Jean-Charles Craveur – Enseignant-chercheur à l'ISMANS - Responsable de la formation éléments finis et du support technique à SAMTECH France - Ingénieur de recherche à l'ONERA (Office National d'Études et de Recherches Aérospatiales), Direction de la physique générale, Laboratoire Temps-Fréquence (CV complet en fin de document)

« Le calcul par éléments finis et son évolution dans le domaine des structures »

Cet exposé a pour objet de présenter le calcul par éléments finis et son évolution dans le domaine du calcul des structures, spécialité dans laquelle JC Craveur a travaillé de 1983 à 2023. Il donnera également un aperçu de l'évolution des formations et conjointement celle des problématiques posées dans le monde industriel et le monde de la recherche.

Domaine d'expertise scientifique et technique :

Enseignement : Modélisation et calcul par éléments finis en mécanique des structures,

Recherche : Mécanique non linéaire, Thermomécanique (résistance au feu).

Diplômes :

Thèse de doctorat, Université Paul Sabatier, Toulouse, 2007 : « Système d'expertise de type virtual testing pour la modélisation numérique du contact d'un équipement de protection des voies respiratoires ».

Ingénieur diplômé de l'École Nationale Supérieure de Mécanique et des Microtechniques de Besançon, 1982.

Diplôme d'Études Approfondies de Vibrations et Oscillateurs, Université de Franche-Comté, 1983.

Maîtrise de Mécanique, Université de Franche-Comté, 1981.

Parcours professionnel :

Enseignant-chercheur à l'ISMANS depuis octobre 1996, responsable de la Majeure Mécanique et du Mastère Spécialisé® « Ingénierie de Sécurité Incendie » quand il était ouvert.

Responsable de la formation éléments finis et du support technique à SAMTECH France de juillet 1989 à septembre 1996.

Ingénieur de recherche à l'ONERA (Office National d'Études et de Recherches Aérospatiales) de septembre 1983 à Juillet 1989, Direction de la physique générale, Laboratoire Temps-Fréquence.

Scientifique du contingent d'Août 1982 à Juillet 1983, Direction Centrale du Matériel de l'Armée de l'Air (DCMAA).

Enseignement :

Modélisation du comportement dans les domaines linéaires et non linéaires, en statique et dynamique, pour des matériaux isotropes ou composites. Analyse numérique et analyse physique des résultats pour validation de la simulation.

Montage, organisation de cursus pédagogiques en formation initiale et en formation continue.

Conception et développement d'outils d'auto-formation et d'auto-évaluation en Résistance Des Matériaux et en modélisation des structures par éléments finis.

Grands projets :

Modélisation du contact entre un visage et un équipement de protection des voies respiratoires. Evaluation numérique des performances de nouveaux équipements en termes d'étanchéité et de douleur. Projets DGA, 1997-2008

Tenue et comportement au feu des composites. Projet de recherche collaboratif MP08 du pôle de compétitivité des Pays de la Loire, 2006-2010

Convince. Projet de recherche de l'Agence Européenne de Défense, 2010-2011.

Autres références :

Formation continue : CNRS et CNRS-IN2P3, SAFRAN, Airbus Helicopters, Portalliance, CSGroup, ESTERLINE-AUXITROL.

6 Ouvrages dont 5 édités chez DUNOD.

36 Communications, 8 articles, 5 communications pédagogiques :

Encadrement de 4 thèses CIFRE : SAFRAN-NACELLES, SAMTECH, STM et STM

Récipiendaire du “Grand Prix de l’ESA” lors du Student Aerospace Challenge, juin 2017

Expert dans une commission de la Direction de la Sécurité Civile, Ministère de l’Intérieur, nommé par arrêté ministériel du 01/10/2009, reconduit par un arrêté du 26/10/2012

Formations éléments finis à l’Ecole Nationale Supérieure Polytechnique de Yaoundé (Cameroun) de 2007 à 2014

Vacataire à l’ENSAM-Paris (Ecole Nationale Supérieure des Arts et Métiers) depuis 2011

Vacataire à l’ISPA (Institut Supérieur de Plasturgie d’Alençon) de 2010 à 2022

Vacataire à l’ENSIETA (Brest) de 1992 à 2004

Vacataire à l’UTT (Troyes) de 1994 à 1996

Vacataire à l’ESP (Oyonnax) de 1992 à 1995

Vacataire à l’ENSICA (Toulouse) de 1991 à 1994

Intervenant dans le cours du professeur Ehlacher (président de mon jury de thèse en 2007) à l’Ecole Polytechnique de 1993 à 1996 sur la modélisation par éléments finis du comportement des structures constituées de matériaux composites

4 brevets : 2 à l’ONERA et 2 à l’ISMANS