

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'algorithmes de résolution implicite.

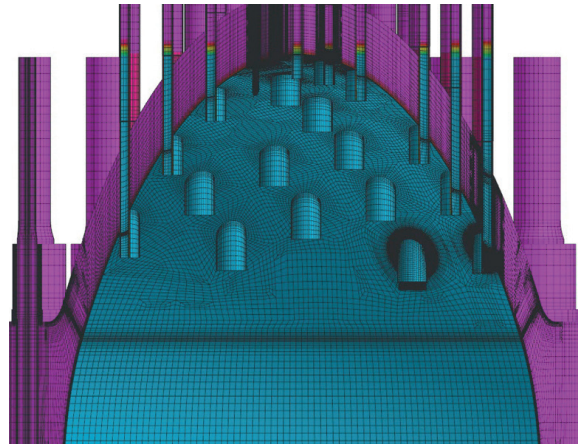
Solution

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@framatome.com

Il est interdit de reproduire la présente publication, en tout ou en partie, sous quelque forme que ce soit, sans autorisation écrite préalable. Des poursuites judiciaires pourront être engagées à l'encontre de tout contrevenant et/ou de toute personne violant les interdictions mentionnées. Sous réserve de modifications et d'erreurs. Les illustrations peuvent différer de l'original. Les déclarations et les informations contenues dans cette publication sont uniquement destinées à des fins publicitaires et ne constituent pas une offre de contrat. Elles ne doivent pas être interprétées comme une garantie de qualité ou de durabilité, ni comme des garanties de qualité marchande ou d'adéquation à un usage particulier. Toutes les déclarations, même celles relatives à des événements futurs, sont basées sur les informations dont nous disposons à la date de publication. Seuls les termes des contrats individuels font foi pour le type, l'étendue et les caractéristiques de nos produits et services.