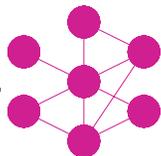


La mécanique des fluides dans Castem2000

Laboratoire des Transferts et de Mécanique des Fluides
(LTMF)

Laboratoire de Modélisation des transferts en Milieu Solide
(MTMS)

Club Castem2000, le 27 Octobre 2000, Paris.

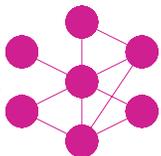


DMT/SEMT/LTMF



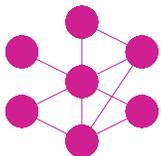
Modèle NAVIER_STOKES

- Élément Tétraèdre quadratique TF15 ;
- Solveurs itératifs : préconditionnement, renumérotation et assemblage (oper. KRES) ;
- Méthode de projection (proc. EXEC) ;
- Amélioration/Extension : VNIMP, DUDW, TSCA ;



Modèle DARCY

- Génération de champs aléatoires (oper. ALEA) ;
- Trajectoire de particules par convection, diffusion et dispersion (oper. TRAJ) ;
- Couplage avec des modèles mécaniques ;
- Résolution en milieu non saturé (proc. DARCYSAT) : nouvelles possibilités entrée/sortie, modification du schéma numérique.



Modèle EULER

- Prise en compte de la dépendance en température des propriétés thermodynamiques au sein du solveur de Riemann approché ;
- Même chose dans le cas d'un mélange de gaz réactifs ;
- Reconstruction quadratique exacte pour évaluation dans un futur proche des flux visqueux ;
- Evolution de cas tests de non régression pouvant servir d'exemples.

