

Session	P Key Note Speakers			 
Salle	amphi			
Presidence	JM Crepel -NAFEMS			 23-24 Novembre 2022 Senlis, France nafems.org/nrc22-france
Partenariat				

id	horaire	index	titre prgm
016	9h30 23 Nov.	P1	Complex system of systems simulation for energy transition - Thierry Chevalier (Airbus)
027	10h10 23 Nov.	P2	Modélisation climatique de l'échelle du quartier à celle de la ville : état de l'art, applications et perspectives - Marjorie Musy (CEREMA - Ministère de la transition écologique)
067	11h45 23 Nov.	P3	BIM / Jumeaux Numériques, appliqués au ferroviaire - Pierre Etienne Gautier, Sana Debbech (SNCF / IRT Railenium)
001	8h30 24 Nov.	P4	Vers un calcul haute performance frugal - Francois Bodin (IRISA)
003	9h10 24 Nov.	P5	La simulation numérique en biomécanique, particularités et perspectives - Edouard Lete (EL2C)
082	16h00 24 Nov.	P6	Enjeux et stratégie simulation numérique dans le groupe Safran - Frédéric Feyel (SAFRAN)
101	16h40 24 Nov.	P7	Séquence "Points remarquables" - Présidents de session (NAFEMS)



Session	A Mécanique, Dynamique et NVH		 	
Salle	Amphi			
Presidence	23-nov.	14:00		 23-24 Novembre 2022 Senlis, France nafems.org/nrc22-france
Partenariat	JP Grisval - 3AF G Besombes			

id	horaire	index	titre prgm
026	14:00	A1	Stratégie efficace de résolution en dynamique vibratoire non-linéaire pour des structures assemblées - Q. Ragueneau (INGELIANCE Technologies /CNAM /Top Modal)
011	14:30	A2	Non-intrusive Model Order Reduction applied on Road Restraining System - E. Di Pasquale (Simtech)
059	15:00	A3	Vérification et validation de modèles éléments finis pour les structures multicouches en bois assemblées par des tourillons, avec prise en compte de la variabilité - P. Lardeur, M. Oudjene (UTC / Univ. Québec)
022	15:30	A4	Méthode de prédiction de la résistance à la pression superficielle de dentures d'engrenages - P. Amuzuga (CETIM)
017	16:30	A5	Développement d'un modèle d'analyse structurelle d'assemblages boulonnés avec la prise en compte du glissement, contact radial et de la raideur axiale du cône de serrage - C. Mittelhaeuser (Lohr)
076	17:00	A6	Efficient numerical simulations of acoustic industrial applications - T. Poulos (Hexagon)
050	17:30	A7	"Driver in the Loop" Simulation for Hybrid Vehicle NVH - P. Mordillat, C. Colangeli (Renault / Siemens)
073	18:00	A8	Coupled electromagnetic-thermomechanical modeling of electric motors - N. Hanappier (CSMA)

Siemens PLM Software

SIEMENS

 **SIMULIA**

 **DYNA MORE FRANCE**

 **ROCKY**

 **Total Materia**

 **noesis**
a Cybernet Group Company

 **DATADVANCE**

 **esi**
get it right

 **4CAD**
Group

Session	B Organisation -Méthodologie Simulation – SPDM			
Salle	salle 7			
	23-nov.	14:00		
Presidence	S Rocher - Thales P Hubert- AFNeT			
Partenariat				

id	horaire	index	titre prgm
014	14:00	B1	Démocratisation de la simulation dans le contexte d'une ETI - M. Morales (Poclain)
002	14:30	B2	La simulation au cœur du développement produit grâce à l'automatisation - P. Cavagna (VALEO Thermal Systems)
095	15:00	B3	Un service "maillage" sur le WEB : description d'une expérience - M. Bory, N. Perrotin (MeshProcess / Micado)
057	15:30	B4	Adaption of an open-source SPDM solution to support automotive FEA processes to test feasibility and user acceptance - JF. Bisson, F. Legrand, M. Norris (VALEO / SDMconsultancy)
009	16:30	B5	Automatisation des plans d'expériences - G. Besombes (Consultant)
047	17:00	B6	Validation de produits automobiles grâce aux simulations à hautes performances - F. Luneau (VALEO-THS / INTES)
056	17:30	B7	Interprétation automatisée de la topologie d'une structure pour les études aux éléments finis - M. Sebbata, M. Ellouze,A. Perlongo (INGEROP)
023	18:00	B8	Exploring patterns through capitalization and reuse in order to improve decision-making - J. Daziano (DPS)

Siemens PLM Software

SIEMENS

 **SIMULIA**

 **DYNA**
MORE FRANCE

 **ROCKY**

 **Total Materia**

 **noesis**
a Cybernet Group Company

 **DATADVANCE**

 **esi**
get it right

 **4CAD**
Group

Session	C Fabrication Additive			 
Salle	salle 3			
	23-nov.	14:00		
Presidence	PP Bouf - Micado JP Berro Ramirez - Altair		 23-24 Novembre 2022 Senlis, France nafems.org/nrc22-france	
Partenariat	MICADO			

id	horaire	index	titre prgm
033	14:00	C1	Du scan 3D à la fabrication additive : méthodologie et cas d'applications pour les TPE/PME - N. Perrotin, N. Gardan (Technocentre iNumLab de Micado)
024	14:30	C2	Couplage entre optimisation et réduction de modèle pour définir des paramètres en fabrication additive - Y. Le Guennec (IRT Jules Verne)
090	15:00	C3	Fabrication additive de pièces mécaniques de grandes dimensions : enjeux et défis techniques - T. Agius (Axive additive)
091	15:30	C4	Modélisation des microstructures obtenues en fabrication additive par fusion laser sur lit de poudre d'un alliage base Nickel - T. Camus (CETIM /CMFM)



Session	D Optimisation			 
Salle	salle 3			
Presidence	23-nov. 16:30 JP Berro Ramirez - Altair PP Bouf - Micado			
Partenariat	 23-24 Novembre 2022 Senlis, France nafems.org/nrc22-france 			

id	horaire	index	titre prgm
097	16:30	D1	Analyses de sensibilité et d'optimisation sur un cas industriel, - T. Yalamas (Phimeca)
049	17:00	D2	Parsimonious Shape-Parametrized Reduced Order Model for Aerodynamic Optimization - K. Naffer-Chevassier (Renault / UTC)
094	17:30	D3	Optimisation multidisciplinaire d'un couvercle cache moteur - S. Petraman, B.Garbaccio, (Noesis solutions / Oracle)
085	18:00	D4	How to accelerate car aerodynamic design thanks to Deep Learning Physics - R. Hantz, P. Yser (Alpine / Extrality)



Session	E Modélisation et simulation des systèmes complexes			
Salle	salle 8			
	23-nov.	14:00		
Presidence	E Landel - ELC V Braibant -Siemens			
Partenariat				

23-24 Novembre 2022
Senlis, France
nafems.org/nrc22-france

id	horaire	index	titre prgm
043	14:00	E1	Modélisation et simulation des systèmes complexes - Introduction sur les changements de paradigme - V. Braibant (Siemens)
070	14:30	E2	Fluidifier la collaboration via une architecture système et le Digital Thread - E. Juliot (OBEO)
077	15:00	E3	Development of a flexible digital thread for managing system performance simulation - E. Mottola (Toyota Motor Europe) (ENG)
079	15:30	E4	Les défis à relever pour les modélisations et simulations des systèmes complexes à longue durée de vie - G. Leleu (Naval group)
080	16:30	E5	Introduction of MBSE in a brownfield situation, and how to use the architecture models for performance / reliability predictions - J. Dierkse, O. Rainaut (ThermoFisher Scientific) (ENG)
089	17:00	E6	A tooled methodology for simulation-based complex systems design - H. Sohier (IRT SystemX)
071	17:30	E7	Table ronde : Modélisation et simulation des systèmes complexes - 1 - V. Braibant, E. Landel (NAFEMS)
072	18:00	E8	Table ronde : Modélisation et simulation des systèmes complexes - 2 - V. Braibant, E. Landel (NAFEMS)

Siemens PLM Software

SIEMENS



DYNA
MORE FRANCE



TIM
Total Materia

noesis
a Cybernet Group Company

DATADVANCE



4CAD
Group

Session	F Intelligence Artificielle – Data Analytics			 
Salle	salle 9			
Presidence	23-nov.	14:00	T von Tschammer -Neural Concept	
Partenariat	F Large - NAFEMS			 <p>23-24 Novembre 2022 Senlis, France nafems.org/nrc22-france</p> 

id	horaire	index	titre prgm
036	14:00	F1	L'ingénierie générative au service de la productivité, la créativité et l'aide à la décision - JB. Chancerelle, PE. Dumouchel (Renault / DESSIA)
004	14:30	F2	Prédiction de champ de déformation lors du processus de simulation rhéologique avec des méthodes de Deep Learning - T. Von Tschammer (Neural Concept / Plastic Omnium)
034	15:00	F3	Application d'un algorithme de Machine Learning pour l'optimisation de règles de dimensionnement du raccordement jupe-appareil du CODAP - P. Amuzuga (CETIM)
048	15:30	F4	L'IA Floue Augmentée : une IA de confiance robuste et intelligible. Application à la conception d'un ADAS Aide au Freinage d'Urgence. - Z. Zalila (INTELLITECH / Renault / UTC)



Session	G HPC - Evolution des infrastructures calcul et modes de travail associés		 
Salle	salle 9		 23-24 Novembre 2022 Senlis, France nafems.org/nrc22-france
	23-nov.	16:30	
Presidence	P Louat – Ansys C Saguez - Teratec		
Partenariat	TERATEC		



id	horaire	index	titre prgm
093	16:30	G1	Le HPC et EDF : une synergie entre développement et utilisation - C. Baudry (EDF R&D)
005	16:50	G2	Calcul quantique pour les applications Aéronautique, Espace et Défense. État des lieux - A. Refloch (ONERA)
081	17:10	G3	HPC cloud and On Premise HPC: what is the best option ? - JF. Bisson, G Trainar (Valeo / Rescale)
075	17:30	G4	Table ronde : Evolution des infrastructures calcul et modes de travail associés - P. Bricard (UCIT)



Session	H Jumeaux numériques		 
Salle	Amphi		
Presidence	24-nov. 10:30 L Leroutier – Siemens X Lorang - IRT SystemX		
Partenariat	  		

id	horaire	index	titre prgm
007	10:30	H1	Jumeau Virtuel de la Terre - D. Golden, F. Gille (Dassault Systèmes /Airbus Defense & Space)
035	11:00	H2	A multi functional digital twin to support complex systems robust and inovative pre design - G. De Spiegeleer (TwiinIT)
086	11:30	H3	L'emploi de la simulation durant le cycle de vie d'un système : application aux systèmes Radar et Guerre Electronique. - M. Nouvel, O. Lantz (Thales)
045	12:00	H4	Jumeau numérique d'une boucle hydraulique : application à la détection de défauts et estimation de paramètres - Y. Jus, A. Nassef (CETIM / EC-Nantes)
032	13:30	H5	Jumeau Numérique dans l'aéronautique légère pour l'intégration d'une pile à combustible - H.Tarlé, N. Gardan (Beyond Aero / MICADO)
044	14:00	H6	Simulation and metamodels to build a Digital Twin of a Walking-Beam furnace - B. Erzar (ABS Centre Métallurgique / Acciaierie Bertoli Safau)
065	14:30	H7	Initiative Jumeaux Numériques des Systèmes industriels - X. Lorang (IRT SystemX)
066	15:00	H8	Table ronde : Jumeaux Numériques pour l'industrie - X. Lorang, L. Leroutier (IRT SystemX / Siemens)

Siemens PLM Software



Session	I ICME -Matériaux et procédés				
Salle	salle 7				
Presidence	24-nov.	10:30			
	M Bennebach – Cetim				
	P. de Luca - ESI Group				
Partenariat					

id	horaire	index	titre prgm
040	10:30	I1	Advances in braided composites modeling : process and material points of view - M. Bruyneel (GDTech / Univ. de Liège)
069	11:00	I2	Élaboration d'un cadre numérique pour prédire le comportement du ballast ferroviaire - P. Pizette (Railenium / IMT Nord)
055	11:30	I3	Development of a thermo-hydro-mechanical model of the containment vessel Vercors to study its aging and leak tightness, based on specimen tests and in situ measurements - A. Perlongo (Ingerop / LMT ENS Paris Saclay)
084	12:00	I4	Modélisation avancée des matériaux avec application à l'endommagement et au calcul de propagations de fissures N. Osipov (Transvalor)
012	13:30	I5	Methodology to assess material properties after forming and use of properties in structural analysis - B. Couturier (VALEO Powertrain Systems - Clutches)
054	14:00	I6	Essais et simulations de profilage à froid - L. Marconi, P. Glay (CRM group / Dynamore) (ENG)
074	14:30	I7	Virtual Manufacturing and Assembly of Body structures over the complete development cycle - Y. Duan (ESI Group)
051	15:00	I8	Flexible tolerancing powered by integrated simulation & co-design approaches - R. Askri, X. Dugros (IRT Jules Verne / DPS)

Siemens PLM Software

SIEMENS

















Session	J		CFD / Thermique	
Salle	salle 8			
Presidence	24-nov.	10:30		
	O Davodet - Stellantis			
	F. Gille -DS			
Partenariat				

id	horaire	index	titre prgm
083	10:30	J1	Simulation des opérations de fabrication des forgés de l'industrie nucléaire par CFD. - N. Goreaud (Framatome)
064	11:00	J2	Modélisation de la thermique des batteries - O. Davodet (Stellantis)
019	11:30	J3	Fluid-Solid Interaction (FSI) numerical model of a centrifugal pump operating in healthy and degraded mode of operation - T. Aiouaz (CETIM)
087	12:00	J4	Simulations aéroacoustiques d'un train d'atterrissage avec la méthode de Boltzmann sur réseau - F. Gendre (C-S group / Univ. Southampton / Airbus)
092	13:30	J5	How CFD and Wind Tunnel have been used to design a STOL drone - A. Lapouille (Aéro-CE)
053	14:00	J6	Development of reduced order models combined with thermal simulation for thermal design of LED modules - C. Roucoules (VALEO)
062	14:30	J7	Optimization of water spray parameters by 3D CFD particle simulation for an automotive anti-aquaplaning system - M. Merelli (Easyrain / Enginsoft) (ENG)
100	15:00	J8	Simulation des opérations de fragmentation de minerai en voie humide d'un broyeur semi-autogène à l'aide d'une approche couplée DEM-SPH - M. El Bedraoui (ESSS / Weir Minerals)

Siemens PLM Software

SIEMENS

DS SIMULIA

DYNA
MORE FRANCE

ROCKY

TMM
Total Materia

noesis
a Cybernet Group Company

DATADVANCE

esi
get it right

4CAD
Group

Session	K	Continuité numérique - Standards internationaux		
Salle	salle 9	24-nov. 10:30		
Presidence	P Hubert- AFNET A Lévy - CIMPA			
Partenariat	AFNET		23-24 Novembre 2022 Senlis, France nafems.org/nrc22-france	

id	horaire	index	titre prgm
013	10:30	K1	Continuité numérique des exigences dans le cycle de développement produit basée sur le standard STEP - A. Lévy (CIMPA)
063	11:00	K2	De la modélisation des matériaux composites tissés 3D à la gouvernance des données - B. Tranquart, S. Treutenaere (Safran)
096	11:30	K3	Extending the VMAP CAE Data Standard to support complete Models - K. Wolf (Fraunhofer SCAI) (ENG)
061	12:00	K4	Le programme ATLAS et ses projets de modélisation et simulation - P. Hubert (AFNET / CITRAN / AFIS)



Session	L Corrélation calcul essais – Virtualisation des essais					
Salle	salle 9					
	24-nov.	13:30				
Presidence	B Colomies -Sopemea Ph. Amuzuga - CETIM					
Partenariat	ASTE			 23-24 Novembre 2022 Senlis, France nafems.org/nrc22-france 		

id	horaire	index	titre prgm
006	13:30	L1	Les défis de la validation de la simulation sur le dispenseur Galileo d'Ariane 6 - F. Mathieu (Eikosim/ Ariane group)
008	14:00	L2	Comparaison essais-simulations pour mesures par corrélation d'images - F. Pierron (MatchID NV)
025	14:30	L3	Caractérisation du comportement d'un assemblage à brides avec joint plat en conditions arctiques - S. Javanaud (CETIM)
098	15:00	L4	Essais virtuels d'endurance vibratoire : la simulation comme socle des essais de qualification - M. Garot, L. Barbeau (6NAPSE)



Session	M	Biomédical – Bio ingénierie				
Salle	salle 3					
Presidence	24-nov. 10:30					
	D Fougeres - Micado					
	Th Marchal - Avicenna					
Partenariat	MICADO - Avicenna				23-24 Novembre 2022 Senlis, France nafems.org/nrc22-france	

id	horaire	index	titre prgm
037	10:30	M1	A finite-element based design method to develop patient-specific 3D-printed orthopeadic foot insoles - M. Behr, D. Salin (Univ. Gustave Eiffel / Hexagon)
028	11:00	M2	Characterization and modelling soft tissue damage for sitting-acquired deep tissue injury prevention - A. Segain (ENSAM Bioméca)
052	11:30	M3	Apport de la simulation numérique à la chirurgie maxillo-faciale et à l'orthopédie dento-faciale - Y. Tillier (Mines Paris / CHU Nice)
030	13:30	M5	Supercomputation et Humain Virtuel: L' essai clinique in-silico en cardiologie pour le MedTech et la Pharmacologie. - M. Vázquez (ELEM Biotech)
042	14:00	M6	Simulation biomécanique des déformations artérielles induites par l'insertion de guides endovasculaires - H. Mozahem (INSA Lyon)
029	14:30	M7	LBM-FEM coupling for fluid-structure interaction in biomechanics: application to the simulation of prosthetic aortic valves - G. Oger (EC-Nantes)
038	15:00	M8	Plateforme en ligne pour l'aide à la planification chirurgicale de fistules artério-veineuses radio-céphaliques - Y. Yang (INSA Lyon)

Siemens PLM Software

SIEMENS



DYNA
MORE FRANCE



TMM
Total Materia

noesis
a Cybernet Group Company

DATAADVANCE

esi
get it right

4CAD
Group