



Journée thématique du GDR IFS 2902

Interactions fluide structure :
Nouvelles méthodes numériques pour les problèmes couplés
en mécanique et biomécanique
Bilan et perspective.

3 et 4 juin 2010

UTC- Compiègne
Centre de recherche Royallieu
Amphi N 104, Pierre Guillaumat,

Programme

Première Journée : Jeudi 03 Juin

09h30 09h50	Accueil des participants		
09h50 10h00	Introduction (M. Souli, T. Coupez, A. Ouahsine, P. Villon)		
Session 1: Récents développements en IFS			
10h00 10h30	Conférence plénière: POD en optimisation multicritère	P. VILLON P. BREITKOPF	UTC
10h35	(Pause café)		
11h00 11h20	Effect of Airbag Sacrificial Tether Rupture on Human Body Models in Out of Position Applications	C. BASTIEN	Coventry University, UK
11h20 11h40	Chimère : La méthode chimère mobile pour le couplage fluide structure	Y. HOARAU, T. DELOZE, J. DUSEK	Université de Strasbourg
11h40 12h00	DEM : Application à la thermodynamique des contacts et à l'interaction fluide-structure	P. COOREVITS	UPJV - LTI
12h00 12h20	DDA : Coupling of Discontinuous Deformation Analysis (DDA) and Finite Element Methods (FEM) for Fluid-structure interaction problems	S. KAIDI, A.OUAHSINE, M. ROUAINIA, H. SMOAUI, F. HISSEL	UTC- Newcastle Univ.(UK)- CETMEF
12h20 12h40	Construction des solutions des équations de Navier-Stokes compressibles en domaine variable	B. DI MARTINO P. ORENGA	Université de Corse
12h40	Repas Visite de SIMNAV ou Chambre Sourde en acoustique		

Session 2 : Applications en IFS			
14h00 14h30	Conférence plénière: A Lattice Boltzmann approach for the simulation of fluid-structure interaction	Christian Janßen	Braunschweig University Germany
14h35 14h55	Numerical simulation of the fluid-structure interaction in stented aneurysms	M. A. FERNANDEZ, J. F. GERBEAU, J. MURA	INRIA
15h00 15h20	Motion of a capsule in a simple shear flow: Coupling of finite element and boundary integral methods	J. WALTER, A.V. SALSAC, D. BARTHES- BIESEL	UTC
15h25 15h45	Modélisation et simulation des vibrations de cylindres soumis à des écoulements axiaux ou transverses	E. LONGATTE- LACAZEDIEU	EDF R&D
15h50 16h10	Stabilised Finite Element for high Reynolds number, LES and free surface flow problems	G. FRANÇOIS, E. HACHEM, T. COUPEZ	CEMEF- MINES ParisTech
16h10	(Pause café)		
Session 3 : Applications en IFS			
16h30 16h50	Contact pour les suspensions de corps solides en cisaillement	P. LAURE, L. LOBRY, N. VERDON	Université de Nice - Sophia Antipolis
16h55 17h15	Méthodes numériques pour le couplage fluide/structure souple: application aux voiles	M. DURAND, A. LEROYER, M. VISONNEAU, F. HAUVILLE	Ecole Centrale de Nantes
17h20 17h40	Apport des éléments solide coque pour des applications d'interaction fluide structure	H. NACEUR, A OUAHSINE	Univ- Valenciennes UTC
17h45 18h05	Un modèle numérique pour l'analyse de la masse ajoutée en écoulement cavitant	M. BENAOUICHA, J. A. ASTOLFI	Institut de Recherche de l'Ecole Navale
18h10 18h30	Application of Fluid-Structure Interaction Algorithms in Seismic Analysis	M. SOULI Z. OZDEMIR	LML- USTL Bosphore University, Turquie
DINER			

Deuxième Journée : Vendredi 04 Juin

Session 4: IFS et réduction de modèles en IFS			
09h00 09h30	Conférence plénière: Réduction de modèles en IFS par la méthode POD-Galerkin	A. HAMDOUNI	LEPTIAB
09h30 09h50	Intérêts de la POD pour la réalisation d'un solveur rapide	J. DULONG, F. DRUESNE	UTC
09h50 10h10	Construction de modèles réduits numériques pour l'aéroélasticité linéarisée	G. SERRE.	LaMSID
10h10 10h30	PGD : Application de la PGD (Proper General Decomposition) à la simulation des écoulements fluides	A. DUMON, C. ALLERY, A. AMMAR	LEPTIAB
10h30	(Pause café)		
Session 5: Maillage et techniques de remaillage			
10h45 11h15	Conférence plénière: Anisotropic adaptivity for level Set and free surface flow	T. COUPEZ	CEMEF- MINES ParisTech
11h15 11h35	2D/3D Adaptive meshing for time evolving processes	A.RASSINEUX C. LABERGÈRE K. SAANOUNI	UTC- UTT
11h40 12h00	Automatic Crack Growth simulation using DBEM	H. KEBIR G. HELLO	UTC
12h00 12h15	Fluidyn-CAE pour la gestion des calculs couplés EF-VF	A. TRIPATHI	FLUIDYN
12h15 12h30	Couplage fluide structure avec le code ALTAIR-RADIOSS	H. SHAKOURZADEH	ALTAIR
12h30 12h45	Techniques de couplage fluide structure dans ANSYS	F. SCHWALM	ANSYS-CFX
12h45	Repas		
Session 6 : Vibro-acoustique et Aero-élasticité			
14h00 14h30	Conférence plénière: Vibro-Acoustique des structures spatiales	M.A HAMDI	UTC
14h30 14h50	Aeroelasticity predictions in launcher engine: side-loads and rigid body motions	E. LEFRANCOIS	UTC
15h50 15h10	BEM: Treatment of irregular frequencies in boundary element method: numerical investigations of an average process	A. LAVIE, A. LEBLANC	UNIV. ARTOIS
15h10 15h30	BEM : Simulation des problèmes acoustiques et vibroacoustiques par la BEM : Application de CMRH	A. ALIA, M. SOULI	USTL
15h30 15h50	Stable/Stabilized mixed formulation for fluid-structure interaction: theory and application	F. STEPHANIE, E.HACHEM T.COUCPEZ	CEMEF- MINES ParisTech
Clôture des deux journées		A .OUAHSINE	UTC