
 - Déformation excessive
 - Instabilité plastique
 - Rupture brutale
 - Flambage

Bénéfices utilisateurs

- Un catalogue de formations adaptées à chaque utilisation
- Possibilité de développer des modules métiers spécifiques
- Un langage d'interface qui permet d'accéder facilement aux fonctions internes du code
- Une offre de prestation calculs clés en main
- Une équipe support réactive et à l'écoute
- Une communauté active d'utilisateurs

Votre performance est notre engagement de tous les jours

Chiffres clés

77 heures de formation à l'utilisation de SYSTUS proposées par notre centre de formation.

45 ans d'utilisation par les plus grands acteurs de la filière nucléaire.

Contact : g-fra-contact-systus@framatom.com