

## Délibération 2026-03

### Point de l'ordre du jour :

**Objet** : Rapport d'activité 2025

Vu le code de l'éducation ;

Vu le décret n° 2011-21 du 5 janvier 2011 modifié relatif à l'École normale supérieure Paris-Saclay ;

### Vote unique :

Le conseil d'administration approuve le rapport d'activité 2025 de l'ENS Paris-Saclay annexé à la présente délibération.

Nombres de votants : 26

Pour : 26

Contre : 0

Abstention : 0

Fait à Gif-sur-Yvette, le 13 mars 2026.

Pour extrait conforme,  
La Présidente de l'École normale supérieure Paris-Saclay



Nathalie CARRASCO

*Pièce jointe : Rapport d'activité 2025*

Classée au registre des délibérations sous la référence :

CA – 13/03/2026 – 2026-03

Publiée sur le site internet de l'ENS Paris-Saclay le :

Rendue exécutoire compte tenu de la transmission au Ministère de l'Enseignement supérieur de la Recherche et de l'Innovation le :

Modalités de recours contre la présente délibération :

En application de l'article R.421-1 et suivants du code de justice administrative, la présente délibération pourra faire l'objet, dans un délai de deux mois à compter de sa notification et /ou de sa publication, d'un recours gracieux auprès du Président de l'ENS Paris-Saclay, et/ou d'un recours pour excès de pouvoir devant le Tribunal administratif de Versailles.

école  
normale  
supérieure  
paris-saclay

# Rapport d'activité 2025

**penser  
plus loin,  
plus large,  
autrement**

pour transformer le monde

# Rapport d'activité 2025

## Mot de la présidente



Nathalie Carrasco, présidente de l'École normale supérieure Paris-Saclay

**Penser plus loin, plus large, autrement pour transformer le monde telle est la raison d'être de notre École. En 2025, l'ensemble de sa communauté a pleinement incarné cet engagement.**

L'École s'est illustrée par la qualité de sa recherche, en particulier dans le domaine de la transition énergétique. De nouveaux matériaux photovoltaïques sont développés au laboratoire LuMIn pour l'exploitation de l'énergie solaire, avec le projet ANR d'envergure SPOIR dans lequel il ne s'agit pas tant d'augmenter le rendement des matériaux, mais plutôt de trouver le bon compromis entre leur rendement et leur durabilité. Le laboratoire PPSM développe quant à lui des systèmes chimiques innovants pour le stockage et la conversion de l'énergie solaire. L'idée est d'utiliser des molécules spécifiques capables de stocker de l'énergie solaire sous forme chimique et de la libérer à la demande sous forme de chaleur.

Des travaux marquants ont également contribué à la recherche sur la transition des voitures thermiques vers l'électrique. Le Groupe d'études et de Recherche Permanent sur l'Industrie et les Salariés de l'Automobile (GERPISA), hébergé et piloté à l'ENS Paris-Saclay, a produit une analyse complète des transformations industrielles liées à l'électrification et à la numérisation de l'automobile dans un contexte mondial. Dans le domaine des technologies en rupture pour le stockage de l'énergie électrique, le laboratoire SATIE s'est également illustré avec une première mondiale d'intégration d'une nouvelle technologie de batterie sur un véhicule électrique : le projet IBIS. Ce projet de recherche collaboratif, ambitieux et nécessaire, illustre parfaitement l'importance de la recherche et de l'innovation pour l'avenir de l'industrie française.

2025 a constitué la dernière année du contrat d'établissement précédent. Dans le domaine de la formation, l'École s'est fortement mobilisée pour concevoir les nouvelles maquettes d'enseignement, dans le cadre de l'évaluation du Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur, appelées à s'appliquer sur les cinq prochaines années. Il s'est agi d'un travail d'envergure, mené de manière rythmée et en étroite articulation avec l'Université Paris-Saclay. Des évolutions significatives sont ainsi à venir, qui permettront de poursuivre l'amélioration et l'adaptation de la formation des normaliens et normaliennes. Par ailleurs, le travail mené depuis deux ans a permis d'introduire l'expérience "engagement normalien" obligatoire dans le diplôme, dont les premiers résultats sont désormais visibles. Pour rappel, chaque normalien et normalienne doit réaliser une expérience d'engagement de 20 heures ou plus pour l'intérêt général sur l'ensemble de sa scolarité, pour une cause qui lui tient à cœur, par exemple dans le domaine de l'humanitaire, du solidaire, de développement durable et responsabilité sociétale, de l'inclusion... Le premier bilan de ce dispositif tenu lors du conseil de perfectionnement du diplôme souligne une forte adhésion des normaliens et normaliennes, qui en perçoivent pleinement le sens et la valeur.

Le lancement du projet EvidENS (Engagement Vers l'Inclusion et la Diversité à l'ENS Paris-Saclay) dès la rentrée 2026 marque une étape clé dans le recrutement des normaliens et normaliennes et dans la sécurisation de leurs parcours. Nous œuvrons pour que l'École soit un lieu où chaque normalien et chaque normalienne, quel que soit son parcours, puisse trouver sa place et s'épanouir.

La richesse et la diversité des profils constituent un gage de créativité et de qualité des collectifs, si essentiels à la recherche. Pourtant, au sein des promotions normaliennes, 75 % sont fonctionnaires stagiaires et bénéficient d'un salaire, tandis que 25 % sont étudiants sans soutien financier. Au regard de l'exigence du parcours normalien, nous étions conscients que le manque de soutien financier pour les étudiants et étudiantes était un frein dans leur scolarité. Avec le projet EvidENS, nous tentons d'y remédier en mettant en place une allocation pour tous les étudiants et étudiantes normaliennes. Ils et elles seront accompagnés financièrement via une allocation tout au long de la scolarité. L'École s'engage également en faveur d'une plus grande diversité en prévoyant des voies réservées dans ses prochains recrutements par voie étudiante. Ce nouveau dispositif vise à attirer et accompagner des talents moins privilégiés, pour leur permettre de réussir et de choisir librement leur parcours et leur recherche à l'ENS Paris-Saclay.

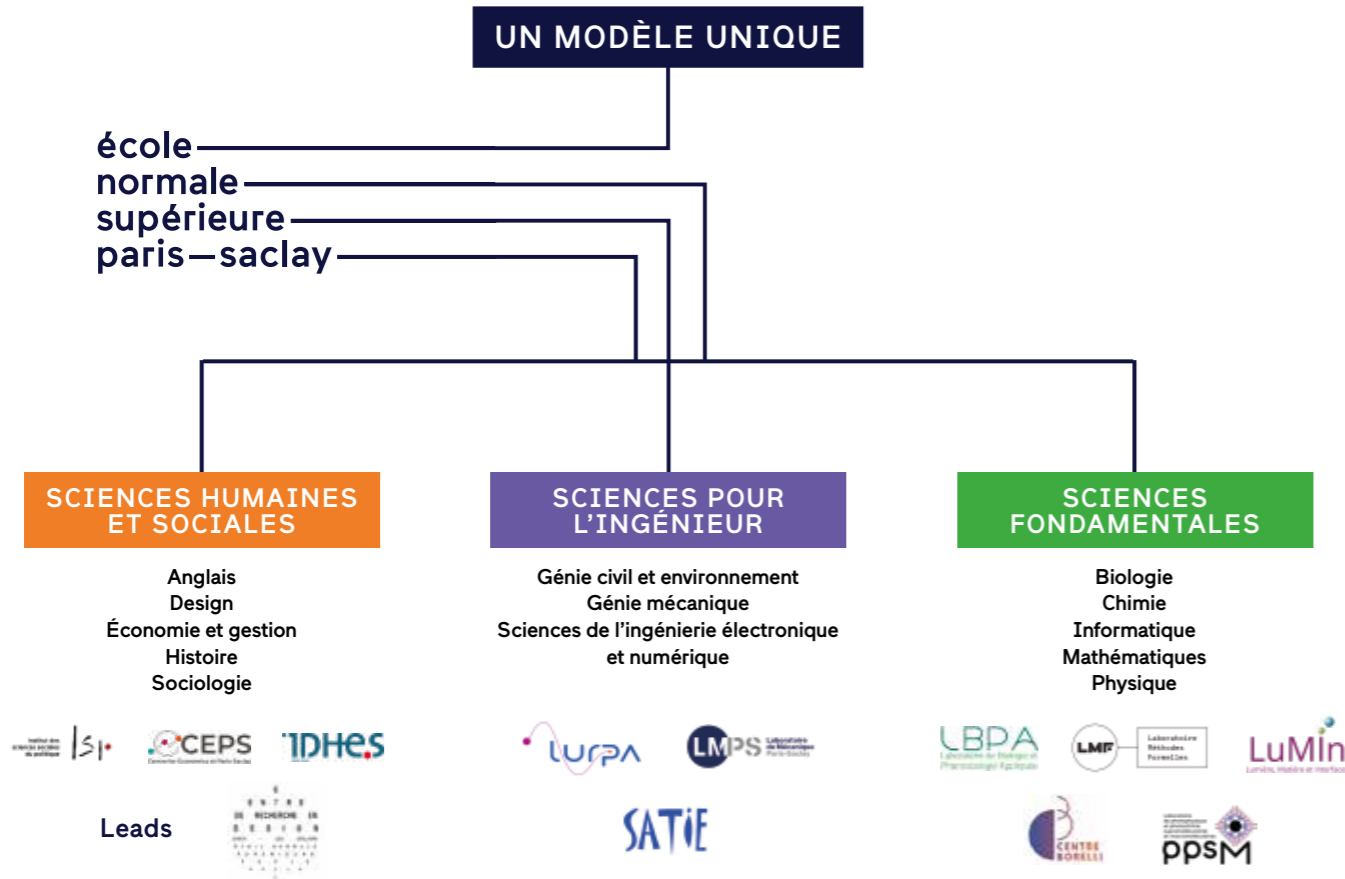
L'année 2025 a également mis à l'honneur les recherches de pointe d'un ancien de l'École du DER en mathématiques : Philippe Aghion.

Ce dernier a reçu le prix de la Banque de Suède en sciences économiques en mémoire d'Alfred Nobel (dit aussi "prix Nobel d'Économie"). Ce prix récompense ses travaux qui ont profondément renouvelé la théorie de la croissance en démontrant le rôle central du processus de destruction créatrice, où le progrès technique remplace les anciennes technologies, générant à la fois progrès et défis économiques.

À l'ENS Paris-Saclay, nous avons l'immense chance de contribuer à l'excellence scientifique européenne, et de repousser sans cesse les frontières de la connaissance. La fierté et l'engagement des normaliens et normaliennes contribuent à renforcer la vitalité et l'exigence de notre institution, prête à relever les défis du monde contemporain. Cette ambition collective n'aurait pu se concrétiser sans l'engagement quotidien de l'ensemble des personnels de l'École, dont le travail et le dévouement ont été déterminants dans la réussite de l'année 2025.

# Présentation de l'ENS Paris-Saclay

Créée en 1912, l'École normale supérieure Paris-Saclay est une grande école pluridisciplinaire dont l'entrée, très sélective, se fait par voie de concours ou sur dossier. Installée à Cachan en 1957, elle a emménagé sur le plateau de Saclay en 2020, dans un bâtiment bioclimatique construit par Renzo Piano.



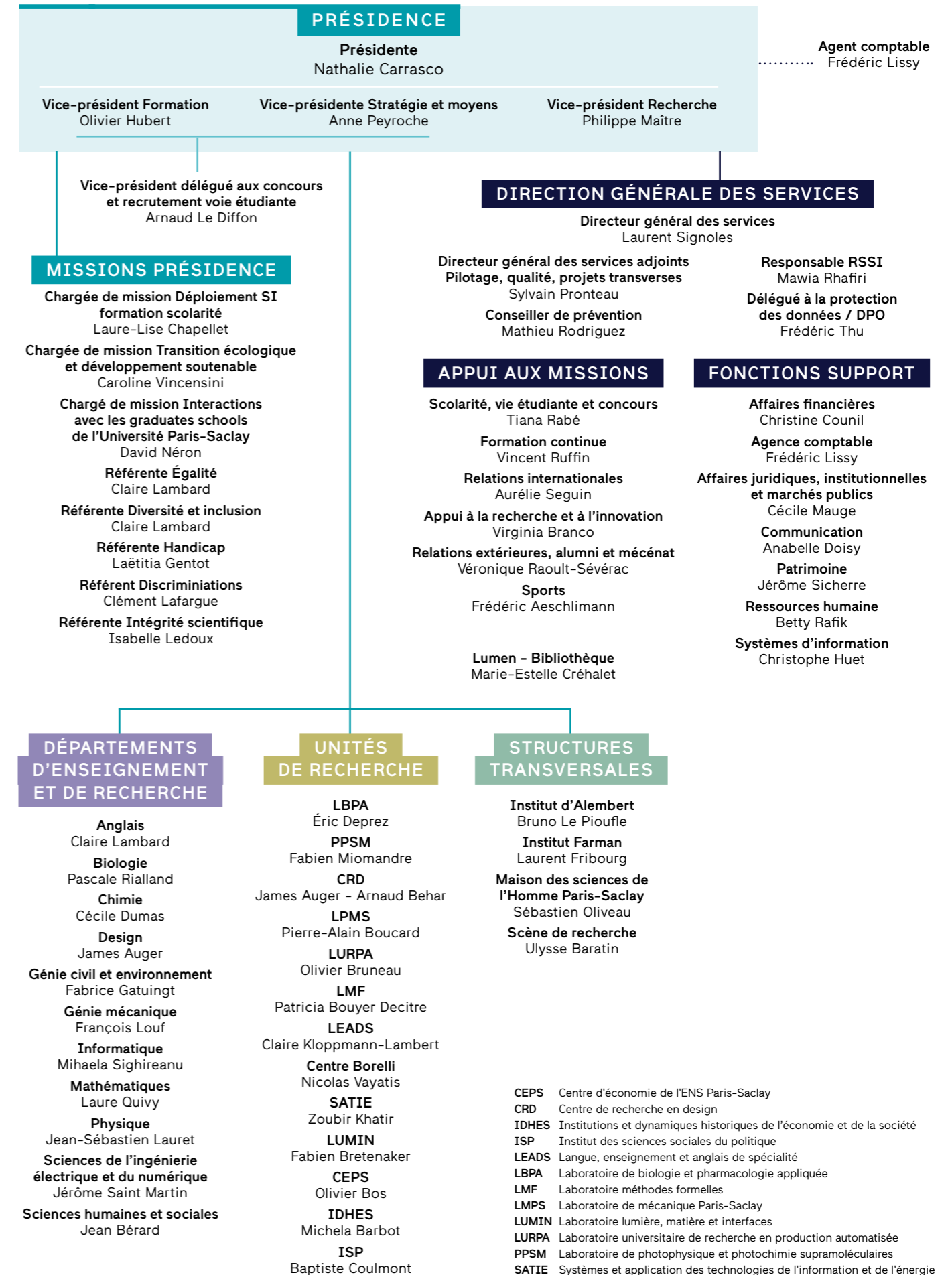
La mission principale de l'ENS Paris-Saclay est de former par la recherche, au cours d'un cursus de 4 ans les **1 300 normaliens et normaliennes**, dont **70 % poursuivent leurs études par un doctorat**. Grande école de l'enseignement supérieur et de la recherche, l'ENS Paris-Saclay accueille également **près de 400 étudiant·es en master**, et plus de **600 doctorant·es et personnels académiques**.

Centre de formation, de recherche et pluridisciplinaire, l'ENS Paris-Saclay offre aux étudiants et étudiantes **une immersion dans la recherche** et mobilise les laboratoires dans leur parcours de formation. L'École est organisée en **11 départements d'enseignement et de recherche (DER)**, **associés à 13 laboratoires de recherche**. La

singularité de l'ENS est de rassembler des disciplines de sciences fondamentales, sciences pour l'ingénieur et sciences humaines et sociales qu'aucun autre établissement d'enseignement supérieur ne rapproche de cette manière et à ce niveau.

L'ENS Paris-Saclay est l'un des membres fondateurs de l'Université Paris-Saclay. L'École bénéficie donc d'un écosystème de recherche exceptionnel, au sein duquel, elle renforce ses collaborations avec les laboratoires des établissements partenaires dans une logique de **décloisonnement disciplinaire**.

# Gouvernance et organigramme





# Sommaire

- 1. 10 Temps forts**
  - 12 Évènements marquants
  - 24 Prix et distinctions
- 2. 30 Former pour assurer l'excellence scientifique de demain**
  - 32 Le cursus de formation des normaliens et normaliennes
  - 34 Poursuite en doctorat et implication dans la recherche
  - 34 Des formations de pointe pour les enjeux d'aujourd'hui et de demain
- 3. 38 Répondre aux enjeux contemporains par la recherche**
  - 40 Développer l'excellence scientifique
  - 42 Accompagner la recherche et l'innovation
- 4. 44 Le panorama des DER et laboratoires**
  - 46 Sciences pour l'ingénieur
  - 58 Sciences fondamentales
  - 70 Sciences humaines et sociales
- 5. 82 Une école engagée et responsable**
  - 84 Égalité des chances, diversité et inclusion
  - 87 Promouvoir la science et la recherche auprès des publics scolaires
  - 90 Lutte contre les violences sexistes et sexuelles (VSS)
  - 91 Objectif développement soutenable
  - 92 Année spécifique du parcours engagement normalien (ASPEN)
  - 93 Accompagnement des normaliens et normaliennes vers leur insertion professionnelle
- 6. 94 Un campus au service de la communauté normalienne**
  - 96 Une vie étudiante solidaire
  - 96 Soutien à la vie associative
  - 97 Santé étudiante
  - 97 Dynamisation de la vie de campus
- 7. 100 L'ENS dans l'écosystème de l'Université Paris-Saclay**
  - 102 L'Université Paris-Saclay conforte son importance à l'échelle mondiale
  - 102 La Graduate School des métiers de l'enseignement supérieur et de la recherche
  - 104 Des équipements mutualisés de premier rang
- 8. 108 L'ENS Paris-Saclay en chiffres**



1.

Temps  
forts

# Événements marquants

## JANVIER

31 janvier

### Anniversaire de l'emménagement à Gif-sur-Yvette

Le 31 janvier 2025 marque les cinq ans de présence sur le plateau de Saclay. Depuis son installation, l'école s'inscrit dans une dynamique de développement, d'innovation et de collaboration, contribuant pleinement à l'écosystème du plateau de Saclay.



## FÉVRIER

8 février

### Journée portes ouvertes

L'ENS Paris-Saclay a eu le plaisir d'accueillir de nombreux visiteurs venus découvrir les départements, le bâtiment et le campus. Au programme : échanges avec nos enseignant-es, visites de laboratoires, présentation de l'École dans l'amphithéâtre Alain Aspect, visites guidées du théâtre La Scène de recherche.



Olivier Hubert, vice-président formation.

## MARS

### Autour de la Journée internationale des droits des femmes 2025

À l'occasion de la Journée internationale des droits des femmes, le samedi 8 mars 2025, une série d'événements en lien avec les enjeux de l'égalité femmes-hommes ont été proposés par l'ENS Paris-Saclay.



Du 17 février  
au 19 mars

### Exposition *Infinités plurielles*

La photographe Hélène Le Ny a mis en lumière 30 portraits de femmes scientifiques.



4 mars

### Projection du documentaire *In the Shadow. Women on the move*

Réalisé dans le cadre du réseau de recherche Women on the Move et financé par la Commission européenne, ce documentaire met en lumière les trajectoires de femmes migrantes en Europe. La projection a été suivie d'un temps d'échange avec les réalisatrices du film.



28 mars

### Classement Choiseul

Six alumni de l'ENS Paris-Saclay figurent dans le classement Choiseul 2025 qui met à l'honneur les dirigeants et dirigeantes de - de 40 ans qui font bouger les lignes de l'économie française.



- Justine Coutard**  
2<sup>e</sup> place  
promo 2004  
SHS
- Jérémie Lecha**  
28<sup>e</sup> place  
promo 2008  
SHS
- Éléonore Crespo**  
67<sup>e</sup> place  
promo 2010  
physique
- Charles Gorintin**  
53<sup>e</sup> place  
promo 2011  
mathématiques
- Clémence Lenoir**  
85<sup>e</sup> place  
promo 2010  
SHS
- Cyprien Canivenc**  
87<sup>e</sup> place  
promo 2011  
SHS

## AVRIL

8 avril

### Le prix littéraire de l'ENS Paris-Saclay

Le prix littéraire de l'ENS Paris-Saclay a fêté sa 25<sup>e</sup> édition. Le prix a été attribué au roman C'est là que vous disparaissiez (Éditions Denoël), premier ouvrage de la journaliste Chloé Aeberhardt.



## MAI

2 mai

### Marrainage – Parrainage d'écoliers

L'École a ouvert ses portes à trois classes des écoles du Groupe scolaire de Moulon et du Centre à Gif-sur-Yvette couvrant les niveaux : CE2, CM1 et CM2, pour une découverte des sciences de la vie. Cet événement a marqué l'aboutissement d'un projet pédagogique de marrainage/parrainage, mené par six normaliennes et normaliens de deuxième année du diplôme : Alyssa Auvaro, Maylis Toumi, Quentin Rougeon, Camille Rigaudias, Charlotte Herbert et Antoine Hoareau. Les six étudiants-e-s sont intervenus par binôme dans les classes, pour animer quatre séances. Ces interventions ont permis d'initier les élèves aux sciences expérimentales et de stimuler leur curiosité, à travers un parcours pédagogique riche et interactif.



20 mai

### Paris-Saclay SPRING 2025

L'ENS Paris-Saclay a participé au salon Paris-Saclay Spring. L'événement réunissait les acteurs de l'innovation, de la recherche et du développement économique, aux côtés de l'Université Paris-Saclay. L'école a participé à ce rendez-vous aux côtés de plusieurs startups, créées par des alumni, ou affiliées à l'établissement :



- ALLOHOUSTON**  
Victor Parpoil
- DATAPRED**  
Nicolas Mahler
- Kimialys**  
KIMIALYS  
Adrien Artus
- MAGIC LEMP**  
Corentin Cot,  
Thomas Epalle
- OVOCHAIN**  
William Famy
- ANGLIFY**  
ANGIFLY  
Kévin Allec

22 mai

### Accueil de lycéens et lycéennes à l'ENS Paris-Saclay dans le cadre du Congrès Junior pluridisciplinaire de l'Université Paris-Saclay

Plus de 300 participants se sont réunis pour le Congrès junior pluridisciplinaire, organisé par la graduate school Métiers de la recherche et de l'enseignement supérieur (MRES) à l'ENS Paris-Saclay. 113 projets ont été présentés sous forme de communications orales, posters et vidéos, couvrant toutes les disciplines : biologie, chimie, mathématiques, informatique, médecine, droit, sciences politiques... mettant en valeur l'interdisciplinarité des recherches qu'effectuent les jeunes étudiants et étudiantes de L3 et master.

À cette occasion, et grâce au soutien mécénal (fond de dotation Qube & Research), un parcours dédié à des lycéennes et lycéens partenaires a été proposé par l'École. Une centaine d'élèves ont découvert l'École lors d'une journée visant à éveiller la curiosité et susciter des vocations : il ont notamment participé à des ateliers animés par des doctorantes et étudiantes et échangé avec les normaliens et normaliennes.



## JUIN

12 juin

### Salon VIVATECH

L'ENS Paris-Saclay a participé au salon VivaTech 2025 pour renforcer ses liens avec les acteurs du monde de l'innovation et valoriser les travaux de sa communauté auprès du grand public, des acteurs économiques et des décideurs politiques.

Deux start-up d'alumni y ont été présentées :



Ublo, cofondée par Agathe Machavoine et Flavien Douetteau, a été mise en avant pour sa plateforme SaaS qui automatise la gestion locative et optimise la communication entre gestionnaires et locataires.



Quantstack, fondée par Sylvain Corlay, a été présentée pour ses logiciels libres de calcul scientifique comme Jupyter, conda-forge et Apache Arrow qui sont adoptés mondialement.



Du 16 au 20 juin

### L'école d'été Raconte moi la recherche

20 lycéens et lycéennes d'Île-de-France, de Nice, Marseille et Bordeaux ont été reçus en immersion pendant une semaine dans le cadre de l'école d'été Raconte moi la recherche. Cette semaine d'immersion au cœur de la recherche scientifique avec des visites de laboratoires, des rencontres avec les doctorant·e·s et chercheur·e·s s'est terminée par une restitution orale des lycéens et lycéennes sous un format inspiré de Ma thèse en 180 secondes. L'objectif de cette école d'été est d'éveiller des vocations, d'encourager les talents de demain et de rendre la recherche accessible à toutes et tous.



## JUILLET

11 juillet

### Lancement de la collecte de dons en soutien au projet *Sail to sandwich*

L'ENS Paris-Saclay soutient le projet étudiant *Sail to Sandwich* de l'association Juste 2.0° C (J2D). Ce projet de recherche interdisciplinaire est mené par de jeunes étudiants chercheurs qui partiront 6 mois en expédition scientifique et artistique à la voile vers l'océan Austral et les îles Sandwich du Sud aux Îles Sandwich du Sud. Ce projet fait de la démarche scientifique un outil central de compréhension et d'engagement citoyen.



Du 30 juin au 2 juillet

### Journées nationales sur les composites (JNC)

L'ENS Paris-Saclay et CentraleSupélec ont accueilli les Journées nationales sur les composites, organisées par le Laboratoire de mécanique Paris-Saclay (LMPS) et l'ONERA, sous l'égide de l'Association pour les matériaux composites (AMAC). L'occasion de rassembler 250 participants autour d'échanges, de tables rondes et présentations scientifiques autour des dernières avancées scientifiques et technologiques sur les composites.



## AOÛT

15 août

### L'Université Paris-Saclay 13<sup>e</sup> au classement de Shanghai

En 2025, l'université Paris-Saclay conserve sa position d'excellence dans le classement académique des universités mondiales (ARWU). Publié le 15 août par Shanghai Ranking Consultancy, elle se hisse à la 13<sup>e</sup> place mondiale, confirmant son statut de première université française et de leader en Europe continentale.



29 août

### Journée des familles normaliennes

L'ENS Paris-Saclay a eu le plaisir d'ouvrir ses portes aux familles des nouveaux normaliens et normaliennes. Un moment de convivialité pour découvrir l'École, son campus, ses valeurs et rencontrer celles et ceux qui l'animent.



## SEPTEMBRE

1<sup>er</sup> septembre

### Rentrée des primo-entrants

Entrée 2025 à l'ENS Paris-Saclay : un nouveau chapitre commence pour nos 365 primo-entrants et primo-entrantes. Une journée placée sous le signe de la découverte, du partage et de l'engagement.



19 septembre

### Présentation d'un prototype de véhicule électrique à batterie pour la première fois entièrement équipé de la technologie IBIS (Intelligent Battery Integrated System)

Ce prototype est le fruit de plusieurs années de conception, de modélisation et de simulation par Stellantis et Saft, avec le soutien d'E2-CAD, de Sherpa Engineering et d'institutions de recherche françaises de premier plan, notamment le CNRS, l'Université Paris-Saclay, le laboratoire SATIE de l'ENS Paris-Saclay et l'Institut Lafayette.



## OCTOBRE

2 octobre

### Ateliers mini-chercheuses/mini-chercheurs

200 élèves de CM1 et CM2, de 4 écoles REP et REP+ de Corbeil-Essonnes, Grigny et Trappes ont vécu une journée inédite, en devenant, le temps d'une journée, de véritables mini-chercheurs et mini-chercheuses. Une journée ludique de découvertes scientifiques, proposées par les personnels académiques ainsi que des normaliens et normaliennes.



Du 3 au 5 octobre

### Village des sciences de l'Université Paris-Saclay

L'École a ouvert ses portes à toutes les générations de curieux pour célébrer la recherche autrement avec plus de 70 stands scientifiques dans le cadre de la Fête de la science de l'Université Paris-Saclay organisée par la Diagonale Paris-Saclay.



## NOVEMBRE

10 novembre

### 3 étoiles pour le LABEL Bienvenue en France

Ce label, attribué pour 5 ans, reconnaît l'engagement constant de l'ENS Paris-Saclay, via la candidature portée par l'Université Paris-Saclay, en faveur d'un environnement d'étude inclusif, clair et accueillant. La commission indépendante, réunie en octobre 2025, a salué la qualité de l'accompagnement tout au long du séjour, l'accès à des informations claires et à des solutions d'hébergement adaptées, l'organisation d'événements et d'activités qui favorisent l'intégration et la vie de campus.



13 novembre

### Journée d'étude en partenariat avec l'ARCOM

L'Arcom et l'ENS Paris-Saclay ont réuni de nombreux chercheurs européens pour une journée d'échanges riches et stimulants. La journée s'est ouverte par les interventions de Martin Ajdari, président de l'Arcom, et de Nathalie Carrasco, présidente de l'ENS Paris-Saclay, avant de laisser place à des discussions approfondies autour de thématiques majeures : information et liberté d'expression ; protection des publics et cohésion sociale ; création et lutte contre le piratage ; transformation numérique et soutenabilité économique. Fabien Tarissan (ISP), Olivier Bos (CEPS) ainsi que Gaspard Abel, Kalogeratos Argyris, Jean-Pierre Nadal et Julien Randon Furling (Centre Borelli) y ont notamment pris part.



### Autour de la Journée internationale de lutte contre les violences faites aux femmes du 25 novembre

Plusieurs événements ont été proposés à l'ENS Paris-Saclay et à l'Université Paris-Saclay durant la semaine du 24 au 28 novembre 2025.



22-23 novembre

### Rencontres des jeunes mathématiciennes et informaticiennes 2025 (RJMI)

Le temps d'un week-end, trente participantes sont accueillies par des normaliennes et normaliens des départements de mathématiques et d'informatique. Au programme : conférences, ateliers, échanges et découvertes pour se plonger dans le monde de la recherche et mieux comprendre les parcours possibles dans ces disciplines. Cette initiative vise à encourager les vocations scientifiques et à offrir un espace privilégié de rencontres et de transmission entre étudiantes et jeunes lycéennes.



24 novembre

### Conférence *Le consentement féminin à travers l'histoire : comprendre pour prévenir* en présence de **Maëlle Bernard**

Historienne et psychologue clinicienne, Maëlle Bernard est revenue sur l'histoire du consentement féminin, entre approche historique et clinique, afin de mieux comprendre les racines des violences sexistes et sexuelles et les moyens d'y mettre fin.

25 novembre

### Sensibilisation à la lutte contre les violences sexistes et sexuelles



Animée par le groupe Egaé, cette formation aborde les définitions juridiques, le cadre légal, les mécanismes de la violence et les outils pour agir au quotidien. Objectifs : comprendre, identifier, prévenir et signaler les situations de violences sexistes et sexuelles dans les milieux professionnels et éducatifs.

29 novembre

### Salon de l'étudiant

L'ENS Paris-Saclay a participé au Salon de l'Étudiant de Paris-Saclay, un rendez-vous incontournable dédié à l'éducation et à l'orientation, organisé par l'agglomération Paris-Saclay en partenariat avec l'académie de Versailles et la région Île-de-France. L'occasion pour les jeunes de découvrir les formations proposées par l'École en échangeant avec le corps enseignant.



6-7 décembre

### Rencontres des jeunes physiciennes (RJPh)

La 3<sup>e</sup> édition des RJPh a été organisée par les normaliennes du département de Physique. À destination des lycéennes de seconde jusqu'à la terminale, cette rencontre permet aux lycéennes de découvrir la physique, de rencontrer des femmes qui ont fait carrière dans cette discipline et de discuter des biais de genre encore bien trop souvent rencontrés dans le monde des sciences.

1<sup>er</sup>-6 décembre

### Semaine des carrières normaliennes

La Semaine des carrières normaliennes s'est déroulée du 1<sup>er</sup> au 6 décembre 2025. Que l'on soit en début ou en fin de parcours, ou simplement curieux d'en savoir plus sur la diversité des carrières et les opportunités professionnelles, cette semaine a offert des ressources, des conseils et des échanges avec des alumni. Plus de 70 alumni étaient présents le jeudi 5 décembre pour rencontrer les normaliennes et normaliens.



3 décembre

### Forum du master Mathématiques, vision, apprentissage (MVA)

Ce forum permet aux étudiantes et étudiants du master MVA de rencontrer les entreprises, les institutions et les laboratoires partenaires. Environ 70 entreprises, institutions et organismes de recherche ont participé.



## DÉCEMBRE

1<sup>er</sup>-2 décembre

### Assises nationales des données de la recherche (ANDOR)

L'ENS Paris-Saclay a eu le plaisir d'accueillir les ANDOR, co-organisé par le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Espace et l'Université Paris-Saclay. Pendant deux jours, des acteurs et actrices académiques et du monde économique ont été réunis pour aborder les enjeux liés à la production, à la gestion, au traitement, à la diffusion et à la réutilisation des données de recherche.





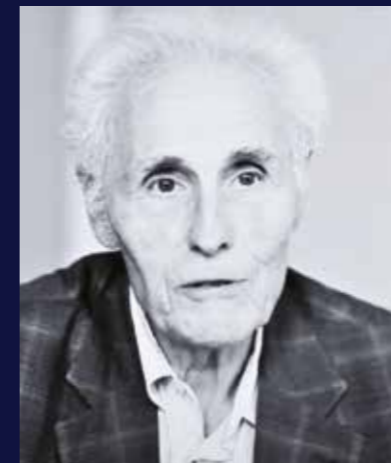
21 juillet

**Décès de  
Gilles Dowek**

Ancien élève de l'École Polytechnique, chercheur à l'Inria, membre du Laboratoire de méthodes formelles (LMF) et professeur attaché à l'ENS Paris-Saclay, Gilles Dowek a joué un rôle majeur dans le rayonnement de l'informatique théorique.

Spécialiste reconnu de la formalisation des mathématiques, de la logique et des systèmes de preuve, il a su établir des passerelles entre l'informatique et d'autres champs du savoir, en inscrivant ses travaux dans une perspective scientifique, éthique et citoyenne.

L'ENS Paris-Saclay rend hommage à un enseignant rigoureux, un chercheur reconnu et un collègue engagé, fidèle aux valeurs du service public de l'enseignement supérieur et de la recherche.



28 août

**Décès de  
Jean-Louis Martinand**

Physicien de formation, Jean-Louis Martinand était professeur de sciences de l'éducation à l'ENS Cachan et directeur du Laboratoire interuniversitaire de recherche sur l'éducation scientifique et technologique (LIREST). Acteur majeur de la structuration de la didactique des sciences, il a contribué à la création et au développement de plusieurs équipes et laboratoires de recherche, et s'est fortement investi au sein du Centre d'Alembert de l'Université Paris-Saclay, qu'il a dirigé et présidé. Défenseur exigeant de l'interdisciplinarité, il a œuvré toute sa carrière au dialogue entre sciences, éducation et société. L'ENS Paris-Saclay salue la mémoire d'un chercheur engagé, rigoureux et profondément attaché à la réflexion collective.

## Prix et distinctions



### Prix News Tank – Emerging

L'ENS Paris-Saclay est présente à la 13<sup>e</sup> place, dans un classement qui repose sur deux critères : l'employabilité des diplômés et la qualité de la coopération mise en œuvre.

## TALENTS D'AUJOURD'HUI



### Prix Edouard Bonnefous de l'Académie des sciences morales et politiques

Olivier Wieviorka, professeur d'histoire au DER SHS et membre de l'ISP, a reçu le prix Édouard Bonnefous pour son ouvrage Histoire totale de la seconde guerre mondiale coédité par le ministère des Armées. Paru aux éditions Perrin, il propose une analyse multidimensionnelle, militaire bien sûr, mais aussi économique, politique et sociale. Cette grande synthèse explore l'ensemble de la seconde guerre mondiale, de l'Europe à l'Afrique du Nord, le Moyen-Orient et l'Asie-Pacifique.



### Médaille Carl Friedrich Gauss

François Hild, directeur de recherche CNRS et membre du LMPS (CentraleSupélec/ENS Paris-Saclay/CNRS) a reçu la prestigieuse médaille Carl Friedrich Gauss pour ses travaux en mécanique expérimentale utilisant des mesures de champ appuyées sur l'imagerie dont il est l'un des pionniers.



### Médaille de cristal 2025 du CNRS

Véronique Almadovar est récompensée par le CNRS pour son travail comme administratrice du Centre Borelli et du DER de mathématiques.

### Chaires IUF 2025

3 professeurs de l'ENS Paris-Saclay ont été nommés membres Seniors de l'Institut universitaire de France à compter du 1<sup>er</sup> octobre 2025, pour une durée de cinq ans.



Frédéric Dias (DER Maths/Centre Borelli), lauréat au titre de la chaire fondamentale. Ses recherches sur la dynamique des vagues ont déjà été soutenues par deux financements de l'European Research Council (ERC). Son projet WAVECLIM, qui mobilise une technologie de capteurs avancée ainsi que des méthodes d'apprentissage automatique (machine learning, ML) afin de capturer et d'intégrer la dynamique du déferlement des vagues côtières dans des modèles prédictifs, est financé par l'Agence britannique pour la recherche avancée et l'invention (Advanced Research and Invention Agency, ARIA).



François Treussard (DER Physique/LuMIn), lauréat au titre de la chaire fondamentale. Son projet porte sur le développement de deux nouveaux types de capteurs optiques du champ électrique associés à l'activité neuronale, l'un s'appuyant sur les propriétés quantiques des centres NV dans le diamant, l'autre utilisant l'effet piézoélectrique inverse dans des nanocristaux ferroélectriques. Ces deux approches ont été sélectionnées pour permettre de déterminer l'évolution du champ électrique dans des régions aussi petites que les synapses.



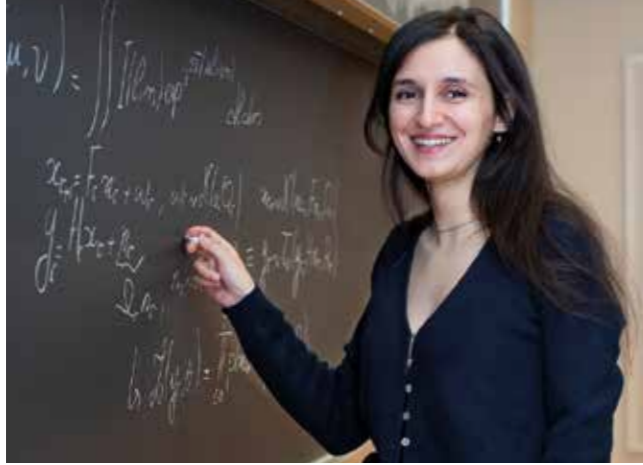
Gabriele Facciolo (DER Maths/Centre Borelli), lauréat au titre de la chaire Innovation. Il conçoit des algorithmes de traitement d'images pour la télédétection et collabore étroitement avec le Centre national d'études spatiales (CNES) et plusieurs partenaires industriels. Ses travaux en reconstruction 3D et stéréovision satellitaire ont été intégrés au pipeline officiel du CNES, et son équipe a remporté le défi IARPA (Intelligence Advanced Research Projects Activity) de cartographie 3D en 2016. Il est également co-éditeur en chef et rédacteur fondateur de la revue IPOL.



### Chairman du comité scientifique et technique STC DN (Design) de l'International Academy for Production Engineering (CIRP)

Nabil Anwer, directeur du LURPA, a été élu président du Comité scientifique et technique STC Dn (Design) de l'International Academy for Production Engineering (CIRP), la plus importante académie internationale en recherche en ingénierie manufacturière. Cette élection constitue une reconnaissance internationale majeure de son expertise en jumeaux numériques et ingénierie de production et un engagement fort pour la diplomatie scientifique.

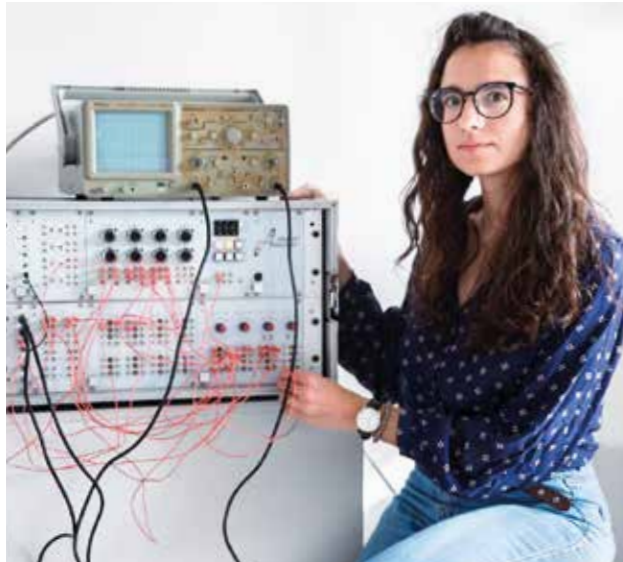
## Prix Jeunes Talents L'Oréal-UNESCO pour les Femmes et la science 2025



**Nawel Arab**, doctorante au Laboratoire SATIE (Conservatoire national des arts et métiers/CNRS/CY Cergy Paris Université/ENS Paris-Saclay/Université Paris-Saclay/Université Gustave Eiffel) dont les recherches innovantes à l'interface entre mathématiques et radioastronomie contribuent à mieux décrypter les signaux de l'Univers.



**Léa Chocron**, doctorante au laboratoire PPSM (ENS Paris-Saclay/CNRS) pour ses recherches sur une avancée majeure pour la transition énergétique : le stockage de l'énergie solaire. Elle développe de nouvelles molécules photochromes pour le stockage de l'énergie solaire.



**Manon Blanc**, alumna du DER informatique, a reçu ce prix pour sa thèse sur la complexité dans le domaine de l'informatique analogique au Laboratoire d'informatique de l'École polytechnique (LIX - CNRS/Institut Polytechnique de Paris) en co-encadrement avec le Laboratoire interdisciplinaire des sciences du numérique (LISN - CNRS/Université Paris-Saclay).



**Bianca Marin Moreno**, alumna du master MVA (Mathématiques, Vision, Apprentissage) a reçu ce prix grâce à ses recherches qui visent à développer des algorithmes d'apprentissage séquentiel, des outils exploitent la flexibilité de la demande électrique. Fascinée par la puissance des mathématiques appliquées et de l'intelligence artificielle, elle se spécialise dans ce domaine. Elle était en thèse au Centre Inria de Grenoble, dans le cadre d'un contrat Cifre financé par EDF. Ses recherches sont au cœur de la transition énergétique, un enjeu majeur pour notre avenir.

## ALUMNI



### Prix Nobel d'économie 2025

**Philippe Aghion**, ancien élève de la promotion 1976 du DER Mathématique à l'ENS Cachan, a reçu le prix Nobel d'économie 2025, aux côtés de Joel Mokyr et Peter Howitt. Ce prix récompense leurs contributions majeures à la compréhension de la croissance économique fondée sur l'innovation. Leurs travaux ont profondément renouvelé la théorie de la croissance en démontrant le rôle central du processus de destruction créatrice, où le progrès technique remplace les anciennes technologies, générant à la fois progrès et défis économiques. Le prix de la Banque de Suède en sciences économiques en mémoire d'Alfred Nobel, plus communément surnommé prix Nobel d'économie, est une distinction qui récompense chaque année une ou plusieurs personnes pour leur contribution exceptionnelle dans le domaine des sciences économiques.



### Young Inventors Prize

**Marie Perrin**, alumna du DER chimie (2016) a été distinguée dans la catégorie "bâtisseurs de la planète" pour son travail sur une réponse innovante et durable pour le recyclage des terres rares. REEcover est une invention ingénieuse qui permet de récupérer les terres rares à partir de déchets électroniques, grâce à un procédé électrochimique à faible consommation énergétique et sans produit toxique.



### Chevalière de l'Ordre National du Mérite

**Isabelle Ledoux-Rak** professeure émérite au département de physique de l'ENS Paris-Saclay, a été élevée au grade de Chevalier de l'Ordre du Mérite.



### Prix Lovelace-Babbage de l'Académie des sciences et la Société informatique de France (SIF)

Édouard Bonnet, chercheur CNRS et ancien du DER Informatique (promotion 2008) est lauréat du prix Lovelace-Babbage 2025 de l'Académie des sciences en partenariat avec la Société informatique de France. Édouard Bonnet travaille sur l'algorithmique des graphes qui joue un rôle majeur dans la modélisation et la résolution de nombreux problèmes dans des contextes variés pour de nombreux chercheurs et chercheuses.



### 3 alumni distingués parmi les lauréats de l'édition 2025 des prix solennels de thèse décernés par la chancellerie des universités de Paris

**Nicolas Woloszko**, ancien élève du DER de Sciences humaines et sociales de l'ENS Paris-Saclay, et doctorant au laboratoire ThEMA est récompensé pour un travail de recherche à la croisée de la macroéconomie et du machine learning, salué pour son caractère novateur et son rayonnement international.

**Romain Fillon**, ancien élève du DER de Sciences humaines et sociales de l'ENS Paris-Saclay et docteur de l'Université Paris-Saclay, a été récompensé pour sa thèse "Incertitudes climatiques" effectuée au Centre international de recherche sur l'environnement et le développement (Cired - Université Paris-Saclay/AgroParis-Tech/Cirad/EHESS/École des Ponts ParisTech/CNRS) et au laboratoire Paris-Saclay Applied Economics (PSAE, Université Paris-Saclay/AgroParisTech/INRAE), sous la direction de Vincent Martinet, directeur de recherche INRAE au PSAE.

**Ninon Moreau-Kastler**, ancienne du DER de Sciences humaines et sociales de l'ENS Paris-Saclay et docteur de l'Université Paris-Saclay, a été récompensée pour sa thèse "Essais sur les Régulations Internationales, l'Évitement Légal, et le Cas des Industries Extractives" effectuée au Centre d'économie de l'ENS Paris-Saclay (Ceps - ENS Paris-Saclay), sous la direction de Farid Toubal, professeur des universités à l'Université Paris-Dauphine-PSL et research fellow au CERP, et Mathieu Couttenier, professeur à l'ENS de Lyon et research fellow au CERP.



# 2.

## Former pour assurer l'excellence scientifique de demain

Depuis plusieurs années, les 4 Écoles normales supérieures ont formalisé, dans le cadre de leurs engagements contractuels avec l'État, une politique visant à accroître le nombre d'apprenants accueillis, notamment par le développement et la structuration de voies de recrutement étudiantes.

À ce titre, l'École normale supérieure Paris-Saclay accueille chaque année, en complément des 250 élèves fonctionnaires stagiaires recrutés majoritairement par concours à l'issue des classes préparatoires aux grandes écoles, environ une centaine d'étudiantes et d'étudiants admis sur dossier, intégrés au sein des 11 départements d'enseignement et de recherche de l'établissement.

# Le cursus de formation des normaliens et normaliennes

L'ENS Paris-Saclay rassemble en un lieu unique trois grands domaines scientifiques que sont, les **sciences fondamentales**, les **sciences pour l'ingénieur**, et les **sciences humaines et sociales**, facilitant ainsi le partage de connaissances, la personnalisation des formations et les parcours interdisciplinaires. L'organisation en épartements d'enseignement et de recherche permet une intrication étroite entre l'enseignement et la recherche, essentielle pour une véritable formation à la recherche et par la recherche.

## Le diplôme de l'École

### Compétences

Le diplôme délivré par l'École normale supérieure Paris-Saclay s'inscrit dans le cadre des diplômes nationaux de l'enseignement supérieur et confère à ses titulaires le grade universitaire de master. Il repose sur **une scolarité structurée et exigeante**, dont le suivi est requis pour l'ensemble des normaliens et normaliennes, et combine une spécialisation disciplinaire de haut niveau avec des approches pluridisciplinaires, une immersion progressive dans la recherche, une ouverture internationale affirmée et une préparation aux activités d'enseignement.

Il vise à garantir l'acquisition de compétences scientifiques solides et constitue un cadre privilégié pour l'accès aux formations doctorales.

Fidèle à ses missions d'établissement de formation de la fonction publique, l'ENS Paris-Saclay intègre pleinement la dimension de l'engagement au sein de son projet de formation. Les actions menées dans les domaines de la solidarité, de l'action humanitaire, du développement durable, de la responsabilité sociétale ou de l'inclusion participent à l'affirmation d'un positionnement scientifique et citoyen des diplômées et diplômés. Afin de reconnaître et d'encadrer ces dimensions, depuis 2024 une expérience d'engagement pour un volume global d'environ vingt heures sur l'ensemble de la scolarité est obligatoire. Enfin, les normaliens et normaliennes de première année suivent une formation socle sur les enjeux des transitions écologiques afin d'acquérir des connaissances et de compétences transversales et pluridisciplinaires en lien avec les grands défis contemporains.

Orienté en priorité vers la préparation aux carrières de la recherche et de l'enseignement supérieur, le diplôme de l'ENS Paris-Saclay ouvre également des perspectives professionnelles plus larges, dans l'ensemble des secteurs requérant une expertise scientifique de haut niveau, notamment au sein des administrations et des grands corps de l'État. Il contribue ainsi à positionner la formation de l'École comme un modèle d'excellence académique et scientifique, reconnu tant à l'échelle nationale qu'internationale.

### Le diplôme de l'ENS Paris-Saclay adossé à une formation exigeante et performante

Dans le cadre de sa mission d'évaluation des établissements d'enseignement supérieur et de recherche, le Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (HCERES) a remis en mars 2025 son rapport d'évaluation du diplôme de l'ENS Paris-Saclay et de son offre de formation associée, pour la période 2020-2024. Les conclusions du rapport d'évaluation mettent en avant la qualité de cette offre, soulignant entre autres que : « La formation est fortement adossée à une activité de recherche de haut niveau... La formation présente des pratiques pédagogiques diversifiées... La formation est pleinement en phase avec les débouchés visés... La formation dispose d'une forte attractivité et assure le suivi du devenir de ses étudiants. »

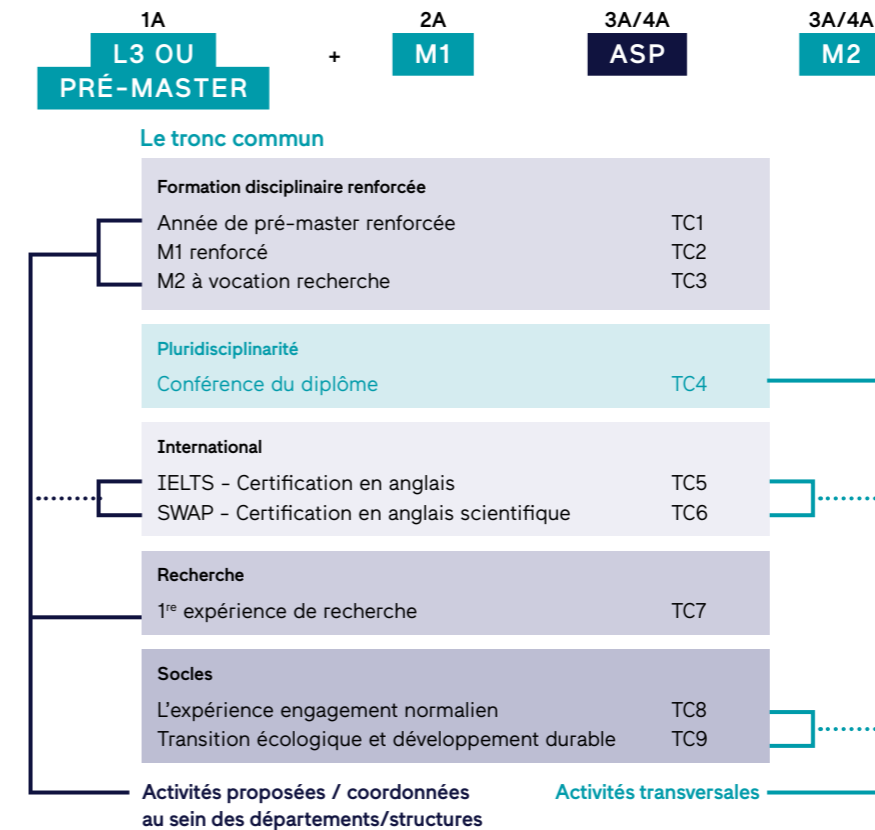
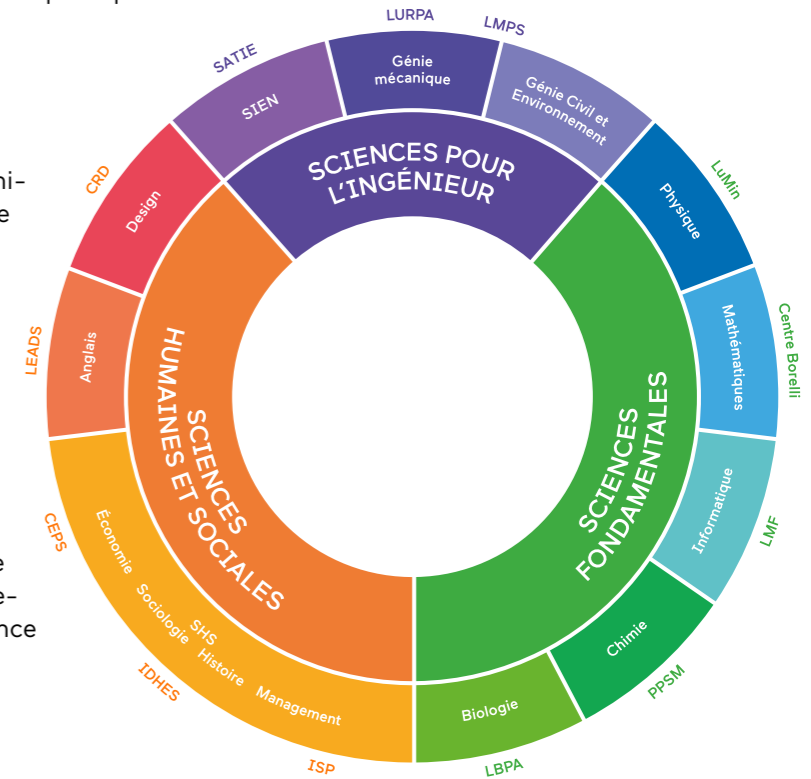
### Parcours académiques et activités de formation

Les élèves peuvent choisir parmi quatre parcours principaux :

- recherche et international,
- recherche et enseignement supérieur,
- recherche thématique,
- interface.

Le cursus académique est construit sur une architecture 3+1, avec une première année de licence ou de prémaster suivie d'un master 1 renforcé (25 % d'ECTS) et d'un master 2 à finalité recherche. Ces trois années sont complétées par une année spécifique de parcours (ASP).

L'obtention du diplôme nécessite la validation de neuf activités de tronc commun obligatoires, incluant des conférences transversales et des certifications en anglais (IELTS et SWAP), une expérience immersive de recherche en laboratoire, complétées par la formation socle aux transitions écologiques pour le développement soutenable, ainsi que l'activité "expérience engagement normalien" précitées.



- **1 année spécifique de parcours (ASP)**  
En fonction du type d'année, une ou des compétences (International, Enseignement, Recherche, Pluridisciplinaire) sont validées. La nature de l'ASP définit en partie le parcours personnalisé du normalien ou de la normalienne.
- **3 activités complémentaires**  
au parcours permettent de valider les autres compétences. Environ 3 activités par compétence sont proposées par l'École.

## Poursuite en doctorat et implication dans la recherche

Grâce à la formation pré-doctorale qu'ils et elles ont suivie, les normaliens et normaliennes sont particulièrement bien préparés à mener des études doctorales. **Le taux de poursuite en doctorat est ainsi de plus de 70 %**. L'ENS Paris-Saclay participe ainsi au renforcement de la recherche nationale. Elle favorise notamment le développement de projets de recherche à travers le dispositif de contrat doctoral spécifique normalien (CDSN), permettant de financer **122 thèses** par an en France dans toutes les disciplines. Environ 37 de ces contrats viennent irriguer les laboratoires de l'Université Paris-Saclay.

## Des formations de pointe pour les enjeux d'aujourd'hui et de demain

L'École propose et participe à des formations de pointe visant un public qui va au-delà de la population de normaliens et normaliennes. Elle est impliquée dans **13 masters 2 et 2 formations** à l'enseignement supérieur (FESup) préparant au concours de l'agrégation. Elle est également référente de **16 masters 2 Recherche (M2R)** sélectifs, ouverts aux non-normaliens, qui offrent aux étudiantes et étudiants des formations d'excellence en préparation au doctorat.

L'intelligence artificielle (IA) est un enjeu stratégique majeur pour la société et l'économie, avec un fort potentiel d'innovation dans de nombreux secteurs. Pour répondre aux besoins de compétences pluridisciplinaires, l'ENS Paris-Saclay s'implique notamment dans l'Institut DataIA, institut de recherche et de formation en IA de l'Université Paris-Saclay, dont elle est membre fondateur. Lauréat de l'appel à projets "Instituts Convergences" de l'ANR en 2017, DataIA fédère aujourd'hui le premier écosystème français en IA, rassemblant **800 chercheurs** issus de **47 laboratoires** et s'appuyant sur trois Graduate Schools pour développer une recherche interdisciplinaire, incluant les sciences humaines et sociales.



BrevetAI est un dispositif pédagogique innovant visant l'acculturation à l'intelligence artificielle de toutes les étudiantes et de tous les étudiants de l'Université Paris-Saclay (à partir de la L1). Il se base sur un principe d'apprentissage par le faire (learning-by-doing) en proposant une alternance de contenus pédagogiques textuels (fiches notions), d'interviews d'experts et d'activités pratiques. Plusieurs membres du Centre Borelli sont à l'origine de ce projet et sont fortement impliqués dans son déploiement. Ce dispositif pédagogique propose une alternance de contenus pédagogiques textuels, d'interviews d'experts et d'activités ludiques et interactives et d'évaluations. Accessible à tous publics et en distanciel, BrevetAI est ouvert au plus grand nombre. Il est composé de **4 chapitres** :

- le fonctionnement de l'IA,
- les tâches de l'IA,
- l'IA en pratique et les bonnes pratiques de l'IA,
- les enjeux sociétaux de l'IA. MOOC sur FUN, accessible à tous les internautes et une certification sera proposée.

En 2025-2026, BrevetAI est intégré dans **45 formations de l'Université Paris-Saclay**, plusieurs cohortes d'enseignants en formation des formateurs, de candidats libres étudiants et personnels. Une version en anglais sera disponible au printemps 2026.

À compter de la rentrée 2026, BrevetAI sera proposé en UE libre dans un très large ensemble de maquettes (tous les masters) et en UE validable dans les "Labels IA". BrevetAI sera aussi disponible sous forme de MOOC sur FUN, accessible à tous les internautes et une certification sera proposée.

## FormIA

L'ENS Paris-Saclay est particulièrement fière de porter le projet **FormIA** qui s'inscrit dans son ADN, reposant sur les sciences pratiques, l'interdisciplinarité et la formation par la recherche. Porté par l'institut DATAIA, le programme FormIA s'appuie sur l'expertise reconnue du département d'enseignement et de recherche de mathématiques de l'ENS Paris-Saclay et du Centre Borelli, qui a donné lieu à la création en 2016 du Master MVA, en 2019 de l'année de recherche en intelligence artificielle (ARIA) et de BrevetAI en 2022.

Le projet FormIA a pour objectif principal **la formation des formateurs** au sein de l'Université Paris-Saclay. Il vise à accompagner les enseignants-chercheurs dans l'intégration de l'intelligence artificielle à leurs pratiques pédagogiques, en articulant expertise scientifique disciplinaire et compétences en IA.

Déployé depuis septembre 2025, FormIA prévoit des temps d'information et de réflexion disciplinaires visant à interroger la place de l'IA dans chaque champ scientifique, des sessions transversales destinées à accompagner les enseignants, ainsi que des ateliers dédiés à la coconstruction de projets pédagogiques.

Les livrables du projet comprennent la production de **ressources pédagogiques** (supports de cours, activités, travaux pratiques) ainsi que la structuration d'un **réseau d'échanges à l'échelle de l'Université Paris-Saclay**, destiné à favoriser le partage de bonnes pratiques, les retours d'expérience et la veille scientifique et pédagogique.

## Former à l'électronique de puissances des véhicules électriques

Le projet FOREP-Vé2030, porté par le Campus des métiers et qualifications (CMQ) des Industries de la mobilité - Normandie, vise à accompagner la transition énergétique en développant les compétences autour des technologies des véhicules électriques. L'objectif est de miniaturiser et rendre plus efficaces les convertisseurs de puissance, tout en réduisant les coûts et en assurant une production fiable et compétitive en France.

Pour cela, un consortium d'acteurs industriels et académiques, dont Valéo, AVL, CNAM Normandie, et plusieurs autres partenaires, déploie des dispositifs de formation allant du bac au bac +8, incluant des modules en ligne et des MOOC.

Le projet s'étend sur 5 ans à partir de fin 2024 et couvre l'ensemble du territoire français.

### Ses objectifs principaux :

- adapter les compétences aux nouvelles technologies,
- développer des formations professionnalisantes et continues,
- renforcer l'attractivité des métiers de l'électronique de puissance automobile.

L'ENS a coordonné le volet universitaire du projet FOREP-Vé2030 visant à développer la formation en électronique de puissance en France, en particulier pour accompagner l'essor du véhicule électrique. Le projet prévoit la création d'un MOOC porté par l'Université Paris-Saclay. La direction de l'ingénierie pédagogique de l'Université Paris-Saclay accompagne l'École sur la conception et en assure la réalisation.

L'École a également en charge la création d'un banc de traction électrique 6 kW pour des travaux pratiques. Les deux projets sont sous licence creative commons et regroupent des contributeurs des universités Paris-Saclay, Grenoble, Lyon et Toulouse, des constructeurs Renault et Stellantis et des équipementiers automobiles.



## Un partenariat de formation avec Stellantis au service de la mobilité électrique

En réponse à un appel d'offres, le groupe Stellantis et le service de la "formation professionnelle continue et de l'alternance" de l'ENS Paris-Saclay s'associent pour concevoir un programme de formation innovant à destination des ingénieurs impliqués dans la conception, la validation et l'intégration des systèmes de charge embarquée et des convertisseurs AC-DC, éléments essentiels de la gestion énergétique des véhicules électriques. Le programme a été conçu par les enseignants-chercheurs de l'ENS Paris-Saclay et de ses établissements partenaires, en étroite collaboration avec les experts du groupe Stellantis. Cette formation vise à renforcer les compétences des participants dans les domaines de l'électronique de puissance, de la thermique et de la compatibilité électromagnétique (CEM), en complément de leur expertise initiale en génie électrique.





# 3.

## Répondre aux enjeux contemporains par la recherche

Face aux défis sociétaux contemporains, une approche systémique apparaît particulièrement pertinente pour concevoir des réponses innovantes et durables. Fondée sur la mobilisation de compétences issues de plusieurs disciplines, cette approche trouve à l'ENS Paris-Saclay un environnement propice à son déploiement. Le campus a été pensé pour favoriser les interactions entre disciplines, et l'École encourage activement la pluridisciplinarité, tant dans les activités de recherche que dans les formations. À l'ENS Paris-Saclay, la recherche et l'innovation s'inscrivent donc dans une approche pluridisciplinaire et collaborative, alliant excellence scientifique, impact sociétal et ouverture internationale. De la lutte contre le SARS-CoV-2 au développement de matériaux à empreinte carbone négative, en passant par la médiation scientifique et les partenariats stratégiques avec des institutions comme l'Arcom ou l'IHEID, nos projets illustrent la capacité de l'École à relever les défis contemporains tout en formant des normalien·nes engagés et créatifs.

## Développer l'excellence scientifique

### Une approche pan-antivirale innovante pour lutter durablement contre le SARS-CoV-2

Dans le cadre d'une collaboration entre le Laboratoire de biologie et pharmacologie appliquée (LBPA) et l'Institut Pasteur, une demande de brevet a été déposée le 20 décembre 2024, suivie d'une extension internationale de type PCT (Patent Cooperation Treaty) prévue en décembre 2025. Ce projet s'inscrit dans le développement de nouvelles approches antivirales contre le SARS-CoV-2, répondant à un défi majeur du domaine : inhiber efficacement la réplication virale tout en limitant la vulnérabilité des traitements face à l'émergence de nouveaux variants. Porté par Satoko Yoshizawa (LBPA) et Fabrice Agou (Institut Pasteur), le projet vise à concevoir des oligonucléotides antisens (ASOs) dotés de propriétés pan-antivirales. Cette stratégie innovante repose sur le développement d'ASOs capables de rester actifs contre les versions passées, actuelles et futures du virus, ouvrant la voie à des traitements durables et efficaces sur le long terme. Une preuve de concept a d'ores et déjà été établie, démontrant que deux ASOs à activité pan-antivirale permettent d'inactiver la réplication virale sur un large panel de souches, allant de la souche originelle identifiée en 2019 aux variants actuellement en circulation.



### Une démarche interdisciplinaire au service de la formation et de la médiation scientifique

Un article récent dans le *Journal of Chemical Education* a mis en lumière les actions menées au sein du DER Chimie en faveur du rapprochement entre formation et recherche, ainsi que la place accordée à l'interdisciplinarité. Le projet présenté repose sur une collaboration originale entre des étudiant-es en chimie et en design, réunis autour de la conception d'une exposition valorisant une thématique de recherche du laboratoire de chimie PPSM (ENS Paris-Saclay / CNRS) : la luminescence. Intitulée Luminescence, cette exposition constitue un outil pédagogique et de médiation scientifique innovant, permettant de rendre accessibles des concepts scientifiques complexes à un large public. Conçue dans une démarche interdisciplinaire associant sciences et création, elle est librement accessible. Ce travail illustre l'engagement du DER Chimie en faveur de nouvelles formes de diffusion des savoirs et de valorisation de la recherche par la formation.



## ENS Paris-Saclay – Arcom : une collaboration pluridisciplinaire au service de l'action publique

L'ENS Paris-Saclay et l'Arcom développent une coopération autour de thématiques stratégiques partagées depuis 2024. Ce partenariat s'illustre lors des journées d'études annuelles. Ces dernières traduisent l'intérêt de l'Arcom pour la recherche académique, qui doit se nourrir des résultats de recherche les plus récents pour assurer ses missions de régulation des plateformes numériques. Les défis de ces plateformes sont complexes et appellent des approches systémiques, donc pluridisciplinaires. Cette collaboration mobilise plusieurs disciplines de l'ENS Paris-Saclay (Informatique, Mathématiques, Économie, Droit, Design) et se concrétise par le soutien à plusieurs projets de recherche consacrés à l'analyse des plateformes en ligne, à la circulation de l'information sur les réseaux sociaux et à l'identification des contenus falsifiés.



**Thèse CIFRE 2024** avec la start-up Magic Lamp, F. Lebaron (IDHES) et J. Randon-Furling (Centre Borelli), « Identification et analyse multimodales de contenus falsifiés (fakes, deep fakes) et de leurs effets dans les démocraties ».

**Thèse CDSN 2023**, co-encadrée par F. Lebaron (IDHES) et J. Randon-Furling (Centre Borelli), « Analyse structurelle et sémantique des flux d'informations dans les réseaux sociaux : modélisation de ses mécanismes sous-jacents et de son influence sur l'opinion publique ».

En 2025, Marie Cornu (ISP), est engagée dans l'encadrement d'un **post-doctorat** financé par le ministère de la Culture, consacré à l'histoire de la loi du 30 septembre 1986 relative à la liberté de communication.

L'ENS Paris-Saclay est fière de ce partenariat privilégié avec l'ARCOM autorité administrative indépendante. Ce partenariat traduit la volonté de l'ENS Paris-Saclay d'éclairer les pouvoirs publics dans leurs missions, et d'accompagner les normaliennes et normaliens désireux de contribuer à accompagner les pouvoirs publics notamment dans notre mission de diffusion des connaissances.

### Le projet européen CONCERTO : vers des matériaux cimentaires à empreinte carbone négative

Le projet européen CONCERTO (Carbon Negative Cement from Ultra-Mafic Rocks), coordonné par Mohend Chaouche, chercheur CNRS au sein du Laboratoire de mécanique Paris-Saclay (LMPS), est financé dans le cadre du très sélectif appel à projets européen EIC Pathfinder Challenge intitulé *Vers un ciment et un béton comme puits de carbone*.

Ce projet ambitieux vise à développer des solutions innovantes pour la conception de matériaux cimentaires à empreinte carbone négative, en s'appuyant sur l'utilisation de roches ultramafiques. En s'inscrivant pleinement dans les objectifs européens de transition écologique et de décarbonation du secteur de la construction, CONCERTO illustre l'excellence scientifique du laboratoire LMPS et sa capacité à se positionner sur des appels à projets européens de premier plan.



## Un nouveau partenariat international pour renforcer la mobilité académique et la coopération scientifique

L'Institut de hautes études internationales et du développement (IHEID) de Genève et l'ENS Paris-Saclay ont conclu un nouvel accord d'échange visant à renforcer leurs coopérations académiques et scientifiques. Ce partenariat prévoit la mobilité d'étudiant-es de niveau master entre les deux établissements, favorisant ainsi l'enrichissement des parcours de formation et l'ouverture internationale.

L'accord encadre également des échanges de membres du corps enseignant, accueillis en qualité de professeur-es ou de chercheur-es invité-es, contribuant au partage d'expertises et au renforcement des dynamiques pédagogiques et scientifiques. Par ailleurs, ce partenariat a pour objectif de soutenir le développement de collaborations de recherche, notamment à travers l'organisation de symposiums et de conférences, ainsi que la mise en œuvre de projets scientifiques conjoints.

Cet accord s'inscrit pleinement dans la stratégie d'internationalisation de l'ENS Paris-Saclay et témoigne de sa volonté de développer des partenariats structurants avec des institutions académiques européennes de premier plan.



En 2025 la direction d'appui à la recherche et à l'innovation de l'ENS Paris-Saclay a accompagné la formalisation d'une activité contractuelle soutenue, avec la signature de **149 projets/contrats financés**, pour un montant global de 9,6 M€. En matière de valorisation de la recherche, huit demandes de brevets prioritaires ont été déposées en 2025, dont six en lien avec des partenaires industriels et deux portées par le CNRS. À l'échelle des laboratoires de l'ENS Paris-Saclay, ces dépôts se répartissent entre le SATIE (3), le LMPS (4) et le LBPA (1).

Enfin, l'École en lien avec les autres tutelles des laboratoires, dont le CNRS accompagne la maturation et l'essaimage de projets entrepreneuriaux issus de la recherche. À titre d'exemple, la société Kimialys, créée en 2020 à l'issue d'un programme de maturation mené avec la SATT Paris-Saclay (453 k€ d'investissement), valorisant une technologie développée conjointement par l'ENS Paris-Saclay et le CNRS, a levé 3,5 M€ en 2025 afin d'accélérer sa phase de commercialisation et son passage à l'échelle industrielle.

Un projet visant à valoriser les travaux de thèse de Yan Monier consacrés aux jumeaux numériques de la chaîne de production (LURPA) est lauréat d'un soutien POC In Labs 2025 (prématuration) de l'Université Paris-Saclay). Ce projet, intitulé Adam: Anomaly Detection by Adaptive Modeling, a pour objectif une montée en maturité technologique (TRL) susceptible de déboucher, à terme, sur la création d'une entreprise.

## Accompagner la recherche et l'innovation

L'ENS Paris-Saclay s'engage activement à soutenir les chercheurs tout au long de leurs projets, en visant à créer un environnement favorable à l'innovation et à l'excellence scientifique. L'École déploie, à cet effet, une gamme d'initiatives offrant des ressources, des formations et des dispositifs spécifiques destinés à accompagner le développement des travaux de recherche et à en renforcer la visibilité, tant au niveau national qu'international.

L'ENS Paris-Saclay est membre fondateur du pôle universitaire d'innovation Innovation Alliance Université Paris-Saclay (IAUPS), porté par l'Université Paris-Saclay, et entretient des liens étroits avec son pilier dédié à l'accompagnement des entreprises. Ce dispositif vise à faciliter l'accès des acteurs socio-économiques aux compétences, expertises et technologies issues des laboratoires, afin de renforcer le volume, l'impact et la pérennité des activités de recherche partenariale et de valorisation. Par ailleurs, l'École est membre du consortium IRIS, lauréat de l'appel à projets France 2030 "Accélération des stratégies de développement des établissements d'enseignement supérieur et de recherche" (ASDESR), dont l'objectif est de soutenir le développement des ressources propres des établissements. À ce titre, l'ENS Paris-Saclay a contribué à la création du European Grant Office et accueille l'un des chargés de projets européens recrutés dans ce cadre.

En matière de recherche partenariale, le laboratoire commun (LabCom) impliquant le LMPS et l'entreprise Ecocem, a été renouvelé en 2025 pour une durée de quatre ans, avec un financement de 480 k€. Afin de reconnaître et d'encourager ces démarches, une prime au brevet d'invention à destination de ses personnels a été mise en place au sein de l'établissement à compter de 2025.



4.

Le panorama

des DER

et laboratoires

# Sciences pour l'ingénieur

Les départements d'enseignement et de recherche (DER) de sciences pour l'ingénieur (SPI) de l'ENS Paris-Saclay forment des experts scientifiques de haut niveau, capables de relever les défis technologiques et sociétaux actuels. Portées par des laboratoires de recherche d'excellence et des infrastructures uniques, leurs formations couvrent le génie civil, la mécanique, l'ingénierie électrique et numérique, et la production industrielle. Alliant rigueur scientifique, innovation pédagogique et immersion précoce en recherche, elles préparent à des carrières académiques et industrielles d'exception. Ces DER démontrent une véritable collaboration, alliant interconnexion et interdisciplinarité, au service de la recherche, notamment au travers des intrications entre les équipes :

Répartition des enseignants chercheurs des trois DER de SPI dans les trois laboratoires de SPI de l'ENS Paris-Saclay

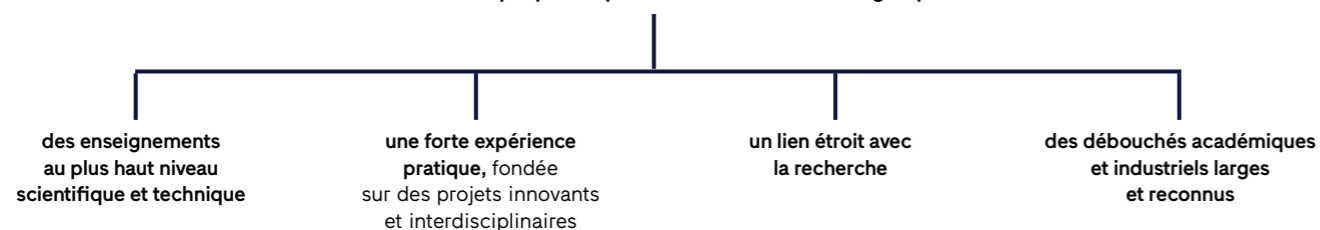
	LPMS	LURPA	SATIE
Génie mécanique	75 %	25 %	
Génie civil et environnement	100 %		
SIEN			100 %

## SIEN Le département d'enseignement et de recherche des sciences de l'ingénierie électrique et du numérique

Le DER SIEN forme des experts de haut niveau en électronique, conversion d'énergie et informatique appliquée. Cette formation, **unique parmi les Écoles normales supérieures**, ne possède pas d'équivalent au niveau national.

Le DER SIEN offre des **perspectives de carrières particulièrement diversifiées**, aussi bien dans le monde académique que dans le secteur industriel. Il s'inscrit au cœur de disciplines marquées par de profondes mutations scientifiques, technologiques et économiques, notamment **la transition énergétique, l'intelligence artificielle et les technologies quantiques...**

La formation proposée par le DER SIEN se distingue par



Afin de proposer un parcours particulièrement large et structuré, le DER SIEN s'appuie au niveau master sur la mention E3A de l'Université Paris-Saclay. Le département pilote directement un parcours de M1 (Voie André Ampère) et quatre parcours de M2 (PIE, EPA, FESup INTRANET et PSEE). La diversité de l'offre de la mention E3A, qui regroupe près d'une vingtaine de parcours couvrant l'ensemble du large champ disciplinaire du DER SIEN, permet de proposer **une formation personnalisée, solide et évolutive**, capable de s'adapter aux transformations rapides des domaines scientifiques et technologiques concernés.

Dans son offre de parcours de master 2, le DER SIEN propose des formations originales dédiées à l'enseignement supérieur (FESup), totalisant environ **700 heures d'enseignement**, en physique appliquée et en génie électrique (PSEE) d'une part, et en sciences du numérique (INTRANET) d'autre part. Elles offrent un renforcement disciplinaire large et exigeant, reposant pour moitié sur des travaux pratiques et des projets, et permettent le développement de compétences scientifiques et pédagogiques de haut niveau. Ces formations peuvent permettre la préparation de l'agrégation de sciences de l'ingénieur, en génie électrique pour le M2 FESUP PSEE ou en informatique pour le M2 FESUP INTRANET. L'obtention de l'agrégation ouvre l'accès à des postes d'enseignants en classes préparatoires aux grandes écoles, ainsi qu'à des postes de professeurs agrégés dans l'enseignement supérieur, notamment au sein des grandes écoles d'ingénieurs françaises.

*Le cursus, structuré sur quatre années, couvre un large éventail de thématiques. Il va de la physique appliquée aux composants et systèmes électroniques et électriques, aux mathématiques appliquées, jusqu'aux algorithmes de traitement du signal et au contrôle des systèmes. Ces formations bénéficient de ressources expérimentales et numériques de pointe.*

À l'issue de leur scolarité à l'ENS, **près de 90 % des élèves et étudiants s'orientent vers un doctorat**, que ce soit dans un cadre strictement académique ou en collaboration avec des partenaires industriels. Les débouchés des normaliens de SIEN se répartissent ensuite de manière relativement équilibrée entre la recherche académique (postes de chercheur ou d'enseignant-chercheur), la recherche industrielle ou l'enseignement.

### FAITS MARQUANTS DE L'ANNÉE 2025

#### Implication dans la formation tout au long de la vie

- **Technologies des véhicules électriques** : formation visant à accompagner les ingénieurs et techniciens du secteur automobile, initialement spécialisés dans les moteurs à combustion interne, dans l'évolution de leurs compétences vers les technologies des véhicules électriques.
- **Réseaux embarqués automobiles** : formation dédiée à l'identification des enjeux des systèmes embarqués communicants actuels et futurs, et à l'acquisition des concepts et outils fondamentaux des communications Ethernet embarquées.
- **Stage Liesse – Physique de la conversion d'énergie électrique pour la transition énergétique** : stage de formation destiné aux enseignants de Classes Préparatoires aux Grandes Écoles, organisé par E. Hoang.

#### Médiation scientifique, formation des jeunes publics, pédagogie

- Obtention d'un projet de l'Université Paris-Saclay 2025 "Oser - Initiatives pédagogiques". Le projet de 40 k€ porté par M. Abbas-Turki vise à développer des TP et projets d'automatique autour d'un banc d'optique adaptative innovant, appliqué à la physique expérimentale.
- Deux stands ont été tenus par des membres du DER SIEN à la fête de la science (octobre 2025) :
  - Voitures autonomes piloté par Anthony Juton,
  - Musique et l'IA piloté par Javier Ojeda.
- Publications sur le site eduscol STI (Nouvelles publications sur Eduscol Sciences et Techniques Industrielles (partenariat entre la Direction Générale de l'Enseignement SCOLAire du ministère de l'Éducation nationale et les Écoles normales supérieures) de nouvelles ressources pédagogiques construites par nos étudiants lors de leur formation).

## SATIE Laboratoire des systèmes et applications des technologies de l'information et de l'énergie

Le SATIE est une unité mixte de recherche (UMR CNRS 8029) couvrant un spectre thématique large en génie électrique : électronique, énergie électrique, traitement du signal, instrumentation et dont les recherches sont orientées vers les systèmes et applications des technologies de l'information et de l'énergie.

### Les grands défis sociétaux adressés au laboratoire SATIE sont :

- la mobilité décarbonée,
- la transition énergétique soutenable,
- la santé, bien-être,
- la restauration et la conservation du patrimoine matériel,
- la sécurité.

### Ses thématiques de recherche portent sur :

- Élaboration, caractérisation et modélisation des matériaux pour l'énergie électrique ; Matériaux magnétiques ; Matériaux piézo-électriques ; Matériaux caloriques ;
- Intégration en électronique de puissance ; Écoconception ;
- Compatibilité électro-magnétique des systèmes de puissance ; Filtrage actif hybride ;
- Vieillesse et robustesse des composants de puissance, des systèmes de stockage électro-chimiques et pile à combustible ;
- Conception et gestion temps réel de systèmes électriques complexes ; Fiabilité et résilience de Smart Grids à grandes échelles ;
- Méthodologies de conception optimale de machines électriques ; Contrôle et simulation temps réel de chaînes de conversion électromécanique ;
- Adéquation-algorithmes-architectures-usages ; Systèmes embarqués ; Jumeaux numériques ; Systèmes frugaux ;
- Analyse des données et des images ; Imagerie computationnelle ; Apprentissage ; Incertitudes ; IA et incertitudes ;
- Contrôle non destructif multimodal ; Capteurs ; Bio-capteurs ; Instrumentation ; Imagerie.

### Partenariats sociaux économiques

Les domaines de recherche abordés et les défis sociétaux relevés conduisent le laboratoire à avoir de nombreux partenariats sociaux économiques. Parmi les plus solidement installés et les plus fructueux, on peut citer : Stellantis avec une participation prépondérante à l'OpenLab PSA@ParisSaclay (Francis Roy chercheur **Stellantis** est hébergé au laboratoire), **Safran Tech** (5 thèses sur les 10 dernières années), **Thales** (8 thèses sur les dix dernières années), le Synchrotron **SOLEIL**, le **château de Versailles**...



*Ses tutelles académiques sont l'ENS Paris-Saclay, Université Paris-Saclay, CY Cergy Paris Université, Université Gustave Eiffel, CNAM Paris, CNRS.*

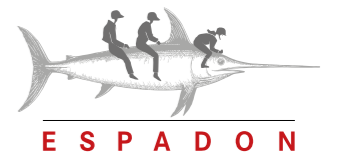
## FAITS MARQUANTS DE L'ANNÉE 2025

► **Théodore Chèrière** a reçu le Prix Paul Caseau pour sa thèse "Élaboration de méthodes et d'outils logiciels pour l'optimisation topologique magnéto-mécanique de machines électriques tournantes". Le Prix Paul Caseau récompense, chaque année, des jeunes chercheuses et chercheurs ayant soutenu leur thèse de doctorat dans le domaine de l'énergie, pour leurs travaux présentant un caractère exceptionnel sur le plan scientifique, marqués par l'originalité des idées ou de la démarche ainsi que par leurs perspectives d'application industrielle.



► L'obtention d'une validation de concept de la part de la SATT (Société d'Accélération de Transfert Technologique) du Cluster Paris-Saclay du projet CTAF (Chaîne de Traction à Alimentation Fractionnée) conjointement mené avec le laboratoire GEEPS.

► **Le projet Espadon** porté par la fondation des sciences du patrimoine et ses dernières avancées en termes de protection préventive dans la chambre de la Reine au château de Versailles : dans le cadre du programme EPICO, une campagne de captation en imagerie scientifique a été menée les 9 et 10 mars dans la Chambre de la Reine en partenariat avec le laboratoire SATIE, l'EquipEx ESPADON et la Fondation des sciences du patrimoine. Grâce à une caméra hyperspectrale 3D, acquise dans le cadre d'ESPADON, cette étude va permettre de suivre l'évolution des matériaux constitutifs des décors et des collections de cette pièce emblématique et pose les fondements d'un outil novateur de diagnostic pour la conservation du patrimoine. Ces données contribueront à améliorer les stratégies de conservation préventive et d'enrichir la méthode EPICO ("European Protocol In Preventive Conservation"), porté par le Château de Versailles en collaboration avec le réseau des résidences royales européennes (Network of European Royal Residences). Cette première campagne marque le début d'un suivi sur plusieurs saisons, afin de mieux comprendre les phénomènes d'altération et d'adapter les stratégies de conservation dans un contexte de changement climatique.



► Publication du rapport de synthèse de l'expertise scientifique collective (ESCo) Terres rares (CNRS) qui dresse un état des lieux scientifique et identifie trois leviers pour un usage plus responsable des éléments de terres rares (ETR) : réduction et substitution des usages, recyclage (mine urbaine) et procédés de production plus respectueux de l'environnement. Contribution de **Frédéric Mazaleyrat** comme expert principal grâce à ses travaux sur les aimants sans terres rares et la réduction du néodyme ouvrent des pistes concrètes pour une transition durable.



► Une publication dans la lettre du CNRS Ingénierie du 10/2025 dans la thématique "Interdisciplinarité" : « Vers une supervision plus efficace des réseaux électriques par des méthodes d'apprentissage actif profond » par Emanuel Aldea. En 2025, le SATIE s'est associé à l'Observatoire des Sciences de l'Univers de l'Université Paris-Saclay (l'OSUPS) qui constitue un pôle majeur de compétences techniques et scientifiques en astrophysique, tant spatiale que sol, en s'appuyant sur un large éventail de savoir-faire et de ressources.

## DER GCE Le département d'enseignement et de recherche en Génie civil et environnement

Le DER Génie civil, historiquement connu pour la construction de grands ouvrages comme les ponts et les tunnels, **est aujourd'hui au cœur des enjeux énergétiques et environnementaux que doivent gérer nos sociétés**. À travers l'enseignement et la recherche, le DER GCE propose de travailler sur des infrastructures anciennes et modernes, durables face au changement climatique et à divers aléas environnementaux (séisme, inondations, retrait-gonflement des argiles, glissements de terrains...), mais aussi d'**explorer de nouvelles générations de matériaux neutres en carbone et capables d'optimiser le comportement et de limiter les impacts des constructions à venir**. Parallèlement la surveillance et la préservation des bâtiments modernes et anciens occupent une place croissante dans les préoccupations du génie civil moderne.

Le DER GCE propose deux parcours de masters de la mention Génie civil de l'Université Paris-Saclay qui ont pour objectif principal **de donner une culture scientifique de haut niveau et une culture technologique orientée vers les défis industriels et enjeux sociétaux actuels et à venir** en interaction entre la mécanique, le génie civil, l'énergie et l'environnement.

Pour aborder ces défis, les élèves et étudiants sont accompagnés pour acquérir des connaissances et des compétences adaptées aux futurs chercheurs, enseignants-chercheurs et concepteurs sur :

- les interactions entre l'enveloppe du bâtiment avec les environnements internes et externes (microclimat, confort hygro-thermique...), sur la maîtrise de l'énergie, du confort ;
- le comportement des matériaux, leur endommagement menant à l'apparition des fissures, jusqu'aux calculs de structures ;
- les méthodes de calcul avancées utilisées dans l'ingénierie de la construction pour répondre aux défis actuels et futurs du secteur.

**La formation proposée au DER Génie civil et environnement est unique dans l'offre de l'Université Paris-Saclay car elle n'a que très peu d'équivalent au niveau national.** La formation est très orientée vers la recherche expérimentale, théorique ainsi qu'en sciences numériques. Elle est fortement basée sur les travaux de recherche menés par les équipes pédagogiques de l'ENS Paris-Saclay et de CentraleSupélec au sein du Laboratoire de mécanique de Paris-Saclay (LMPS).

**La préparation à l'agrégation Sciences industrielles de l'ingénieur et ingénierie des constructions proposée par le DER Génie civil et environnement est unique en France.** Cette formation de master permet, non seulement de développer des compétences disciplinaires en génie civil, mais également, des compétences pédagogiques, de didactique et de transmission des savoirs. **Le taux de réussite au concours est très proche des 100 % tous les ans.**

*Plus des deux tiers des élèves et étudiant·e·s poursuivent en doctorat, une proportion exceptionnelle au regard des 33 formations en génie civil proposées en France, dont peu sont orientées vers la recherche.*

### FAITS MARQUANTS DE L'ANNÉE 2025



► **Rodrigue Desmorat et Rachid Bennacer** professeur au DER font partie du Top 2 % Scientists Stanford/Elsevier.

► Nos élèves de M1 sont immergés très tôt dans la recherche à travers une UE Première expérience immersive de recherche (PEIR) dans le LMPS. À cette occasion, **Tristan Destruhaut, Yanis Merikhi et Eliott Bridoux** ont vu leur travail valorisé lors des Journées nationales de la maçonnerie 2025.



► Nouvelles publications sur *Eduscol Sciences et Techniques Industrielles* (partenariat entre la direction générale de l'enseignement scolaire du ministère de l'Éducation nationale et les Écoles normales supérieures) de ressources pédagogiques construites par nos étudiants lors de leur formation :

- Quand l'origami inspire la construction,
- Les toitures végétalisées : des alliées pour les villes de demain,
- Analyse par corrélation d'images numériques d'une poutre en béton armé soumise à un essai de flexion.



► **Arnaud Montabert** (maître de conférence au DER GCE) a obtenu un financement ANR JCJC (Jeunes Chercheuses et Jeunes Chercheurs) nommé SACRUS (Surveillance and Analysis of the Modal Components of Religious heritage through a mUltiplySics approach) sur la conception d'une stratégie surveillance du patrimoine religieux bâti rural à partir de méthodes vibratoires non-invasives. Le projet sera également un support à l'enseignement des élèves et étudiants du DER.

► Le cycle de conférences du DER Génie civil et environnement a notamment accueilli cette année :



**Sébastien Candel**, de l'Académie de Sciences, membre fondateur de l'Académie des technologies, sur le sujet "La science de la combustion et comment gérer ses complexités et ses applications".

**Emeline Faugère**, sur le sujet "Les sciences pour l'ingénieur, c'est mixte !"

► Le champ disciplinaire du DER GCE occupe une position stratégique dans la réponse aux grands enjeux sociétaux contemporains. En tant que discipline structurante, il conçoit et réalise les infrastructures indispensables à la vie collective, tout en intégrant les impératifs environnementaux et climatiques. Aujourd'hui, il s'engage résolument dans la conception d'ouvrages durables, résilients et sobres en ressources, contribuant à l'amélioration du cadre de vie et à la prise en compte des attentes citoyennes.

## DER GM Le département d'enseignement et de recherche de Génie mécanique

Le DER Génie mécanique a pour objectif, d'une part, de **fournir une formation scientifique de haut niveau dans tous les domaines de la mécanique** et d'autre part, de **développer la culture technologique dans les domaines de la conception et de l'industrialisation**. Ce socle commun de formation permet à nos apprenants de s'orienter vers ce qui les passionne, en particulierisant leur cursus via l'année spécifique de parcours, puis via le choix d'un master 2 recherche en quatrième année. Le "noyau scientifique" complète et enrichit les éléments parfois déjà vus en premier cycle (CPGE ou autre) à la fois en Sciences pour l'ingénieur et en Physique : il porte notamment sur la mécanique des solides rigides et des solides déformables (mécanique des milieux continus), la mécanique des matériaux, la robotique, la mécanique des fluides, la dynamique des structures, les ondes et chocs dans les solides ou les fluides et sur les méthodes numériques qui permettent de résoudre les problèmes complexes posés en ingénierie de la conception et de la fabrication.

Le DER Génie mécanique pilote ou intervient fortement dans plusieurs éléments de formation au sein de la mention mécanique de l'Université Paris-Saclay : deux au niveau master 1 et 4 au niveau master 2. **Cette forte implication permet au DER Génie mécanique d'assurer que les apprenants de l'ENS Paris-Saclay suivent une formation de très haut niveau scientifique, pleinement adaptée aux grands enjeux actuels et aux missions de l'établissement tournées vers l'enseignement supérieur et la recherche.** Ces formations sont dispensées majoritairement par des personnels du DER Génie mécanique qu'ils soient enseignants agrégés (5), enseignants chercheurs (20), chercheurs (4), issus du monde industriel (1) ou en thèse (3). Elles s'appuient sur des ressources expérimentales et numériques à la pointe, et sur une équipe technique et administrative (9). Cette structure riche permet de proposer un ensemble cohérent de formations tout au long de la scolarité de nos apprenants.

**À l'issue de leur scolarité, nos apprenants s'orientent, pour au moins, à 75 % vers un doctorat. Nous obtenons un taux de 100 % de réussite dans ces demandes.** De par la formation riche et étendue proposée pendant leur scolarité, ils sont capables de travailler sur des problèmes très pointus, mais ils sont aussi capables de collaborer avec des industriels et des chercheurs d'autres domaines, voire d'autres disciplines (mathématiques, physique), grâce à leur culture scientifique et technologique large. Ainsi les thèses débutées par nos apprenants en 2025 ont un spectre très large et vont bien au-delà des champs disciplinaires classiquement associés à la mécanique : santé (calcification des tissus cardiaques, exo-squelette de cheville), transports (méthodes de simulation performantes pour les machines électriques, problématiques de ballotement dans les réservoirs), mécanique & mathématiques (identification de comportements matériaux à l'aide de réseaux de neurones informés par la physique) ou géosciences (inversion du champ magnétique terrestre).

**En complément, d'autres apprenants souhaitent valoriser directement l'agrégation, spécialité mécanique, qu'ils ont pu obtenir en troisième année (100 % de réussite en 2025).** Cette réussite leur permet d'accéder dès la fin de leur scolarité, ou à l'issue d'une thèse, à des postes d'enseignants en classes préparatoires aux grandes écoles, ou à des postes d'agrégés dans le supérieur, en particulier dans les grandes écoles d'ingénieurs françaises. Les compétences scientifiques et pédagogiques de nos élèves sont fortement reconnues dans le milieu éducatif que ce soit dans le secondaire ou dans le supérieur.

### FAITS MARQUANTS DE L'ANNÉE 2025

#### › Implication dans la formation tout au long de la vie

- En 2025, certains enseignants du DER Génie mécanique ont participé à la formation des cadres du groupe Renault SA. Ces formations de haut niveau s'adressent à des techniciens supérieurs, assistants ingénieurs et ingénieurs RENAULT. Les formations sont centrées sur les outils et méthodes en ingénierie des produits industriels et réparties sur 4 thématiques (analyse fonctionnelle du besoin, analyse fonctionnelle technique, hiérarchisation des caractéristiques produits-process et initiation aux chaînes de côtes).
- Une formation de 36 heures a été également été réalisée pour la société Vela Industries sur les méthodes analytiques et numériques de dimensionnement des structures, notamment dans le logiciel CATIA V5.

#### › Médiation scientifique, formation des jeunes publics, pédagogie

- Congé pédagogique d'Emeline Faugère sur un an dont l'objectif est de réaliser un recueil illustré de fiches pédagogiques, mêlant bande dessinée, vulgarisation scientifique, équations et schémas, à destination de la communauté apprenante et éducative post-bac en sciences pour l'ingénieur.
- Accueil de stagiaires de troisième et de seconde : cette année, 6 élèves de troisième et 2 élèves de seconde ont passé une semaine avec l'équipe enseignante et technique du DER.

#### › Participation à deux stands dans le cadre de la fête de la science (octobre 2025)

Comme les années passées, deux stands ont été proposés par le DER Génie mécanique : le premier constitue une initiation à la robotique (collaboration avec le DER GCE) et le second permet de visualiser l'impact de séismes sur les structures.

#### › Publications sur le site eduscol STI d'élèves du DER Génie mécanique

- « Application des méthodes biomécaniques à la simulation cardiaque » par Maxime Susini, élève de 4<sup>e</sup> année.
- « Utilisation du filtre de Kalman » par Florian Maetz, élève de 4<sup>e</sup> année.
- « Comprendre les structures hybrides composites-métaux et composites-polymères, et leur amélioration par design de topographie de surface » par Louka Jammes, élève de 4<sup>e</sup> année.
- « Hydrodynamique ou comment faire avancer un bateau ? Le fonctionnement d'une hélice » par Balthazar Lescanne, élève de 4<sup>e</sup> année.
- « Polymères renforcés de fibres obtenus par fabrication additive » par Antoine Pujol, élève de 3<sup>e</sup> année.
- « Corrélation d'Images Numériques : voir l'invisible, quand la mécanique aide la vision par ordinateur » par Lucas Person, élève de 4<sup>e</sup> année.
- « Réalisation d'un dirigeable autonome » par Antoine Huet, élève en M1 au DER GM et Salma Bairat, Ibrahim El Kassimi tous deux élèves en M1 au DER SIEN.

#### › Implication dans les concours de la fonction publique

Madame Karine Lavernhe assure la présidence du jury de l'agrégation interne de sciences industrielles de l'ingénieur option sciences industrielles de l'ingénieur et ingénierie mécanique.

#### › Mobilités douces

Le DER Génie mécanique est engagé dans la promotion des mobilités douces. Une représentante du département participe au groupe vélo de l'ENS Paris-Saclay, afin de renforcer les échanges avec l'École et de contribuer à la mise en place d'infrastructures adaptées. Par ailleurs, les personnels permanents du DER Génie mécanique privilégient largement l'usage du vélo pour leurs déplacements domicile-travail : selon les données de l'application Géovélo et des challenges associés, **56 684 km ont été parcourus en 2025 par les membres de l'ENS Paris-Saclay, dont 31 820 km réalisés par les membres du DER Génie mécanique, soit 56 % du total.**

## LURPA Laboratoire universitaire de recherche en production automatisé

Créé en 1981, le LURPA est une unité de recherche portée par deux tutelles : l'ENS Paris-Saclay et l'Université Paris-Saclay. L'unité concentre ses recherches sur l'usine du futur, avec un ancrage fort en modélisation et expérimentation pour l'industrie du futur. **Son projet scientifique s'articule autour de la spécification et vérification des produits, du pilotage des procédés de fabrication et de mesure, et de la sûreté de fonctionnement des systèmes hybrides de production, en s'appuyant fortement sur les jumeaux numériques.**

Le laboratoire occupe une place reconnue en tolérancement, métrologie dimensionnelle et traitement numérique de la géométrie, avec des contributions fortes aux normes ISO GPS 18183 et des résultats régulièrement primés dans les conférences de précision comme EUSPEN. Ses recherches couvrent la spécification et la maîtrise des variations géométriques des produits, en s'appuyant sur des modèles multi-échelles et des algorithmes de référence.

La fabrication additive et hybride constitue un autre pilier, structuré autour de la modélisation et de l'optimisation du pilotage des procédés additifs et soustractifs. Le LURPA coordonne le projet FAPS (Fabrication Additive Paris-Saclay), dispose d'équipements dédiés (commande ouverte en fabrication additive, fusion laser sur lit de poudre (LPBF), dépôt de matière sous énergie concentré (WLAM), usinage 5 axes) et contribue à plusieurs réseaux nationaux comme France Additive et le GIS HEAD.

La sûreté de fonctionnement des systèmes de production est abordée via la modélisation et la commande des systèmes à événements discrets, y compris pour des applications d'assistance à l'autonomie et de supervision d'activités humaines. Ces travaux s'inscrivent dans la trajectoire des systèmes hybrides de production, où la fiabilité, la surveillance, et la cyber-résilience sont intégrées aux jumeaux numériques de systèmes.

Le LURPA développe une recherche largement **connectée à l'écosystème national et européen**, avec un très bon succès aux appels à projets (ANR, Programmes de métrologie d'Horizon Europe) et de nombreuses collaborations industrielles, notamment via des thèses CIFRE.



*Le LURPA joue un rôle moteur au niveau national et international sur les thèmes des jumeaux numériques, avec des développements méthodologiques et expérimentaux sur plusieurs plateformes, en lien notamment avec l'IRT SystemX et le laboratoire Génie industriel (LGI) à CentraleSupélec.*

### FAITS MARQUANTS DE L'ANNÉE 2025

► **Organisation du 6th AET Symposium on ACSM and Digital Manufacturing (AETS2025) et de l'Euspen Special Interest Conference Micro/Nano Manufacturing à l'ENS Paris-Saclay.** Cet événement conjoint s'est tenu du 17 au 19 septembre 2025. Organisée par l'International Academy of Engineering and Technology (AET) et l'European Society for Precision Engineering and Nanotechnology (Euspen), cette conférence a rassemblé une centaine de participants venus du monde entier. Elle fût une véritable plateforme d'échanges internationales sur les avancées en digitalisation et instrumentation pour la micro et nano fabrication.

► Deux articles sur les jumeaux numériques issus des travaux du LURPA ont acquis une reconnaissance scientifique majeure en dépassant chacun le seuil symbolique des 1 000 citations indexées dans la base de données Scopus.

- « Shaping the digital twin for design and production engineering » (CIRP Annals, 2017).
- « Enabling technologies and tools for digital twin » (Journal of Manufacturing Systems 2021).
- Par ailleurs, elles figurent dans le top 10 des « Highly Cited Papers » de l'Université Paris-Saclay dans le domaine de l'ingénierie.

► **Bourse d'excellence Heidenhain par la Société européenne pour l'ingénierie de précision et les nanotechnologies (euspen) :** attribuée à **Khalil Hacem** (doctorant dans le cadre du projet ANR AWESOME) et **Filippo Miolli** (doctorant en cotutelle avec l'université de Padoue). Cette distinction, qui récompense les jeunes chercheurs aux résultats prometteurs dans les domaines de la métrologie et de l'ingénierie de précision, leur a permis de participer à la 25<sup>e</sup> conférence internationale de l'euspen, qui s'est tenue à Saragosse (Espagne) du 9 au 13 juin 2025.



► À l'occasion du 150<sup>e</sup> anniversaire de la Convention du Mètre, **Katarina Josic** et **Ladj Fofana**, tous deux doctorants CIFRE au LNE, ont présenté leurs travaux de recherche sur les thèmes *Digital metrological twin for stereovision systems* (Projet Européen DI-VISION), lors d'un symposium d'envergure organisé par le Bureau international des poids et mesures (BIPM) à Paris, du 20 au 22 mai 2025.

► Via le LURPA, l'ENS Paris-Saclay intègre le consortium du projet européen ScanCloudT, financé par Horizon Europe. Ce partenariat mobilise 15 partenaires académiques, industriels et instituts nationaux de métrologie autour de la métrologie dimensionnelle avancée : développement de jumeaux numériques pour le scanning 3D, indicateurs de qualité des nuages de points et maîtrise des incertitudes sur l'ensemble de la chaîne d'acquisition et de traitement. Au sein de ce projet, le LURPA apportera son expertise sur trois axes clés : la modélisation et la simulation de la mesure par scanning, la qualification métrologique des chaînes de numérisation 3D, et l'intégration des modèles de traitement numérique de la géométrie dans les jumeaux numériques métrologiques.

► Assemblée Générale du CIRP (The International Academy for Production Engineering), (Stockholm du 18 au 23 août 2025) : Nabil Anwer a présenté une conférence plénière inaugurale sur le thème « Developing and Leveraging Digital Twins in Engineering Design ». Ce travail collaboratif, mené avec Rainer Stark (TU Berlin), Tao Fei (Université de Beihang) et John Ahmet Erkoynuncu (Université de Cranfield), est le fruit de trois années de recherche combinant une synthèse approfondie de l'état de l'art, des analyses de pratiques industrielles incluant des interviews d'entreprises leaders du domaine (Dassault Systèmes, Siemens, Mathworks, Bosch...), l'établissement des fondements d'une ingénierie des jumeaux numériques, ainsi qu'un travail prospectif sur les défis et les évolutions de la recherche sur les jumeaux numériques en ingénierie de conception et de production. Cette contribution a été publiée dans le volume 2 des Annales du CIRP, publication annuelle qui rassemble une dizaine de keynote papers proposant les états de l'art de référence, la trajectoire des domaines concernés, leurs verrous scientifiques et les perspectives identifiées par la communauté internationale en ingénierie de production.

**Laboratoire de mécanique Paris-Saclay (UMR 9026, CentraleSupélec/ENS Paris-Saclay/CNRS) a pour vocation la recherche sur toutes les facettes de la mécanique des solides (mécanique des matériaux et des structures, génie civil, expérimentation fine et modélisation numérique performante).**

Il est localisé sur 2 sites : ENS Paris-Saclay et CentraleSupélec, situés à Gif-sur-Yvette et est organisé en 4 équipes de recherche (COMMET : Comportement des Matériaux, Modélisation, Expérimentation et Théorie, STAN : Science et Techniques Avancées en mécanique Numérique, MILA : MILieux Architecturés, OMEIR : Ouvrages, Matériaux, Environnement : Interactions et Risques), avec l'appui de 3 centres de ressources (Centre d'Expérimentation et de Développement, Centre de Gestion, Centre de Simulation).

**Le LMPS structure ses activités autour des thématiques suivantes :**

- Mécanique expérimentale, avec pour originalité les aspects multiaxiaux, le pilotage hybride, la mesure de champs 2D-3D-4D in situ multimodale, les mesures et sollicitations multiphysiques et/ou à petite échelle, les approches intégrées, le vieillissement chimie-mécanique, la dynamique ;
- Comportement mécanique et ses couplages, couplages magnéto-électro-mécaniques, changements de phases, matériaux méso-structurés, comportement non-linéaire, procédés de fabrication, couplages hydriques/mécaniques, couplages chimie/mécaniques, déformations différées et vieillissement ;
- Endommagement, instabilités et rupture, fissuration par fatigue en mode mixte, endommagement anisotrope, fissuration aux petites échelles, effet de gradient, intégrité de surface et tenue en fatigue, modélisation hybride micro-méso de l'endommagement des composites et effets d'échelles ;
- Simulation et HPC, réduction de modèles, décomposition de domaines, transition d'échelles, optimisation, dynamique et vibrations, approches dédiées aux propagations d'ondes et aux moyennes fréquences ;
- Vérification et validation, analyses probabilistes, prise en compte de l'incertain, optimisation, pilotage par les données.



*Sur les années 2022-2025, les membres du laboratoire ont publié près de 700 articles (source Scopus) dans des revues avec comité de lecture, soit plus 4,5 articles par équivalent temps plein par an. Plus de 500 communications dans des congrès nationaux et internationaux ont également été réalisées sur cette période.*

**Le Centre d'expérimentation et de développement (CED) du LMPS** est un service d'appui à la recherche rattaché à la direction du laboratoire. Il regroupe les moyens d'essais et les compétences associées mis en commun pour les recherches à caractère expérimental du laboratoire.

**Le Centre de simulation (CDS) dont la mission est d'offrir aux membres du LMPS un cadre informatique tant en matériels, logiciels et services, suffisamment performant, fiable et sécurisé pour qu'ils puissent travailler dans des conditions de confort et d'efficacité optimales.** Il offre un environnement basé sur des plates-formes « Linux » pour l'utilisation de logiciels industriels et la réalisation de logiciels scientifiques intégrant les dernières avancées de la recherche dans les domaines des matériaux et des structures, ainsi que des nouvelles stratégies de calcul multi-échelle, multiphysique et parallèle.

Les défis stratégiques adressés par le LMPS sont largement menés en relation avec le monde industriel et organismes issus des secteurs d'activité suivants : l'environnement, l'aéronautique, l'espace, la défense, les transports dont l'automobile, l'énergie dont le génie nucléaire, le génie civil, la santé, le secteur du logiciel...

**Partenaires industriels**

- Airbus, Ariane Group, CNES, Dassault Aviation, MBDA, Safran, Thalès
- Renault, Stellantis, Michelin, RATP, SNCF
- EDF, IRSN, IFP, Mitsubishi Electric, Orano, Saint-Gobain
- ArcelorMittal, Aperam, Tata Steel, Vallourec
- Bouygues construction, Ecocem, sixense, ANDRA, CEMENTYS, IREX
- Altair, Dassault Systèmes, EikoSim, ESI, SIEMENS
- Air Liquide, BIOMODEX, cetim, GE Healthcare, Exail

**Organismes**

CEA, DGA, INRIA, ISL, ONERA

**Start-up**

La start-up Eikosim a été créée par deux anciens doctorants et post-doctorants du LMPS. Les principaux outils méthodologies ont été développés dans l'opération de recherche Eikologie.

## Éléments structurants

### 1 Laboratoire Commun et une chaire ANR Industrielle avec RTE

- Chaire industrielle ANR : HEAT-COFFEE - HEalth evAluaTion of COncrete Foundation For ElEctricity transport (RTE,LMPS,SATIE)
- MC2E : Matériaux Cimentaires Eco-Efficaces (ECOCEM, LMPS)

### 1 IRTG (International Research and Training Group) :

- CoMeTeNd (Computational Mechanics Techniques in High Dimensions)

### Autres laboratoires communs ou groupements scientifiques :

- PREVI (CEA, ENS Paris-Saclay, Grenoble INP, Centrale Lille) Prédiction de la tenue mécanique jusqu'à la ruine de structures soumises à des agressions de type extrême (explosions, impacts, séismes,...)
- Comp'Innov (CNRS, CETIM, ENS Paris-Saclay, Centrale Nantes) Composites pour l'industrie de la mécanique et des transports terrestres
- GIS Institut SEISM (CEA, EDF, CNRS, BRGM, CentraleSupélec, ENS Paris-Saclay, ENSTA)

## FAITS MARQUANTS DE L'ANNÉE 2025



► **Fanny Lehmann** a reçu le prix de thèse de la Chancellerie des Universités de Paris, Sciences, prix en sciences toutes spécialités, pour sa thèse "Un méta-modèle de la propagation des ondes élastiques pour quantifier les incertitudes à l'aléa sismique".



► Prix vidéo et prix Jeunes chercheurs René Houpper pour **Louis Collin** lors des 43<sup>e</sup> rencontres universitaires de Génie Civil de l'Association universitaire du génie civil. Ces 2 prix récompensent les travaux de thèse qu'il mène au sein du Laboratoire de Mécanique Paris-Saclay en partenariat avec EDF encadré par Fabrice Gatuingt et Cédric Giry et en collaboration avec François Hild.

► Rencontres Franciliennes de Mécanique sur thème de la mécanique pour le patrimoine culturel. (3 et 4 juillet 2025) : L'édition 2025 des Rencontres de la Mécanique (RFM2025) vise à dresser un état des lieux des contributions de la mécanique des matériaux, des structures et des procédés à la préservation du patrimoine culturel en Île-de-France. Arnaud Montabert (LMPS) a contribué à l'organisation de cet événement.

# Sciences fondamentales

Les départements d'enseignement et de recherche (DER) des sciences fondamentales de l'ENS Paris-Saclay : biologie, chimie, physique, informatique et mathématiques, portent une formation d'excellence fondée sur l'articulation étroite entre enseignements de haut niveau et immersion précoce dans la recherche. Adossés à des laboratoires reconnus au plan national et international, ils couvrent un large spectre disciplinaire, des fondements théoriques aux approches expérimentales les plus avancées, tout en développant de fortes interfaces entre disciplines. Par leur dynamisme scientifique, leurs collaborations et leurs contributions aux grands enjeux contemporains : santé, énergie, environnement, numérique, ces départements incarnent la vocation de l'École : former des scientifiques autonomes, créatifs et engagés, appelés à devenir les acteurs majeurs de la recherche et de l'enseignement supérieur.

## DER BIO Le département d'enseignement et de recherche en biologie

Le DER de biologie offre une formation en biologie fondamentale, de l'échelle moléculaire à celle de l'organisme. Le DER propose ainsi une formation disciplinaire renforcée dans les domaines de la biologie humaine, de la microbiologie, de la biologie cellulaire et moléculaire notamment. Ces disciplines permettent d'aborder la biologie moderne de manière intégrée et en faisant une place importante aux pathologies humaines : maladies infectieuses, cancer...

### Les principaux domaines d'expertise :

- Biochimie et génétique moléculaire
- Physiologie
- Immunologie
- Biologie cellulaire
- Neurosciences
- Microbiologie
- Biophysique
- Cancérologie
- Virologie

### En biologie, la formation s'appuie sur :

- des enseignements ancrés sur des problématiques de recherche,
- des équipements de pointe,
- un laboratoire, le LBPA (Laboratoire de Biologie et Pharmacologie Appliquée),
- des stages de recherche tout au long de la formation.

En L3, les normalien·nes suivent le parcours Biologie-cursus ENS de la licence double-diplôme (LDD) Chimie-sciences de la Vie ou de la LDD Mathématiques-Sciences de la vie de l'Université Paris-Saclay. Le 1<sup>er</sup> semestre se déroule totalement à l'École et le 2<sup>nd</sup> est mutualisé avec l'Université Paris-Saclay.

En master, la formation est associée et participe aux mentions "Biologie moléculaire et cellulaire", "Microbiologie" et "Neurosciences" de la Graduate School Life Sciences and Health de l'Université Paris-Saclay.

Le DER propose par ailleurs un M2 de formation à l'enseignement supérieur en biochimie biologie biotechnologies (M2FESup BBB) qui combine une formation scientifique de très haut niveau avec une formation didactique. Ce master vise à préparer le très sélectif concours de l'agrégation et permet également à tous les étudiants curieux et passionnés de sciences d'approfondir leurs connaissances en biologie et d'acquérir une vision transversale et intégrée de leur discipline. Cette formation représente donc une excellente préparation à tous les métiers de la recherche et de l'enseignement supérieur.

## FAITS MARQUANTS DE L'ANNÉE 2025



### Soirée des anciens (11 avril 2025)

Depuis plusieurs années, le DER réunit alumni et normalien·nes du DER au cours d'une soirée conviviale. Les objectifs de cet événement sont nombreux : permettre des échanges entre actuel·les et ancien·nes normalien·nes (sur leur parcours professionnel et leur choix de formation), retrouvailles d'anciennes promotions, visite des locaux de l'ENS Paris Saclay pour celles et ceux qui ont effectué leur scolarité sur le campus de Cachan, réseautage. Toute l'équipe pédagogique (équipe technique et gestionnaire comprises) est évidemment également invitée.



### Journée des M2R

Le 3 avril 2025 s'est déroulée la traditionnelle journée des M2R du DER BIO. Cette journée conviviale rassemble les enseignants, les enseignants-chercheurs, les chercheurs et étudiants du LBPA et tous les normaliens (de la 1<sup>re</sup> à la 4<sup>e</sup> année). À cette occasion, les étudiants en M2R (normalien·nes, étudiant·es en M2R du LBPA) présentent leurs projets de recherche sous forme de présentations orales.

Le déjeuner se déroule autour de posters présentant les formations en M2R suivies par les normalien·nes ainsi que les activités de recherche des équipes du LBPA et des laboratoires de l'ENS abordant des thématiques en lien avec la biologie. Cette journée a été l'occasion de riches échanges entre promotions différentes de normalien·nes et avec l'ensemble des équipes du DER.

# LBPA Le Laboratoire de biologie et pharmacologie appliquée

Le LBPA, unité mixte de recherche (CNRS/ENS Paris-Saclay), est un laboratoire de biologie fondamentale et intégrative spécialisé dans l'étude des fonctions biologiques aux niveaux moléculaire et cellulaire. Il comprend environ 45 personnes incluant des chercheurs, ingénieurs et techniciens CNRS, des enseignants-chercheurs principalement de l'ENS Paris-Saclay, et des post-doctorants et doctorants. Le laboratoire est organisé autour de 5 équipes de recherche avec un focus sur les échelles moléculaire et cellulaire.

Le LBPA est associé au département d'enseignement de biologie de l'ENS Paris-Saclay dont il accueille des étudiants en stage à partir de la L3 jusqu'à la thèse. Les enseignements de biologie proposés sont placés principalement sous la responsabilité d'enseignants-chercheurs du LBPA au sein du DER de biologie mais les chercheurs CNRS participent aussi à des enseignements du DER. Chercheurs et enseignants-chercheurs sont également impliqués dans les enseignements du master 2 PhysEnBio du DER de Physique.

## Ses activités se structurent autour de deux axes complémentaires :

- l'étude fondamentale des interactions et mécanismes moléculaires impliqués dans les pathologies, en particulier infectieuses et cancers, afin de mieux comprendre le fonctionnement des systèmes vivants et les dérégulations associées ;
- les applications diagnostiques et thérapeutiques, avec un fort engagement dans le développement de méthodes d'analyse innovantes, notamment pour la conception de nouveaux biocapteurs.

Les équipes du LBPA sont fédérées autour de l'étude des interactions entre macromolécules et du développement de méthodes d'analyses innovantes dans ce domaine. Les objets biologiques étudiés incluent les complexes nucléoprotéiques impliqués dans les relations structure-fonction du génome (structure et dynamiques des acides nucléiques, chromatine/épigénétique, transcription, hélicases, structures d'ADN non conventionnelles : G-quadruplexes), les (retro)virus (transcription inverse, intégration et expression du VIH), les interactions cellule hôte-bactérie pathogène, les mécanismes de résistance aux traitements antiviraux ou antibiotiques et les interactions protéine-membrane cellulaire et leurs implications dans le processus de signalisation cellulaire.

## Le LBPA est composé de 6 équipes de recherches :

- Virologie fondamentale et pharmacologie des pathologies Infectieuses,
- Biologie des systèmes bactériens,
- Analyse structurale des interactions impliquant les acides nucléiques et applications pharmacologiques,
- Structure, fonction et bio-ingénierie des acides nucléiques non-conventionnels (responsable : Brahim Heddi),
- Interfaces membranaires et pathologies associées.

Les activités de recherche des équipes du LBPA s'appuient sur un spectre très large d'expertises méthodologiques en biophysique :

- Biophotonique (fluorescence résolue en temps, FCS, FRET...),
- RMN, cristallographie aux rayons X et cryomicroscopie électronique,
- Modélisation moléculaire (modes normaux) et simulations mathématiques,
- Imagerie cellulaire optique : microscopies multiphotonique & confocale, TIRF, FLIM...,
- AFM, SPR/SPRI et élaboration de nouveaux biocapteurs.

Ainsi qu'en biologie moléculaire et cellulaire :

- (RT)-PCR quantitative & (RT)-LAMP,
- Cytométrie en flux.



Ce laboratoire, interdisciplinaire, centre ses travaux sur l'analyse des interactions entre biomolécules et mène des recherches en biologie structurale, biophysique, microbiologie et pharmacologie antivirale.

## Principales collaborations du LBPA

- À l'échelle de l'ENS Paris-Saclay : PPSM, LuMin, CentreBorelli.
- À l'échelle nationale : INRAE, Institut Pasteur, Institut Curie, Université de Strasbourg et de Bordeaux, I2BC, ISMO, IBPC, BPC, hôpitaux Pitié-Salpêtrière & Bichat, etc.
- À l'échelle internationale : États-Unis, Canada, Brésil, Singapour, Japon, Vietnam, Italie, Angleterre, Écosse, etc.
- Deux équipes du laboratoire font partie de l'Institut Hospitalo-Universitaire (IHU) SEPSIS. Le LBPA est également coordinateur d'un IRP CNRS (*International Research Project* ; ex-LIA) avec le NTU (*Nanyang Technological University of Singapore*) portant sur des origamis d'ADN à base de G-quadruplexes.

## FAITS MARQUANTS DE L'ANNÉE 2025

### Atelier de recherche collaborative ENS Paris-Saclay INRAE Jouy-en-Josas (19 mai 2025)

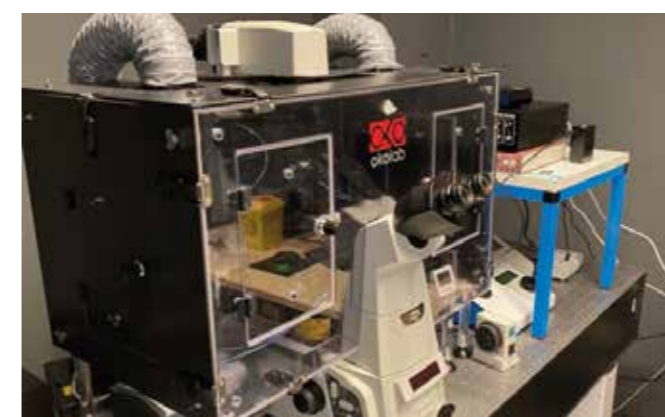
Organisé conjointement par la vice-présidence à la recherche de l'ENS-PS, le laboratoire de biologie et pharmacologie appliquée (LBPA) et l'unité MICALIS de l'INRAE, cette journée a rassemblé une trentaine de participants. Son objectif : encourager la création de nouvelles collaborations interdisciplinaires entre équipes issues de domaines variés.

### Plusieurs pistes de coopération ont émergé :

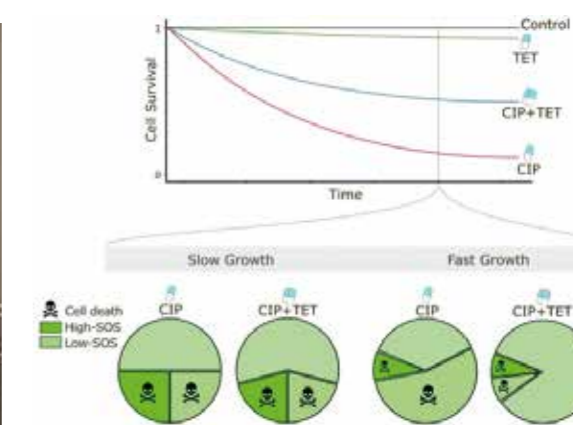
- Biologie synthétique : utilisation de la "biofermentation cell-free" (MICALIS) pour améliorer la synthèse ou le marquage de protéines destinées à la biologie structurale (LBPA) ;
- Nanosciences : développement de nanoparticules fluorescentes fonctionnalisées (Lumin) pour l'étude de la paroi bactérienne (MICALIS) ;
- Analyse de données : application de l'apprentissage automatique (Centre Borelli) à l'interprétation des données issues du projet *French Gut* (Metagenopolis) ;
- Technologies innovantes : intégration de la microfluidique (plateforme ENS-PS), des organoïdes (MICALIS) et des techniques d'imagerie avancée (ENS-PS).

### Publication d'un article dans le journal *Molecular Systems Biology*

L'équipe de biologie des systèmes bactériens du LBPA, dirigée par M. El Karoui, a récemment publié, en collaboration avec des chercheurs de l'Université d'Édimbourg, un article dans le journal *Molecular Systems Biology* qui s'intéresse à un effet étonnant : une combinaison de deux antibiotiques peut parfois être moins efficace que l'administration d'un seul d'entre eux : on parle d'un effet "antagoniste". En utilisant une approche interdisciplinaire qui combine bactériologie, microscopie quantitative, microfluidie et analyse d'image par apprentissage profond, les chercheurs ont montré qu'inhiber la synthèse des protéines améliore la survie de bactéries traitées par un antibiotique très utilisé en clinique : la ciprofloxacine. Ces travaux ouvrent des perspectives qui permettront d'utiliser les antibiotiques de manière plus efficace et de lutter contre l'antibiorésistance.



Dispositif d'imagerie par fluorescence



Effet de traitements combinant plusieurs antibiotiques sur la survie des bactéries

## DER CHIMIE Le département d'enseignement et de recherche de Chimie

Le DER de Chimie de l'ENS Paris-Saclay propose une formation de haut niveau, à la fois théorique et expérimentale, en partenariat avec la Faculté des Sciences d'Orsay (FSO) de l'Université Paris-Saclay et l'Institut Polytechnique de Paris (IP Paris). Cette formation, qui se déroule sur quatre années, met un accent particulier sur l'innovation pédagogique, avec une immersion précoce en laboratoire et une initiation à la communication scientifique.

La vocation du DER est de préparer aux métiers de l'enseignement et de la recherche dans toutes les spécialités de la chimie, ainsi qu'aux interfaces avec la physique et la biologie, pour une insertion professionnelle en milieu académique ou en entreprise. Les élèves et étudiants sont suivis individuellement par un enseignant référent tout au long de leur parcours, et bénéficient d'un accompagnement dans le choix de leur orientation, en fonction de leurs centres d'intérêt et objectifs professionnels. Le DER, conjointement avec l'IP Paris et la FSO, gère également le M2R MOCHI, en s'appuyant sur les spécificités du PPSM.

## PPSM Le laboratoire de photophysique et photochimie supramoléculaires et macromoléculaires

Le laboratoire PPSM est une unité mixte de recherche sous la co-tutelle de l'ENS Paris-Saclay et du CNRS. Ses activités se focalisent sur la recherche et l'étude de molécules et de matériaux stimulables via des phénomènes photo-induits, l'action des électrons, la sensibilité à la présence d'ions ou encore une activité biologique. Le laboratoire organise son activité autour de quatre thèmes scientifiques :

- molécules photoactives pour les capteurs, les afficheurs et l'imagerie ;
- molécules et matériaux stimulables ;
- surfaces fonctionnelles et activables ;
- matériaux anciens et paléo-inspirés pour le patrimoine et deux axes transverses : T1 instrumentation et outils d'analyse ; T2 dissémination de la recherche).

Cet ensemble s'intègre dans des problématiques liées à l'environnement, à la santé, aux nanotechnologies, au stockage de l'énergie ou au patrimoine.

Dans ce contexte, les moyens matériels et les compétences de différentes spécialités de la chimie sont réunis au PPSM, permettant d'assurer plusieurs facettes du travail qui incombe aux chimistes : conception (ingénierie moléculaire), synthèse de molécules, fabrication de matériaux, analyse multi-échelle et étude de propriétés avec un focus commun sur les processus d'émission de lumière. Les membres du PPSM se positionnent dans la communauté scientifique de recherche à l'échelle nationale et internationale, en contribuant à l'avancée des connaissances fondamentales et à l'animation de réseaux dans ses domaines de compétences de base : photochimie, fluorescence, spectroscopie, électrochimie, nanomatériaux, reconnaissance moléculaire, synthèse organique et matériaux anciens.

Le laboratoire est affilié à la Graduate School de Chimie de l'Université Paris-Saclay. Plusieurs membres du laboratoire pilotent des réseaux d'envergure régionale, nationale ou internationale : DIM Patrimoines matériels - innovation, expérimentation et résilience (PAMIR), GdR Photo Electro Stimulation (PES), IRP franco-japonais Nano-Synergetics2, et Programme et équipements prioritaires de recherche sur l'interaction lumière-matière (PEPR LUMA).



## FAITS MARQUANTS DE L'ANNÉE 2025



➤ Pendant trois jours, l'ENS Paris-Saclay a été le lieu d'échanges scientifiques intenses entre 150 chercheurs et étudiants français et japonais (PERMoIMat Photo-Electro-Responsible Molecules and Materials). Au croisement de réseaux et projets portés par ses membres (IRP NanoSynergetics, RT PES, PEPR LUMA) et via ses liens privilégiés avec les chercheurs du projet japonais MesoHierarchy, le PPSM a joué le rôle de "hub". De nombreux normaliens et doctorants ont également participé à ces journées, au contact de chercheurs français et japonais de tout premier plan.



➤ L'équipe Université-ENS Paris-Saclay a obtenu le Prix de la médiation Scientifique lors du Tournoi de chimie 2025, illustrant l'accent mis par la formation sur la diffusion des savoirs et sur le développement de compétences transversales.

## DER PHYSIQUE Le département d'enseignement et de recherche de Physique

Le département de Physique de l'École normale supérieure Paris-Saclay a pour mission première d'offrir à ses élèves une formation d'excellence en physique fondamentale. Cette ambition se traduit par un parcours académique exigeant et structuré, combinant enseignements théoriques avancés, mise en pratique expérimentale, et immersion progressive dans le milieu de la recherche scientifique.

La formation dispensée au sein du DER couvre l'ensemble des grands domaines de la physique contemporaine : mécanique quantique, physique statistique, physique des particules, optique, physique de la matière condensée ou encore astrophysique. Elle s'appuie sur une **pédagogie fondée sur le travail en petits groupes, permettant un suivi personnalisé et un approfondissement méthodologique rare dans l'enseignement supérieur. À cela s'ajoute une forte proximité avec les laboratoires partenaires de l'École, qui offrent aux élèves un accès direct à des environnements de recherche de pointe.**

L'objectif fondamental du département est de **préparer les normaliens à devenir des chercheurs créatifs, autonomes et rigoureux**. C'est pourquoi le cursus met l'accent sur l'apprentissage par la recherche : stages réguliers, projets encadrés, participation à des séminaires, initiation aux problématiques actuelles de la physique et de ses interfaces.

À la sortie de l'École, les normaliens se destinent dans leur immense majorité à poursuivre leur formation par une thèse, que celle-ci soit menée en physique fondamentale ou dans des domaines interdisciplinaires mobilisant la physique : tels que la biophysique, l'informatique quantique, les sciences des matériaux ou les sciences de l'ingénieur. Cette poursuite naturelle vers le doctorat reflète la vocation première du DER : former des scientifiques capables de contribuer de manière significative à l'avancée des connaissances et à l'innovation dans le domaine des sciences physiques.

# LUMIN Le Laboratoire lumière, matière et interfaces

Le Laboratoire LuMIn est une unité de recherche (UMR9024) opérant sous la tutelle de quatre institutions : le CNRS, l'ENS Paris-Saclay, l'Université Paris-Saclay et CentraleSupélec. Il héberge l'Equipex+ eDiamant et partage un laboratoire commun avec Thales R&T. Il est associé au département d'enseignement et de recherche (DER) de physique de l'ENS Paris-Saclay.



**LuMIn est un laboratoire de recherche consacré à l'interaction lumière-matière à différentes échelles, de l'atome aux matériaux, dispositifs, systèmes vivants, et ses applications multidisciplinaires.**

Il propose des approches originales aux frontières de l'optique et de la physique quantique, des technologies des dispositifs, ainsi que l'exploration in vitro et in vivo de processus biologiques fondamentaux impliqués dans certaines maladies chroniques ou neurologiques.

Il propose des études fondamentales, s'appuyant sur des méthodes optiques, de propriétés de la matière à différentes échelles de temps et d'espace. L'élaboration et la caractérisation de nouveaux matériaux sont également au centre de certains projets. Il se distingue, en outre, dans le domaine du traitement de l'information, y compris dans les technologies quantiques : optomécanique, optique non-linéaire, optimisation des mesures optiques par mise en forme de faisceaux lasers, étude et exploitation du bruit quantique, sources de photons uniques, capteurs quantiques polyvalents...

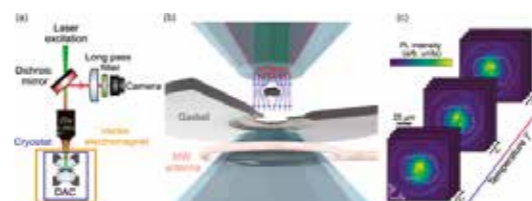
En outre, l'énergie soutenable est au centre des investigations de plusieurs opérations de recherche : perovskites hybrides pour le photovoltaïque, bioénergie (micro-algues).

Enfin, LuMIn consacre un effort important aux enjeux de santé : biotechnologies (organes sur puce, optométrie), nouvelles méthodes optiques pour le suivi de paramètres dynamiques (notamment neuronaux), exploitation de mécanismes de l'interaction lumière-matière aux petites échelles pour de nouvelles thérapies, de l'instrumentation ultrasensible pour le diagnostic (biocapteurs, lutte contre le sepsis...), la compréhension des mécanismes biologiques impliqués dans certaines maladies chroniques ou pathologies neurologiques.

## FAITS MARQUANTS DE L'ANNÉE 2025

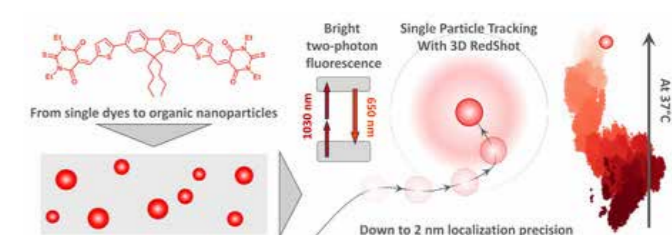
### Thème : DIADEMS (matériaux et capteurs à base de diamant)

Publication de l'article "Imaging the Meissner effect and flux trapping of superconductors under high pressure using N-centers", le 30 juin 2025 dans la revue Physical Review Applied. Avancée scientifique de la part de l'Equipex+ e-DIAMANT composée, entre autre, de Jean-François ROCH, professeur de physique au LuMIn et coordinateur de l'Equipex+ e-DIAMANT, Marie-Pierre ADAM, ingénieure de recherche à l'ENS Paris-Saclay et Cassandra Dailedouze, ancienne élève du DER de physique, doctorante dans l'équipe et première autrice de cette publication. Ces travaux illustrent le dynamisme de notre recherche en physique quantique, en lien étroit avec les partenaires du PEPR Quantique et du programme France 2030.



### Thème : Biophotonique, neurosciences et optométrie

Dans une étude publiée dans la revue Nanoscale, des chercheuses et chercheurs de l'Université de Bordeaux et du laboratoire LuMIn ont utilisé une nouvelle technique de suivi de particules uniques en 3D par microscopie à deux photons. Ces travaux ouvrent des perspectives prometteuses pour l'étude de processus intracellulaires, comme le transport neuronal ou la dynamique membranaire, avec une résolution et une photostabilité inédites pour des particules organiques.



6 Juin 2025 : Construction et inauguration d'un microscope à feuille de lumière : premier mesoSPIM en France. En partenariat avec l'équipe de Christelle Langevin à l'IERP, François Marquier et Karen Perronet du laboratoire LuMIn ont construit le premier mesoSPIM de France, suivant les plans mis à disposition par l'université de Zurich. Ce microscope "open source" à feuille de lumière destiné à l'imagerie d'échantillons biologiques de taille centimétrique est accessible à la communauté sur la plateforme de l'IERP, unité de l'INRAE. Il a été présenté à l'école thématique du CNRS MiFoBio sous la forme d'ateliers aux cours desquels des échantillons de poissons transparisés ont été imagés en direct.



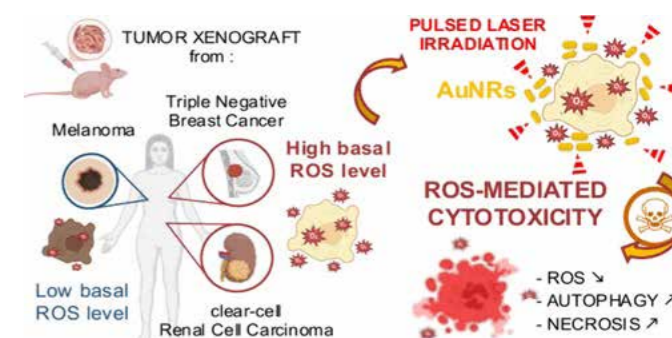
De gauche à droite : T. Bréchnac (stagiaire LuMIn, IERP), K. Perronet (LuMIn), C. Langevin (IERP), F. Marquier (LuMIn), M. Fréaud (IERP), S. Rousselot (LuMIn) et S. L'Horset (LuMIn).



Équipe mesoSPIM à MiFoBio, de gauche à droite : K. Perronet (LuMIn), M. Mehrzad (IERP), M. Fréaud (IERP) et F. Marquier (LuMIn).

### Thème : Optique et matériaux : quantique et nano

Publication d'une étude intitulée « Photodynamic Therapy Using Pulsed-Laser Irradiation of Gold Nanoparticles for the Treatment of Cancers with High Basal Oxidative Stress » qui met en évidence le potentiel thérapeutique de la photogénération de ROS par des nanoparticules d'or dans certains types de cancer.



## DER MATHS Le département d'enseignement et de recherche de Mathématiques

Au sein du département d'enseignement et de recherche de mathématiques de l'ENS Paris-Saclay, la formation s'appuie sur une pédagogie fondée sur la recherche. Les étudiants y découvrent les mathématiques au cœur des enjeux scientifiques contemporains, grâce à un apprentissage solide, approfondi et constamment nourri par l'activité scientifique du laboratoire associé, le Centre Borelli.

Tout au cours de leur formation, les normaliennes et normaliens du DER Maths sont amenés à suivre des conférences (Panorama Recherche), à réaliser des stages (et ce dès la première année d'École), et à échanger en "groupes de lecture".

**L'objectif est bien de former et d'orienter vers la recherche.** Ainsi, la quasi-totalité des normaliennes et normaliens poursuivent leur formation par une thèse, aussi bien en mathématiques aux applications que fondamentales. Un M2Fesup est également proposé et permet aux étudiants qui le souhaitent de préparer l'agrégation dans d'excellentes conditions comme en témoignent les très bons classements obtenus.

**La taille humaine des promotions permet un accompagnement individualisé :** chaque étudiant bénéficie d'un suivi précis, et les parcours individuels sont construits en concertation avec les enseignant-es-chercheur-es du DER/Labo.

**Le DER Maths est sensible aux ouvertures des mathématiques aux autres disciplines** et porte en son sein le diplôme ARIA (Recherche en Intelligence Artificielle) de l'ENS Paris-Saclay. Il est également acteur du CPES (Cycle Pluridisciplinaire d'Études Supérieures) "Sciences des données, santé et société" en partenariat avec le lycée international de Palaiseau, l'Université Paris-Saclay, l'Institut polytechnique de Paris et d'HEC Paris.

Au-delà du cycle normalien, le DER est opérateur du M2 Recherche MVA (Mathématiques, Vision, Apprentissage), qui accueille chaque année plus de 200 étudiants et constitue une référence internationale dans son domaine. Le DER est également référent de deux autres M2 Recherche : AMS (Analyse, Modélisation, Simulation) et MSCHP (Modélisation et Simulation avec le Calcul Haute Performance).

*Le DER est étroitement lié au laboratoire : le Centre Borelli, un pôle de recherche majeur de l'ENS Paris-Saclay, rassemblant de nombreuses chercheuses, chercheurs, post-doctorant-es et doctorant-es.*



## CB Le Centre Borelli

Le Centre Borelli est une unité mixte de recherche (ENS Paris-Saclay, CNRS, Université Paris-Cité, Services de Santé des Armées et l'Inserm (tutelle partenaire) réunissant, dans une démarche de modélisation interdisciplinaire, des collectifs de recherche en mathématiques et informatique, en neurosciences et biologie, en sciences humaines et sociales. Il est implanté sur deux sites à l'ENS Paris-Saclay et à l'Université Paris Cité (Campus Saint-Germain-des-Prés). Le Centre Borelli accueille également l'équipe INSERM U1299 Trajectoires développementales et psychiatrie.

Le DER Mathématiques de l'ENS Paris-Saclay est fortement lié au Centre Borelli : les élèves normaliens font des stages d'initiation à la recherche dès la première année (L3). Le département met en avant une formation "par la recherche" : les cours, les séminaires, les stages de recherche sont organisés avec des chercheurs de Borelli, ce qui permet aux étudiants d'être en contact direct avec des problématiques de recherche contemporaine.

Le Centre Borelli organise ses activités de recherche autour de quatre axes thématiques :

### AXE 1

Modélisation, analyse mathématique et simulation de phénomènes complexes physiques, naturels et biologiques.

### AXE 2

Fondements mathématiques et algorithmes de la perception et l'apprentissage artificiels : traitement d'images et des signaux, machine learning, science des réseaux.

### AXE 3

Sciences biomédicales, neurosciences et psychologie du comportement : modèles de la sensorimotricité et leurs applications, charge mentale et interfaces humain-machine complexes, étude des états de vigilance.

### AXE 4

Complexité, Humanités, Arts, Sociétés : Dynamique[s] humaines et sociales, décisions collectives, politiques publiques / Expression[s] individuelles et collectives / Trajectoires [s] et transitions éducatives.

## FAITS MARQUANTS DE L'ANNÉE 2025

**Production scientifique : environ une centaine de publications, 24 thèses soutenues, 1 HDR.**



### Colloque en l'honneur d'Alain Trouvé les 3 et 4 juin 2025

Les recherches d'Alain Trouvé, enseignant-chercheur au centre Borelli, portent sur plusieurs aspects en lien avec l'analyse d'images ou de signaux, déterministes ou aléatoires, ayant une forte composante géométrique qu'il faut prendre en compte pour pouvoir les analyser. Le colloque fut l'occasion de présenter les dernières avancées dans le domaine de l'analyse des formes et de l'apprentissage, ainsi que leurs applications en médecine, un domaine de recherche dans lequel Alain a apporté une contribution significative. Le programme comprenait des présentations scientifiques, ainsi que des exposés d'anciens doctorants et collègues, mettant en lumière la diversité des carrières des stagiaires et des mentorés d'Alain.

**Nouveau thème de recherche (au sein de l'axe 4) autour des Trajectoires [s] et transitions éducatives :** trajectoires d'adaptation et de motivation, de développement vocationnel des adolescents et des jeunes adultes en lien avec la LabSchool PAREO : plateforme d'accompagnement, de recherche en réussite éducative et orientation.



Predictions from our model, even with detection errors and a small training set, the part-based detector reliably identifies bio-digester sites at scale

### Best paper award at ICCV 2025 SEA Workshop (19 octobre 2025)

L'article «Towards Large-Scale Geostatistical Methane Monitoring with Part-Based Object Detection», fruit d'un travail collaboratif entre des chercheurs du Centre Borelli, de l'AMIAD et de l'Université de Reims-Champagne-Ardenne a été récompensé à l'occasion de la conférence ICCV 2025 dans le cadre du workshop «Sustainable AI for Earth Observation». Les auteurs du Centre Borelli, d'AMIAD-Pôle recherche et de l'Université de Reims-Champagne-Ardenne ont cherché dans ce projet à détecter automatiquement les sites de méthanisation à partir d'images aériennes haute résolution. Leur approche, fondée sur la reconnaissance de sous-composants caractéristiques des bio-digester, permet d'améliorer la détection et de produire des estimations géostatistiques de la production de méthane par ces infrastructures.



### Prix de thèse AMIES maths entreprises & société 2025 (7 octobre 2025)

Antoine De Mathelin a reçu le 2<sup>e</sup> prix de thèse 2025 lors de la 14<sup>e</sup> édition du Forum Entreprises & Mathématiques. Il a préparé et soutenu sa thèse au Centre Borelli sous la direction de Mathilde Mougeot, Nicolas Vayatis et de François Deheeger son encadrant industriel chez Michelin. Sa thèse s'intitule «Vers un apprentissage automatique fiable sous contrainte de changement de domaine et d'étiquetage coûteux. Application à la conception produite.»



### Best Paper award ICDAR 2025 (5 octobre 2025)

Natalia Bottaioli, doctorante au Centre Borelli, a été récompensée par le "Doctoral Consortium Best Paper Award" à l'occasion de la conférence ICDAR 2025 pour son travail concernant des approches robustes et interprétables pour la transcription automatique de documents manuscrits.

Natalia Bottaioli : récipiendaire du Doctoral Consortium Best Paper Award ICDAR 25 ©ICDAR 25.

## DER INFORMATIQUE Le département d'enseignement et de recherche en Informatique

Le DER informatique est ouvert à des étudiants se destinant aux **métiers de l'enseignement et de la recherche**, dans tous les domaines de l'**informatique fondamentale**.

Les disciplines enseignées sont :

- l'algorithmique,
- les modèles de calcul et leur complexité,
- la logique informatique et les méthodes de preuve assistées par ordinateur,
- la modélisation formelle et la vérification.

Le DER Informatique a comme laboratoire de rattachement le Laboratoire méthodes formelles (LMF, UMR 9021). Les normaliens effectuent par ailleurs leur stage dans différents laboratoires répartis sur tout le territoire de la France (Amiens, Bordeaux, Caen, Grenoble, Lille, Lyon, Marseille, Montpellier, Nancy, Paris, Rennes, Strasbourg) et à l'étranger (Communauté européenne, Grande Bretagne, Asie du Sud-Est, États-Unis, Canada, Australie...). Le département organise tous les ans des visites de laboratoires français et européens. En 2025, les normaliens en première année ont visité pendant deux jours les laboratoires LIP6 (Sorbonne Université) et LABRI (Bordeaux); les normaliens en seconde année ont visité CWI à Amsterdam (Pays Bas).

Les formations sont accréditées par l'Université Paris-Saclay et coopérées avec d'autres universités franciliennes :

- ENS PSL : pour le master parisien de recherche en informatique ;
- CNAM : le master de formation à l'enseignement supérieur (préparation à l'agrégation) ;
- Sorbonne Université : pour le master de formation à l'enseignement supérieur (préparation à l'agrégation) ;
- Université Paris-Cité : pour le master parisien de recherche en informatique et le master de formation à l'enseignement supérieur (préparation à l'agrégation) ;
- Université Paris-Saclay : pour la mention Informatique et le LDD Informatique, mathématiques.

**Grâce à cette formation orientée recherche, les normaliens et normaliennes du département publient régulièrement les résultats obtenus pendant leurs stages (de L3 à M2) dans des conférences internationales et nationale.**

**Ainsi, en 2025 :**

- Neven Villani (promotion 2020) a été distingué pour son papier « Tree Borrows » à la conférence internationale (rang A\*) PLDI. Cette publication, effectuée en collaboration avec Johannes Hostert, Derek Dreyer et Ralf Jung (MPI, Allemagne), explique les résultats obtenus pendant son année de recherche pré-doctorale à l'étranger.
- Arthur Adjedj (promotion 2021) a publié en janvier 2026 à POPL (rang A\*) l'article « AdapTT: Functoriality for Dependent Type Casts » qui est le fruit du travail effectué pendant son stage de L3 à l'INRIA Nantes en collaboration avec Meven Lennon-Bertrand, Thibaut Benjamin, Kenji Maillard.
- Felix Sassus-Bordas (promotion 2023) a publié en Janvier 2026 à CPP (rang B) l'article « Modular Specifications and Implementations of Random Samplers in Higher-Order Separation Logi » sur le travail qu'il a effectué pendant son stage de M1 en 2025 à l'Université d'Aarhus, au Danemark. Ses collaborateurs sont Virgil Marionneau, Alejandro Aguirre, Lars Birkedal.
- Diane Ducrocq, Antonin Loubière et Igor Semeziés (promotion 2024) ont présenté leurs travaux de recherche dans le cadre de la conférence JITA 2025, une conférence pour les chercheuses et chercheurs "junior" en informatique théorique de la Graduate School ISN.

## LMF Le laboratoire Méthodes Formelles

Le LMF est une unité mixte de recherche (UMR 9021) sous la tutelle de l'ENS Paris-Saclay, de l'Université Paris-Saclay et du CNRS mais également de CentraleSupélec et de l'Inria. Son ambition est **d'éclairer le « monde numérique » grâce à la logique mathématique en utilisant les méthodes formelles comme outil d'analyse, de modélisation et de raisonnement pour les systèmes informatiques**. Il s'appuie sur des paradigmes de calcul des plus classiques aux plus novateurs.

Le LMF est structuré autour de trois pôles de recherche :

- Preuves et Langages : formalisation de la preuve mathématique, preuve de correction de programmes, sémantique et outils pour les langages de programmation ;
- Modèles : modélisation des systèmes (modèles de calcul, modèles de comportement) ;
- Interactions : pôle transversal qui vise à croiser les méthodes formelles avec d'autres domaines comme l'intelligence artificielle ou la biologie ;
- Sécurité et vie privée : recherche sur la sécurité formelle, notamment la formalisation de protocoles cryptographiques, la résistance aux attaques, y compris dans un contexte quantique, la confidentialité des données, l'intégrité des bases distribuées, etc.

Au-delà de l'informatique pure, le pôle Interactions du LMF s'intéresse à des systèmes issus d'autres champs scientifiques (physique, biologie, IA, économie, SHS), en appliquant les méthodes formelles pour les étudier ; ce pôle analyse en particulier la programmation quantique, les modèles biologiques, les réseaux, ou les algorithmes d'IA.



### FAITS MARQUANTS DE L'ANNÉE 2025



#### ➤ Best paper award ASYNC 2025

Ragha El Shehaby (TU Wien, Institut d'ingénierie informatique), Matthias Függer (LMF, CNRS, ENS Paris-Saclay), Florian Huemer (TU Wien, Institut d'ingénierie informatique) et Andreas Steininger (TU Wien, Institut d'ingénierie informatique) ont reçu le prix du meilleur article IEEE ASYNC en 2025. Dans leur contribution primée, intitulée « Investigating the Effects of Permanent Faults in QDI Circuits: A Formal Perspective » (Étude des effets des défauts permanents dans les circuits QDI : une perspective formelle), ils présentent un algorithme et une implémentation permettant de détecter de manière exhaustive tous les défauts permanents dans les circuits numériques.



#### ➤ Prix de thèse du GDR GPL

Mickaël Laurent, ancien doctorant du LMF et de l'IRIF, encadré par Giuseppe Castagna et Kim Nguyen, a reçu le prix de thèse du GdR Génie de la Programmation et du Logiciel, décerné le 19 juin lors des journées nationales du GdR. Sa thèse est intitulée Inférence de types polymorphes pour des langages dynamiques : reconstruction de types pour des systèmes combinant polymorphisme paramétrique, surcharge et sous-typage".

#### ➤ Best paper award at ETAPS

**2025** Patricia Bouyer (LMF, CNRS), B. Srivathsan (CMI et ReLaX, Inde) et Vaishnavi Vishwanath (CMI, Inde) ont reçu le prix du meilleur article ETAPS en 2025, qui récompense le meilleur article théorique présenté à l'ETAPS, la conférence internationale conjointe sur la théorie et la pratique des logiciels. Dans leur contribution primée, intitulée « Model-checking real-time systems: revisiting the alternating automaton route ».



#### ➤ Article sur le blog Focus Sciences du CNRS

« L'art de modéliser des systèmes informatiques complexes », au projet ANR NARCO (Non-Aggregative Resource COmpositions). Ce projet développe de nouvelles approches logiques pour modéliser et vérifier des systèmes informatiques complexes, en tenant compte des interactions réelles entre leurs composants : partage, dépendances et coordination. Au LMF, Mihaela Sighireanu pilote la contribution du laboratoire, centrée sur des techniques de vérification fondées sur des logiques de séparation étendues. Cette approche vise une analyse à la fois plus expressive et plus automatisable des systèmes en évolution.

## Sciences humaines et sociales

### DER SHS Le département d'enseignement et de recherche des Sciences humaines et sociales

Le département d'enseignement et de recherche (DER) Sciences humaines et sociales (SHS) de l'ENS Paris-Saclay offre une formation d'excellence fondée sur une articulation étroite entre enseignements de haut niveau et recherche de premier plan. Structuré autour de disciplines majeures : histoire, économie, sociologie, gestion, études anglo-phones, design, il s'appuie sur des laboratoires reconnus, fortement ancrés dans les réseaux nationaux et internationaux, et développe des approches pluridisciplinaires au plus près des grands enjeux contemporains. Par une pédagogie exigeante, une immersion précoce dans la recherche, une attention portée aux interfaces entre sciences et société, et un engagement fort dans la diffusion des savoirs, il forme des étudiants capables de contribuer activement à la recherche et à la société. Les sciences humaines et sociales à l'ENS Paris-Saclay forment des chercheur·euses, enseignant·es et cadres capables d'analyser, de comprendre et d'éclairer les transformations économiques, sociales, politiques et culturelles du monde contemporain.

**Le DER SHS forme des étudiant·es en histoire, économie, sociologie et gestion, en privilégiant une formation par la recherche et des parcours fortement ancrés dans les laboratoires du campus.** Il accueille des enseignements de haut niveau, prépare aux masters et à la recherche doctorale, et organise séminaires et stages en lien direct avec les unités de recherche.

Le DER SHS regroupe **quatre disciplines majeures** : Histoire / Sciences économiques / Sociologie / Gestion.

Le DER SHS offre une formation scientifique de haut niveau à des étudiants se destinant :

- à la recherche scientifique fondamentale ou appliquée ;
- à l'enseignement supérieur ;
- à l'enseignement secondaire, en particulier post-bac (classes préparatoires aux grandes écoles) ;
- aux administrations de l'État, des collectivités territoriales et des entreprises.

Les recherches en sciences humaines et sociales à l'ENS Paris-Saclay s'appuient sur **trois unités de recherche** :

- l'Institut des sciences sociales du politique (ISP),
- l'UMR Institutions et dynamiques historiques de l'économie et de la société (IDHES),
- The Centre for Economics at Paris-Saclay (CEPS).

#### FAITS MARQUANTS DE L'ANNÉE 2025

##### › Développement du projet EPSE

« Enquêter par et sur les étudiants » est un projet de professionnalisation d'étudiants de licence en sociologie. Il vise à les former à l'enquête quantitative, qui comprend la réalisation de sondages, la conception de questionnaires standardisés et l'analyse des données collectées. Cette formation pratique, dispensée à l'École normale supérieure Paris-Saclay et à l'UVSQ, s'étend sur une année universitaire complète pour favoriser la transition L3/M1 vers des études en sociologie quantitative, notamment le master SQD.

##### › Remise en activité du Carnet Hypothèses « Saclay des champs »



Le carnet Hypothèses « Saclay des champs » est une plateforme web qui permet aux étudiant·es du DER SHS de partager et diffuser les résultats de leurs travaux de recherche. Qu'il s'agisse de travaux aboutis ou de réflexions en cours, ces publications rendent concrète et visible l'ambition de la formation à la recherche par la recherche et constituent, pour la plupart des élèves, une première expérience du travail d'écriture en dehors des formats académiques.

## CEPS Le Centre for Economics at Paris-Saclay

Le CEPS est une unité de recherche en économie. Il se distingue par son **engagement à traiter des questions économiques contemporaines en combinant approches formelles, empiriques et expérimentales**. L'interface étroite entre son activité de recherche et ses programmes de master et de doctorat ambitionne de **former de nouvelles générations d'économistes capables de répondre aux défis soulevés par le débat public et la mise en œuvre de politiques publiques**.



Les travaux menés au CEPS s'appuient sur la complémentarité entre fondements théoriques et applications opérationnelles, autour **de trois axes** : Politiques publiques / Théorie économique / Macroéconomie.

Ils répondent à des interrogations aussi diverses que les liens entre inégalités de richesse, changement climatique et effets sanitaires, pour éclairer les décideurs publics et privés, et les orienter vers des pratiques adaptées à la complexité des situations rencontrées. Ils s'inscrivent également dans un vaste agenda de recherche consacré à l'allocation des ressources rares et à la conception de schémas incitatifs pour atteindre des objectifs normatifs, qu'ils relèvent des interactions stratégiques inhérentes aux marchés ou de décisions prises par un acteur public comme une municipalité, une région ou un État. Ces travaux conduisent enfin à une réflexion renouvelée sur le fonctionnement des institutions politiques, des règles qui les structurent et des processus de décision collective, dont les modalités peuvent influencer sur les résultats obtenus.

Le CEPS est intégré à plusieurs **réseaux de recherche** de l'Université Paris-Saclay, parmi lesquels :

- Data-IA, l'institut en intelligence artificielle de l'Université Paris-Saclay ;
- La Maison des sciences de l'Homme (MSH) Paris-Saclay, structure dédiée à la promotion et à la diffusion de la recherche en sciences humaines et sociales.

#### FAITS MARQUANTS DE L'ANNÉE 2025

› **Trois publications dans des revues internationales de premier plan** (*Games and Economic Behavior*, *International Economic Review* et *Journal of Economic Theory*) portent sur des enjeux économiques majeurs :

**Olivier Bos** analyse le rôle de la réputation et de la transparence dans les marchés publics : « *Auctions with signaling bidders: Optimal design and information disclosure* ».

**Michael Greinecker** étudie le comportement des investisseurs face à l'incertitude et montre comment certains instruments financiers permettent de sécuriser les échanges : « *Limit Orders and Knightian Uncertainty* ».

**Natacha Raffin** explore les évolutions récentes de la fécondité en Europe, en mettant en évidence le lien entre éducation, trajectoires professionnelles et décisions familiales : « *New fertility patterns: The role of human versus physical capital* ».

› Première édition de la CEPS *Annual Lecture on Diversity, Equity and Inclusion*, à destination des élèves de 1A, des étudiantes et étudiants de master, ainsi que des doctorantes et doctorants du laboratoire. Sahar Parsa (New York University) y a présenté une communication intitulée *Gender and Representation in Academia*.

› L'organisation du 73<sup>e</sup> congrès de l'Association française d'économie (AFSE), qui a rassemblé plus de 300 économistes à l'ENS.

› Une chronique en partenariat avec *Le Nouvel Obs*, intitulée "Un Peu de recul". Chaque mois, un(e) membre du CEPS y propose une analyse distanciée de l'actualité, pour éclairer le débat public au-delà des réactions immédiates.

## ISP L'institut des sciences sociales du politique

L'ISP est une unité mixte de recherche (UMR 7220) du CNRS, créée en 2006 et implantée sur deux sites, à l'ENS Paris-Saclay à Gif-sur-Yvette et à l'Université Paris Nanterre. **Ce laboratoire rassemble des chercheur·e·s en science politique, sociologie, histoire, droit et STAPS autour d'une approche commune basée sur l'enquête empirique, la comparaison et la pluridisciplinarité.**

L'ISP analyse les formes contemporaines du pouvoir, de la justice et du patrimoine au moyen de recherches empiriques et collectives.

Les recherches de l'ISP se structurent autour de grands ensembles thématiques. Les **quatre axes** qui regroupent les travaux des membres de l'ISP à partir de 2026 sont :

- États, nations, communautés politiques
- Conflits, violences, mobilisations
- Corps, sport, santé
- Normes, savoirs, patrimoines.

**L'ISP se distingue par une organisation souple qui favorise des transversalités entre les thèmes et les sites.** Les recherches menées à l'ISP s'intéressent aux processus de production, de transmission et de circulation des savoirs, des normes et des pratiques politiques, qu'il s'agisse d'étudier les institutions, les mobilisations sociales, les mémoires collectives ou les transformations de l'État.

Les thématiques du patrimoine, du droit et de la justice, de la mémoire, et de la violence demeurent au cœur de son identité. Elles s'ouvrent aujourd'hui à des enjeux tels que le genre, la classe, la race, le corps ou encore la santé. Fidèle à une tradition de recherche empirique, comparative et critique, l'ISP contribue ainsi à l'analyse des transformations politiques et sociales dans une perspective à la fois nationale et transnationale, en faisant dialoguer les approches au service d'une compréhension renouvelée du politique.



**Les problématiques et les thématiques développées, leur pertinence eu égard aux transformations des sociétés contemporaines, ont rapidement fait de l'ISP un laboratoire attractif.**

### FAITS MARQUANTS DE L'ANNÉE 2025



➤ Publication « *Les maîtres de la stratégie* » par Olivier Wieviorka et le général Benoît Durieux en février 2025 : Le retour des conflits en Europe, Afrique et Asie a replacé la guerre au centre des préoccupations. Bien que toujours en évolution, la guerre suit des principes immuables, analysés depuis l'Antiquité par des stratèges comme Sun Tzu et Clausewitz. Cet ouvrage présente 21 des plus grands stratèges de l'histoire, résume leurs idées et leur impact sur les guerres et politiques militaires, offrant des clés pour comprendre les conflits passés, présents et futurs.

## IDHE.S Le laboratoire Institutions et dynamiques historiques de l'économie et de la société

Fondé en 1997, le laboratoire IDHE.S est une unité mixte de recherche (UMR 8533) rassemblant le CNRS et cinq sites universitaires : l'École normale supérieure Paris-Saclay, les Universités de Paris 1, Paris 8, Paris Nanterre et Évry Paris-Saclay.



**L'IDHE.S fédère des chercheur·es en histoire, économie, sociologie, sciences juridiques, géographie et sciences de gestion qui travaillent autour d'un objet central, les institutions, envisagées dans leurs multiples dimensions (économiques, sociales, politiques, juridiques) et étudiées à travers une approche systémique et multi-scalaire, à la fois dans le temps et dans l'espace.**

Les principales thématiques sur lesquelles se décline cette approche sont la propriété, les capitaux, les marchés, le travail, le patrimoine, l'état et les entreprises. Reliées entre elles par deux axes scientifiques transversaux ("valeur et inégalités" et "crises et régulations"), ces thématiques sont étudiées à travers une pluralité de méthodes qualitatives et quantitatives, enrichies de l'analyse des discours et des pratiques des acteurs.

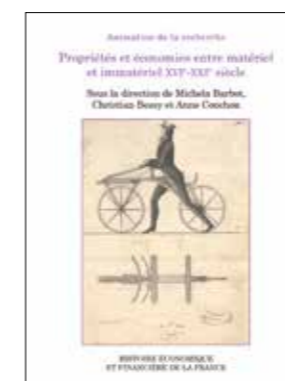
Sur le plan épistémologique, l'IDHE.S fonde son originalité sur une démarche interdisciplinaire qui dépasse le champ des sciences humaines et sociales pour investir les interfaces avec les sciences pour l'ingénieur et les sciences fondamentales. Cette interdisciplinarité est adossée à des programmes scientifiques nationaux et internationaux portés par le laboratoire, comme les projets quinquennaux TRACES et THEMIS (2025-2030), lauréats des appels PEPR ANR France 2030 VDBI (*Solutions pour la Ville Durable et les Bâtiments Innovants*) et ICCARE (*Industries Culturelles, Artistiques et Creatives*).

### FAITS MARQUANTS DE L'ANNÉE 2025

➤ Workshop de lancement du projet PEPR VDBI TRACES - *T*ransformer pour Adapter l'existant : une approche multisCalairE et Systémique, à l'interface des sciences humaines et sociales, de l'architecture, de l'urbanisme, de la géologie et du génie civil, dont l'IDHE.S (Michela Barbot) coordonne le Workpackage 1 ("Cadre épistémologique").

➤ Workshop de lancement du projet PEPR ICCARE THEMIS - *T*oucher les publics (<https://pepr-iccare.fr/toucher-les-publics/>), porté par la Scène de Recherche de l'ENS Paris-Saclay, dont l'IDHE.S (Volny Fages) assure la coordination scientifique.

➤ Journées de lancement de la Chaire de recherche de l'Île-de-France EcoUrbIDF (*Le plateau de Saclay face à l'artificialisation des sols et la durabilité du bâti*), portée par Eliza Benites-Gambirazio.



➤ Publication de l'ouvrage collectif : M. Barbot, Ch. Bessy, A. Conchon (dir.), *Propriétés et économies entre matériel et immatériel (XVI<sup>e</sup>-XXI<sup>e</sup> siècle)*, Paris, Comité pour l'histoire économique et financière de la France, 2025.

## MSH La Maison des sciences sociales et des humanités Paris-Saclay

La Maison des sciences sociales et des humanités Paris-Saclay est une unité d'appui et de recherche dédiée au soutien et à la promotion des sciences humaines et sociales. La MSH Paris-Saclay est placée sous la tutelle principale du Centre national de la recherche scientifique (CNRS), de l'Université Paris-Saclay, de l'École normale supérieure Paris-Saclay (ENS Paris-Saclay), de l'Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines (UVSQ) et de l'Université Évy Paris-Saclay. Elle bénéficie également du soutien de quatre tutelles secondaires : le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA), CentraleSupélec, l'Institut Mines-Télécom Business School (IMT-BS) et l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE).

Située au cœur de l'ENS Paris-Saclay, elle a pour objectif de développer l'innovation, le dialogue et la collaboration entre chercheurs de diverses disciplines scientifiques. Cet objectif répond notamment à la nécessité de relever deux défis majeurs pour les générations futures : la transition numérique et la transition écologique.

La MSH Paris-Saclay organise son action selon cinq principes :

- Interdisciplinarité : favoriser les échanges entre toutes les disciplines, à la fois entre les sciences humaines et sociales (SHS) et entre les SHS et les autres champs scientifiques ;
- Interinstitutionnalité : travailler en partenariat avec différentes institutions (universités, organismes de recherche, collectivités, etc.) ;
- Insertion territoriale : assurer l'ancrage des recherches scientifiques dans le territoire, en lien avec les acteurs locaux (institutions, société civile, etc.) ;
- Ingénierie : offrir un soutien professionnel à la recherche en matière d'ingénierie de projet, de données, de valorisation, etc. ;
- Internationalisation : promouvoir les collaborations internationales et l'ouverture des projets au-delà des frontières nationales.

### Un programme structurant : des territoires et leur université

La MSH Paris-Saclay coordonne un programme de recherche consacré aux territoires de Paris-Saclay et à leurs liens avec l'Université. Son ambition est de mobiliser les sciences humaines et sociales pour analyser l'implantation d'un grand écosystème universitaire au cœur d'espaces riches d'histoire, de diversité sociale et de patrimoine naturel. Ce programme se veut participatif. Il associe laboratoires de recherche, associations et acteurs locaux dans une démarche de « science avec et pour la société ».

#### Deux axes structurent ce projet :

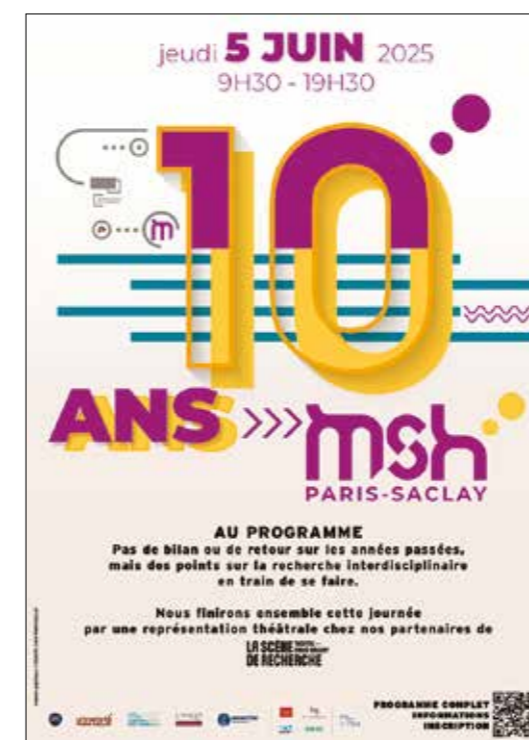
- une réflexion sur les territoires couverts par l'Université Paris-Saclay, du plateau de Saclay aux autres sites (Versailles, Évry, Sceaux...), afin d'analyser les transformations sociales, spatiales et environnementales liées à l'implantation universitaire ;
- un programme participatif favorisant les rencontres et les coopérations entre chercheurs, associations et acteurs territoriaux.

### FAITS MARQUANTS DE L'ANNÉE 2025

#### › Développement du service d'appui à l'édition scientifique ouverte (SAESO)

- Le service éditorial de la MSH a été labellisé Service d'appui à l'édition scientifique ouverte (SAESO), reconnaissant le travail effectué par son équipe d'éditrices (Flavie Lavallée et Lison Burlat) pour le soutien et le développement de la publication au format "Diamant".
- L'arrivée d'une nouvelle éditrice, Amandine Biencourt a permis d'accueillir une nouvelle revue scientifique (*La Nouvelle Revue du Travail*) en plus des 4 déjà soutenues (*Biens Symboliques/Symbolic Goods* ; *Droit et Société, L'Homme et la société* ; *Terrains et travaux*) et de se lancer dans l'édition d'une nouvelle collection d'ouvrages en collaboration avec la Scène de Recherche : "Pourparlers".

#### › 10 ans de la MSH !



La MSH a fêté ses 10 ans en 2025. Elle a organisé dans ce cadre une série de journées scientifiques illustrant la variété de ses actions :

- **13 février : Des Biens communs en discussion.** La MSH Paris Saclay a organisé une journée d'étude autour de la définition des biens communs dans le cadre de son programme structurant "Des territoires et leur université". Cette journée s'est articulée en deux temps. Le premier a donné la parole à quatre projets de recherche et projets éditoriaux interdisciplinaires en SHS, autour de la définition des biens communs. L'après-midi a débuté par la projection du documentaire "Terres précieuses" pour lancer une discussion ouverte entre les chercheurs, les réalisatrices et des agriculteurs/trices conviées.
- **19 mai : Penser la collaboration internationale en sciences humaines et sociales.** Alors que la liberté académique est de plus en plus remise en cause, y compris dans certains grands pays de recherche, la question est posée de savoir le sens que la collaboration scientifique internationale peut revêtir aujourd'hui. Le problème est d'autant plus aigu pour des sciences dont l'objet premier est l'étude des sociétés et des cultures. En réunissant des scientifiques et des responsables de politiques et de grands dispositifs de recherche, la journée organisée par la Maison des sciences sociales et des humanités Paris-Saclay a constitué un temps fort d'une réflexion engagée au sein de nombreuses instances en raison du caractère inédit de certaines orientations touchant la recherche dans le monde.

- **5 juin : 2<sup>e</sup> journée scientifique annuelle de la MSH.** Cette journée a été l'occasion de présenter la diversité des domaines d'intervention de la MSH et des soutiens qu'elle propose à des projets allant des Arts au droit, en passant par la sociologie, l'histoire. Les différents services (recherche, plateformes d'ingénierie, éditions, communication) ont été mis en lumière à cette occasion.



## DER ANGLAIS Le département d'enseignement et de recherche d'Anglais

Par le prisme de l'anglais de spécialité, marque de fabrique du DER Anglais, le département œuvre pour le décloisonnement entre disciplines en contribuant à l'approche interdisciplinaire qui est la marque de l'ENS Paris-Saclay.

Le DER Anglais offre **une formation en études anglophones**, qui vise à faire acquérir aux étudiants et étudiantes les compétences fondamentales de l'angliciste au travers de cours de traduction littéraire, de littérature, de civilisation du monde anglophone, de linguistique et de phonologie, entre autres. À cette formation classique d'angliciste s'ajoute **un complément important en anglais de spécialité**, c'est-à-dire l'anglais d'autres disciplines et de différents domaines professionnels (anglais médical, scientifique, juridique...), spécificité du DER d'Anglais depuis son ouverture en 1992. Cette formation fortement tournée vers l'enseignement et la recherche mène principalement aux métiers de l'enseignement et de la recherche en études anglophones. Ces débouchés correspondent à la mission première de formation d'une ENS.

Les formations proposées par le DER Anglais incluent :

- le parcours **Anglais de spécialité de la L3 LLCER (Langues, littératures et civilisations étrangères et régionales)** de l'Université Paris-Cité, porté en partie par l'ENS Paris-Saclay ;
- le **master Domaines anglophones**, opéré en co-accréditation entre l'ENS Paris-Saclay et l'Université Paris-Cité, se décline en un M1 généralement effectué dans le cadre d'une mobilité à l'étranger, et un M2 Recherche qui ambitionne de former de futur-es enseignant-es et enseignant-es-chercheur-ses particulièrement aptes à intégrer des unités de formation et de recherche où sont valorisés les discours anglophones spécialisés, notamment professionnels ;
- le **master Formation des enseignant-es du supérieur (FESup)** de l'Université Paris-Saclay, porté par l'ENS Paris-Saclay, permet aux étudiants et étudiantes qui le souhaitent de se préparer à l'agrégation externe d'anglais avec une formation de haut niveau.

Une autre partie de l'activité du DER Anglais est consacrée à **l'enseignement du LANSAD (LANGues pour les Spécialistes d'Autres Disciplines)** dans les autres DER :

- **Anglais général** : le DER Anglais forme les normaliens et normaliennes pour passer l'IELTS (International English Language System) en L3. Cette certification de renommée internationale doit être obtenue à un niveau équivalent C1 afin de valider l'un des items du tronc commun du diplôme de l'École. Environ 350 normaliens et normaliennes passent l'IELTS chaque année ;
- **Anglais scientifique et académique** : le DER Anglais propose également des cours d'anglais scientifique et académique aux normaliens et normaliennes des autres DER, afin de leur permettre de s'exprimer à l'oral comme à l'écrit sur leur discipline. Pour valider ces acquis, il est nécessaire de passer une certification interne appelée SWAP (Scientific Writing Assessment Programme) ou MEE (Mathematical Expression Examination) pour les étudiants et étudiantes en mathématiques et informatique ; son obtention valide un autre item du tronc commun du diplôme. Environ 300 normaliens et normaliennes passent le SWAP chaque année, et une cinquantaine le MEE.

### FAITS MARQUANTS DE L'ANNÉE 2025

► **Prix au Congrès junior pluridisciplinaire** de l'Université Paris-Saclay : deux normaliennes du DER Anglais récompensées pour leur travail de recherche en master. Elisa Rossi a reçu le prix de la meilleure vidéo pour son travail en M1 sur les textes juridiques étatsuniens et la question du climat. Le prix de la meilleure présentation orale a été décerné à Manon Pelletier pour son travail en M2 sur la retraduction en français du roman *The Handmaid's Tale* de Margaret Atwood.

► **Prix du diplôme de l'ENS Paris-Saclay** : deux normaliennes du DER Anglais récompensées pour leur parcours à l'ENS. Victoria Kamp a reçu le prix de l'International pour son cursus mené à Cambridge en M1 puis en Allemagne pendant son année interface, tandis que le prix de l'engagement s'est vu attribuer à Pauline Gosset pour son travail sur les inégalités entre les femmes et les hommes et la lutte contre les violences sexistes et sexuelles.

► **Résultats à l'agrégation externe d'anglais : 100 % de réussite pour la promotion sur la session 2025 du concours.**

## LEADS L'équipe de recherche Langues, enseignement et anglais de spécialité

Discipline phare fédératrice de la jeune équipe de recherche LEADS, l'anglais de spécialité étudie les discours spécialisés d'autres domaines et disciplines, mais s'intéresse aussi au développement de nouvelles approches pour enseigner l'anglais aux spécialistes d'autres disciplines.

L'équipe de recherche LEADS rassemble les enseignants-chercheurs et enseignantes-chercheuses du DER Anglais et promeut la discipline qu'est l'anglais de spécialité par le biais de l'organisation de colloques, séminaires ou journées d'étude, la réalisation de travaux collectifs et personnels sur l'anglais de spécialité et la didactique LANSAD, l'invitation de chercheurs et chercheuses, ainsi que les collaborations fréquentes avec le GERAS (le Groupe de Recherche et d'Études en Anglais de Spécialité) et d'autres enseignant-chercheurs et enseignantes-chercheuses du domaine (en France et à l'international).

### AXE 1

**Discours spécialisés anglophones**

- Le premier axe fédère les recherches sur les discours spécialisés anglophones de différentes natures (anglais du droit, anglais de l'architecture, anglais des mathématiques ou anglais du climat, par exemple) et propose de décrire ce qui différencie et caractérise les variétés spécialisées de l'anglais.
- L'équipe étudie notamment les discours spécialisés et leurs éventuelles versions en style clair (mouvement du plain language en droit), les discours de type vulgarisé ou semi-spécialisé (vulgarisation scientifique par exemple), ainsi que les discours qui se développent dans de nouveaux domaines (anglais du climat par exemple).

### AXE 2

**Genres et nouveaux genres spécialisés à l'heure du numérique**

- Les genres de discours spécialisés sont les produits de contextes socio-professionnels en perpétuelle évolution. L'équipe s'intéresse aux genres de discours en diachronie afin de déterminer ce qui, dans leur terminologie, dans leur phraséologie, dans leur structure ou encore dans leur caractère multimodal, change au cours du temps, ainsi qu'aux raisons de ces évolutions.
- L'équipe se donne notamment pour objet d'étude la manière dont l'arrivée d'Internet influence les genres qui migrent sur le web ou y ont leur origine. Il s'agit, par exemple, de s'interroger sur la manière dont les équipes de recherche en sciences humaines, en sciences techniques et en sciences du vivant promeuvent leur travail via les tweets et les vidéos.

### AXE 3

**Pratiques pédagogiques innovantes en anglais LANSAD**

- La conception de cours d'anglais LANSAD qui répondent aux futurs besoins professionnels des étudiant-es suppose de mener des analyses de besoins et de trianguler à la fois les méthodes (questionnaires, entretiens, analyses de productions d'étudiant-es ou d'expert-es) et les personnes interrogées (apprenant-es, expert-es, etc.).
- Ces méthodes permettent d'identifier les compétences enseignables et certifiables en anglais pour les autres disciplines et d'améliorer les formations et les évaluations en anglais scientifique (anglais des mathématiques par exemple) au sein de l'ENS Paris-Saclay.

L'anglais de spécialité étant une branche de l'anglistique intrinsèquement ouverte aux autres disciplines par sa nature propre à étudier les productions langagières d'autres domaines spécialisés, les chercheurs et chercheuses du domaine sont de facto amenés à dialoguer avec des milieux spécifiques sans en être spécialistes.

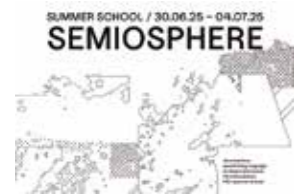
L'équipe LEADS accorde également une attention particulière aux nouveaux genres numériques, contribuant ainsi à l'analyse d'enjeux sociétaux. En étudiant l'évolution des discours spécialisés à l'ère des technologies numériques, notamment à travers des travaux sur les réseaux sociaux, les plateformes vidéo et l'impact de l'intelligence artificielle, elle observe les transformations des conventions langagières et des pratiques de communication.

L'anglais de spécialité constitue un apport pédagogique essentiel à l'enseignement de l'anglais dans des formations disciplinaires ciblées. À l'ENS Paris-Saclay, cette dimension se manifeste par l'intervention du DER Anglais, et des membres de l'équipe LEADS, dans l'ensemble des départements de l'École, couvrant ainsi de nombreux domaines spécialisés.

La certification interne en anglais scientifique de l'ENS Paris-Saclay illustre les applications pédagogiques de l'anglais de spécialité, en s'appuyant sur des travaux de recherche dédiés à l'anglais scientifique. L'étude de l'anglais des mathématiques menée en 2023-2024 a permis d'en approfondir la caractérisation théorique et de concevoir une certification spécifique. Celle-ci a été testée en République tchèque dans le cadre d'un projet collaboratif, attestant de l'ouverture internationale de l'équipe LEADS.

## FAITS MARQUANTS DE L'ANNÉE 2025

- Entre mars et mai 2025 : organisation de séminaires de l'équipe LEADS, diffusés auprès de la communauté du GERAS et plus largement des anglicistes du supérieur.
- 13 mars 2025, « La linguistique de corpus à l'épreuve des changements contemporains, entre enjeux méthodologiques et sociétaux ».
- 3 avril 2025, « Approche(s) interdisciplinaire(s) du concept d'identité ».
- 15 mai, « Transmettre des savoirs spécialisés : entre échanges traditionnels et nouvelles technologies ».



Co-organisation de l'école d'été « Sémiosphère » concernant l'impact de l'Intelligence artificielle sur le domaine du Design, avec le Centre Borelli et le Centre de Recherche en Design en juillet 2025.



Séjour de **Magali Paquot** (FNRS – CECL, UCLouvain), professeure invitée, sur des questions de didactique et de corpus d'apprenant-es, en septembre 2025, avec une conférence plénière intitulée : « Learner corpora of language for specific purposes: from design to applications ».

## DER DESIGN Le département d'enseignement et de recherche de Design

Le DER Design de l'ENS Paris Saclay développe une approche multidimensionnelle du design, croisant sciences humaines, innovations technologiques et enjeux patrimoniaux. Cette vision large permet d'aborder le design non seulement comme une discipline de conception des usages et des pratiques, mais aussi comme un champ d'étude ancré dans les questions sociales, culturelles, politiques et historiques contemporaines.

Les étudiant-es y sont formé-es à analyser la place des objets, des techniques et des idées dans la société, tout en développant des compétences pratiques en prototypage, analyse et méthodologies de recherche. Les démarches ethnographiques, participatives et spéculatives y occupent une place centrale, permettant de concevoir le design comme un outil critique et exploratoire.

Les enseignements du DER sont co-construits et co-accrédités avec deux autres acteurs majeurs de la formation en design : l'ENSCI-Les Ateliers et l'IPP Télécom ParisTech. Installé au cœur de Saclay, le DER bénéficie d'infrastructures propres (ateliers de fabrication textile, bois, métal, impressions, fabrication numérique) et profite aussi des ressources technologiques et scientifiques des deux partenaires et de l'ensemble de l'Université Paris-Saclay.

Le DER Design propose deux parcours complémentaires et combinables :

- un parcours orienté vers la recherche, permettant d'explorer le design comme outil de connaissance et d'investigation ;
- un parcours orienté vers l'enseignement, destiné à former les futur-es enseignant-es et pédagogues spécialisés dans les pratiques et cultures du design.

*En articulant théorie, pratique et recherche avancée, le DER Design de l'ENS Paris-Saclay constitue un lieu unique de formation et d'expérimentation pour penser et transformer le design aujourd'hui.*

## CRD Le Centre de recherche en design

Le CRD est le laboratoire commun à deux institutions clés du design français : l'École normale supérieure Paris-Saclay (ENS Paris-Saclay) et l'École nationale supérieure de création industrielle - Les Ateliers (ENSCI). Le CRD possède des bureaux propres et profite des installations collectives dans les deux institutions d'Île-de-France, l'une au cœur de Paris (Bastille) et l'autre du Plateau de Saclay (Moulon).

Discipline au cœur, et souvent moteur, des changements économiques, écologiques, technologiques et politiques de son temps, le design est amené à travailler des objets de plus en plus complexes, des problèmes de plus en plus intriqués, et des savoirs de plus en plus spécifiques actuellement. Le rôle de la recherche en design au CRD, dans ce contexte, consiste à utiliser la pratique et des écosystèmes interdisciplinaires pour mettre à l'épreuve des concepts, des méthodes de création ou des situations pour concevoir le rôle du design de demain, compris comme une écologie de la connaissance, de l'imagination et de la fabrication qui se verra de plus en plus profondément impliquée dans la dynamique complexe du monde qui façonne la réalité contemporaine.

L'objectif du CRD est de favoriser les conditions nécessaires pour transformer la pratique du design afin de l'aligner avec les grandes exigences et défis environnementaux et sociétaux du 21<sup>e</sup> siècle.

*Le Centre de recherche en design est spécifiquement orienté vers la mise en question et la redéfinition du rôle du design industriel au 21<sup>e</sup> siècle.*

La recherche au sein de cette unité mixte s'articule désormais autour de **trois axes**, auxquels s'ajoute **un axe transversal** :

### AXE 1

**Design des dispositifs :** corps augmenté, espaces numériques et fabrication des imaginaires techniques

### AXE 2

**Design et écologies :** milieux naturels et urbains, système de production et transformation des normes

### AXE 3

**Design et politique :** citoyenneté, collectifs, institutions

### AXE TRANSVERSAL

**Histoire et Méthodologies de Conception**

Le CRD se distingue par la diversité de ses formats de production : ouvrages, articles, prototypes, expositions, dispositifs pédagogiques, événements qui traduisent une conception ouverte et expérimentale de la recherche.

L'unité développe également des projets internationaux ambitieux, tel que SURF – Speculative Urban Futures, qui interroge le rôle de la pédagogie du design dans les transitions contemporaines à travers une collaboration européenne inter-écoles. Le CRD organise aussi des événements de premier plan, comme la conférence AD.Rec – Limit/No Limit, plateforme nationale de réflexion sur les frontières et les hybridations entre art, design et recherche.

Plusieurs travaux associent recherche, technologie et enjeux sociétaux, à l'image du dispositif Psyson, développé pour la médiation thérapeutique entre soignants et patients, ou du projet de thèse Archaic Smartness, qui critique la smart-home et imagine des écologies domestiques alternatives. Les chercheurs explorent également de nouvelles possibilités de collaboration interdisciplinaire – par exemple, coupler design, numérique et sciences des matériaux patrimoniaux pour renouveler l'expérience visiteur des collections textiles au musée est développé en collaboration avec le Laboratoire photophysique et photochimie supramoléculaires et macromoléculaires (PPSM).

*À travers ces initiatives, le CRD affirme une identité : un lieu d'expérimentation critique, de création de savoirs et d'innovation pédagogique, engagé dans les transformations culturelles, sociales et environnementales contemporaines.*

› **Design, narration(s) et théorie(s) littéraire(s). Au prisme de l'œuvre de Pierre Bayard**

Les 3, 4 et 5 décembre 2025, le CRD a organisé un colloque international sur le thème "Design, récit(s) et théorie(s) littéraire(s)" à travers le prisme de l'œuvre de Pierre Bayard.

Le design spéculatif explore les capacités des récits à produire des alternatives critiques répondant à des enjeux contemporains.

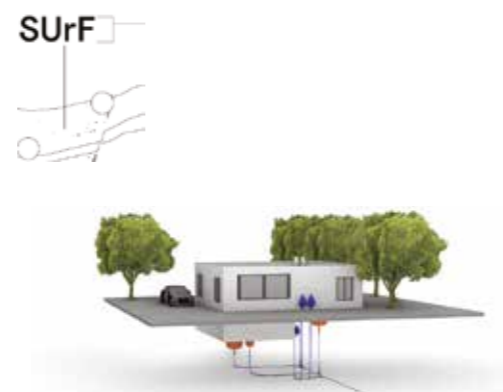
S'inspirant, par exemple, des counterfactual histories, il formule des possibilités de reconfiguration de nos usages, de nos technologies, de nos organisations et de nos représentations. Il suggère que les objets, interfaces, services qui nous entourent sont porteurs de récits et de scénarios qui structurent et organisent nos vies, nos représentations et nos comportements. Le colloque "Design, narration(s) et théorie(s) littéraire(s)" est l'occasion de rassembler recherche en design et recherche en littérature pour explorer ces croisements fertiles.

Cet événement a été organisé par l'ENSCI les Ateliers - ENS Paris-Saclay, (Centre de recherche en Design), l'Université Paris Nanterre (HAR), Sorbonne Nouvelle (CERAM), l'Université de Pau et des Pays de l'Adour (laboratoire IKER-UMR 547) et l'Université Paris 8.

› **Speculative Urban Futures (SUrF)**

Le projet européen SUrF, piloté par le CRD, est un programme d'innovation pédagogique explorant de nouvelles méthodologies de création adaptées aux formes de design contemporain.

Financé par ERASMUS+, SUrF rassemble des institutions universitaires/ de recherche européennes de premier plan issues de la pratique du design, de l'éducation et de la recherche : l'ENSCI les Ateliers (France), l'Université de technologie de Delft (Pays-Bas), de l'École de design et d'ingénierie Elisava Barcelone (Espagne), de l'Université de Split (Croatie) et de l'Ordre des architectes d'Estonie (Estonie). Le projet de trois ans (1<sup>er</sup> septembre 2023 - août 2026) a pour objectif de concevoir des modules pédagogiques nouveaux et de les tester de manière itérative entre les partenaires pour ensuite les partager à l'ensemble de la communauté de la recherche et de la pédagogie en design.



› **Eau en transition**

Lancement du projet de recherche "Eaux en Transition", mené par le CRD en partenariat avec l'IRDL, financé par le Carnot ARTS 2025.

Eaux en transition est un projet interdisciplinaire mené dans les marais de la Seudre (Charente Maritime), articulant design, ingénierie et sciences de l'environnement. Il propose une lecture territoriale par la notion de filtration, envisagée comme processus hydrologique, technique et écologique. Grâce à une collaboration entre le CRD et l'IRDL (CNRS), le projet associe analyses de terrain, caractérisation de polluant, travail cartographique et proposition de solutions prospectives.





## Une école engagée et responsable

Attentive aux exigences et aux spécificités de la scolarité normalienne, organisée sur une durée de 4 ans et comprenant un séjour obligatoire à l'international, l'ENS Paris-Saclay a mis en œuvre un renforcement de ses dispositifs d'accompagnement financier à destination des normaliens et normaliennes relevant des voies étudiantes. Cet accompagnement s'appuie sur un ensemble de mécanismes de soutien ciblés, incluant notamment les bourses "Femmes en sciences", les bourses pré-doctorales normaliennes, les bourses dédiées à l'intelligence artificielle, les bourses de mobilité pré-doctorales à l'international (MODALI), ainsi que les bourses Quantum Saclay ouvertes aux étudiantes et étudiants inscrits en master.

# Égalité des chances, diversité et inclusion

L'ENS Paris-Saclay accorde une attention particulière aux enjeux de diversité et d'inclusion. L'École a participé au rapport du 14 octobre 2019 concernant la diversité sociale dans les écoles normales supérieures, lequel fut initié à la demande de la ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche. Sur la base des conclusions de ce rapport, l'École a adopté, en 2021, un plan visant à promouvoir l'égalité des chances et à favoriser la diversité qui inclut des programmes d'accompagnement et de sensibilisation des scolaires, une diversification des voies d'entrée, la mise en place de la voie spécifique "Égalité des chances" et des dispositifs d'accompagnement pédagogique et financier pour les filles dans les filières scientifiques et les boursiers et boursières.

Pour renforcer cette action, la Mission diversité et inclusion a été créée en septembre 2023 et a inscrit son programme d'action dans un cadre collaboratif à travers la constitution d'un Groupe de Travail EDI (Égalité-Diversité-Inclusion). Ce groupe inclut des personnels et des étudiant.es, et a pour rôle de réfléchir à la politique de l'École et à sa structuration sur ces sujets, ainsi que de faire des propositions d'action.

## EVIDENS Plan Engagement vers la diversité et l'inclusion à l'ENS Paris-Saclay

Ce plan inclut une série d'actions à mener à bien pour les cinq prochaines années et rassemble plusieurs axes de travail :

- des actions de sensibilisation à la science et à la recherche auprès des publics scolaires ;
- des engagements pour une plus grande diversité (académique, sociale, géographique et de genre) dans les recrutements des normaliens et normaliennes ;
- des dispositifs pour un meilleur accompagnement des normaliens et des normaliennes tout au long de leur scolarité ;
- une attention à l'accueil des personnels d'origine étrangère ;
- ainsi que la promotion de la recherche sur les enjeux de diversité et d'inclusion.

Le projet phare de ce plan est la mise en place d'une allocation de scolarité normale pour une école plus inclusive et plus attractive.

Ce dispositif inédit vise à sécuriser financièrement les études de tous les normaliens étudiants et normaliennes étudiantes et à renforcer l'attractivité et la diversité au sein de l'École. Une avancée décisive pour l'égalité des chances et l'excellence à l'ENS Paris-Saclay.

*En 2025, l'École a adopté un nouveau plan "Diversité et inclusion" qui a été validé par le conseil d'administration le 12 décembre.*

Nathalie Carrasco, présidente de l'ENS Paris-Saclay, souligne : « EvidENS est une réponse concrète aux enjeux de diversité et d'attractivité des carrières académiques. Nous voulons que chaque étudiant et chaque étudiante, quel que soit son parcours ou son origine, puisse se consacrer pleinement à sa formation et à ses projets, sans contrainte financière. C'est un pas de plus vers une école plus juste et plus ouverte. »

L'ENS Paris-Saclay a pour mission de former les futures élites scientifiques et académiques dans un esprit d'ouverture et de diversité. Pourtant, jusqu'à présent, seuls les élèves recrutés par la « voie concours » (principalement après une classe préparatoire) bénéficient d'une rémunération en tant que fonctionnaires stagiaires. Les autres normaliens et normaliennes sélectionnés par la « voie étudiante » ne disposent pas de soutien financier systématique, ce qui peut constituer un frein pour qu'ils ou elles s'engagent dans le parcours exigeant du diplôme de l'École.



### Avec EvidENS, l'École franchit une étape décisive

- Une allocation pour toutes et tous : dès 2026, les normaliens étudiants et normaliennes étudiantes entrant en première année recevront une allocation de 600 euros par mois.
- Un engagement pour la diversité : en sécurisant financièrement les études, EvidENS permet d'attirer des talents issus de milieux moins privilégiés et de parcours académiques variés.

### Cet engagement fort permet de :

- **sécuriser les études** en garantissant un soutien financier tout au long de la scolarité à chacun et chacune ;
- **renforcer l'excellence** en offrant à tous les étudiants et étudiantes des conditions optimales pour se consacrer pleinement et sereinement à leur formation et à leur parcours académique ;
- **ouvrir les portes de l'École** à tous les talents, quelle que soit leur origine académique, socio-économique ou géographique pour oser l'ENS Paris-Saclay ;
- **renforcer l'attractivité** de l'ENS Paris-Saclay.

## L'Observatoire de l'égalité des chances

Les 4 Écoles normales supérieures et l'Institut polytechnique de Paris (IP Paris) ont créé ensemble l'Observatoire de l'Égalité des chances dédié à l'analyse de l'accessibilité aux filières les plus sélectives de l'enseignement supérieur français.

Le 5 décembre 2025, **Nathalie Carrasco**, présidente de l'ENS Paris-Saclay, **Frédéric Worms**, directeur de l'ENS-PSL, **Pascal Mognol**, président de l'ENS Rennes, **Emmanuel Trizac**, président de l'ENS de Lyon et **Thierry Coulhon**, président du directoire de l'IP Paris ont acté le lancement de cet observatoire.

L'observatoire a pour objectifs de :

- **favoriser et soutenir la recherche scientifique** sur les questions d'inégalité dans l'accès aux filières sélectives de l'enseignement supérieur ;
- **constituer une ressource pour la gouvernance des écoles d'IP Paris** et des 4 ENS dans leurs politiques de lutte contre les inégalités notamment au recrutement et dans les trajectoires de formation ;
- **sécuriser et assurer l'accessibilité de ces données sensibles** pour les usages découlant des deux premiers objectifs.

Les travaux de l'Observatoire s'appuieront sur les équipes présentes et les projets menés dans les établissements fondateurs, mais aussi sur un partenariat privilégié avec l'Institut des politiques publiques (IPP).

Cet événement fédérateur est une première dans le paysage académique français. Un moment fort qui marque une nouvelle étape dans notre engagement commun pour **favoriser l'égalité des chances et agir concrètement pour un enseignement supérieur plus juste et accessible**.

En cohérence avec cette stratégie globale, et pour renforcer l'ouverture de l'École à tous les publics, l'ENS Paris-Saclay développe de nombreuses actions de sensibilisation et de promotion de la science et de la recherche auprès des scolaires. Ces initiatives visent à susciter des vocations, à lutter contre l'autocensure et à encourager la diversité des parcours.



## Promouvoir la science et la recherche auprès des publics scolaires

Notre engagement scientifique et pédagogique s'adresse à l'ensemble des publics scolaires. Pour les normaliens et normaliennes, certaines de ces actions peuvent d'ailleurs être valorisées dans le cadre du diplôme de l'ENS Paris-Saclay (compétence enseignement et/ou engagement normalien).

### ► Pour les primaires

- **Ateliers mini-chercheurs et mini-chercheuses** : dans le cadre de la fête de la Science, l'École a accueilli près de 200 élèves de REP ou REP+ de primaire venant Grigny, Corbeil-Essonnes et Trappes le 2 octobre 2025.
- **Projets de marrainage-parrainage en biologie** : trois projets menés en CM1/CM2, pour un total de 75 élèves bénéficiaires. Les marraines et parrains ont réalisé 3 à 4 séances avec la classe encadrée afin de travailler sur un projet spécifique, qui a ensuite été restitué à l'ENS Paris-Saclay à l'occasion d'une visite dédiée.



### ► Pour les primaires

- **Ateliers mini-chercheurs et mini-chercheuses** : dans le cadre de la fête de la Science, l'École a accueilli près de 200 élèves de REP ou REP+ de primaire venant Grigny, Corbeil-Essonnes et Trappes le 2 octobre 2025.
- **Projets de marrainage-parrainage en biologie** : trois projets menés en CM1/CM2, pour un total de 75 élèves bénéficiaires. Les marraines et parrains ont réalisé 3 à 4 séances avec la classe encadrée afin de travailler sur un projet spécifique, qui a ensuite été restitué à l'ENS Paris-Saclay à l'occasion d'une visite dédiée.

### ► Pour les collégiens et collégiennes

- Cordée de la réussite "Objectif SciENS" : les boursières du programme *Femmes en sciences* sont intervenues dans des classes de 4<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> pour présenter leur parcours et sensibiliser les élèves à la mixité des filières.

### ► Pour les lycéens et lycéennes

- Congrès Junior Pluridisciplinaire : 108 élèves accueillis dans le cadre du parcours lycée "Découverte-Recherche".
- École d'été "Raconte-moi la recherche" : participation de 30 lycéens et lycéennes à la 5<sup>e</sup> édition début juillet 2025.

### ► Dans l'enseignement supérieur

Programme Ambition Grandes Écoles (2<sup>e</sup> édition) : Ce programme développé en partenariat avec CentraleSupélec et l'École des Ponts et Chaussées vise à accompagner des élèves inscrits en classes préparatoires scientifiques au sein de lycées des territoires de Paris-Saclay et de l'académie de Créteil, tout au long de l'année en les dotant d'outils appropriés destinés à favoriser leur intégration. Pour sa deuxième année de déploiement, le nombre de bénéficiaires a doublé et le réseau de lycées partenaires a été étendu de 6 à 10.

## ➤ Voie “égalité des chances” : un normalien et une normalienne ont intégré l'École en 2025.

En 2025, dans le cadre du partenariat avec l'Institut de l'engagement, la voie Égalité des chances a permis à un étudiant d'intégrer le DER Anglais, et à une étudiante d'intégrer le DER SHS.

### Lézy G. (DER SHS)

Après l'obtention de son baccalauréat, Lézy effectue plusieurs réorientations avant de poursuivre des études en économie. Sa licence obtenue, elle souhaite intégrer un master d'économie, car elle a pour ambition de travailler à l'OCDE, mais elle éprouve des doutes quant à la cohérence de son parcours. Elle cherche donc un accompagnement pour l'aider à intégrer une formation adaptée et à structurer son projet professionnel. Grâce à ses engagements associatifs, elle a la chance de devenir lauréate de l'Institut de l'Engagement et de bénéficier de cet accompagnement. Elle intègre ainsi l'ENS, au sein du département de sciences humaines et sociales, en économie. Elle souhaite désormais se spécialiser en économie du développement, avec un intérêt particulier pour l'Afrique de l'Ouest, notamment le Sénégal et la Côte d'Ivoire. Elle aimerait consacrer son année spécifique de parcours à un projet d'engagement dans cette région, afin de contribuer à des initiatives liées à l'éducation ou à l'inclusion économique.

### Michel A. (DER Anglais)

Lauréat de l'Institut de l'Engagement en raison de son engagement associatif auprès des jeunes, Michel intègre le département d'anglais de l'ENS après une L2 LLCER anglais, au cours de laquelle il effectue une mobilité universitaire au Royaume-Uni. Actuellement en première année, il explore les différentes disciplines de l'anglistique. L'an prochain, en deuxième année, il effectue une mobilité obligatoire au Royaume-Uni et mène son projet de recherche, qui porte sur l'analyse de la cooptation des discours militants par les institutions éducatives britanniques, ainsi que sur les tensions entre inclusion institutionnelle, pouvoir et neutralisation de la parole critique dans une perspective de terrain. À moyen et long terme, Michel envisage de passer l'agrégation d'anglais en spécialité linguistique et d'entreprendre une thèse en vue de devenir enseignant-chercheur.

## ➤ Bourses MODALI pour l'aide à la mobilité internationale

En 2025, des bourses sur critères sociaux ont été proposées pour accompagner la mobilité internationale de normaliens et normaliennes étudiants dans le cadre d'une année ARPE (année de recherche pré-doctorale à l'étranger).

Dans le cadre du développement de sa politique internationale inclusive, l'École souhaite encourager les normaliennes étudiantes et normaliens étudiants, pour lesquels il est difficile, en raison de leur milieu social et économique, d'entreprendre une année de recherche pré-doctorale à l'étranger (ARPE), et propose un soutien financier pour ces mobilités de 9 mois.

Trois normaliens étudiants ont pu bénéficier de ces financements : Carla Capone en Chimie dans le cadre d'une mobilité au SCRIPPS à San Diego aux États-Unis. Lisa Guillaud Bernard en Biologie a quant à elle pu bénéficier de ce financement dans le cadre d'une mobilité à l'IREC à Bruxelles. Enfin, Remy Seurat en Physique est parti à l'Institut for Quantum Optics en Autriche.



## ➤ Encourager l'égalité dans notre école

Dans le cadre de son nouveau Plan d'action égalité (PAE) pour 2025-2027, l'ENS Paris-Saclay continue d'œuvrer pour plus d'égalité entre les femmes et les hommes. L'année 2025 a été marquée par plusieurs avancées significatives :

- la mise en place d'un groupe de travail dédié aux questions d'inégalités de rémunération entre les femmes et les hommes ;
- la mise en place d'une procédure de cadrage et d'accompagnement des congés maternité et paternité ;
- la création d'un guide de la communication égalitaire.

L'École a également actualisé ses données relatives à l'égalité professionnelle (index égalité professionnelle) ainsi que celles portant sur le recrutement et la formation des étudiant-es conformément aux décrets Rixain. Ces informations sont disponibles sur le site de l'ENS Paris-Saclay.

## ➤ Bourses Femmes en Sciences

En 2025, l'École a lancé, grâce au mécénat, sa deuxième campagne de bourses Femmes en sciences, destinée aux étudiantes inscrites dans des filières peu féminisées. Six lauréates ont été sélectionnées pour l'année 2025-2026. Soutenue par des mécènes tels que Datadog, Pigment, Qube R&T Charity Fund, cette initiative vise à réduire les inégalités de genre dans les filières scientifiques en offrant un appui financier et un accompagnement personnalisé. Les normaliennes étudiantes lauréates sont ambassadrices Femmes en Sciences et participent à différentes initiatives et actions de promotion des sciences auprès des jeunes.

## ➤ Actions de sensibilisation et événements

Tout au long de l'année, plusieurs initiatives ont été organisées, notamment durant la Semaine de l'égalité 2025 :

- la projection du documentaire documentaire *In the Shadow. Women on the Move*, qui est une production de "Women on the Move", un réseau de recherche sur la migration des femmes, suivie d'un échange avec les réalisatrices ;
- une conférence sur l'intersectionnalité intitulée « *Les femmes musulmanes ne sont-elles pas des femmes ?* » ;
- l'accueil de nombreuses classes lors de la Journée internationale des femmes et des filles de science, avec plus de 110 élèves du primaire, du collège et du lycée.



En complément de ces mesures structurelles, l'ENS Paris-Saclay a renforcé ses actions de sensibilisation pour favoriser une meilleure compréhension des enjeux liés à l'égalité femmes-hommes au sein de la communauté.

## Lutte contre les violences sexistes et sexuelles (VSS)

L'ensemble des actions de l'École en matière de VSS incluant son programme de formation et de sensibilisation, est examiné régulièrement par le Comité de pilotage VSS (Copil VSS), qui réunit plusieurs fois par an des membres de la Présidence, des services, des personnels et des étudiant-es.

L'École poursuit donc son engagement contre les violences sexistes et sexuelles (VSS), notamment en renforçant la visibilité de son dispositif de signalement ainsi que la compréhension des procédures de traitement :

- **plateforme de signalement** : mise en place en juillet 2024, elle permet aux personnels et aux étudiant-es de signaler des situations de VSS ou de LGBTphobie, de manière anonyme ou non. En septembre 2025, son périmètre a été élargi pour inclure les signalements d'autres formes de discriminations ainsi que de risques psychosociaux. Un nouvel affichage a par ailleurs été conçu afin de mieux informer la communauté sur son fonctionnement ;
- **livret d'information 2025** : en collaboration avec le cabinet Egaé, l'École a élaboré un livret accessible à toutes et tous, présentant de manière claire la distinction entre procédure administrative et procédure légale en cas de VSS. Ce document constitue un outil de référence pour les membres de la cellule de traitement et des commissions disciplinaires ;
- **formations et sensibilisation** : plusieurs sessions de formation ont été organisées, grâce au mécénat de SME-NO, à destination :
  - des responsables d'associations étudiantes,
  - des membres de la cellule de traitement,
  - des membres des commissions disciplinaires.
 Une formation supplémentaire a été proposée aux étudiant-es, portant sur le respect, le consentement et l'égalité femmes-hommes. La forte participation des associations témoigne de leur engagement à diffuser ces bonnes pratiques au sein de la vie étudiante.

Dans le cadre de la **semaine de lutte contre les violences faites aux femmes** du 24 au 28 novembre 2025, l'École a également accueilli une conférence de Maelle Bernard, historienne et psychologue clinicienne, intitulée "Le consentement féminin à travers l'histoire : comprendre pour mieux prévenir".

*Dans la continuité de ces actions en faveur de l'égalité entre les femmes et les hommes, l'École renforce également ses dispositifs de prévention et de prise en charge des violences sexistes et sexuelles.*


L'ENS Paris-Saclay est attentive à créer un climat de sécurité et de bien-être pour tous et toutes. école normale supérieure paris-saclay

Les victimes présumées et/ou témoins peuvent s'adresser directement aux personnes référentes suivantes :

- Racisme, antisémitisme**  
Réfèrent discriminations  
**CLÉMENT LAFARGUE**  
mission.discriminations@ens-paris-saclay.fr
- Violences sexistes, sexuelles et LGBTphobes**  
Réfèrent égalité  
**CLAIRE LAMBARD**  
mission.egalite@ens-paris-saclay.fr
- Situations de risques psychosociaux**  
Coordinatrice de réseau prévention étudiante  
**CAROLINE DE SA**  
coordination.rpe@ens-paris-saclay.fr  
Conseiller de prévention  
**MATHIEU RODRIGUEZ**  
prevention.conseil@ens-paris-saclay.fr

OU

déposer un signalement anonyme ou non sur la plateforme de l'École



La personne signalante sera recontactée pour un échange avec la personne référente.

## Objectif développement soutenable

Les enjeux de **transition écologique et de développement** soutenable (TEDS) sont au cœur du projet de l'École. La Présidence adopte une approche à la fois systémique et participative, afin d'intégrer durablement ces questions dans le fonctionnement de l'École.

Un collectif d'**ambassadeurs et ambassadrices TEDS**, constitué de plusieurs dizaines de volontaires en 2023-2024 et 2024-2025, dont 60 % d'apprenants, joue un rôle clé dans cette dynamique. Ces ambassadeurs, membres actifs de la communauté, sont invités permanents du Comité environnement. Celui-ci, présidé par la Présidente de l'École et réuni tous les deux mois, contribue à définir les orientations politiques de l'établissement en matière de développement soutenable.

Les enjeux TEDS sont par ailleurs systématiquement inscrits à l'ordre du jour des conseils et comités de l'École, garantissant une prise en compte transversale et régulière de ces questions.

Enfin, comme en 2023 et 2024, une **demi-journée de sensibilisation** aux enjeux TEDS est proposée aux nouveaux entrants lors de la semaine de rentrée. Cette session vise à présenter les différents modes d'engagement possibles et à encourager l'investissement de chacun dans la transition écologique.

L'ENS Paris-Saclay, depuis la rentrée 2024, a mis en place un cours socle obligatoire pour les apprenants de première année sur les enjeux TEDS. Ils ont le choix entre un cours en présentiel et un SPOC en ligne.

En 2025, le renouvellement du marché public des copieurs-imprimantes et de la gestion des déchets a permis de faire appel à de nouveaux prestataires dont la démarche est plus proche des valeurs de l'établissement. Cela consiste à inclure des imprimantes d'occasion, et d'approfondir la sensibilisation au tri des déchets avec, notamment, une collecte des biodéchets.



*Au-delà de son engagement social, l'ENS Paris-Saclay affirme également sa responsabilité environnementale en plaçant la transition écologique et le développement soutenable au cœur de son action.*

## Année spécifique du parcours engagement normalien (ASPEN)

L'année spécifique de parcours engagement normaliennes (ASPEN), proposée par l'ENS Paris-Saclay, permet aux normaliennes et normaliens, de consacrer une année à un projet d'engagement personnel en lien avec les valeurs de service public, de transmission des savoirs, de responsabilité sociale et/ou environnementale. Cette année, intégrée au cursus académique, offre un cadre structuré pour développer des actions concrètes à fort impact sociétal, en France ou à l'international, tout en mobilisant les compétences disciplinaires acquises à l'École.

Pour exemple, **Morgane Cretin-Reina**, normalienne étudiante au département d'enseignement et de recherche Design a intégré l'École sur dossier après l'obtention, en 2024, du diplôme national des métiers d'art et du design (DNMADe), mention Graphisme, spécialité didactique et supports de médiation.

En 2025, lors de sa troisième année de diplôme, elle a choisi de s'inscrire dans l'année spécifique ASPEN afin de porter un projet d'engagement dédié à la transmission des connaissances et à la protection de l'environnement marin. Son action s'inscrit dans un dialogue entre la Polynésie française et la France métropolitaine. Elle a conçu et développé un site Internet intitulé « *Moana & Tohor – Découvrez l'océan, découvrez les baleines* », outil de médiation visant à sensibiliser un large public aux enjeux de préservation des écosystèmes marins.



**Quentin Rougeon**, normalien au département d'enseignement et de recherche de Biologie, est en troisième année de formation. Il a choisi de consacrer son année spécifique ASPEN à un projet d'engagement en faveur d'une agriculture plus durable au cours de laquelle il a passé plus de 4 mois au Bénin.

Son action se décline autour de trois axes complémentaires. Il participe tout d'abord à des travaux agricoles de terrain, en accompagnant agronomes et agriculteur·ices dans des activités telles que la reforestation, le maraîchage ou l'élevage. Il mène également un travail de recherche qualitative, fondé sur des entretiens, afin de documenter des initiatives de développement durable et leur articulation avec la culture béninoise (langues, fêtes, spiritualité, rapports à la nature). Enfin, il s'engage dans des actions de transmission en intervenant dans des classes environnementales hebdomadaires auprès d'écoles primaires et de collèges partenaires de l'association Groupe de recherche et d'action pour le bien-être au Bénin (GRABE-Bénin).



## Accompagnement des normalien·nes vers leur insertion professionnelle

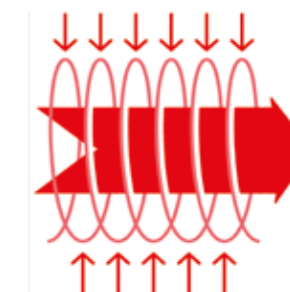
### Forum des carrières normaliennes 2025

Le 4 décembre 2025, l'ENS Paris-Saclay a organisé le Forum des carrières normaliennes, point d'orgue de la Semaine des carrières à l'École. Cet événement a rassemblé de nombreux diplômés et partenaires venus présenter aux étudiants et étudiantes la diversité des débouchés professionnels après l'ENS. Près de 70 alumni, représentant divers secteurs d'activité, ont animé des stands, des ateliers et des conférences pour conseiller et orienter les normaliens dans leur projet professionnel.



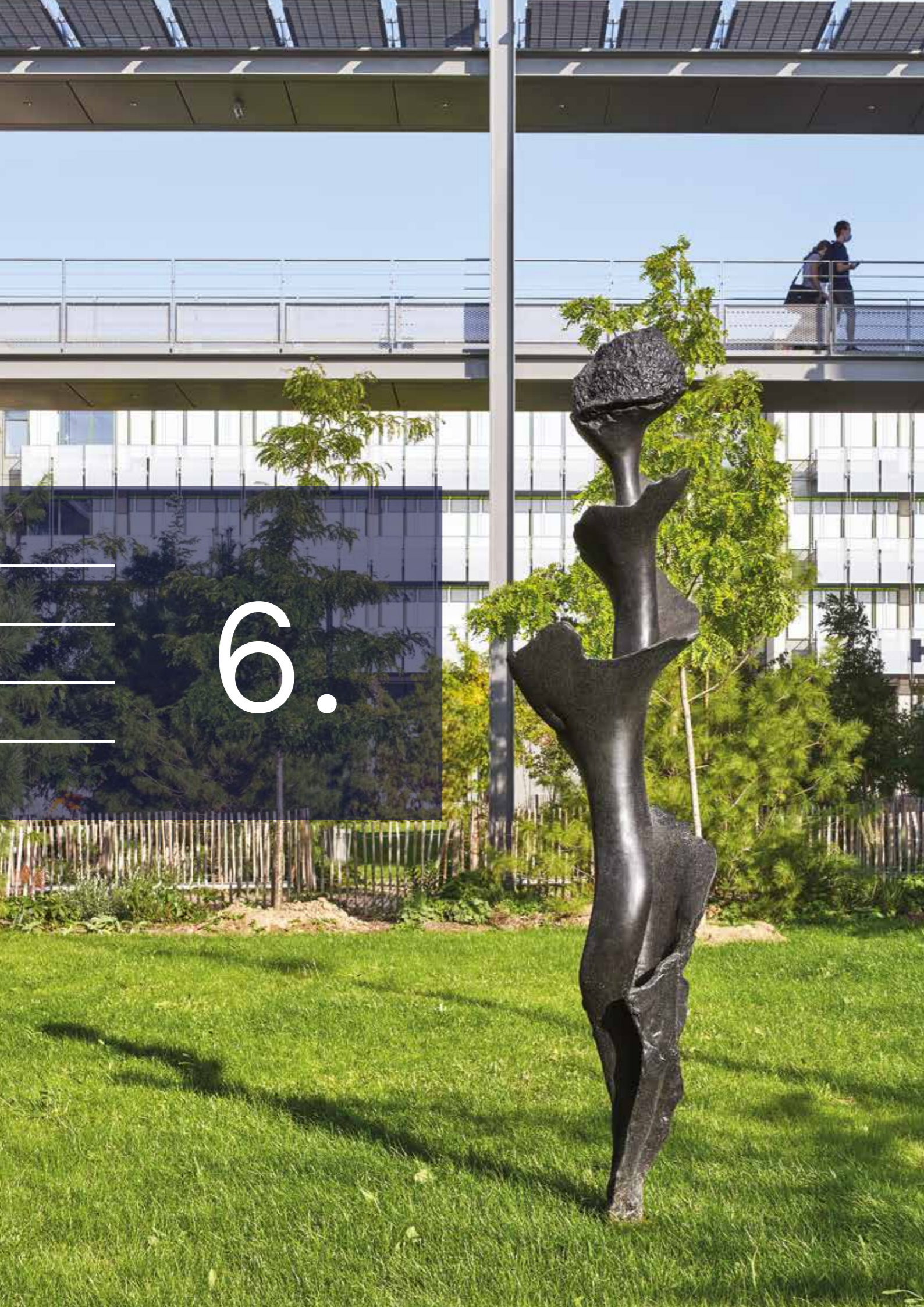
### Bourses pré-doctorales normaliennes

L'ENS Paris-Saclay propose un programme de bourses pré-doctorales pour inciter les normaliens et normaliennes étudiantes à poursuivre en doctorat. Ce dispositif permet à des étudiants particulièrement méritants de bénéficier d'un financement et d'un accompagnement spécifique par un tuteur ou une tutrice pour préparer leur thèse. Certaines de ces bourses se font en partenariat avec des organismes tels que l'IRSN, IFP Énergies nouvelles ou le CEA. En 2025, 10 normaliens et normaliennes ont bénéficié de ces bourses dont une financée par des partenaires.



6.

Un campus au service  
de la communauté  
normalienne



## Une vie étudiante solidaire

Les orientations relatives à la vie étudiante de l'École sont établies en concertation régulière avec les instances d'élus et de représentants associatifs étudiants que sont la Commission de la vie étudiante (CVE) et la Commission contribution de vie étudiante et de campus (CVEC).

Parmi les avis rendus par les élu-es étudiant-es en 2025, nous pouvons citer :

- **le renforcement des fonds dédiés à l'action sociale en direction des étudiants en situation de précarité portés** à hauteur de 20 % des financements issus de Contribution vie étudiante et de campus (CVEC) ;
- la mise en place de nouvelles modalités de traitement et de priorisation des demandes de logement étudiant qui vise à assurer une meilleure gestion du contingent de près de 400 lits disponibles auprès des bailleurs partenaires de l'ENS de Paris-Saclay (CROUS de Versailles et Césal) ;
- **la charte de la vie étudiante de l'École a été enrichie en lien avec les élus et représentants étudiants sur les mesures contre les discriminations, contre les violences sexistes et sexuelles, et pour la prévention des comportements à risque.** Un travail de réflexion ayant été lancé pour l'ensemble des textes qui régissent la vie étudiante et associative de l'ENS Paris-Saclay, notamment au regard du schéma directeur de la vie étudiante adopté par l'Université Paris-Saclay et ses établissements membres en juillet 2025 pour l'amélioration de la qualité de vie étudiante à l'échelle du campus.

## Soutien à la vie associative

Les responsables des associations sont accompagnés pour leurs projets et événements et bénéficient de formations dédiées. Les associations ont à leur disposition, au sein même du bâtiment, des salles destinées à leurs activités (Fablab, salle photo, salles de répétition, salle de danse, médiathèque/ludothèque), des espaces de stockage et un espace de vie modulable. Le Bureau des élèves y propose des activités, repas et soirées étudiantes.

L'École poursuit son engagement en matière de prévention et de sensibilisation auprès des normaliens et normaliennes, notamment par le biais de formations destinées aux étudiants et étudiantes élu-es ou actif-ves au sein des associations. La mise en œuvre du plan d'action contre les violences sexistes et sexuelles (VSS), en collaboration avec les acteurs et actrices impliqués dans ces questions au sein des DER et des services administratifs, intègre des formations obligatoires pour les responsables d'associations et de clubs étudiants, ainsi que pour les organisateurs d'événements de rentrée (week-end d'intégration, week-end sportif en compétition, Gala).

*Les associations et clubs étudiants de l'École proposent plus de 60 activités différentes.*

## Santé étudiante

L'offre santé des étudiants s'est élargie grâce à la mise en place du Service de santé étudiante (SSE) de l'Université Paris-Saclay auquel l'ENS Paris-Saclay souscrit depuis la rentrée 2024. Les élèves peuvent avoir accès à des visites médicales et un suivi à la demande par un médecin dédié, mais le SSE est également un lieu d'accueil et d'écoute par des professionnels de santé, habilités à répondre notamment aux situations liées aux risques psycho-sociaux ou aux violences sexistes et sexuelles. Le service dispose d'un médecin de prévention, d'un psychologue, d'une infirmière et de deux chargés de mission assurant la coordination de campagnes mensuelles de prévention spécifiquement dédiées au public étudiant.



## Dynamisation de la vie de campus

L'année sur le campus est ponctuée de moments de convivialité et d'intégration pour l'ensemble de l'École.

### ➤ Gala



La Nuit ANormale, ou gala de l'ENS Paris Saclay, a eu lieu le vendredi 31 janvier 2025.

Cette année, une véritable "Odyssée sous-marine" a été proposée par l'équipe du gala, invitant les participants à une immersion au cœur de l'océan.

Groupes et DJs se sont succédé sur deux grandes scènes installées au cœur de l'établissement, dans un atrium entièrement décoré sur le thème de l'Odyssée sous-marine. Le travail de l'équipe organisatrice fourni durant toute l'année scolaire a été récompensé par un événement qui a eu un franc succès. Comme chaque année, les personnels administratifs ont tenu un bar "prévention", très apprécié des étudiants et étudiantes.



### ➤ Fête des personnels

Un concert et une fête des personnels de l'ENS Paris-Saclay ont été organisés, le 10 juillet 2025, avec la participation de la Scène de recherche, dans le cadre exceptionnel du jardin de l'établissement. Cet événement a mis à l'honneur les talents artistiques des personnels, dont les performances ont largement contribué à l'animation et à la convivialité de ce moment partagé. Une belle occasion de célébrer ensemble dans un esprit festif et fédérateur.

### ➤ Festins du mardi

Le Festin du mardi est un rendez-vous culturel proposé par la Scène de recherche de l'ENS Paris-Saclay, organisé un mardi par mois à l'heure du déjeuner. Il prend la forme d'une performance artistique courte (environ 30 minutes), mêlant différentes disciplines des arts vivants.

À l'issue de la représentation, un temps convivial autour d'un repas partagé est proposé, favorisant les échanges entre artistes, étudiants, personnels et publics. Le Festin du mardi s'inscrit dans la volonté de la Scène de recherche de faire dialoguer création artistique, recherche et vie de campus, dans un format accessible et ouvert à toutes et tous.

En 2025, 7 festins du mardi midi ont été réalisés avec le concours des associations suivantes : Terre à Terre (ENS), la 5<sup>e</sup> parallèle (ENS), Agro Gourmet (AgroParis-Tech), Association Moulon-Gif (association d'habitant-es du quartier du Moulon).



**LA SCÈNE** THÉÂTRE —  
PARIS-SACLAY  
**DE RECHERCHE**



7.

L'ENS Paris-Saclay  
dans l'écosystème  
de l'Université  
Paris-Saclay

---

## L'Université Paris-Saclay conforte son importance à l'échelle mondiale

En 2025, l'Université Paris-Saclay figure une fois de plus dans le top 15 des meilleures universités au monde dans le classement de Shanghai, 1<sup>re</sup> université française et d'Europe continentale et 13<sup>e</sup> au rang mondial. Elle s'illustre également par sa seconde place mondiale en mathématiques et sa 6<sup>e</sup> place dans le domaine de la physique.

Comptant parmi les grandes universités européennes et mondiales, l'université couvre les secteurs clés des sciences et ingénierie, des sciences de la vie et santé, et des sciences humaines et sociales. Sa politique scientifique alliant recherche et innovation, répond aux grands défis sociétaux à travers une approche intégrée des sciences fondamentales et appliquées.

Cinq ans après son entrée dans ce classement, elle poursuit l'objectif de ses membres fondateurs : se positionner comme une actrice incontournable de la recherche au niveau mondial. Ce succès est né de la volonté conjuguée d'universités, de grandes écoles et d'organismes de recherche



---

## La Graduate School des métiers de l'enseignement supérieur et de la recherche

L'Université Paris-Saclay est composée de 17 Graduate Schools et d'un institut, l'ENS Paris-Saclay participant activement à 12 de ces entités. Parmi elles, la Graduate School "Métiers de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur" (MRES) vise à centraliser et promouvoir les formations destinées aux étudiants ambitionnant des parcours académiques poussés et une carrière dans la recherche ou l'enseignement supérieur. Interdisciplinaire, cette Graduate School est gérée de manière collaborative par de nombreux acteurs et est coordonnée par l'ENS Paris-Saclay.

La Graduate School MRES est étroitement connectée aux missions de l'ENS Paris-Saclay, elle fédère les initiatives de tous les établissements et composantes de l'Université Paris-Saclay dédiées à la formation de chercheurs et d'enseignants-chercheurs, intriquant étroitement formation et recherche. L'ampleur, la structure et l'approche interdisciplinaire de l'ENS Paris-Saclay facilitent la mise en œuvre rapide d'innovations expérimentales et de projets interdisciplinaires qui, grâce à la Graduate School MRES, peuvent être partagés et adoptés au sein de l'Université.

L'action de l'ENS Paris-Saclay s'est notamment traduite par la création de plusieurs années de recherche thématique. Parmi elles, l'année de recherche en technologie quantique (ARTeQ) lancée en 2021, en recherche-crédation (ARRC) en 2022, et en sciences pour les transitions écologiques (ARéco) en 2023. Ces programmes conduisent à un diplôme inter-universitaire, couvrant des domaines transdisciplinaires et en plein essor.



La Graduate School MRES vient en appui au pilotage du programme Former, Apprendre et Innover par la Recherche (FAIR) de l'Université Paris-Saclay financé à hauteur de 17 millions d'euros sur 8 ans par l'appel à projets SFRI. Ce programme a pour objectif de financer et tester les grandes évolutions de la formation par la recherche, de la licence au doctorat. De plus, le parcours de formation doctorale "Carrières académiques", initialement géré par l'ENS Paris-Saclay, s'organise désormais sous l'égide de la Graduate School MRES. Chaque année, plus de 400 doctorants participent à la journée introductive et plusieurs centaines s'engagent dans l'obtention d'un label qu'ils pourront valoriser lors de leur candidature pour un poste dans l'enseignement supérieur ou la recherche. La quatrième édition du Congrès junior pluridisciplinaire de l'Université Paris-Saclay, action phare de l'année 2025, fut un franc succès : plus d'une centaine d'équipes d'étudiants (de la 3<sup>e</sup> année de la licence à la 2<sup>e</sup> année de master ou équivalent) de l'ensemble de l'Université ont présenté leurs travaux menés dans le cadre des différentes expériences d'immersion « recherche ». Le congrès se matérialise ensuite dans le journal « Pousses de chercheurs et de chercheuses » dont le deuxième numéro est sorti en 2025, et qui met à l'honneur les travaux de recherche des étudiantes et étudiants sous forme vulgarisée.

Dans le cadre du Pôle Universitaire d'Innovation (PUI), la Graduate School MRES pilote avec l'Institut de formation des personnels de l'Université le programme "Oser pour innover : Décrypter les fondamentaux et libérer son potentiel", une action de formation visant à sensibiliser à l'innovation les acteurs et futurs acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche.

## Des équipements mutualisés de premier rang

### La Scène de recherche

La Scène de Recherche, plateforme de recherche équipée d'une salle de théâtre professionnelle d'une capacité de 160 places, offre un espace où les arts et les sciences se rencontrent et interagissent. Implantée au cœur de l'ENS Paris-Saclay, elle constitue l'un des équipements mutualisés de l'Université Paris-Saclay.

Conçue à la fois comme un lieu de spectacle et comme une plateforme dédiée à la recherche-crédation, cette structure offre un cadre propice à l'expérimentation de formes innovantes de recherche, de formation et de création artistique, en lien étroit avec les communautés scientifiques et pédagogiques.

Par son action, elle contribue activement à l'ouverture de l'Université sur son territoire et au décloisonnement des pratiques académiques et culturelles. La conclusion de conventions pluriannuelles avec la Communauté d'agglomération Paris-Saclay et le Conseil départemental de l'Essonne a confirmé son rôle structurant et fédérateur en matière d'initiatives art-sciences à l'échelle territoriale.

#### Son activité s'articule autour de trois missions principales :

- le déploiement d'un programme de résidences de recherche et de création ;
- la conduite d'actions de formation, incluant une année de recherche en recherche-crédation valorisée par un diplôme universitaire, ainsi que des projets d'éducation artistique et culturelle à destination des publics universitaires et scolaires ;
- la programmation d'une saison artistique pluridisciplinaire ouverte à tous les publics, comprenant chaque année plus d'une cinquantaine de représentations.

**LA SCÈNE** THÉÂTRE — PARIS-SACLAY  
**DE RECHERCHE**



**59**

représentations

**6 207**

spectateur·trices

**74 %**

de remplissage

**8**

participations à des festivals nationaux : Festival d'Automne, Biennale Nemo, Curiositas, Essonne Danse, Encore les Beaux Jours et Vo-Vf traduire le monde, la Biennale En Commun(s) et la Biennale La Science de l'Art

La Scène de Recherche a bénéficié du soutien financier de la Fondation Carasso et de l'UNESCO Evry Ville Apprenante, de la Fondation ENGIE ainsi que des Cordées de la réussite pour les représentations scolaires des saisons 24/25 et 25/26.

**11**

étudiant·es ont suivi la formation "Année de Recherche en Recherche Création" ARRC

**30**

ateliers de pratique artistique ouverts à tous dont 17 à destination des étudiant·es (théâtre, danse, jonglerie musicale, chorale, écriture, régie son et lumière...) : 361 inscrits

**1 895**

scolaires touchés dans 22 établissements du territoire dans 74 classes : 7 écoles primaires, 3 collèges, 11 lycées, 1 conservatoire

Cette année, la Scène de Recherche a accueilli 20 compagnies en résidence de création. Certaines ont pu profiter de temps avec les chercheur·euses du plateau de Saclay pour approfondir leur travail :

- Victor Thimonier (Compagnie Les Temps Blancs) au laboratoire ESE et au LSCE ;
- Guillaume Mika (Compagnie les trous dans la tête) au LuMin avec le soutien de Quantum Saclay ;
- Julien Avril (Compagnie ENASCOR) au CEPS ;
- Olivia Csiky Trnka (Compagnie Full Petal Machine) au CEA Paris-Saclay.



#### Les Héritiers

En mars 2025, La pièce *Les Héritiers*, écrite par Julien Avril a connu un grand succès. Ce projet est né de la volonté d'adapter pour le théâtre, à l'occasion des soixante ans de sa parution, le livre de Pierre Bourdieu et Jean-Claude Passeron. La réalisation de la pièce a été confiée aux étudiant·es de la Nouvelle Troupe du Plateau de Saclay qui a porté un regard nouveau sur leur propre parcours grâce à un processus de création. C'est donc sous la direction de la metteuse en scène Julie Timmerman, artiste associée à la Scène de Recherche que les répétitions ont été menées grâce à une cinquantaine d'heures d'atelier.

Les représentations de la pièce ont attiré un public très nombreux, constitué aussi bien d'habitant·es de l'Essonne que d'étudiant·es auxquels en définitive un miroir leur était tendu. À travers ce projet, la Scène de recherche se positionnait à l'interface du monde de la recherche, du campus étudiant et du reste de la cité avec ses citoyens et citoyennes.

## Le centre omnisport du Moulon

L'association sportive de l'ENS ParisSaclay est reconnue comme étant l'une des 12 meilleures associations sportives des universités et écoles de France. Le complexe sportif mutualisé de 12 000 m<sup>2</sup>, comprenant des installations intérieures et extérieures, soutient non seulement les activités physiques des étudiant-es mais sert également de centre pour les événements sportifs universitaires.

Le sport à l'ENS contribue pleinement à la formation globale des normalien-es et à leur construction en tant qu'individus, tant sur le plan physique que personnel. Il favorise la santé et le bien-être, tout en constituant un puissant levier de socialisation, de cohésion et d'engagement collectif.

Par une pratique régulière, le sport participe ainsi à l'épanouissement, à l'équilibre et à la réussite de chacun et chacune.



### Palmarès 2025 de l'équipe féminine de rugby

- Gagnantes du SEVENT, tournoi réalisé au stade Jean Bouin à Paris, terrain des joueurs professionnels du Stade Français.
- Finalistes de L'European Rugby Sevens Cup (ER7, tournoi européen organisé par l'Edhec).
- Qualifiées pour la phase finale du championnat de France FFSU (mais non participantes en raison des départs en stage de fin d'année).
- 3<sup>e</sup> au TOSS (tournoi organisé par ECS avec plus de 5 000 étudiant-es participant-es).
- Gagnantes du GOST, tournoi multi-sports organisé par l'IOGS et réservé uniquement aux filles.



## Les infrastructures

4

**salles pour les sports collectifs intérieurs :**  
handball, basket, volleyball et badminton

4

**courts de tennis couverts,** permettant la pratique conjointe de badminton

**Des tribunes pour 600 places**

**Des vestiaires pour les activités intérieures et extérieures**

1

**structure d'escalade**

1

**salle de danse**

1

**salle de musculation**

2

**salles de classe**

1

**salle dédiée à la recherche**



## Le Lumen

Au cœur du campus du Moulon, le Lumen, mutualisé avec l'Université Paris-Saclay, CentraleSupélec, et l'ENS Paris-Saclay, propose un lieu de vie, de culture et d'innovation. À la fois bibliothèque, lieu d'expositions et de conférences, il contribue à la réussite étudiante et la diffusion des savoirs. Ouvert 7 jours sur 7, il offre à ses publics des services de qualité : une riche collection imprimée de 90 000 documents en accès libre et propose 80 bases de données numériques, 1 000 places assises, des salles de travail pour les étudiants et des salles de médiation culturelle et scientifique, des formations spécialisées, un auditorium et une matériauthèque.

Une programmation culturelle et scientifique engagée s'y déploie tout au long de l'année.

En 2025 le Lumen confirme son rôle central et complémentaire dans l'animation de la vie de campus et du territoire par le lancement du comité "Vie culturelle Moulon". Des formats originaux d'animations sont proposés : serious game avec le procès des PFAS, performance artistique, concerts sandwich, murder party, café frappé, Pint of science. Pour la 1<sup>re</sup> fois en 2025, le Lumen a accueilli la cérémonie du Prix littéraire de l'ENS Paris-Saclay. Sa programmation accompagne chaque exposition, incluant par exemple, le format innovant de Science à la coque : mini conférence scientifique mensuelle avec la Communauté d'agglomération Paris-Saclay.

La hausse de la fréquentation du Lumen est continue depuis l'ouverture avec 360 592 entrées en 2025, c'est-à-dire 28 % de plus qu'en 2024.

En mars 2025, une brasserie qui emploie des salariés en réinsertion appelée "Le Plato" gérée par la Table de Cana s'est ouverte en son sein.

### 6 expositions ont ponctué l'année 2025 grâce à différents partenariats

- Organisme et environnement (artistes et IPSL).
- 2 km<sup>4</sup> pour une écologie joyeuse (collectif d'artistes et de scientifiques).
- Surveillance design et droit en regard (Design Spot et faculté Jean-Monnet).
- Océans (Universcience).
- La France en Antarctique (laboratoire LSCE).
- Ensemble au cœur des sciences (Sorbonne Université).





8.

## L'ENS Paris-Saclay en chiffres

## LA COMMUNAUTÉ ÉTUDIANTE

1 387  
normaliens  
et normaliennes

1 792  
inscrits

405  
étudiants  
et étudiantes

## LES NORMALIENS ET LES NORMALIENNES ENTRANTS

28 %  
taux de boursiers  
et boursières

29,5 %  
taux de féminisation

## LE PERSONNEL DE L'ÉCOLE

303  
académiques  
et scientifiques

231  
administratifs  
et techniques

## LES DOCTORANTS ET DOCTORANTES

323  
doctorants  
et doctorantes

122  
doctorants sont de  
nationalité étrangère

soit

64 doctorant·es  
financés par des thèses CIFRE  
(convention industrielle de formation  
par la recherche)

38 %  
des doctorants ENS

## L'AGRÉGATION

12  
agrégations  
préparées

de taux de réussite

90%

## LA POURSUITE D'ÉTUDE DES NORMALIENS ET NORMALIENNES

Enquête d'insertion  
professionnelle  
des normaliens  
diplômés 2023

71 %  
de poursuite en thèse

## LA VIE ÉTUDIANTE ET DE CAMPUS

+ de

75  
activités

proposées par  
des associations  
et clubs étudiants

126 k€  
de dépenses directes  
destinées au soutien  
à a vie étudiante

et

30 %  
consacrés à la santé et prévention

## L'INTERNATIONAL

**3**  
étoiles au label  
*Bienvenue en France*

+ de **390**  
mobilités sortantes

**74**  
normaliens et normaliennes  
en année de recherche pré-doctorale à l'étranger (ARPE)

+ de **10 %**  
d'étudiants internationaux

+ de **37 %**  
de doctorants internationaux

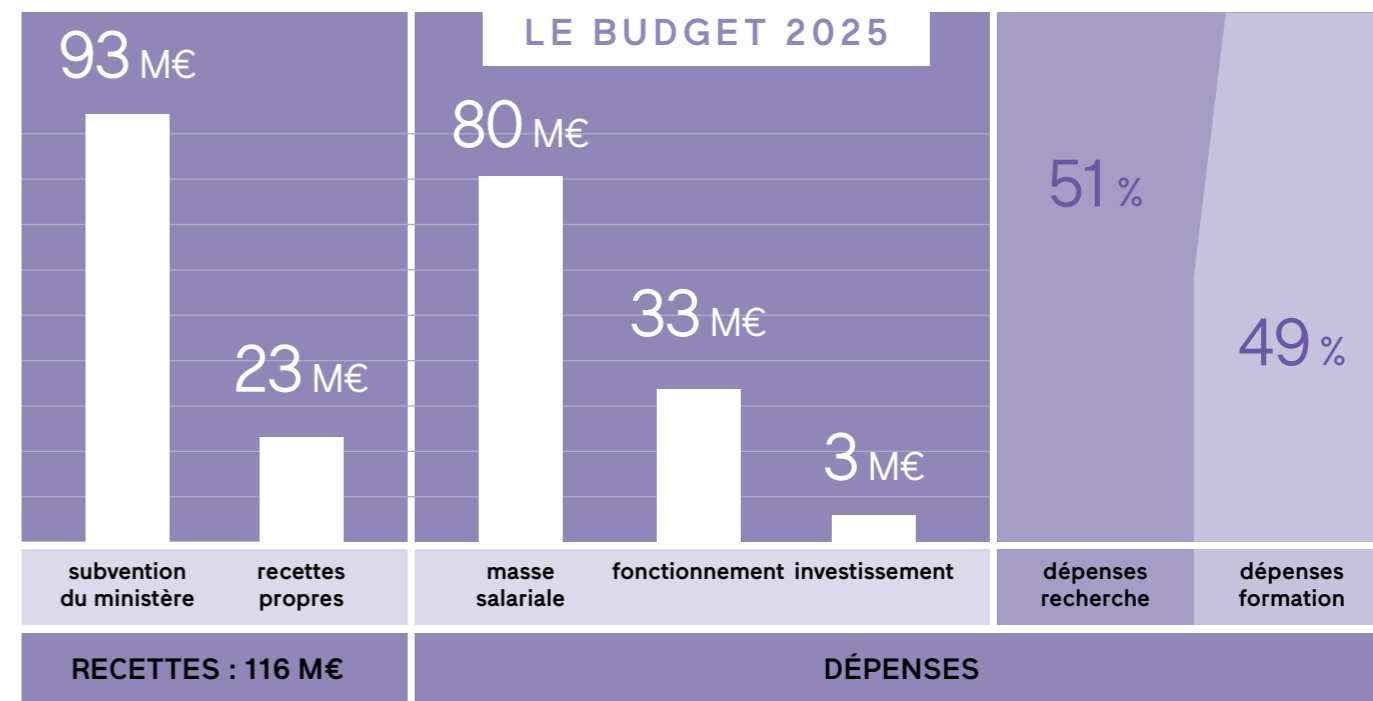
## LES STRUCTURES DE FORMATION ET DE RECHERCHE

**11**  
départements  
d'enseignement et de recherche

**13**  
laboratoires de recherche

**3**  
structure de recherche  
interdisciplinaires

**1**  
plateforme de recherche dotée  
d'un théâtre professionnel :  
La Scène de recherche



### L'ACTIVITÉ CONTRACTUELLE DE RECHERCHE

**9,6 M€**  
montant des contrats  
de recherche signés  
en 2025

dont

**28**  
contrats  
avec les entreprises  
pour un montant de  
**1,5 M€**

### LE PATRIMOINE IMMOBILIER

**62 000** m<sup>2</sup>

dont

L'École dispose d'une  
**collection d'œuvres d'art**  
présentées dans son jardin  
et son bâtiment.

**10 000 m<sup>2</sup>**  
pour les laboratoires

---

# Remerciements

---

La présidence de l'établissement remercie chaleureusement les donateurs (alumni, parents, amis et membres des corps académiques et d'appui à la recherche et à la formation) qui contribuent par leurs dons à ses missions et à son rayonnement. Ainsi que les entreprises mécènes qui ont soutenu les projets de l'École cette année :

► pour les actions du programme

## ACCOMPAGNER TOUS LES TALENTS

- ACEF Rives de Paris
- Caisse d'Épargne IDF
- CASDEN Banque Populaire
- Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives
- DATADOG
- Doctolib
- Fondation ENGIE
- Qube R&T Charity Fund
- HeadMind Partners
- IFP Énergies nouvelles
- iQanto
- MGEN
- PIGMENT
- SMENO
- Société Générale
- Tonton Farine

► pour les actions du programme

## SENSIBILISATION DES JEUNES AUX SCIENCES

- Descartes Underwriting
- Fondation Daniel et Nina Carrasso
- Fondation ENGIE
- Fondation L'Oréal
- Qube R&T Charity Fund

Pour en savoir plus sur les actions soutenues par le mécénat, consultez le site Internet dédié : [dreams.ens-paris-saclay.fr](https://dreams.ens-paris-saclay.fr)

---

© photos : Aldo Amoretti, Laurent Arduin, Beedronevision, Mathilde Bryant, CNRS, Michel Demancé, Niklas Elmehed, Fondation L'Oréal, Cyril Fresillon Mecaware CNRS, Jérôme Foubert, Fernando Sergio Guerra, Figaro, Laurence Godard, Sylvain Ihermie, Marie-Helene Le Ny, Christophe Peus

La présidence remercie l'ensemble des équipes de l'ENS Paris-Saclay pour leur contribution active à l'élaboration de ce rapport d'activité 2025.

**Direction de la publication** : présidente de l'ENS Paris-Saclay

**Direction de la rédaction** : service communication de l'ENS Paris-Saclay

**Design graphique** : France Robardet

**Impression** : Galaxy Imprimeurs certifiés Imprim Vert

---

Gif-sur-Yvette

Mars 2026



Retrouvez notre actualité :

[www.ens-paris-saclay.fr](https://www.ens-paris-saclay.fr)

 [Ens Paris-Saclay](https://www.linkedin.com/company/ens-paris-saclay)

 [@ensparissaclay](https://www.instagram.com/ensparissaclay)

— penser  
— plus loin,  
— plus large,  
— autrement

pour transformer le monde

**ENS Paris-Saclay**  
**Direction de la communication**  
4 avenue des Sciences - 91190 Gif-sur-Yvette  
communication@ens-paris-saclay.fr  
01 81 87 48 80  
www.ens-paris-saclay.fr