

# NOUVEAUTÉS DEPUIS LE CLUB 2016

Stéphane GOUNAND, Alain MILLARD

- Langage

- **ENLE** : enlever des composantes d'un MCHAML
- **ET** : possibilité entre MOT et LISTMOTS => LISTMOTS
- **EXCO** : possibilité de préciser/changer l'harmonique de Fourier
- **MASQ** : - option 'COMPRIS' ('SOMME') Min Max (LISTs, MCHAML)  
- option 'EXIS' : test d'existence de composantes (MCHAML)
- **OPTI, VALE** : options 'PETIT', 'GRAND', 'PREC'
- **PRIN** : extension aux champs de déformations
- **SOMM** : option 'CUMUL' pour somme cumulée des valeurs d'une liste
- **VERI** : vérifier que des flottants ou CHPOINTS sont réels (ni NaN, ni Inf)<sub>2</sub>

- Langage (suite)

- Augmentation de la taille maximale des lignes de commande (500 caractères) ⇒ attention aux commentaires mis en colonne 73+ (façon Fortran format fixe) et aux quotes ouvertes sur une ligne et fermées sur la suivante

- Maillage - Post-traitement - Visualisation
  - **BARY** : option 'ELEM' pour calcul du barycentre de chaque élément
  - **CERC** : - option 'PASS' pour cercle passant par trois points (cf CER3)
    - option 'ROTA' pour construction analogue à ROTA
  - **DYNAMIC** : sorties optionnelles VTK et CSV, sauvegardes économiques
  - **LIRE, SORTIR** : ajout du format STL
  - **POIN** : possibilité d'extraire le i-ème point du j-ème élément
  - **TRAC** : - option 'BOITE' pour centrer la vue sur un maillage donné
    - option 'NOLE' pour ne pas afficher la légende des isovaleurs
    - isovaleurs CHPOINTS sur des maillages de points
  - **TRACPART** : procédure de visualisation des partitions d'un maillage créées par PART
  - **VLOC** : construction du champ de repères locaux d'orthotropie

- Modèles – Calculs – Améliorations

- **COLLER2** : - coller massifs et coques épaisses sans nœuds communs
  - utilisable avec des coques multicouches
- Modèle **DIFFUSION** : extension aux coques et aux barres
- **DYNE** : - option 'FONCTION\_CONVOLUTION' pour prise en compte des forces fluides-élastiques dans la liaison 'COUPLAGE\_DEPLACEMENT'
  - possibilité de sortir des LISTREELS de certaines variables
  - post-traitement possible par EVOL RECO et RECO
- **KP** : possibilité de donner un MODELE CHARGEMENT PRESSION
- **MATE** : - possibilité de donner un repère orthotrope incliné (en hélice) sur un cylindre maillé en coques 3D
  - possibilité d'inclinaison hors plan (r,z) du repère d'orthotropie en 2D Fourier, massif
- NON-LOCAL : - introduit en attribut du modèle
  - longueur caractéristique définie dans MATE

- **PASAPAS** : nouvelles possibilités et améliorations
  - Améliorations de la résolution
  - Améliorations du contact + frottement
  - Unification des noms de procédures :
    - ‘PROCEDURE\_CHAR\_THER’ devient ‘PROCEDURE\_CHARTHER’
  - Procédure PAS\_RAYO dédiée au rayonnement (hors CHARTHER)
  
- **RAFF** : nouvelles relations de compatibilité entre maillages hiérarchiques, fonctionnement avec XFEM, contact
  
- **SAUV** : compactage, fichiers de plus de 2 Go
  
- **SORET** : extension aux modèles DIFFUSION
  
- **USURE** : 10 procédures fournies par ECL/LTDS :
  - @CHCOTAE, @CHREP, @EVN\_IDT, @EVN\_MNG, @PCPT**
  - @PRCA1, @PRCA2, @PRCA3, @PRCA4, @PRCA5**
  - cf. fichier usure.dgibi
  
- **VIBR** :
  - sortie d'une TABLE systématiquement
  - suppression à terme des objets SOLUTION

# Site CAST3M

- Notices classées par ordre alphabétique et par thèmes
- Mots-clefs dans les exemples .dgibi pour recherche thématique
- Documentation :
  - Thème 1 : Utilisation de CAST3M
  - Thème 2 : Exemples CAST3M
  - Thème 3 : Développer dans CAST3M
  - Thème 4 : Assurance qualité
    - Classification des cas-tests CAST3M 2015
    - Notes de version

- Compléments
- Exposés des Clubs CAST3M (de 2004 à 2016)
- Supports de cours
- Thèses et articles
- Outils CEA associés :
  - ✓ MFront
  - ✓ AMITEX\_FFTP
- Formations organisées en collaboration avec la Maison de la Simulation (2 niveaux : débutant, avancée)
  - ✓ Supports de formation dans la documentation
  - ✓ Jeux de données dans les exemples
- Tutoriels et vidéos, FAQ, forum

# Site CAST3M

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