

NOUVEAUTÉS DEPUIS LE CLUB 2002

1 Nouvelles possibilités en Solides

1. Langage - Maillage

- ★ ITRC : calcul de l'intersection entre des segments et les facettes triangulaires d'un maillage
- ★ VERM : vérification de maillage au sens des compatibilités de type entre éléments adjacents
- ★ DFER : calcul de la densité de ferrailage dans une structure en béton armé

- ★ PASAPAS : option ECONOMIQUE pour récupérer la place mémoire prise par les résultats au fur et à mesure des sauvegardes
- ★ FANTOME : attribue à un objet contenu dans une table le type FANTOME

2. Machines tournantes

- ★ GYROSCOPIQUE : matrices de couplage gyroscopique pour des éléments de poutre
- ★ CORIOLIS : matrices associées aux effets de Coriolis en repère tournant
- ★ KENTRAINEMENT : matrices de raideur centrifuge et d'Euler
- ★ CAMPBELL : calcul des diagrammes de Campbell
- ★ BALOURD : calcul de la réponse à un balourd

- ★ POUT2MAS : engendre un maillage volumique à partir d'un maillage de poutre
- ★ AMOR : matrice d'amortissement visqueux antisymétrique pour poutres en rotation

3. Modèles - Matériaux

- ★ COMP : prise en compte d'une loi de comportement externe, intégrée par le module utilisateur UMAT
- ★ COMP : prise en compte d'une loi de comportement 'VISCO EXTERNE' 'GENERAL' définie par le module CREEP et intégrée par CONSTI
- ★ PASAPAS : Bouclage itératif Thermique - Mécanique

4. Améliorations

- ★ DIFF : performances
- ★ COMP : performances et utilisation des assistants
- ★ RESOU : renumérotation et traitement des relations
- ★ DESS : amélioration des légendes, marquages, titres, tracé des axes, date
- ★ Utilisation d'un seul multiplicateur de Lagrange dans les maillages, rigidités et champoints
- ★ Ménage automatique : amélioration des performances
- ★ Frottement : amélioration de la convergence

2 Nouvelles possibilités en Fluides

- ★ VARI : tables de l'eau

- ★ Formation organisée : 14 participants
- ★ PENT, KONV : Navier-Stokes compressible multi-espèces, bas Mach, nouvelle gestion des conditions aux limites
- ★ Document : Tutorial pour la mécanique des fluides. (F. Dabbene)

3 Documents sur le web

E. Le Fichoux

Présentation et utilisation de Castem 2000

E. Le Fichoux

Castem 2000 Thematic classification of annotated testing files

T. Charras

Classification des objets de Castem 2000

T. Charras

Classification des principaux opérateurs de Castem 2000

F. Dabbene

Tutorial pour la mécanique des fluides.

H. Paillère, F. Dabbene

Initiation à la simulation numérique en mécanique des fluides à l'aide de CASTEM2000. Recueil d'exemples commentés.

P. Pasquet

Calculs thermiques, Calculs Mécaniques, Maillage, Post-traitement, langage et procédures, etc.

G. Nahas, A. de Gayffier

Aide mémoire pour l'usage de Castem 2000. Syntaxe - Objets -
Opérateurs

4 Site CAST3M :

adresse : <http://www-cast3m.cea.fr>