

## Conférence NAFEMS France NRC26 - Pré-programme

Session	Titre de la présentation	Société/ Organisme
<b>Conférenciers principaux</b>		
	Vers une science de l'ingénierie des jumeaux numériques : Le programme national EDT (Engineering Digital Twins)	INRIA
	Accélérer la certification en propulsant les essais cliniques in silico dans de nouvelles dimensions de vitesse et d'échelle	Zimmerbiomet
	Les jumeaux numériques, un atout incontournable pour l'industrie 4.0	INRIA
	Potentiel de l'IA pour la prévision météorologique : état de l'art et perspectives	CNRM, Meteo France
<b>Intelligence Artificielle pour la simulation</b>		
	From Tools to Agents: How Agentic Engineering Workflows Are Reshaping Simulation-Driven Product Development	Simscale
	AI deep learning surrogates for CFD applications with confidence indices on the predictions.	Stellantis
	Evaluation De Trois Méthodes d'Entraînement De Modèles d'Apprentissage Profond Avec Des Données Hybrides Dans Le Contexte Des Procédés De Forge	ENSAM
	Grounded Agents for Solver Input: CAE Review with Small, On-Prem Language Models	Cadence
	Machine Learning for Developing Design Rules for Strength Evaluation of Skirt-to-Vessel Junctions Under Overturning Moment	CETIM
	AI for Engineering: 5 Blueprints is All You Need	Neural concept
	De la physique dans les neurones : enrichir les modèles de données par la physique.	ENS - LMPS, Safran
	Serving Massive Simulation Datasets for SciML Efficiently	ECN, Miura
<b>Réduction de modèles - Optimisation</b>		
	Adaptive Physical Modeling Strategies in Adaptive Physical Modeling Strategies in Automotive Design	Valeo
	Creation of a Parametric Optimization Process for an E-Axle Gear Body using Open-Source Tools	Dumarey Automotive
	Isogeometry Analysis And Differentiable CAD Kernel: A New Optimisation Paradigm?	Kioko, INRIA
<b>Jumeaux Numériques - Systèmes complexes - MBSE</b>		
	Jumeaux Numériques à l'Echelle Système avec Modelica et Python	Phimeca, EDF, Edvance
	Development of the digital twin of a thermal-hydraulic process for predictive maintenance and supervision by machine learning	CETIM, Ecole Centrale Nantes
	Les jumeaux virtuels de la ville	Dassault Syst, Mairie de Meudon
	Du Modèle De Simulation Au Jumeau Numérique De Maintenance : Retour D'Expérience Sur Un Compresseur Industriel	NaTran
	MBSE and SPDM: Connecting System Definition and Engineering Simulation with SysML v2	Samares Engineering, Inensia
	Estimation temps réel des efforts au centre de roue par jumeau numérique embarqué sur véhicules automobiles	Stellantis, ISAE-Supméca
	Virtual Reliability Simulation for Probabilistic Fatigue	HBK, Valeo

## Conférence NAFEMS France NRC26 - Pré-programme

Session	Titre de la présentation	Société/ Organisme
<b>Biomédical – Bio ingénierie</b>		
	Finite Element Modeling of Needle–Tissue Interaction for Smarter Suture Needle Design	INSA Lyon
	Multiscale modeling, simulation and estimation of pulmonary poromechanic	LMS, Ecole Polytechnique
	Quelques avancées numériques en biomécanique - Applications à la chirurgie et au remodelage osseux	ECPM, Univ. Strastbourg
<b>Mécanique des structures, Thermomécanique, Dynamique transitoire et Vibrations</b>		
	Développement de modèles par éléments finis haute fidélité pour la détection des dommages sur des pales composites d'éoliennes	Institute of Energy Research (Korea), pSeven
	Théorie Fiabiliste Appliquée Au Calcul A La Rupture Sur Un Pont En Béton Armé;	ENPC
	Giga-casting – Posing New Challenges for Crash & Safety Simulations	Keysight Techn., Hyundai
	Coupled EM/NVH simulation to reduce sound radiation of an air-core coil	UTC, INTES
	Validation de modèles numériques de poutres hybrides aluminium-béton pour la construction	UTC, Univ Laval (Canada)
	Analyse isogéométrique sans matrice à quadrature pondérée appliquée à des simulations thermiques et mécaniques	INSA Lyon, EDF
	Nouvelle approche de simulation balistique pour des matériaux multicouches en DEM	Segula
<b>CFD - Thermique - Energétique</b>		
	Représentation d'un obstacle mobile en écoulement ventilé sur maillage fixe par pénalisation volumique	Simvia
	Métamodèles De Calculs CFD En Support Aux Traitements Thermiques De Détensionnement (TTD)	Framatome
	Refroidissement par jets d'huile des moteurs électriques à très haute densité de puissance : couplage CFD multiphasique – thermique conjuguée et conception robuste sous incertitude	Xilab
	Electro-thermal modeling of li-ion cells for module & pack design and calibration using gt-suite	Renault Ampere
<b>Comportement des matériaux - Procédés de fabrication</b>		
	Numerical Modeling of EIGA and VIGA Atomization Processes for Powder Production	IRT-M2P
	Numerical–Experimental Study of a Multi-Pass SAW Weld in Ferritic Steel	Framatome
	From Statistical Crack Initiation to Physics-Based Propagation: A GSPM–Phase-Field Approach for Glass Fracture	Keysight Techn.
	Bolt loosening simulation with Hashiguchi friction model and cycle jump method	Cadence, Tokyo university (Japan)
	Discussion on predicting damage propagation and failure in laminated composite open hole tension specimens	GDTech
	Approche Data driven Optimized Design pour la tenue en fatigue des joints soudés en aluminium : application aux cadres de vélos	Decathlon
	Simulation du poinçonnement sur un revêtement de sol multicouche	Gerflor

## Conférence NAFEMS France NRC26 - Pré-programme

Session	Titre de la présentation	Société/ Organisme
<b>Corrélation calcul essais – Virtualisation des essais</b>		
	Modélisation en fatigue vibratoire sous chargement complexe d'une pompe à chaleur	CETIM
	Mesures de Champs Multi-caméras pour le Recalage des Conditions aux Limites d'un Modèle Eléments Finis de Pied d'Aube Composite	Eikosim, Safran
	Identification inverse multi-source pour la sélection objective de lois de comportement à partir de mesures de champs DIC et d'essais mécaniques simulés par éléments finis	Simvia, MATandSIM
	Définition d'une expression explicite de la résistance à partir de l'essai de traction sur anneau NOL – Approche numérique complétée par les essais	CETIM
	Processus pour définir les modèles matériaux et les modélisations d'une batterie pour des simulations crash.	Renault
<b>Methodologie numérique-crédibilité -interopérabilité -SPDM</b>		
	Présentation de la future recommandation générale sur l'optimisation de la synergie entre les activités d'essais et de simulations (RG.Aéro 000 49)	BNAE, Thales
	Interopérabilité Et Continuité Numérique Des Données Dans Les Chaînes de Simulation	Simvia, Phimeca
	Méthode de Modélisation des Feux en 3D	Framatome
	Méthodologie Hybride Pour La Prédiction Rapide De La Distribution Thermique D'un Système Electromécanique Refroidi	Poclain
	Toward a characterization of credibility in a Model Assembly	IRT systemX
	Le calcul de tuyauterie nucléaire pour les usines du cycle du combustible et l'intégration du prédimensionnement en phase de conception.	Orano
	Continuité et cohérence d'un Véhicule Numérique sur différents moyens de simulation	Renault
	One SPDM, multiple realities: managing heterogeneous maturity across companies' engineering teams	Safran
<b>Evolution des infrastructures calcul et modes de travail associés</b>		
	Technologies HPC Pour La Simulation Numérique : Architectures, Usages Et Empreinte Carbone	Qarnot computing
	Exploring compiler behavior on applications from miniapp up to large scale application on modern processors.	Univ. Versailles-Saint Quentin
	Higher HPC performance thanks to energy efficiency	Denergium