

1. UTILITAIRES ET CONVERTISSEURS DE DONNEES

- Nouveaux formats dans EPILOBE : GAMBIT (neutral), CGNS et SIMAIL.
- Prise en compte du format 2.0 de GMSH dans EPILOBE.
- Unification des utilitaires de génération des fichiers 'multi.dat' (cas multi-domaines, ...) : utilitaire genemulti.
- Utilitaires pour la fonctionnalité "Plan de mélange"
- Mise à jour du convertisseur CGNS pour le givrage.

2. INTERFACE GRAPHIQUE EPICEA (Version 6.00.02)

- Prise en compte des nouvelles fonctionnalités des solveurs.
- Première généralisation de l'aide en ligne.
- Re-organisation des fenêtres.
- Fonctionnement en batch.

3. PRETRAITEMENT GEOMETRIQUE EPINETTE/EPIPHYTE

- Réduction des ressources CPU et mémoire.
- Amélioration de l'interfaçage avec le découpeur METIS.
- Fichier de définition des critères pour le raffinement.
- Option pour maillages jusqu'à 100 millions d'éléments.

4. CODE CEDRE

4.1 CODE CEDRE, SOLVEUR CHARME

* Modèles physiques :

- Nouvelle bibliothèque thermodynamique (phase 1).
- Modèle (k, L) RNG.
- Modèle de turbulence k-oméga (SST).
- Cinétique chimique du CO2.
- Modèle Davidenko amélioré.

* Conditions aux limites :

- Condition paroi débitante.
- Condition de paroi froide.
- Condition de paroi multi-perforée.
- Loi de paroi CPS.
- Conditions de parois partiellement catalytiques.
- Condition de paroi avec équilibre radiatif.
- Identification des faces couplées pour le couplage externe.

* Discrétisation spatiale :

- Schéma HUS.

* Intégration temporelle :

- Schéma explicite RK3.
- Schéma implicite de Gear.
- Pilotage par CFL max.

4.2 CODE CEDRE, SOLVEUR SPARTE

- Modèle de flashing évaporation.
- Modèle de conduction effective dans les gouttes.
- Modèle de rétro-action particules/turbulence.
- Pas de temps local.
- Calcul en repère tournant.
- Nouvelles conditions limites (frontière débitante, rebond fusant).
- Archivage des trajectoires en mode stationnaire.

4.3 CODE CEDRE, SOLVEUR SPIREE

- Condition d'injection normale (propulsion solide).
- Implication de l'intégration temporelle.
- Pas de temps local.

4.4 CODE CEDRE, SOLVEUR ACACIA

- Améliorations.

4.5 CODE CEDRE, COUPLAGES CHARME/Codes extérieurs

- MpCCI 3.0.3-sdk en mode client-server.
- Disponible pour SGI IRIX64 - 6.5.
- Couplages aérothermiques réalisés avec MARC, Abaqus et ZeBuLoN.
- Portage sur ia64 ALTIX et IBM Power 5 AIX.
- Pour d'autres plates-formes, nous consulter.

5. POST-TRAITEMENT EXPLORE (version 6.4.09)

- Nouvelles valeurs dérivées.
- Export Tecplot : version 10, options supplémentaires (valeurs aux cellules).
- Export Tecplot : inversion des boucles d'écriture (domaine/itération).
- Export CGNS : prise en compte des différentes classes de particules (SPIREE).

6. CHAÎNE CEDRE, ASPECTS GÉNÉRAUX

- Désactivation de la bufferisation des fichiers "listings" (cedre.exe -f)
- Option pour désactiver les fichiers histo_sl.dxxx.
- Désactivation de la sortie écran (cedre.exe -s)

7. BASE DE VALIDATION

- Prise en compte de nouveaux cas, pour un total de 48 (+7) sous-cas calculés :
 - > Niveau 1 : 10 (+2) cas, déclinés en 15 (+5) sous-cas
 - > Niveau 2 : 10 cas, déclinés en 12 sous-cas
 - > Niveau 3 : 9 (+1) cas, déclinés en 14 (+1) sous-cas
 - > Niveau 4 : 7 (+1) cas