

PEPR IA DAYS 2025

PROGRAMME : MARDI 18 MARS

09:30 – 10:15	Salle 1	Introduction des journées et séquence institutionnelle • Antoine Petit, Président-directeur général, CNRS • Sophie Proust, Directrice de l'Agence de Programmes Numérique, Inria • Julie Galland, Directrice Générale de la recherche technologique, CEA • Florent Kirchner, Directeur du pôle souveraineté numérique, SGPI
10:15 – 10:45	Salle 1	Avancées du PEPR IA • Francois Terrier, codirecteur du PEPR IA, CEA-List • Jamal Atif, codirecteur du PEPR IA, CNRS • Karteek Alahari, codirecteur du PEPR IA, Inria
10:45 – 11:00	Terrasse	Pause
11:00 – 11:50	Salle 1	Enjeux scientifiques du déploiement industriels • Jean Bolot, VP Innovation, Orange • Christophe Meyer, CTO CortAlx, Thales
11:50 – 12:15	Salle 1	Plateformes structurantes au service de la communauté • Jean Zay : l'infrastructure nationale pour la communauté de recherche en IA Pierre-Francois Lavallée, Directeur de l'IDRIS
12:15 – 14:00	Terrasse	Buffet et session Poster
14:00 – 15:00	Salle 1	Keynote "Evaluation de la frugalité de l'IA" • Thomas Cottinet, Directeur de l'Ecolab, Ministères Écologie Énergie Territoires • Denis Trystram, Professeur à Grenoble INP – UGA, Inria
15:00 – 15:10	Terrasse	Pause
15:10 – 16:50		Présentations scientifiques des projets :
	Salle 1	"Confiance de l'IA" <i>Session animée par Karteek Alahari, directeur du PEPR IA, Inria</i> • Optimization in Markov Decision Processes: Beyond Expectations Aurélien Garivier, ENSL • Formal verification: navigating through speed or precision? Augustin Lemesle, CEA-List • Causal Inference for Time Series and abstractions Emilie Devijver, CNRS/LIG • Pitch outil : CAISAR, a platform for characterizing artificial intelligence safety and robustness Julien Girard-Satabin, CEA-List
	Salle 2	"Frugalité de l'IA" <i>Session animée par Quoc-Cuong PHAM, Directeur de recherche, CEA-List</i> • Algorithme gloutons pour l'entraînement des réseaux de neurones. Applications aux méthodes physiquement informés Emmanuel Franck, INRIA Strasbourg • Precision Where It Matters (in Transformers LLM) Lucas Maisonnave, CEA-List • Highs and lows of sparsity in a world of depths Rémi Gribonval, Inria Lyon & ENS de Lyon • Pitch outil : Lazylinop, opérateurs linéaires paresseux en python Pascal Carrivain, Inria Lyon
16:50 – 17:00	Terrasse	Pause
17:00 – 18:00	Salle 1	Table ronde : Nouvelles opportunités d'animation de la recherche <i>Session animée par Stéphane Canu, Chargé de mission, DGRI – MESR</i> • Sophie Proust, Directrice de l'Agence de Programmes Numérique, Inria • Jean-Philippe Bourgoïn, Directeur de l'agence ASIC, du composant aux systèmes et infrastructures numériques, CEA • Yohann Ralle, Coordinateur national adjoint de l'IA, DGE • Frédéric Thibault-Starzyk, Chargé de Mission Recherche à Risque, CNRS
18:00 – 19:00	Terrasse	Cocktail

PEPR IA DAYS 2025

PROGRAMME : MERCREDI 19 MARS

09:00 – 10:00	Salle 1	Keynote : "Sustainable AI – a key asset for European sovereign AI ?" Steven Latré, VP R&D AI & Algorithms – IMEC, Professor at the University of Antwerp
10:00 – 10:20	Salle 1	Plateformes structurantes au service de la communauté AIDGE, plateforme ouverte de déploiement en embarqué, projet DeepGreen Cyril Moineau, responsable technique de la plateforme AIDGE, CEA-List
10:20 – 10:40	Terrasse	Pause
10:40 – 12:20		Présentations scientifiques des projets :
	Salle 1	"IA embarquée" <i>Session animée par Ian O'Connor, Professeur à l'École Centrale de Lyon</i> - Optimisation of tensorial decomposition-based compression for convolutional neural networks OUERFELLI Mohamed, CEA-List - Trustworthy AI: the role of hardware Alberto Bosio, ECL-IN - Toward a generic and flexible architecture for AI acceleration Sébastien Pillement, NU-IETR - Pitch outil : Flopoco, a generator of arithmetic cores and its applications to IA accelerators Florent de Dinechin, INSA Lyon, Inria
	Salle 2	"Mathématiques et IA" <i>Session animée par Gabriel Peyré, Directeur de recherches, CNRS</i> - A machine-learning based Volume Of Fluid method for three-dimensional advection problems Moreno Pintore, Sorbonne Université / INRIA Paris - DCILP: distributed learning for large-scale causal structure learning Michèle Sebag, CNRS, LISN - Gradient correlation is a key ingredient to accelerate SGD with momentum Julien Hermant, Institut de Mathématiques Bordeaux - Pitch outil : Logiciel SDOT pour le transport optimal semi-discret Hugo Leclerc, Univ. Paris-Saclay
12:20 – 14:20	Terrasse	Buffet et session Poster
14:20 – 15:20	Salle 1	Table ronde : "La confiance vue des nouveaux clusters IA" - Frédéric Pascal, DATAIA-Cluster - Elisa Fromont, SequoIA - Mathieu Serrurier, ANITI IA Cluster
15:20 – 15:40	Terrasse	Pause
15:40 – 17:10		Présentations scientifiques des projets :
	Salle 1	"Frugalité de l'IA" <i>Session animée par Gabriel Peyré, Directeur de recherches, CNRS</i> - Decentralized domain adaptation through optimal transport Rebecca Clain, CEA-List - Learning with surrogate PAC-Bayes Edouard Oyallon, CNRS - Hyperparameter optimization for SNN Thomas Firmin, CRISTAL / Univ. Lille - Pitch outil : Open Source Tools for SNN Design Pierre Boulet, CRISTAL / Univ. Lille
	Salle 2	"Confiance de l'IA" <i>Session animée par François Terrier, Directeur du PEPR IA, CEA</i> - Privacy and Bandits Émilie Kaufmann, CNRS/SCOOL - A Zonotopic Dempster-Shafer Approach to the Quantitative Verification of Neural Networks Eric Goubault, LIX, École Polytechnique - Towards more realistic statistical privacy Jan Ramon, INRIA Lille
17:10 – 18:10	Terrasse	Cocktail

PEPR IA DAYS 2025

PROGRAMME : JEUDI 20 MARS

09:00 – 10:00	Salle 1	Keynote "Mathematical Models and Generalisation of AI Generation by Score Matching" Stéphane Mallat, Professeur au Collège de France, ENS-PSL
10:00 – 10:20	Salle 1	Plateformes structurantes au service de la communauté Développement de communs numériques souverains pour la science des données Selma Souihel, Directrice du projet PI6, Inria
10:20 – 10:40	Terrasse	Pause
10:40 – 12:20		Présentations scientifiques des projets :
	Salle 1	"Confiance de l'IA" Session animée par Karteek Alahari, Directeur du PEPR IA, Inria - Training Neural Networks Using Over-Approximations: From Verified to Empirical Adversarial Robustness Alessandro De Palma, Inria Paris - Learning Structural Causal Models through Deep Generative Models: Methods, Guarantees, and Challenges Alessandro Leite, Inria, LISN - The long-run behavior of stochastic gradient descent Panayotis Mertikopoulos, CNRS / POLARIS - Pitch outil : CaBRNet, a library for developing and evaluating Case-Based Reasoning Models Alban Grastien, CEA-List
	Salle 2	"Frugalité de l'IA" Session animée par François Terrier, Directeur du PEPR IA, CEA - Unified Breakdown Analysis for Byzantine Robust Gossip Aymeric Dieuleveut, Polytechnique/CMAP - Splitting embarrassingly parallel loops of tinyML applications for energy-efficient acceleration Kevin Martin, UBS-Lab-STICC - On-Class Incremental Learning for Fully Binarized Convolutional Neural Networks Anca Molnos, CEA-List - Pitch outil : MPTorch, a PyTorch-based framework for simulating and emulating custom precision DNN training Olivier Sentieys, Univ. Rennes, Inria
12:20 – 14:20	Terrasse	Buffet et session Poster
14:20 – 16:00		Présentations scientifiques des projets :
	Salle 1	"Mathématiques et IA" Session animée par Jamal Atif, directeur du PEPR IA, CNRS - Mirror and Preconditioned Gradient Descent in Wasserstein Space Clément Bonet, ENSAE, Institut Polytechnique de Paris - DU-Shapley: A Shapley Value Proxy for Efficient Dataset Valuation Patrick Loiseau, Inria / FAIRPLAY - Beyond Back Propagation Alexandre Allauzen, ESPCI & LAMSADE - Pitch outil : Package Python Keops pour les calculs tensoriels en (très) grande dimension Joan Glaunès, Univ. Paris-Cité
	Salle 2	"IA embarquée" Session animée par Ian O'Connor, Professeur à l'École Centrale de Lyon - Graded or binary spikes, a joint hardware/software optimization of the sparsity of spiking neural networks Benoît Miramond, LEAT - On-chip training using Equilibrium Propagation Gilles Sassatelli, LIRMM CNRS - Energy-Efficient Training based on Low-Precision Arithmetic Olivier Sentieys, Univ. Rennes, Inria - Pitch outil : NNawaQ : Neural Network Adequate hardWare Architectures for Quantization Adrien Prost-Boucle, Grenoble INP, CNRS
15:20 – 15:40	Terrasse	Pause
16:00 – 16:20	Salle 1	Table ronde : "La frugalité de l'IA vue des clusters" - Eric Gaussier, MIAI Cluster - Isabelle Ryl, PR[AI]RIE - PSAI - Gaël Richard, Hi! Paris Cluster 2030 - Andréa Pinna, PostGenAI@PARIS
17:15 – 17:30	Terrasse	Clôture