

NUMELEC 2026

Scientific Committee / Comité Scientifique

Laurent BERNARD, Grucad, Brésil
Stéphane CLENET, L2EP, Lille
Herbert DE GERSEM, TEMF, TU Darmstadt, Allemagne
Fabio FRESCHI, Polytechnique de Turin, Italie
Christophe GEUZAIN, Université de Liège, Belgique
Johan GYSELINCK, BEAMS, ULB, Bruxelles, Belgique
Arnulf KOST, Technic Univ. Berlin, Allemagne
Yves MARECHAL, G2Elab, Grenoble
Adrien MERLINI, IMT Atlantique
Gérard MEUNIER, G2Elab, Grenoble
Souri Mohamed MIMOUNE, LMSE, Biskra, Algérie
Laurent NICOLAS, AMPERE, Lyon
André NICOLET, Institut Fresnel, Marseille
Sébastien PERNET, Onera, Toulouse
Ronan PERRUSSEL, LAPLACE, Toulouse
Lionel PICHON, GeePs, Paris
Antoine PIERQUIN, IREENA, IUT de Saint Nazaire
Adel RAZEK, GeePs, Paris
Alain REINEIX, XLIM, Limoges
Zhuoxiang REN, GeePs, Paris
Stephan RUSSENSCHUCK, CERN, Genève, Suisse
Riccardo SCORRETTI, AMPERE, Lyon
Frederic SIROIS, Polytechnique Montréal, Canada
Didier TRICHET, IREENA, Polytech Nantes, Nantes Université

Organizing Committee / Comité d'organisation

Bertrand BANNWARTH, G2Elab, Grenoble
Olivier CHADEBEC, G2Elab, Grenoble
Nicolas GALOPIN, G2Elab, Grenoble
Jean-Michel GUICHON, G2Elab, Grenoble
Yves MARECHAL, G2Elab, Grenoble
Gérard MEUNIER, G2Elab, Grenoble
Innocent NIYONZIMA, G2Elab, Grenoble
Brahim RAMDANE, G2Elab, Grenoble – **Chairman**

Contact

numelec2026@sciencesconf.org



Appel à Communications

La 11ème Conférence Européenne sur les Méthodes Numériques en Électromagnétisme (NUMELEC 2026) se déroulera du 18 au 20 novembre à Grenoble à GreEn-Er. NUMELEC a pour objectif d'offrir aux deux communautés travaillant dans les domaines des basses et des hautes fréquences la possibilité de se rencontrer et d'échanger sur les dernières avancées de leurs recherches. D'une durée de deux jours et demi, cette conférence fera l'objet de sessions communes orales et posters, de discussions sur des sujets communs, et permettra de dégager des lignes directrices utiles aux deux communautés. Les domaines abordés concerneront les aspects méthodologiques tels que les formulations des problèmes électromagnétiques en régime statique, quasi-statique ou variable, les méthodes de résolution et d'optimisation, ainsi que les aspects applicatifs liés à la modélisation des matériaux et des dispositifs.

Call for papers

The 11th European Conference on Numerical Methods in Electromagnetism (NUMELEC 2026) will take place from November 18 to 20 in Grenoble at GreEn-Er. The aim of NUMELEC is to offer the two communities working in the fields of low and high frequencies the opportunity to meet and exchange views on the latest advances in their research. The three-day conference will feature joint oral and poster sessions, discussions on common topics, and the development of useful guidelines for both communities. The areas covered will include methodological aspects such as formulations of electromagnetic problems in static, quasi-static or variable regimes, resolution and optimization methods, as well as applicative aspects linked to the modeling of materials and devices.

<http://numelec2026.sciencesconf.org>

Date limite de soumission : 31 Mai 2026, résumé de 2 pages au format IEEE

Paper submission deadline: May 31, 2026, 2-page digest in IEEE format

NUMELEC 2026

Principaux thèmes

Thème 1 : Modélisation mathématique et formulations

Problèmes statiques (électrostatique, magnétostatique) et quasi-statiques (courants induits), rayonnement, propagation, diffraction, conditions aux limites, frontières absorbantes, domaines dépendants du temps.

Thème 2 : Méthodes de discrétisation

Éléments finis, différences finies et approches mimétiques, volumes finis, méthodes spectrales, méthodes intégrales, méthodes de Galerkin discontinu, approximations polytopales, schémas temporels, méthodes asymptotiques, méthodes multi échelles, méthodes sans maillage, hybridation de méthodes, génération de maillages, estimateurs d'erreurs.

Thème 3 : Méthodes de résolution de grands systèmes

Méthodes directes, méthodes itératives, méthodes de compression, préconditionneurs, problèmes aux valeurs propres, traitement des non-linéarités, calcul distribué, méthodes de décomposition de domaine, réduction de modèle.

Thème 4 : Modélisation de matériaux

Matériaux magnétiques et diélectriques, matériaux supraconducteurs, matériaux composites, métamatériaux, plasmonique, matériaux actifs, plasma, ferroélectricité, structures bande interdite photonique, absorbants, homogénéisation.

Thème 5 : Problèmes couplés

Problèmes multi physiques : électromagnétique/thermique/mécanique des solides et des fluides, plasma, couplage circuit.

Thème 6 : Optimisation et conception

Optimisation paramétrique, de forme et topologique, analyse de sensibilité, optimisation multi-objectifs et multi-niveaux, optimisation robuste en présence d'incertitudes, méthodes de conception.

Thème 7 : Apprentissage automatique et techniques basées sur les données

Méthodes basées sur les données, résolution de problèmes inverses, jumeaux numériques, apprentissage supervisé et non supervisé, apprentissage profond, systèmes experts, réseaux neuronaux.

Thème 8 : Applications

Moteurs électriques et autres actionneurs électromécaniques, transformateurs et transport d'énergie électrique, capteurs, chauffage par induction et par micro-ondes, interactions ondes-matières inertes et vivantes, CEM, télécommunications, guides d'onde et fibres optiques, contrôle non destructif, antennes, radars et SER, optique et photonique, imagerie térahertz, nano-optique, nano-magnétisme.

Langues officielles : Français, Anglais

Les articles présentés à NUMELEC 2026 pourront être soumis à COMPEL. Ils seront sélectionnés selon les critères habituels de cette revue.

Major Topics

Topic 1: Mathematical modeling and formulations

Static (electrostatics, magnetostatics) and quasi-static (induced currents) problems, radiation, propagation and diffraction, boundary conditions, absorbing boundaries, time-dependent domains.

Topic 2: Discretization methods

Finite elements, finite difference and mimetic approaches, finite volumes, spectral methods, integral methods, discontinuous Galerkin methods, polytopal approximations, temporal schemes, asymptotic methods, multiscale problems, meshless methods, mixed methods, mesh generation, error estimators.

Topic 3: Methods for solving large systems

Direct methods, iterative methods, multipole and compression methods, preconditioners, linear/non-linear eigenvalue problems, high-performance computing, domain decomposition methods, model reduction.

Topic 4: Material modeling

Magnetic and dielectric materials, superconducting materials, composite materials, metamaterials, plasmonics, active materials, plasma, ferroelectricity, photonic bandgap structures, absorbers, homogenization.

Topic 5: Coupled problems

Multi-physics problems: electromagnetics/thermics/mechanics of solids and fluids, plasma, field/circuit coupling.

Topic 6: Design and optimization

Parametric, shape and topological optimization, sensitivity analysis, multi-objective and multi-level optimization, robust design, design methods.

Topic 7: Machine learning and data-driven methods

Data-driven methods, inverse problems, digital twins, supervised and unsupervised learning, deep learning, expert systems, neural networks.

Topic 8: Applications

Electric motors and other electromechanical actuators, transformers and electric power transmission, field-transducers, induction and microwave heating, wave interactions with inert and living matter, EMC, telecommunications, waveguides and optical fibers, non-destructive testing, antennas, radar and RCS, optics and photonics, terahertz imaging, nano-optics, nano-magnetism.

Official languages: French, English

Papers presented at NUMELEC 2026 may be submitted to COMPEL. They will be selected according to the usual criteria of this journal.