

NOUVEAUTES DEPUIS LE CLUB 2009

- Langage

- **ACQUERIR** : extension du format des enregistrements : 72 → 256
- **CHAN** : changer des chargements chpoint-evolution en chargements table-table

- Modèles – Calculs – Améliorations
 - Formulation **LIAISON** : pour imposition de liaisons dans des calculs sur bases modales (cf **DYNE**, ...)
 - **GRAD, GRAF** : extension aux coq2, poutres et tuyaux
 - **KTAN** : option de symétrisation
 - modèle **FLUTRA** : fluage du béton en traction
 - éléments enrichis **XFEM** :
 - éléments 3D
 - grandes transformations (**CAPI, PICA**)
 - utilisation avec modèle ROUSSELIER
 - extension de **G_THETA**
 - option '**SAUT**' dans **TRIE** pour enrichissement limité
 - éléments massifs **incompressibles** : extension aux matériaux orthotropes et anisotropes

- PASAPAS :
 - dynamique : calcul et sauvegarde des accélérations si besoin
 - grands déplacements et grandes rotations : modification des options par défaut

- HASOFER : calcul de l'indice de fiabilité d'Hasofer-Lind

- NATAF : transformation isoprobabiliste de Nataf

- SUPER 'DEPL' : donnée obligatoire du chargement

- @CLDHC, @CLPC, @SYSLIN, @CLPD, @CLIM, @CLMI1C, @CLMI2C, @CORIGI, @KEFF, @CLDH : fabrication des CL associées à un VER

- Amélioration des performances : RESO, VIBR 'SIMUL', modèle MAXWELL, PASAPAS, HTCTRAN, ...

Nouvelles possibilités en Fluides

- Modèles – Calculs – Améliorations

- **KONV, PRET** : modèles bifluides pour la combustion (Euler réactif, VF)
- **PENT** : nouvelle formulation VFSYM pour le laplacien (Darcy, VF)
- **SPAL** : modélisation de la turbulence (Spalart-Allmaras)
- **EXEC** : améliorations des méthodes de projection (double projection, axisymétrique, préconditionnement)
- **EXEC** : option SUPGH décentrement adapté aux maillages allongés
- **EXECRXT** : améliorations et corrections de bug (Navier-Stokes Bas Mach multiphasique en enceinte fermée, EF)

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
Liste des opérateurs et procédures de Cast3M
- T. Charras
Gibiane - Castem 2000
- A. Miliozzi
Le procedure di Castem 2000 per l'analisi meccanica di strutture in materiale composito laminato
- D. Combescure
Modélisation des structures de génie civil sous chargement sismique à l'aide de Castem 2000
- P. Verpeaux, T. Charras
Dynamique du solide : modification du schéma de Newmark aux cas non-linéaires
- T. Charras, J. Kichenin
Optimisation dans Cast3M
- H. Paillere, F. Dabbene
Initiation à la simulation numérique en mécanique des fluides à l'aide de CASTEM2000. Recueil d'exemples commentés

Documents sur le web

- F. Dabbene, H. Paillere
Initiation à la simulation numérique en mécanique des fluides: Eléments d'analyse numérique
- P. Pasquet
Calculs thermiques, Calculs Mécaniques, Maillage, Post-traitement, langage et procédures, etc.
- D. Combescure
Eléments de dynamique des structures. Illustration à l'aide de Cast3M
- F. Dabbene
Tutorial Cast3M pour la mécanique des fluides
- P. Pégon
Présentation des joints dilatants
- P. Verpeaux
Notes de cours : Méthodes numériques avancées en mécanique non linéaire
- [Exposés présentés aux clubs CAST3M de 2004 à 2009](#)

Site CAST3M

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