



I-ENS

Institut de l'École
normale supérieure



PSL

IA GÉNÉRATIVE : FRONTIÈRES TECHNOLOGIQUES, PASSAGE À L'ÉCHELLE ET ENJEUX STRATÉGIQUES

Séminaire de l'Institut de l'École normale supérieure

En deux séquences comportant chacune dix séances en soirée, la première de janvier à avril, la seconde de mai à juillet 2026.



PRÉSENTATION

Si les grands modèles d'IA générative s'inscrivent désormais au cœur de la stratégie technologique et data des entreprises, ces dernières sont confrontées à des incertitudes cruciales pour en opérer un déploiement en vraie grandeur.

Ce séminaire de formation proposera un état de l'art et un état des lieux du domaine, à travers des interventions de chercheurs et de praticiens de haut niveau, des retours d'expérience et l'analyse des dilemmes du passage de l'IA à l'échelle.

Les nouvelles voies qu'emprunte un écosystème effervescent et foisonnant, notamment les agents et la robotique, seront explorées dans toute leur complexité.

La variété des défis que ce flux d'innovations suscite pour les entreprises a conduit à organiser le séminaire sous la forme d'un cycle ouvert, comportant deux séquences de dix séances chacune, en soirée, et quelques réunions complémentaires. Le contenu de la deuxième séquence pourra être modulé si nécessaire en fonction des évolutions du secteur.

Dans un univers où recherche et mise en œuvre sont étroitement imbriquées, le témoignage des membres du séminaire sera sollicité, aux côtés de l'apport des intervenant(e)s.

Ce programme vise à offrir aux décideurs un cadre privilégié de réflexion et d'échanges au contact de personnalités de premier plan, à l'École normale supérieure, à compter de janvier 2026.

PRINCIPALES QUESTIONS EXPLORÉES

INTERVENANT(E)S

PROGRAMME

INSCRIPTIONS

PRINCIPALES QUESTIONS EXPLORÉES

Travail, productivité et nouveaux usages

Quels effets de l'IA s'observent déjà sur les manières de travailler et l'articulation des tâches ? Les gains de productivité sont-ils au rendez-vous ? Comment se comportent les modèles dans des cas d'usage particuliers ? Quelles pratiques (RAG, garde-fous, orchestration) deviennent incontournables ?

Déploiement et maturité technologique

Quelles améliorations se profilent pour les interfaces, pour la fiabilité et la robustesse des outils, la sécurité, la frugalité ? Comment choisir les applications à développer en interne ? La technologie est-elle mûre, faut-il se réorganiser dès aujourd'hui si les performances peuvent être largement dépassées bientôt ? L'IA doit-elle être une brique de l'architecture système de l'entreprise ?

Nouvelles frontières : agents et robotique

La vague de l'IA générative n'est pas encore arrivée à maturité que déjà les organisations doivent se préparer à de nouvelles innovations de rupture : que changent les capacités d'action des agents, pour les clients, pour les salariés ? L'intégration des LLMs à la robotique va-t-elle bouleverser la manière dont les machines interagissent avec le monde ? Quelles en seront les applications les plus probables dans l'industrie, les transports, les services ? D'autres pistes encore sont-elles tentées pour améliorer les modèles ou en concevoir de nouveaux ? À quelles initiatives faut-il être spécialement attentif ? Enfin, quelles leçons tirer de l'emploi désormais massif de l'IA sur les champs de bataille ?

Écosystèmes, choix stratégiques et souveraineté

L'évolution ultra-rapide et la multiplication d'offres verticales rendent difficile de choisir outils et fournisseurs. Face à quelques acteurs dominants liés aux GAFAM, des alternatives existent, offrant des solutions plus frugales, voire open-source. Que montrent les essais avec ces modèles ? Que proposent les acteurs européens, notamment français comme Mistral, H, ou LightOn ?

Risques et régulation

Les méga-investissements du secteur créent-ils une bulle dont l'explosion risque d'éliminer certains acteurs ? Les défauts des modèles (manque de fiabilité, hallucinations, biais, consommation énergétique...) sont-ils remédiables ou congénitaux ? Quels garde-fous sont nécessaires ? Quelles nouvelles armes l'IA offre-t-elle à la désinformation ? Peut-elle à l'inverse aider à en combattre les effets ? Quels nouveaux enjeux comporte la régulation de l'IA dans un contexte géopolitique gravement perturbé ?

*

Faute de pouvoir apporter des réponses définitives à ces questions, le séminaire fera en sorte qu'elles soient correctement posées, documentées et débattues. Des témoignages permettront en outre d'interroger les développements de l'IA dans certains secteurs-clés comme les médias ou la santé.

INTERVENANT(E)S

Francis Bach est Directeur de Recherche à l'INRIA et dirige le laboratoire SIERRA (ENS-INRIA-CNRS) en apprentissage statistique. Prix INRIA du jeune chercheur en 2012 et lauréat de nombreux autres prix, il a été élu membre de l'Académie des sciences en 2020. Il est l'auteur de *Learning Theory from First Principles* (MIT Press, 2024).

Anne Bouverot est co-Présidente du Conseil de l'Intelligence Artificielle et du Numérique (CIAN) instauré en 2025. À la demande de l'Élysée, elle a organisé à Paris le Sommet Mondial d'action pour l'IA de février 2025. Elle préside le Conseil d'administration de l'ENS et elle est membre de plusieurs autres conseils. Après un début de carrière chez Orange et Safran notamment, elle a créé la Fondation Abeona, qui promeut une approche responsable de l'IA.

Justin Carpentier est chercheur en robotique à l'INRIA, rattaché au département d'informatique de l'ENS. Il dirige le *Willow Research Group*, qui développe des bibliothèques open-source pour la robotique, dont la plus connue est Pinocchio. Ses recherches portent sur la perception, l'apprentissage machine, l'optimisation et le contrôle appliqués à la robotique. Il est le lauréat 2024 de la bourse européenne ERC Starting Grant (projet *Artifact*).

Laura Cozzi est depuis 2023 *Director of Sustainability, Technology and Outlooks* au sein de l'Agence Internationale de l'Énergie, qu'elle a rejointe en 2009. Elle a commencé sa carrière dans le groupe italien ENI, après un master à l'Université polytechnique de Milan.

Laurent Daudet, directeur technique puis directeur général jusqu'en 2025 de LightOn, une startup qu'il a co-fondée en 2016, devenue un leader de l'IA générative pour les entreprises, est aujourd'hui professeur de physique à l'Université Paris Cité. Membre de l'Institut Universitaire de France, il est aussi l'auteur de *Dream Machine*, première bande dessinée consacrée à l'IA générative (Flammarion, 2023, et MIT Press, 2024).

Ludovic Denoyer est professeur des universités, chercheur au sein du laboratoire MLIA et co-responsable du master Data Science du Lip6 de l'UPMC. Il a travaillé trois ans chez Meta (FAIR), puis chez Ubisoft, avant de rejoindre H Company comme *Agent Research Team Lead*. En 2026, il rejoindra l'IMEC pour y créer un laboratoire dédié à la recherche sur les agents.

Yann Ferguson est le responsable scientifique du LaborIA, le programme du gouvernement français et de l'Inria sur l'IA au travail. Sociologue à l'Icam de Toulouse, il mène des travaux portant sur les transformations du travail liées à l'introduction de l'intelligence artificielle. Il est également expert au sein du *Future of Work Working Group* du Partenariat Mondial pour l'IA, une initiative qui réunit 29 pays pour promouvoir l'IA responsable.

Alex Hardiman est *Chief Product Officer* du *New York Times*, responsable de l'ensemble du déploiement de l'IA générative au sein du grand quotidien, où elle supervise les principales rubriques (information, loisirs, jeux, audio) qui en alimentent les recettes publicitaires et d'abonnement. Précédemment responsable des produits d'information chez Facebook, et Chief Business and Product Officer à *The Atlantic*. Membre du conseil d'administration de Pearson.

Audrey Herblin-Stoop est *Vice-Président of Global Public Affairs and Communications* de Mistral AI. Elle a été auparavant *Head of Public Policy for France and Russia* chez Twitter pendant 7 ans (2015-2022) puis Directrice Affaires publiques et Communication de Bectlic. Elle avait commencé sa carrière au Medef en 2008, puis chez TBWA\Corporate en 2012 au poste de Directrice des affaires publiques.

Marc Juillard est membre du Management Committee de Société Générale Assurances, en charge du Data Hub au sein du pôle de bancassurance et de développement numérique.

Alban Leveau-Vallier, normalien et docteur en philosophie, est chercheur à l'Université Sorbonne Nouvelle et chargé de cours à Sciences Po Paris. En 2023, il a publié *IA, L'intuition et la création à l'épreuve des algorithmes*.

Hugo Mercier est directeur de recherche CNRS, et directeur scientifique de l'Institut IA et Société de l'École normale supérieure. Spécialiste de sciences cognitives, il étudie le raisonnement et la communication, ainsi que l'évolution culturelle. Il est le co-auteur, avec Dan Sperber, de *The Enigma of Reason*, et l'auteur de *Not Born Yesterday: The Science of Who we Trust and What we Believe*.

Loïc Mougeolle a co-fondé en 2023 et dirige aujourd'hui la société Comand AI. Cette société développe *Prevail*, un ensemble logiciel utilisant divers outils d'IA pour optimiser la planification d'opérations militaires, et concevoir l'exécution de manœuvres tactiques sur le champ de bataille en situations complexes et en temps réel. Loïc Mougeolle avait dirigé auparavant l'incubateur d'innovations de Naval Group.

Karine Serfaty, normalienne et docteure en économie, accompagne aujourd'hui grandes entreprises et scale-ups dans l'adoption stratégique de l'IA générative via son cabinet de conseil Shyfr. Elle a dirigé les fonctions Data et Stratégie dans plusieurs groupes internationaux. Elle est membre du conseil d'administration de l'Institut de l'ENS, et chargée d'enseignement à l'ENS sur l'économie de médias.

Olivier Sorba est conseiller en intelligence artificielle et machine learning, après avoir travaillé en finance, contrôle interne et gestion des risques puis comme directeur scientifique et innovation d'un groupe coté. Normalien et Actuaire Agrégé, il a conservé un vif intérêt scientifique, concrétisé par une thèse en mathématiques/statistiques soutenue en 2017 à Orsay. Il est membre du conseil de l'I-ENS.

Celia Zolynski est Professeur de droit privé à l'École de droit de la Sorbonne de l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne où elle codirige le Département de recherche en droit de l'immatériel. Membre du Comité de prospective de la CNIL, de la CERNA et du projet TRANSALGO porté par INRIA, elle est en outre personnalité qualifiée au sein du Conseil supérieur de la propriété littéraire et artistique (CSPLA).

D'autres intervenant(e)s seront annoncés en cours de séminaire.

COMITÉ DE PROGRAMME

Karine Serfaty — Olivier Sorba — Alban Leveau-Vallier — Pierre Cohen-Tanugi

PREMIÈRE SÉQUENCE

10 séances en soirée entre janvier et avril 2026
et réunions optionnelles

Séance 1 — Jeudi 8 janvier 2026, à 18h15

Ouverture — Tour de table — Méthodes de travail

Vue d'ensemble et enjeux globaux à l'orée de 2026, Anne Bouverot

Acteurs, investissements, questions techno-scientifiques / stratégiques / géopolitiques.

Séance 2 — Jeudi 15 janvier à 19h

Repères-clés dans l'écosystème, Karine Serfaty et Olivier Sorba

Fondamentaux, définitions, building blocks requis pour l'élaboration d'une stratégie IA.

Séance 3 — jeudi 22 janvier, à 19h

Agents, Laurent Daudet

Light On — Leçons d'une success story française sur l'impact du déploiement des agents.

Séance 4 — Jeudi 29 janvier, à 19h

IA au travail : nouvelles perspectives, Yann Ferguson

Transformations organisationnelles, professionnelles, sociales, éthiques liées à l'IA, vues à travers les nombreux cas d'usage analysés par le programme de recherche LaborIA dans plusieurs pays.

Séance 5 — Mardi 10 février, à 19h

Robotique, Justin Carpentier

Comment l'IA générative fait son entrée dans le monde physique, ce qu'on peut en attendre et ce que cela va (probablement) changer.

Séance 6 — Jeudi 19 février, à 19h

Trois start-ups de l'IA, échanges modérés par Karine Serfaty et Olivier Sorba

Exploration des pistes de développement dans certains secteurs tels que la santé, le marketing ou la publicité.

Séance 7 — Mardi 10 mars, à 19h

Déployer l'IA générative en vraie grandeur, Marc Juillard

Retour sur des cas d'usage concrets à la Société Générale.

Séance 8 — Jeudi 19 mars, à 19h

L'IA sur les champs de bataille — quelles leçons ? Loïc Mougeolle

Les théâtres d'opérations militaires sont des lieux d'expérimentation sans précédent (automatisation de l'identification de cibles, autonomisation des drones...) Quels enseignements en tirer ? Valent-ils au delà de la sphère militaire ?

Séance 9 — Mardi 31 mars, à 19h

Frontières de la recherche, Francis Bach

Comment rendre intelligibles les processus d'apprentissage des algorithmes d'IA ? Progrès, limites actuelles, perspectives.

Séance 10 — Jeudi 9 avril, à 19h

Retours d'expérience, par les membres du séminaire

Soirée dédiée aux exposés (10 minutes environ suivies de 10 minutes de discussion) de participant(e)s qui souhaitent partager avec le groupe un cas d'usage développé dans leur organisation ou une expérience de leur choix.

En outre deux réunions en matinée (8h30—10h) seront proposées, pour celles ou ceux qui souhaiteraient présenter une communication plus étoffée. Une réunion supplémentaire optionnelle, de type « leçon de choses », également en matinée, permettra aux membres du séminaire d'apercevoir ce qui se passe concrètement « sous le capot de la machine ».

DEUXIÈME SÉQUENCE

10 séances en soirée entre mai et juillet 2026
et réunions optionnelles

Séance 11 — Mardi 12 mai, à 18h15

Passage à l'échelle — nouvelles avancées, obstacles et questions

Principales innovations, signaux faibles. Repères-clés dans l'écosystème pour les entreprises.

Séance 12 — Mardi 19 mai, à 19h

Coopérer avec de l'IA générative

Ce que les sciences cognitives nous apprennent de la manière dont les cerveaux humains interagissent avec de l'IA dans l'exécution de tâches. Quelles implications pour la formation des personnels ?

Séance 13 — Jeudi 28 mai, à 19h

Enjeux stratégiques d'une licorne française, Audrey Herblin-Stoop

Quelle stratégie pour Mistral face aux géants de l'IA ? Expériences de déploiement. Chances et risques d'une IA souveraine.

Séance 14 — Jeudi 4 juin, à 19h

IA et désinformation, Hugo Mercier

Comment l'IA générative transforme-t-elle les techniques de désinformation, qui menacent directement les entreprises autant que les États et les citoyens ? Quels nouveaux moyens l'IA offre-t-elle pour s'en protéger ?

Séance 15 — Jeudi 11 juin, à 19h

Horizons de la recherche sur les agents, Ludovic Denoyer

Séance 16 — Jeudi 18 juin, à 19h

Comment l'IA générative transforme le New-York Times, Alex Hardiman (sous réserve)

Ou comment renforcer l'audience et l'indépendance du journal en transformant l'articulation entre éditorial, publicité et abonnements (*intervention en langue anglaise*).

Séance 17 — Jeudi 25 juin, à 19h

IA et robots, Stéphane Doncieux

Séance 18 — Jeudi 2 juillet, à 19h

IA — Besoins énergétiques et soutenabilité, Laura Cozzi (sous réserve pour la date)

Vers une IA frugale ?

Séance 19 — Jeudi 9 juillet, à 19h

Retours d'expérience, par les membres du séminaire

Soirée dédiée aux exposés (10 minutes environ suivies de 10 minutes de discussion) de participant(e)s qui souhaitent partager avec le groupe un cas d'usage développé dans leur organisation ou une expérience de leur choix.

Séance 20 — Jeudi 16 juillet, à 18h30

Deepfakes, AI companions — défis émergents du droit et de la régulation, Celia Zolynski

Deux réunions en matinée (8h30 – 10h) seront en outre proposées, pour celles ou ceux qui souhaiteraient présenter une communication plus étoffée. Cette deuxième séquence, comme la première, comportera une réunion supplémentaire optionnelle, de type « leçon de choses », également en matinée, permettant aux membres du séminaire d'apercevoir ce qui se passe concrètement « sous le capot de la machine ».

IA GÉNÉRATIVE : FRONTIÈRES TECHNOLOGIQUES, PASSAGE À L'ÉCHELLE ET ENJEUX STRATÉGIQUES

Deux séquences comportant chacune dix séances en soirée et des réunions optionnelles. La première séquence aura lieu entre janvier et avril, la seconde entre mai et juillet 2026.

Les frais de participation à chacune des séquences sont de **10 800 € H.T.**, soit **12 960 € TTC** par personne, comprenant les frais d'inscription, de restauration et de documentation.

Il est possible de s'inscrire en une fois à l'ensemble du cycle avant le 31 décembre 2025, moyennant des frais de participation de **16 000 € H.T.**, soit **19 200 € TTC** par personne, comprenant les frais d'inscription, de restauration et de documentation pour les deux séquences.

Bulletin d'inscription en pièce jointe — Contacts : institut-ens@ens.psl.eu / 07 82 70 83 60.

L'Institut de l'École Normale Supérieure

L'Institut de l'École normale supérieure est une association sans but lucratif (régie par la loi de 1901).

Il propose à des cadres dirigeants des secteurs public et privé de travailler au contact de chercheurs et d'experts de haut niveau, lors de séminaires d'une quinzaine de personnes qui mobilisent un large éventail de disciplines scientifiques et littéraires pour éclairer les phénomènes émergents qui transforment le paysage stratégique des entreprises. Les participant(e)s à ces formations, qui sont généralement chargé(e)s de gérer le présent mais aussi d'imaginer l'avenir de leurs organisations et d'en préparer les évolutions, trouvent à l'Institut l'occasion de mettre en perspective leurs pratiques professionnelles et d'élargir le champ de leur réflexion.

Les adhérents de l'association sont des groupes tels qu'Hermès ou MBDA, des banques et compagnies d'assurances comme BNP Paribas Cardif ou Lazard, des cabinets juridiques internationaux comme Cleary, Gottlieb, Steen & Hamilton.

Ne visant aucunement à enseigner des techniques de management, l'Institut de l'ENS déploie son offre de formation dans les domaines où l'approfondissement de la réflexion et de la culture personnelles des dirigeants ne peut être dissocié du développement de leurs compétences professionnelles. La conviction de ses animateurs est que l'apport des sciences et des humanités est plus que jamais essentiel pour préparer les décideurs à appréhender la complexité du monde qui vient.

*

L'Institut de l'ENS a aussi pour vocation de tisser des liens entre les entreprises et la recherche universitaire, particulièrement celle qui s'effectue au sein de son École. Le budget de L'Institut est alimenté par les cotisations de ses membres et par le paiement des prestations qu'il fournit. Ne recevant aucune subvention, il est parfaitement indépendant.

Président : Dominique D'Hinnin
Vice-président : Frédéric Worms, Directeur de l'École normale supérieure
Trésorier : Jean Michel Mangeot
Directeur : Pierre Cohen-Tanugi