

Rapport annuel  
2024

*IP Paris  
Inventer le futur,  
transformer le monde*



INSTITUT  
POLYTECHNIQUE  
DE PARIS



ENST2



# Sommaire

- 1 PROFIL
- 2 INTERVIEW  
DU PRÉSIDENT DU DIRECTOIRE
- 4 UNE GOUVERNANCE CONSOLIDÉE
- 7 LES INSTANCES DE GOUVERNANCE
- 8 TEMPS FORTS 2024

## 10 FORMATION & VIE ÉTUDIANTE



## 19 RECHERCHE



## 29 INNOVATION



## 35 INTERNATIONAL



## 37 NOS ÉCOLES



## 50 CLASSEMENTS

# Profil

**L'Institut Polytechnique de Paris** est un institut de sciences et de technologies de rang mondial regroupant six prestigieuses écoles d'ingénieurs françaises : École polytechnique, ENSTA, École nationale des ponts et chaussées (ENPC), ENSAE Paris, Télécom Paris, Télécom SudParis. Ensemble, elles mettent en commun leurs expertises afin de poursuivre deux grandes ambitions : développer des programmes de formation d'excellence et une recherche de pointe, tournée vers les grands défis sociétaux. Le développement d'IP Paris s'inscrit dans le grand plan d'investissement France 2030, qui vise à donner à la France une avance stratégique dans les secteurs clés et à renforcer sa souveraineté et sa place sur la scène internationale.

## BUDGET

# 435 M€<sup>1</sup>

TOTAL DES RECETTES CONSOLIDÉES D'IP PARIS  
(financements publics, appels à projets, droits d'inscription, valorisation du campus, financements des entreprises)

1. Hors contribution des organismes.

# 2 250

PERSONNELS D'ENSEIGNEMENT & DE RECHERCHE

## RECHERCHE

# 45

LABORATOIRES

# 77

CHAIRES

# 14

DOMAINES DE RECHERCHE

# 5 317

PUBLICATIONS PAR AN

## FORMATION

# 15

DOMAINES D'ÉTUDES

# 11 400

ÉTUDIANTS DONT  
7 400 ÉLÈVES INGÉNIEURS,  
2 110 ÉTUDIANTS (MASTER  
IP PARIS, MS, MSC&T, ET  
MSC), 1 460 DOCTORANTS  
ET 430 ÉTUDIANTS  
EN BACHELOR

## INNOVATION

# 4

INCUBATEURS

PLUS DE **120**  
STARTUPS INCUBÉES  
TOUS LES ANS

## Interview

**Thierry Coulhon**  
président du directoire d'IP Paris



« Nous nous donnons les moyens d'agir, de rayonner et de former ceux qui inventeront les réponses aux grands défis du XXI<sup>e</sup> siècle. »

**Q.** La construction d'IP Paris se poursuit activement. 2024 a été une année déterminante aussi bien au niveau institutionnel que scientifique. Quels en ont été les grands jalons ?

**Thierry Coulhon.** 2024 a été, pour IP Paris, une année de renforcement des fondations et de stabilisation. Cela s'est traduit par le passage du statut de président du conseil d'administration par intérim à celui de président du directoire, ancrant ainsi une direction pérenne, mais aussi par une clarification des niveaux de responsabilité et des compétences entre les écoles et l'Institut, et par l'affirmation du rôle du collectif des directeurs comme

organe décisionnel. Le décret du 15 juillet 2024 a entériné les nouveaux statuts et renforcé le pilotage administratif et stratégique de l'établissement. C'est dans ce cadre que l'ensemble des services ont été rassemblés au sein d'une direction générale des services, confiée à Baptiste Bourboulon. Cette nouvelle organisation administrative a trouvé son aboutissement avec l'adoption au printemps du nouveau règlement intérieur. La consolidation de l'équipe exécutive engagée en 2024 avec le recrutement d'un vice-président Europe et International, Christopher Cripps, pour élargir le rayonnement international d'IP Paris s'est poursuivie, cette année, avec la nomination d'Élisabeth Crépon, vice-présidente Formation et Vie étudiante, et de Jamal Atif, vice-président Recherche et Innovation. Autre nouveauté, la majorité des vice-présidents se consacrent exclusivement à l'Institut, sans cumul avec d'autres fonctions dans les écoles. C'est un véritable tournant puisque IP Paris est doté d'une équipe exécutive dédiée. Avec cette organisation désormais stabilisée et renforcée, l'Institut dispose de tous les leviers pour poursuivre sa croissance et affirmer sa place parmi les grands instituts de sciences et technologies au niveau mondial.

**Q.** Le décret du 15 juillet 2024 consacre également l'intégration de l'ENPC à IP Paris : est-ce une étape importante ?

**T.C.** Dans le cadre des nouveaux statuts, l'École nationale des ponts et chaussées, l'ENPC, partenaire historique et privilégié d'IP Paris, devient établissement membre de l'Institut. L'arrivée de l'ENPC s'inscrit dans une logique évidente : école d'ingénieurs prestigieuse, elle partage avec les autres écoles une même tradition d'excellence et la volonté de faire rayonner la science et la technologie au service de l'intérêt général. Grâce à l'ENPC, nous élargissons notre offre de formation et de recherche. L'Institut s'ouvre ainsi à des domaines essentiels tels que la ville durable, le génie civil et la construction, ainsi que les sciences de l'environnement, du climat et de l'énergie. Autre moment fort de l'évolution d'IP Paris en 2024 : l'annonce de la fusion des deux ENSTA, effective depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2025, avec une première rentrée commune des élèves ingénieurs en septembre 2026. En regroupant au sein d'IP Paris les forces et les expertises des deux ENSTA sur les campus de Brest et Palaiseau, nous sommes mieux armés pour répondre aux grands enjeux industriels et sociétaux dans les secteurs de souveraineté : défense et sécurité, énergie, transports et mobilités, santé, mer et numérique. Avec l'élargissement de son périmètre, IP Paris s'ouvre sur deux nouveaux sites, Brest et Champs-sur-Marne, qui seront pleinement intégrés à la vie de l'établissement. Je suis cependant très attaché à la proximité géographique, plus propice aux

« Nous sommes positionnés sur les grands sujets de société et devons répondre aux enjeux de souveraineté. »

échanges, et nous devons capitaliser sur la notoriété de Paris-Saclay, qui incarne une véritable ambition internationale, en parfait accord avec notre propre ambition de visibilité mondiale. L'ENPC se dotera prochainement de locaux supplémentaires sur le campus de Palaiseau.

**Q.** IP Paris est au cœur des grands défis actuels du pays et de la société. Comment l'année 2024 en a-t-elle de nouveau apporté la confirmation ?

**T.C.** Nos domaines de prédilection, les mathématiques, la statistique, l'informatique... transforment aujourd'hui le monde de la manière la plus concrète, à la fois sur les plans économique, géopolitique et sociétal. Il existe une connexion forte entre la science la plus fondamentale, que nous maîtrisons, et les transformations de la société. Et s'il est un domaine qui transforme tout, c'est bien l'intelligence artificielle. IP Paris était déjà très visible sur cette thématique, grâce à notre centre interdisciplinaire Hi! PARIS, co-fondé avec HEC Paris. Le centre, qui bénéficiait du soutien de sept entreprises mécènes, a remporté en 2024 l'appel d'offres IA Cluster. L'État nous a accordé l'une des meilleures dotations, avec 70 millions d'euros sur cinq ans, pour constituer un pôle d'envergure mondiale. Nous allons pouvoir ainsi recruter de nouveaux chercheurs, développer des masters, financer de nouvelles thèses, pour former de véritables experts en intelligence artificielle en tenant compte d'un phénomène émergent : la verticalisation de l'IA selon les grands domaines d'application. Ce projet a déjà contribué à améliorer le rayonnement d'IP Paris et aura bien sûr un impact économique. En témoignent notre conférence « AI, Science, and Society » organisée en février dernier en prélude du Sommet pour l'action sur l'IA, et, en juillet, la signature d'un accord de partenariat « Entente Cordiale » nous reliant, avec HEC Paris et l'Université Paris-Saclay, à celles d'Oxford et de Cambridge.

**Q.** 2024 a-t-elle été une année importante dans l'ambition d'internationalisation d'IP Paris ?

**T.C.** Je tiens tout d'abord à rappeler que nos écoles sont, par nature et de longue date, tournées vers l'international, tant par leurs étudiants que par leurs enseignants-chercheurs et chercheurs. En 2024, avec l'arrivée d'un nouveau vice-président Europe et International,

nous avons affirmé et amplifié notre ambition d'ouverture et de coopération à l'échelle européenne et mondiale. Il s'agit de renforcer nos partenariats existants, de développer de nouvelles collaborations internationales, en particulier pour la recherche, et de positionner l'Institut comme un acteur clé sur la scène mondiale. Nous avons identifié les établissements partenaires de premier plan avec lesquels nous souhaitons bâtir de nouveaux accords académiques. Forts de nos 11 400 étudiants, nous gagnons en attractivité, d'autant que les classements soulignent notre excellence en matière d'employabilité et de réputation. La visibilité de la marque IP Paris progresse, sans éclipser les écoles : l'Institut bénéficie de leur notoriété, et l'effet est réciproque.

**Q.** Quels sont les défis à relever dans les mois à venir ?

**T.C.** Nous sommes positionnés sur les grands sujets de société et devons répondre aux enjeux de souveraineté tout en développant notre positionnement à l'international, les deux n'étant pas incompatibles et même étroitement liés dans un contexte où la compétition internationale s'accroît. Le principal défi reste celui du collectif humain. Cela se traduit à différents niveaux : il s'agit à la fois de recruter les meilleurs chercheurs, d'attirer les étudiants les plus talentueux, mais aussi de renforcer nos services dont l'action est essentielle au fonctionnement de notre Institut. Les services communs d'IP Paris rassemblent désormais près de 100 collaborateurs et sont au cœur de la construction de l'institution fédérale. Ils travaillent naturellement en lien étroit avec les services des écoles, dans une logique de complémentarité et de subsidiarité. IP Paris est une institution en construction, mais qui s'appuie, et c'est une grande force, sur des écoles prestigieuses et anciennes. Tout l'exercice consiste à capitaliser sur l'histoire de chacune d'elles pour les mettre en synergie et les transcender. Cela suppose de faire de la diversité une force et mon rôle est d'animer le collectif des directeurs d'école qui a été renouvelé ces derniers mois : Anthony Briant et Maylis Coupet en 2024, Patrick Olivier et Estelle Iacona en 2025. Mon rôle est aussi de faire comprendre qu'une collaboration effective est indispensable pour être au rendez-vous des ambitions qui sont les nôtres. Enfin, un autre défi nous attend, qui nous tient particulièrement à cœur : favoriser l'égalité des chances. Nos écoles, qui sont très sélectives, ont une responsabilité toute particulière en la matière. Nous voulons embarquer tout le monde sur le sujet et je crois que nous pouvons aussi jouer un rôle pour alimenter le débat public. 2025 marquera une étape importante avec le lancement d'un observatoire dédié en partenariat avec l'Institut des politiques publiques et le réseau des Écoles normales supérieures. ❖

## Gouvernance

# Une gouvernance consolidée

Le comité exécutif a été consolidé en 2024 par le recrutement d'un vice-président Europe et International, Christopher Cripps, et la mise en place d'une direction générale des services, confiée à Baptiste Bourboulon. En 2025, Élisabeth Crépon a été nommée vice-présidente Formation et Vie étudiante, et Jamal Atif, vice-président Recherche et Innovation. Par ailleurs, le collectif des directeurs d'école a été largement renouvelé avec l'arrivée d'Anthony Briant et Maylis Coupet en 2024, et de Patrick Olivier et Estelle Iacona en 2025. IP Paris est désormais doté d'une équipe exécutive dédiée et engagée pour mener à bien l'ambition de l'Institut : poursuivre sa croissance et affirmer sa place parmi les grands instituts de sciences et technologies au niveau mondial.

### LE COMITÉ EXÉCUTIF (EN 2025)



❶ **Thierry Coulhon**, président du directoire de l'Institut Polytechnique de Paris

❷ **Laura Chaubard**, présidente du conseil d'administration de l'École polytechnique par intérim, directrice générale de l'École polytechnique, vice-présidente Vie de campus IP Paris

❸ **Estelle Iacona**, directrice générale de l'ENSTA

❹ **Anthony Briant**, directeur de l'École nationale des ponts et chaussées (ENPC)

❺ **Catherine Gaudy**, directrice générale du Genes

❻ **Maylis Coupet**, directrice de l'ENSAE Paris

❼ **Patrick Olivier**, directeur de Télécom Paris

❽ **François Dellacherie**, directeur de Télécom SudParis, vice-président Systèmes d'information IP Paris

❾ **Jamal Atif**, vice-président Recherche et Innovation IP Paris

❿ **Élisabeth Crépon**, vice-présidente Formation et Vie étudiante IP Paris

⓫ **Christopher Cripps**, vice-président Europe et International, IP Paris

⓬ **Sylvaine Neveu**, vice-présidente Partenariats entreprises, IP Paris

⓭ **Baptiste Bourboulon**, directeur général des services, IP Paris

### LES NOUVEAUX ENTRANTS AU SEIN DU COMITÉ EXÉCUTIF D'IP PARIS

#### ► En 2024

**Baptiste Bourboulon**  
Directeur général des services  
(voir son témoignage ci-contre)

**Anthony Briant**  
Directeur de l'ENPC

**Maylis Coupet**  
Directrice de l'ENSAE

**Christopher Cripps**  
Vice-président Europe et International

#### ► En 2025

**Jamal Atif**  
Vice-président Recherche et Innovation  
(voir son témoignage en page 6)

**Élisabeth Crépon**  
Vice-présidente Formation et Vie étudiante  
(voir son témoignage en page 6)

**Estelle Iacona**  
Directrice de l'ENSTA

**Patrick Olivier**  
Directeur de Télécom Paris



**Baptiste Bourboulon**, directeur général des services (DGS)

« IP Paris, c'est un projet collectif emblématique et des services communs en pleine croissance. »

« IP Paris s'appuie sur des services communs encore jeunes, en croissance rapide, et qui restent en partie à structurer. Les derniers mois ont été marqués par des avancées significatives.

Une nouvelle organisation des services communs, plus lisible, a été adoptée en mars dernier à l'occasion de la refonte de notre règlement intérieur. Les fonctions supports ont été renforcées pour accompagner la croissance de l'activité. Nous nous sommes dotés de nouvelles procédures, avec l'adoption d'un dispositif de signalement et de traitement des faits de harcèlement, de discrimination ou de violences à caractère sexuel ou sexiste, qui concerne les usagers comme les agents. Par ailleurs, le conseil d'administration a récemment approuvé le projet de regroupement des services communs d'IP Paris dans de nouveaux locaux, un projet majeur pour renforcer l'efficacité collective tout en améliorant les conditions de travail. IP Paris, c'est aussi un projet commun. Comme le prévoit la nouvelle note d'organisation, nous nous réunissons régulièrement avec les écoles membres dans le cadre d'un comité des secrétaires généraux et des directeurs généraux des services afin de coordonner notre action en finances, ressources humaines, achats ou stratégie immobilière. Un bel exemple de réalisation collective : conformément aux nouveaux statuts d'IP Paris et pour la première fois, une présentation budgétaire consolidée retraçant crédits et emplois affectés à IP Paris ainsi qu'à ses écoles membres a été présentée au conseil d'administration de l'Institut, en juillet dernier. Les chantiers communs devront se poursuivre et s'amplifier au cours des prochains mois autour de nos priorités comme le logement étudiant, les ressources humaines ou la mutualisation des achats. » ❖

► Baptiste Bourboulon a pris ses fonctions de DGS d'IP Paris le 2 septembre 2024. Il était précédemment conseiller budgétaire et immobilier au cabinet de la ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, Sylvie Retailleau.



RETROUVEZ L'ORGANIGRAMME DES SERVICES COMMUNS

**Élisabeth Crépon,**  
vice-présidente  
Formation et Vie  
étudiante



**Jamal Atif,**  
vice-président  
Recherche et Innovation

« *De l'ENSTA à IP Paris :  
mettre mon expertise  
au service des talents  
et de la vie étudiante.* »

« **IP Paris incarne une ambition remarquable et un projet inédit à l'échelle nationale : nous sommes le seul établissement public expérimental de cette nature. C'est pour moi une opportunité exceptionnelle de contribuer à son développement et à sa réussite.**

Forte de mon expérience de directrice générale de l'ENSTA Paris, j'ai pu appréhender le projet de l'intérieur et en mesurer les enjeux ainsi que les leviers d'action. Aujourd'hui, il s'agit pour moi de mettre cette expérience au service du collectif et de l'ensemble de la communauté d'IP Paris. En matière de formation, notre feuille de route action s'appuiera sur l'excellente évaluation des programmes de master et de doctorat réalisée par le Hcéres, qui salue à la fois le bilan des cinq dernières années et le projet de refonte que nous allons à présent mettre en œuvre. Nous serons particulièrement vigilants à l'égard de la qualité académique et de la diversification de la nationalité des étudiants recrutés. Le comité enseignement travaillera en priorité sur les sujets transversaux qui peuvent apporter de la valeur ajoutée aux écoles. S'agissant de la vie étudiante, elle a été une préoccupation constante durant ma carrière et continuera à l'être dans le cadre de mes fonctions à IP Paris. Notre objectif est d'offrir la meilleure expérience à nos étudiants en réunissant l'ensemble des acteurs, la Graduate School, le comité vie étudiante, ainsi que les associations étudiantes. Ce travail collaboratif est essentiel. Je souhaite construire un dialogue étroit avec les vice-présidents, les directions et l'ensemble des écoles, car c'est de cette synergie que naissent les réussites collectives. » ❖

► **Élisabeth Crépon, ancienne directrice générale de l'ENSTA et ancienne présidente de la Commission des titres d'ingénieur (CTI), est vice-présidente Formation et Vie étudiante IP Paris depuis le 1<sup>er</sup> juin 2025.**

« *Chercher, inventer, oser :  
à IP Paris, recherche et  
innovation vont de pair.* »

« **Je travaille à concrétiser l'ambition d'IP Paris : bâtir un institut scientifique de renommée mondiale.**

Ma mission principale consiste à définir et piloter la stratégie scientifique de l'Institut, tout en conseillant les directeurs des écoles en matière de recherche et d'innovation. Définir une stratégie scientifique ne revient pas simplement à décréter des thématiques prioritaires. Les grandes découvertes sont parfois le fruit du hasard, mais toujours celui d'une recherche exigeante, qui comporte sa part de risque. Mon rôle est de créer les conditions pour que ces découvertes puissent émerger : attirer les meilleurs talents, offrir des infrastructures de pointe, et garantir un environnement de travail stimulant et accueillant. IP Paris doit répondre aux grands enjeux contemporains grâce à ses centres interdisciplinaires, qu'il faut continuer à renforcer. Mais il y a aussi des enjeux d'autonomie stratégique auxquels nous ne pouvons nous soustraire, directement liés à l'innovation de rupture. La nouveauté de mon portefeuille est justement d'intégrer la recherche et l'innovation : je suis convaincu que l'innovation de rupture n'est possible que lorsqu'elle s'appuie sur une recherche scientifique de tout premier plan. L'ambition d'IP Paris est grande, et elle s'appuie sur une culture commune et une philosophie partagée par toutes les écoles fondatrices. Toutes les conditions sont réunies pour réussir ce grand institut de sciences et de technologies du XXI<sup>e</sup> siècle. » ❖

► **Jamal Atif a pris ses fonctions de vice-président Recherche et Innovation IP Paris le 1<sup>er</sup> septembre 2025. Avant de rejoindre IP Paris, il a été, entre autres, vice-président à l'Université Paris Dauphine – PSL, délégué scientifique du CNRS, directeur délégué de l'Institut PR[AI]RIE-PSAI.**

## LES INSTANCES DE LA GOUVERNANCE

### LE CONSEIL D'ADMINISTRATION

Le conseil d'administration définit les orientations stratégiques de l'Institut Polytechnique de Paris et précise ses règles de fonctionnement. Il prend des décisions pour mettre en œuvre ces orientations et ces règles, comme l'adoption du projet, du règlement intérieur et du budget de l'établissement. Il en contrôle la gestion et les performances. Présidé successivement par Thierry Carlier (jusqu'en mai 2025) puis Alexandre Lahousse, directeurs généraux adjoints de la Direction générale de l'armement, sa composition reflète les grands intérêts nationaux concernés par les missions de l'Institut.



Retrouvez la composition  
du conseil d'administration

### LE CONSEIL ACADÉMIQUE

Le conseil académique exerce un rôle consultatif auprès du conseil d'administration dans les domaines de la formation et de la recherche. Il est, notamment, consulté préalablement aux délibérations du conseil d'administration sur l'offre de formation de l'Institut Polytechnique de Paris, ainsi que sur sa politique de recherche et de valorisation. Il fait également des propositions sur tous les sujets en lien avec les activités académiques de l'Institut. Il est présidé par Fausto Sirotti, directeur de recherche CNRS.



Retrouvez la composition  
du conseil académique



LE COMITÉ SCIENTIFIQUE INTERNATIONAL (ISAB) est un organe consultatif chargé d'accompagner la gouvernance IP Paris dans sa réflexion sur les grandes orientations de sa politique scientifique. Présidé par Patrick Aebischer, ancien président de l'École polytechnique fédérale de Lausanne, il est constitué de personnalités scientifiques internationales éminentes dont les recherches couvrent l'ensemble des champs disciplinaires d'IP Paris.

Sa composition, de gauche à droite sur la photo ci-dessus : **Boris Murmann**, professeur d'ingénierie électrique et informatique à l'Université d'Hawaï ; **María José Calderón**, physicienne théoricienne spécialisée dans les matériaux quantiques pour les technologies quantiques, coordinatrice adjointe pour la matière au CSIC ; **Matthew Richard Coop**, professeur titulaire de la City University de Hong Kong ; **Stefan Müller**, professeur titulaire de mathématiques à l'Université de Bonn ; **Bernard Salanié**, professeur d'économie à l'Université de Columbia ; **Roberta Ramponi**, professeur de physique expérimentale au Politecnico di Milano ; **Yasuhiko Arakawa**, directeur de l'Institut d'électronique d'information nano-quantique de l'Université de Tokyo ; **Seeram Ramakrishna**, titulaire de la chaire Everest, chercheur dans le domaine de l'interdisciplinarité à l'Université nationale de Singapour ; **Carlo Sirtori**, professeur à l'École normale supérieure, titulaire de la chaire ENS-THALES ; **Bruce Kogut**, professeur titulaire de la chaire Sanford Bernstein à la Columbia Business School.

# Temps forts 2024

FÉVRIER-MARS

## PARTENAIRE DU PARIS-SACLAY SUMMIT

IP Paris était partenaire académique du premier Paris-Saclay Summit – Choose Science, organisé les 29 février et 1<sup>er</sup> mars 2024. Objectif de cet événement international : placer la science au cœur de notre société et démontrer son rôle crucial dans les défis environnementaux, économiques et sociétaux que nous devons relever. Thierry Coulhon figurait parmi les intervenants. ❄️



AVRIL

## UN PARTENARIAT SIGNÉ AVEC POLYTECHNIQUE MONTRÉAL

Dans le cadre de la 21<sup>e</sup> Rencontre alternée des Premiers ministres français et québécois, IP Paris et Polytechnique Montréal ont conclu un accord stratégique. Ce partenariat vise à renforcer leur collaboration en matière de recherche, d'enseignement, d'innovation et d'entrepreneuriat dans les domaines des sciences, de l'ingénierie et de la gestion. ❄️



MARS

## VISITE DU MINISTRE DES ARMÉES

En visite à l'X, Sébastien Lecornu, ministre des Armées, a annoncé la création, dès l'été, d'une nouvelle Agence ministérielle pour l'intelligence artificielle de défense (Amiad). Le pôle recherche de cette agence sera implanté sur le campus de l'X. L'Amiad, qui disposera dès 2025 de son propre supercalculateur classifié « secret-défense » dédié à l'IA, recrutera 300 ingénieurs et chercheurs français spécialisés dans ce domaine. ❄️

JUIN

## IP PARIS REJOINT UDICE

IP Paris fait désormais partie des 13 membres de l'alliance Udice, dont l'objectif est de promouvoir au niveau national, européen et international les établissements d'enseignement supérieur et de recherche dans l'ensemble de leurs missions. En rejoignant l'association, IP Paris participe à renforcer sa diversité et son impact. ❄️

JUILLET

## L'ENPC INTÈGRE IP PARIS

Partenaire historique et privilégié, l'École nationale des ponts et chaussées (ENPC) devient établissement membre d'IP Paris. L'intégration de cette sixième école d'ingénieurs élargit l'offre de formation et de recherche de l'Institut en l'ouvrant à des domaines clés tels que la ville durable, le génie civil et la construction, ainsi que les sciences de l'environnement, du climat et de l'énergie. ❄️

SEPTEMBRE

## UNE JOURNÉE SCIENTIFIQUE LUMINEUSE...

Près de 160 participants ont assisté à la 3<sup>e</sup> Journée scientifique d'IP Paris qui réunissait 20 orateurs de divers domaines autour du thème de la lumière. La conférence inaugurale a été donnée par Pierre Agostini, professeur émérite à l'Université d'État de l'Ohio et lauréat du prix Nobel de physique 2023. ❄️

OCTOBRE

## INAUGURATION DU PÔLE DE MÉCANIQUE

Ce nouveau pôle de 10 000 m<sup>2</sup> rassemble les laboratoires de recherche en mécanique des solides, en mécanique des fluides et en mécanique du vivant de l'École polytechnique et d'ENSTA Paris. Il dispose d'équipements expérimentaux et de matériels de mesure de pointe ainsi que d'espaces de travail et de prototypage adaptés aux besoins et aux exigences. ❄️

NOVEMBRE

## WELCOME DAY : IP PARIS OUVRE SES PORTES AUX NOUVEAUX VENUS

Le 12 novembre 2024, plus de 100 nouveaux collègues ont participé au Welcome Day d'IP Paris. Thierry Coulhon, président du directoire, est revenu sur les accomplissements et les ambitions de l'Institut avant qu'un campus challenge ne réunisse l'ensemble des participants. ❄️



NOVEMBRE

## EN DÉLÉGATION À BOSTON ET MONTRÉAL

Christopher Cripps, vice-président Europe et International, faisait partie de la délégation de l'Agglomération Paris-Saclay conduite par son président, Grégoire de Lasteyrie. Objectif : échanger avec des laboratoires de haute technologie, des centres d'innovation, des pôles de R&D de pointe et des startups dynamiques du Grand Boston et de Montréal, afin d'explorer des opportunités de collaboration. ❄️



NOVEMBRE

## L'ACADÉMIE DES SCIENCES RÉCOMPENSE...

... Sylvie Méléard, professeure de mathématiques à l'École polytechnique, qui a reçu le prix Irène Joliot-Curie de la Femme scientifique française de l'année. ❄️

## La Graduate School repense son offre et son organisation

En 2024, la Graduate School a dressé un premier bilan après cinq ans d'existence et IP Paris a acté deux étapes importantes pour son évolution : la refonte de son offre de master et sa réorganisation. Le bilan de l'offre de formation de master et de doctorat s'est accompagné d'une autoévaluation soumise au Hcéres, ainsi que d'une évaluation menée par ses comités d'experts. Celle-ci a abouti à un résultat très positif et au renouvellement de toutes les accréditations d'IP Paris.

### RÉORGANISATION DE LA GRADUATE SCHOOL POUR UNE MEILLEURE COORDINATION

En janvier 2024, le conseil d'administration d'IP Paris a validé le projet de réorganisation de la Graduate School. « *Auparavant, nous avions quatre directions : une direction de la formation master (pour tous les diplômes nationaux de master), deux écoles doctorales, coaccréditées, et une direction administrative comprenant deux pôles (HDR et PhD Tracks),* précise Hani Hamzeh, nommé directeur de la Graduate School en 2024 dans le cadre de cette réorganisation. *Désormais, une seule direction chapeaute les quatre entités, les écoles doctorales restant des structures académiques indépendantes.* »

La Graduate School relève de l'autorité conjointe des vice-présidents Formation et Vie étudiante, ainsi que Recherche et Innovation – lesquels la représente dans les instances. Elles travaillent, par ailleurs, étroitement avec le comité conjoint enseignement et recherche. La Graduate School intègre désormais les services marketing, mobilité étudiante (Erasmus) et le support psychologique pour les doctorants et les étudiants en master, offrant ainsi un accompagnement plus cohérent et individualisé aux étudiants. « *La réorganisation a pour but d'améliorer encore la coordination entre les masters et les doctorats d'un point de vue administratif et académique afin de favoriser la poursuite en thèse dans nos laboratoires,* explique Hani Hamzeh. *L'arrivée de l'ENPC et la fusion des deux ENSTA sont également des éléments déclencheurs. Nous allons d'ailleurs créer un collège doctoral pour encadrer les trois écoles doctorales, dont la dernière arrivée est celle de l'ENPC.* »



### REFONTE DE L'OFFRE DE MASTER POUR PLUS DE LISIBILITÉ

Le conseil d'administration d'IP Paris a validé en décembre 2024 le projet de refonte de l'offre de formation de master. « *Il s'agit à la fois d'améliorer la visibilité, l'attractivité et la lisibilité de notre offre de formation, en France et à l'international* », poursuit Hani Hamzeh. Concrètement, cela se traduira par l'introduction d'un parcours/spécialisation standard unique par programme, accompagné d'un catalogue de cours organisé autour des majeures. Cette évolution mutualisera progressivement les formations redondantes ou se chevauchant. Un contrat stratégique de trois ans sera mis en œuvre pour évaluer la viabilité ou la fermeture potentielle de programmes. L'objectif est de rationaliser le nombre total de parcours, qui va passer de 118 à 68. Et dans le même temps, nous allons ajouter quatre nouvelles mentions à notre offre : Ingénierie de la santé, Génie civil, Urbanisme et Aménagement, et Économie de l'environnement, de l'énergie et des transports. Grâce à cette refonte, IP Paris va pouvoir gérer plus efficacement et de manière stratégique son offre globale de formation en master. ❖

## FORMATION & VIE ÉTUDIANTE

- 11 La Graduate School repense son offre et son organisation
- 12 Le développement de l'offre de formation et l'attractivité des masters et PhD
- 13 Le parcours doctoral, les thèses doctorat IP Paris, la 2<sup>e</sup> promotion pour le CPES et Exced
- 14 Pour une expérience étudiante réussie
- 16 Centre Égalité des Chances : parce que l'excellence doit être accessible à tous
- 17 Être attentifs au bien-être et à la santé des étudiants
- 18 Offrir une véritable immersion dans la langue et la culture françaises

## UNE OFFRE DE FORMATION EN PLEIN DÉVELOPPEMENT

En 2024, deux projets de formation d'IP Paris ont été sélectionnés dans le cadre de l'appel à manifestation d'intérêt Compétences et métiers d'avenir (CMA) lancé par France 2030. Ils sont en lien avec deux thématiques sociétales fortes.

### ÉNERGIE ÉOLIENNE EXTRACÔTIÈRE : LE MASTER OFFWIND

Cette formation s'inscrit dans la stratégie nationale d'amélioration de la production électrique. S'appuyant sur l'expertise et la complémentarité de l'ENSTA et de l'École nationale des ponts et chaussées, elle a été pensée en partenariat avec de nombreux groupes industriels (EDF, Siemens, Technip, etc.). Son objectif : proposer une formation très scientifique et très orientée R&D, innovation et recherche qui puisse déboucher sur un parcours doctoral et répondre aux défis techniques de la filière. Ce master OFFWIND, complémentaire du master spécialisé de l'ENSTA à Brest, qui forme les chefs de projets EMR, est proposé à la rentrée 2025 en vue de diplômer 250 étudiants en cinq ans.

### SANTÉ NUMÉRIQUE : LE PROGRAMME DATSHEALTH

Formation transverse axée sur la donnée pour une santé numérique durable, DaTSHHealth est un programme novateur, construit au sein de l'École Universitaire de Recherche (EUR) Bertip et du centre interdisciplinaire Engineering for Health (E4H) d'IP Paris. Il répond aux défis croissants du secteur de la santé face à la révolution des technologies digitales et s'inscrit dans la vision du Gouvernement français – exprimée dans le plan d'Investissement France 2030 – de former 2 000 ingénieurs et spécialistes en santé numérique d'ici cinq ans. Couvrant les niveaux master 1 et master 2, DaTSHHealth met l'accent sur l'apprentissage interdisciplinaire de la chaîne de valeur des données de santé. ❄

## MASTERS ET PHD TRACKS : UNE ATTRACTIVITÉ GRANDISSANTE



Hani Hamzeh,  
directeur de la Graduate School

« Les candidatures en master sont en pleine expansion avec + 48 % entre 2023 et 2024 et + 13 % pour le nombre d'inscrits. IP Paris est de plus en plus visible et l'excellence de la formation est reconnue. Les PhD Tracks sont également en progression. Le nombre d'inscrits en thèse continue de progresser alors que la tendance générale ailleurs était plutôt à la baisse. Notre objectif est d'améliorer le taux de réalisation en master (nombre d'admis qui s'inscrivent) et d'augmenter encore le nombre d'étudiants qui poursuivent en thèse. »

### MASTER

- **97 % des diplômés trouvent un emploi dans les 12 mois** suivant l'obtention de leur diplôme, et 90 % dans les 6 mois.
- **40 % s'inscrivent dans des programmes de doctorat dans les 12 mois** et 37 % dans les 6 mois = 4 fois plus que la moyenne nationale pour les diplômés en sciences.
- **Un quart de ces doctorants poursuivent leur thèse au sein d'IP Paris.**

### PHD TRACK

Un programme en 5 ans combinant master (2 ans) et doctorat (3 ans). Il s'adresse à des étudiants à fort potentiel, disposés à s'engager précocement dans la recherche scientifique.

- **100 % des diplômés trouvent un emploi dans les 12 mois** suivant l'obtention de leur diplôme, et 93 % dans les 6 mois.
- **81 % poursuivent en doctorat dans l'année** suivant l'obtention de leur diplôme, et 69 % dans les 6 mois. Soit près de 8 fois plus que la moyenne nationale dans les disciplines scientifiques.
- **Les deux tiers de ces doctorants poursuivent leurs recherches au sein d'IP Paris.**

## PARCOURS DOCTORAL : UNE OFFRE D'EXCELLENCE

IP Paris offre une formation doctorale d'une grande richesse au sein de ses trois écoles doctorales (École doctorale IP Paris, École doctorale de mathématiques Hadamard, École doctorale Ville, Transports et Territoires de l'ENPC) et de ses 45 laboratoires. Plus de 30 domaines de doctorats sont accessibles notamment en physique, biologie ; chimie ; ingénierie mécanique et énergétique ; informatique, données et IA ; information et communication électronique ; économie, sciences sociales et management ; sciences humaines, arts, lettres et langues ; mathématiques. Par ailleurs, IP Paris propose 12 programmes PhD Track qui rencontrent un franc succès. Ce parcours d'excellence en cinq ans intègre un master avec un programme « à la carte » et un projet de recherche immergeant dans les laboratoires dès le début du parcours, puis un doctorat. ❄

Prof. Adriana Tapus,  
directrice de l'École doctorale IP Paris

« Les prix de thèse constituent une reconnaissance de la valeur scientifique et de l'originalité des recherches menées par nos doctorants. Ils mettent en évidence l'excellence de la formation doctorale à IP Paris, et la qualité, la rigueur et l'impact des travaux réalisés dans des domaines de pointe. »

**1 460** DOCTORANTS DONT  
**18 % EN CONVENTION INDUSTRIELLE DE FORMATION PAR LA RECHERCHE (CIFRE)**

**299** POST-DOCTORANTS

**2<sup>e</sup>** ÉTABLISSEMENT FRANÇAIS  
POUR LE NOMBRE D'ÉLÈVES-INGÉNIEURS  
EN DOCTORAT (> 20 %)

**89 %** DES ÉTUDIANTS EN  
PHD TRACK POURSUIVENT EN THÈSE

## CPES : OUVRIR LES RECRUTEMENTS À PLUS DE DIVERSITÉ

La deuxième promotion du cycle pluridisciplinaire d'études supérieures (CPES) Sciences des données, santé et société a fait sa rentrée en septembre 2024 sur le campus Paris-Saclay. Cette formation sélective post-bac en trois ans a été mise en place par l'académie de Versailles, l'Université Paris-Saclay, l'École normale supérieure Paris-Saclay, l'Institut Polytechnique de Paris et HEC Paris. Les cours sont dispensés par des professeurs du lycée international de Palaiseau Paris-Saclay et par des enseignants-chercheurs des établissements d'enseignement supérieur partenaires. L'objectif de ce CPES : former des experts capables de maîtriser les enjeux technologiques, éthiques et sociétaux liés à la donnée mais aussi favoriser la diversité des profils et l'égalité des chances, avec une attention particulière pour les filles et les boursiers. Les étudiants pourront poursuivre des études prestigieuses et de pointe dans le champ de la donnée, en masters universitaires nationaux ou internationaux ou en écoles d'ingénieurs ou de commerce. ❄

## EXECUTIVE EDUCATION : FORMER LES DÉCIDEURS AUX SCIENCES ET TECHNOLOGIES

En novembre 2024, l'Executive MSc in Cybersecurity a accueilli sa troisième promotion. Ce programme diplômant, en partenariat avec Orange Cyberdéfense et Accenture, développe les compétences en cybersécurité des cadres opérationnels de haut niveau et leur offre de nouvelles perspectives de carrière. IP Paris propose également une formation continue dans le domaine du quantique aux ingénieurs, scientifiques, décideurs, dirigeants d'entreprise et de startup confrontés à un véritable changement de paradigme devant l'utilisation et la manipulation de nouveaux concepts liés à la vision quantique de la réalité pour des applications technologiques.

Par ailleurs, les écoles membres de l'Institut développent leur propre offre de formation continue et proposent chacune des formations courtes et/ou certifiantes à destination des professionnels. Un Executive Master dédié aux cadres dirigeants est également dispensé par l'École polytechnique : conçu pour répondre aux enjeux du leadership international et véritable tremplin vers les plus hautes fonctions de direction, ce parcours répond aux attentes des comités exécutifs du monde entier. ❄

## Pour une expérience étudiante réussie

La vie étudiante fait partie intégrante de l'expérience globale offerte aux étudiants et étudiantes pendant toute la durée de leur parcours à IP Paris. Il s'agit tout à la fois de bien les accueillir, de leur proposer des activités tout au long de l'année sur le campus, et de soutenir les projets de leurs associations.

### BIENVENUE À IP PARIS !

Le rayonnement d'IP Paris à l'international et l'attractivité de ses parcours/diplômes auprès des meilleurs étudiants à travers le monde passent par la qualité scientifique des formations, mais aussi par la qualité de la vie étudiante sur le campus. Pour cela, IP Paris déploie plusieurs actions.

À chaque étape de leur parcours d'intégration, depuis leur inscription jusqu'à leur arrivée sur le campus, les étudiants en mobilité sont accompagnés par les équipes internationales. En distanciel dans un premier temps pour les formalités administratives, la recherche de logement, la présentation des services IP Paris, l'accompagnement se prolonge ensuite à leur arrivée sur le campus avec plusieurs dispositifs : la Journée visa concours à la sous-préfecture pour les élèves ingénieurs ou des permanences sur le plateau de Saclay pour conseiller et orienter les étudiants primo-arrivants.

À la rentrée 2025, les opérations d'accueil seront renforcées par le premier événement étudiant inter-écoles, qui rassemblera l'ensemble des étudiants autour d'une journée ludique, le Welcom'IP Paris. Plus spécifiquement, des journées d'accueil sont organisées pour présenter aux étudiants de master et de doctorat la Graduate School et les différents services en lien avec la vie sur le campus (pôle de santé, associations étudiantes, infrastructures sportives, etc.). ❄️



**150 000** EUROS DE BUDGET  
ALLOUÉS AUX PROJETS ÉTUDIANTS

**103** ASSOCIATIONS ÉTUDIANTES  
ET 340 CLUBS ÉTUDIANTS

**7** ASSOCIATIONS ALUMNI DONT UNE DÉDIÉE AUX  
ÉTUDIANTS DE LA GRADUATE SCHOOL IP PARIS

### DES PROJETS POUR FÉDÉRER LES ÉTUDIANTS AUTOUR DU SPORT, DE LA CULTURE, DE LA DIVERSITÉ ET DÉVELOPPER LE SENTIMENT D'APPARTENANCE

Parce que la vie étudiante est plus forte lorsqu'elle est impulsée par les étudiants eux-mêmes, IP Paris soutient chaque année des projets proposés par les associations étudiantes. Les activités retenues dans le cadre de l'appel à projets annuel concernent nécessairement les étudiants de plusieurs écoles. Les thématiques sont très variées, il peut s'agir de l'organisation d'un dîner de Noël pour les étudiants qui restent sur le campus, de concerts de groupes de musique d'étudiants, d'un challenge eSport, d'une journée dédiée à l'art, ou encore d'actions en faveur des femmes dans les écoles, de conférences scientifiques, ou bien de préparation à la coupe de France de robotique. Chaque année, environ 30 projets sont ainsi soutenus par IP Paris. ❄️

## Parce que l'excellence doit être accessible à tous

Lancé en 2023 avec le soutien d'Orange, le Centre Égalité des Chances d'IP Paris poursuit son action auprès des jeunes afin que l'origine géographique, sociale ou le genre ne soient pas des obstacles à leur réussite dans les sciences.

« Le Centre Égalité des Chances d'IP Paris est né de la volonté de mutualiser les ressources et les efforts des écoles en faveur de l'égalité des chances, explique Juliette Toumelin, responsable du pôle Égalité des chances de l'École polytechnique et pilote les trois premiers piliers<sup>1</sup> du Centre Égalité des Chances d'IP Paris. Il s'agit de doter les écoles d'une politique et de moyens pour qu'elles puissent agir de manière ambitieuse et exemplaire. »

### POUR QUE LE GENRE ET L'ORIGINE NE SOIENT PLUS DES OBSTACLES

La stratégie d'IP Paris poursuit ainsi un double objectif. Il s'agit tout d'abord de contribuer à la politique nationale d'égalité des chances d'accès aux formations scientifiques d'excellence puis de réussite au sein de ces formations, pour chaque jeune de France (quels

### TRÈS TÔT, CRÉER UNE ÉTINCELLE...

Initié par des étudiants d'IP Paris avec le Centre Égalité des Chances, le collectif Étincelle sensibilise les collégiens aux filières scientifiques et aux métiers d'ingénieur à travers des témoignages et des expériences ludiques en classe.

► **Plus de 1 000 collégiens sensibilisés en 2024**

### FAIRE SE RENCONTRER LES FILLES ET LES SCIENCES

Chaque année, lors des journées Femmes et sciences, collégiennes et lycéennes rencontrent étudiantes et alumni d'IP Paris pour découvrir la diversité des parcours et métiers scientifiques.

► **250 collégiennes et lycéennes accueillies en 2024**

### TUTORER DES LYCÉENS PARTOUT EN FRANCE

#GENIUS est un programme de tutorat en ligne animé par des étudiants d'IP Paris, HEC Paris et Centrale Lyon pour accompagner des lycéens en maths issus de zones rurales ou de quartiers prioritaires.

► **100 élèves accompagnés en 2024 (4<sup>e</sup> édition)**

que soient son genre, son origine sociale ou géographique). Ensuite, de parvenir, au sein des écoles membres, à une plus grande diversité dans le recrutement des élèves.

### DES ACTIONS MENÉES EN PARTENARIAT

Pour inspirer le plus tôt possible les jeunes et les inciter à prendre les voies scientifiques, le Centre Égalité des Chances d'IP Paris met en place, en lien avec les écoles, de nombreuses actions auprès des publics scolaires : rencontre avec les collégiens, tutorat pour les lycéens, stage d'accompagnement en classes préparatoires, etc. « Ces initiatives, pilotées par le Centre, sont enrichies par des partenariats stratégiques avec les académies, d'autres écoles comme HEC Paris ou l'ISAE-Supaero, et des associations telles que Les Entretiens de l'Excellence ou Des Territoires aux Grandes Écoles, souligne Juliette Toumelin. En 2024, nous avons instauré une vraie dynamique commune pour avoir un impact positif. Nous allons poursuivre dans cette voie en 2025 avec notamment le lancement de l'Observatoire de l'égalité des chances dans les filières sélectives en partenariat avec l'Institut des Politiques Publiques et le réseau des Écoles normales supérieures. » ❄️

**Thierry Coulhon,**  
président du directoire IP Paris

« Nous nous sommes fixé comme objectif que 20 % des effectifs accueillis soient des élèves identifiés très tôt pour leur potentiel, mais qui, sans un accompagnement spécifique, n'auraient pas eu la possibilité d'accéder à une formation d'excellence. »

1. Les piliers du Centre Égalité des chances : Informer, inspirer, détecter ; Aider et accompagner vers l'excellence ; Susciter l'engagement de nos étudiants en faveur de l'égalité des chances ; Évaluer, observer, éclairer ; Diversifier les recrutements et accompagner les étudiants intégrés.

## Être attentifs au bien-être et à la santé des étudiants

La santé, le bien-être et la santé mentale des étudiants contribuent à la réussite d'un parcours académique équilibré et épanoui. C'est pourquoi IP Paris déploie plusieurs dispositifs d'accompagnement adaptés à leurs besoins.

### PRÉVENIR ET GUÉRIR

Le pôle de Santé d'IP Paris, installé au cœur du campus de Palaiseau et animé par un nouveau responsable, propose aux étudiants une offre de soins variée et répondant à leurs besoins (médecine générale, kinésithérapie, physiothérapie, gynécologie, addictologie). En 2024, il s'est renforcé avec le recrutement de deux psychologues qui accompagnent les étudiants de la Graduate School et travaillent en lien étroit avec les professionnels présents dans les écoles. Outre les consultations, le pôle de Santé organise tout au long de l'année des événements de prévention et de santé pour tous les étudiants d'IP Paris (Journée santé-prévention, dépistages, actions de sensibilisation aux addictions, etc.).

### LUTTER CONTRE LE HARCÈLEMENT, LES DISCRIMINATIONS ET LES VIOLENCES SEXISTES ET SEXUELLES (HDVSS)

Dans le cadre de son plan d'action contre les faits de HDVSS, un dispositif d'accompagnement et de signalement est accessible à l'ensemble des étudiants d'IP Paris. En effet, la Graduate School déploie sa plateforme de signalement pour la rentrée 2025 et dispose ainsi d'un dispositif identique à celui des autres écoles membres. En parallèle, des actions de sensibilisation via des conférences ou des pièces de théâtre, de formation des cadres associatifs et des personnels en lien avec les étudiants sont organisées chaque année.

### PARTENARIAT AVEC L'ASSOCIATION NIGHTLINE

IP Paris a signé en octobre 2024 un partenariat avec l'association Nightline pour renforcer le dispositif existant en matière de santé mentale des étudiants. Au-delà de l'accès à la ligne d'écoute en soirée (20h30-02h30 en français et en anglais), des actions de sensibilisation, de prévention et de formation sont organisées régulièrement afin de lever les tabous autour de la santé mentale et d'encourager les étudiants à demander de l'aide en cas de besoin. ❄️



**Nasrine C.,**  
étudiante en licence de sciences  
et présidente de Nightline Saclay

« Une antenne Nightline a été créée à Saclay car le site accueille un nombre conséquent d'étudiants et le but de l'association est d'être justement au plus près d'eux. Nous sommes une ligne d'écoute anonyme, confidentielle, sans jugement et non directive : nous ne sommes pas là pour donner des conseils. On peut nous appeler pour discuter du dernier film vu ou de ce qui peut causer du tracas. »

## Offrir une véritable immersion dans la langue et la culture françaises

À travers son Centre international de langue et culture françaises (CILCF), IP Paris affirme sa volonté d'offrir aux étudiants internationaux bien plus qu'un cadre académique : une expérience unique d'intégration et de rayonnement culturel. Ce dispositif favorise la réussite, la diversité et l'image internationale de l'Institut.

### LANCEMENT D'UN NOUVEAU MOOC

Le Centre international de langue et culture françaises d'IP Paris a lancé en janvier 2024 son nouveau MOOC « Comprendre la France, Advanced French Language and Culture ». Ce cours en ligne de niveau avancé (C1-C2), portant sur les cultures française et francophones, a rencontré le succès dès son lancement avec plus de 9 000 inscrits. Il décline six thématiques : « Paris, capitale culturelle », « Les grandes figures qui ont marqué l'histoire », « Sciences et techniques en France », « Politique et institutions françaises », « Débats contemporains en France » et « La France et le français dans le monde ». Cette dernière série de cours s'inscrit dans la continuité du MOOC de niveau intermédiaire (B1-B2) « Étudier en France », qui totalisait en avril 2024 près de 590 000 inscrits et figurait en 77<sup>e</sup> position du classement des 250 cours en ligne les plus consultés depuis leur origine, établi il y a deux ans par l'agrégateur de MOOC Class Central. ❄

### 2<sup>e</sup> JOURNÉE INTERNATIONALE DE LA FRANCOPHONIE

Pour la deuxième année consécutive, le Centre international de langue et culture françaises d'IP Paris organisait, le 19 mars 2024, la Journée internationale de la francophonie à l'École polytechnique. Les étudiants internationaux ont pu rencontrer Kamel Daoud, prix Goncourt du premier roman 2015 et prix Goncourt 2024, et découvrir son rapport à la langue française, charnel et libre. Ils ont également pu écouter une conférence de Jérôme Perez, astrophysicien, professeur à ENSTA Paris, enseignant-chercheur à l'Unité de Mathématiques Appliquées, sur l'interprétation fautive donnée à l'initiale H, figurant dans un ouvrage de physique de Joseph-Louis Lagrange, mathématicien du XVIII<sup>e</sup> siècle. En seconde partie de journée, les étudiants étaient conviés à participer à des ateliers et à présenter leurs lectures et travaux sur le thème : « Diversité, climat et francophonie ». ❄



### CONCOURS DE NOUVELLES AVANCÉES SUR LE TEMPS...

Le 25 avril 2024 s'est tenue au Panthéon la cérémonie de remise des prix du Concours de nouvelles avancées organisé par le Centre international de langue et culture françaises d'IP Paris. Le thème de l'édition 2024 : « Faut-il prendre le temps au sérieux ? D'Aristote à Einstein. » Plus de 550 nouvelles ont été proposées. Cinquante-neuf finalistes ont été sélectionnés dans les quatre catégories du concours (« étudiants », « élèves du secondaire », « francophonies », « grand public ») récompensant chacune trois lauréats. Deux prix spéciaux (« Arts, Sciences et Citoyens » et « Nouvelle scientifique ») ont été remis. Thierry Coulhon, Élisabeth Crépon et Florence Berthout, maire du 5<sup>e</sup> arrondissement de Paris, étaient présents aux côtés de lauréats pour cette soirée animée par Brass'Art, l'ensemble de cuivres des Orchestres du Plateau de Saclay (OPS), et par l'ensemble de flûtes du Plateau de Saclay. ❄



### RECHERCHE

- 20 La recherche, essentielle pour relever les défis sociétaux
- 21 Nos départements et nos unités de recherche
- 22 Avec les ONR, porter haut la recherche
- 23 IA : construire un cluster de rang mondial
- 24 Les Centres interdisciplinaires au cœur des enjeux de société
- 28 Rapprocher le monde académique de l'entreprise

# La recherche, essentielle pour relever les défis sociétaux

IP Paris bénéficie d'un potentiel académique d'excellence qui le positionne sur les grands enjeux de société. Son ambition : favoriser la recherche à haut risque et à fort potentiel, nourrie par la curiosité, pour faire émerger des découvertes disruptives.

« La particularité et la force d'IP Paris résident dans son ancrage dans les mathématiques, l'informatique, la physique et la mécanique – des sciences fondamentales qui forment un socle solide pour aborder avec confiance et ambition les grands défis de société. Autres atouts déterminants : la proximité géographique de nos laboratoires et une vision commune, qui accélèrent les échanges et stimulent l'innovation, explique Kees van der Beek, directeur de la recherche de l'École polytechnique, vice-président Recherche de l'Institut Polytechnique de Paris jusqu'en septembre 2025. Si notre ambition est de renforcer encore plus ce socle par un recrutement au meilleur niveau, nous voulons également choisir nos "batailles" de façon précise et concertée, que ce soit en climat, santé, défense ou encore IA. »

## APPORTER DES RÉPONSES CONCRÈTES

Les centres interdisciplinaires (CID) d'IP Paris sont en prise directe avec les grands défis scientifiques, technologiques et sociétaux contemporains. « Les CID sont essentiels car ils marient des compétences variées et font ainsi évoluer les projets en augmentant

leur ampleur et leur impact pour apporter des réponses concrètes », souligne Kees van der Beek. Ce travail s'appuie sur un partenariat solide avec les acteurs du monde socio-économique. Ces derniers sont également associés à la chaire Technology for Change, qui bénéficie du soutien d'Accenture, et à la chaire Architecture des Systèmes Complexes, qui associe de grands groupes de l'industrie de défense (Dassault Aviation, Naval Group, KNDS et Dassault Systèmes), laquelle a tenu en 2024 sa première Journée scientifique consacrée à l'IA, à la robotique, à la sûreté et à la sécurité des systèmes, ainsi qu'aux modèles et simulations.

## ÉTENDRE LES CHAMPS DE RECHERCHE

L'intégration, en 2024, de l'École nationale des ponts et chaussées (ENPC) élargit l'offre de recherche d'IP Paris. L'Institut s'ouvre ainsi à des domaines cruciaux tels que la ville durable, le génie civil et la construction, et renforce considérablement ses efforts de recherche en sciences de l'environnement, du climat et de l'énergie. De la même manière, la fusion d'ENSTA Paris et d'ENSTA Bretagne a donné naissance à une entité aux compétences élargies offrant des disciplines nouvelles au sein de l'Institut, dont l'ingénierie maritime.

## ÊTRE EXEMPLAIRES

Pour assurer la pérennité et la montée en puissance de ces ambitions, IP Paris s'appuie sur des avis extérieurs éclairés. L'apport du comité scientifique international (ISAB) éclaire les grandes orientations de recherche de l'Institut. De plus, avec l'évaluation de son activité par le Hcéres (Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur), IP Paris fait un point objectif tous les cinq ans sur l'avancement de ses programmes scientifiques et se projette vers l'avenir. « Nous voulons être cités en exemple dans le monde, appuie Kees van der Beek, et pour cela, nous devons avancer tous ensemble, avec nos différents partenaires, avec, en premier lieu, les organismes nationaux de recherche, étroitement associés à nos activités. » ✨

**2 250** CHERCHEURS

**1 460** DOCTORANTS

**5 317** PUBLICATIONS

**35** NOUVEAUX BREVETS ET 9 NOUVELLES APPLICATIONS LOGICIELLES

**6** MÉDAILLES DE BRONZE DU CNRS (récompensant les premiers travaux de chercheuses et de chercheurs spécialistes de leur domaine)

# Nos départements et nos unités de recherche

## 10 départements d'enseignement et de recherche

- Biologie
- Chimie et Procédés
- Économie
- Information, Communication et Électronique
- Informatique, Données et Intelligence Artificielle
- Mathématiques
- Physique
- Science et Ingénierie Mécaniques
- Sciences Humaines, Arts, Lettres et Langues
- Sciences Sociales et Management

## 45 unités de recherche dont 29 UMR (unité mixte de recherche) avec des organismes nationaux de recherche

### BIOLOGIE

**BIOC** Laboratoire de biologie structurale de la cellule  
UMR 7654, CNRS, École polytechnique

### CHIMIE

**IPVF** Institut photovoltaïque d'Île-de-France  
UMR 9006, CNRS, École polytechnique, ENSCP, IPVF SAS

**LCM** Laboratoire de chimie moléculaire  
UMR 9168, CNRS, École polytechnique

**LSO** Laboratoire de synthèse organique  
UMR 7652, CNRS, ENSTA, École polytechnique

**UCP** Unité chimie et procédés  
UP, ENSTA

### MATHÉMATIQUES

**CERMICS** Centre d'enseignement et de recherche en mathématiques et calcul scientifique  
ENPC, Inria, Gustave Eiffel

**CMAP** Centre de mathématiques appliquées  
UMR 7641, CNRS, Inria, École polytechnique

**CMLS** Centre de mathématiques  
Laurent Schwartz  
UMR 7640, CNRS, École polytechnique

**LMS** Laboratoire de mécanique des solides  
UMR 7649, CNRS, École polytechnique

**POEMS** Propagation des ondes : étude mathématique et simulation  
UMR 7231, CNRS, ENSTA

**UMA** Unité de mathématiques appliquées  
UP, ENSTA

### MÉCANIQUE

**CEREA** Centre d'enseignement et de recherche en environnement atmosphérique  
ENPC, EDF R&D

**HM&CO** Hydrologie, météorologie et complexité  
ENPC

**IMSIA** Institut des sciences de la mécanique et applications industrielles  
UMR 9219, EDF, ENSTA, CNRS, CEA

**IRD** Institut de recherche Dupuy de Lôme  
UMR 6027, CNRS, ENSTA, Université de Bretagne Sud, Université de Bretagne Occidentale, École nationale d'ingénieurs de Brest, membre de l'institut Carnot «ARTS»

**LadHyX** Laboratoire d'hydrodynamique  
UMR 7646, CNRS, École polytechnique

**LEESU** Laboratoire eau, environnement et systèmes urbains  
ENPC, UPEC

**LHSV** Laboratoire d'hydraulique de Saint-Venant  
ENPC, EDF R&D, CEREMA

**LMD** Laboratoire de météorologie dynamique  
UMR 8539, CNRS, École polytechnique, ENS/ PSL- SU

**LMI** Laboratoire de mécanique et de ses interfaces  
ENSTA

**NAVIER** Laboratoire de mécanique et de physique pour les matériaux, les structures et les géomatériaux  
UMR 8205, ENPC, Université Gustave Eiffel, CNRS

### PHYSIQUE

**CPHT** Centre de physique théorique  
UMR 7644, CNRS, École polytechnique

**LLR** Laboratoire Leprince-Ringuet  
UMR 7638, CNRS, École polytechnique

**LOA** Laboratoire d'optique appliquée  
UMR 7639, CNRS, École polytechnique, ENSTA

**LOB** Laboratoire d'optique et biosciences  
UMR 7645, CNRS, École polytechnique, Inserm

**LPICM** Laboratoire de physique des interfaces et des couches minces  
UMR 7647, CNRS, École polytechnique

**LPP** Laboratoire de physique des plasmas  
UMR 7648, CNRS, Observatoire de Paris-PSL, Université Paris-Saclay, École polytechnique, SU

**LSI** Laboratoire des solides irradiés  
UMR 7642, CEA (DRF), CNRS, École polytechnique

**LULI** Laboratoire pour l'utilisation des lasers intenses  
UMR 7605, CEA (DAM), CNRS, SU, École polytechnique

**OMEGA** Organisation de microélectronique générale avancée  
UAR 3605, CNRS, École polytechnique

**PMC** Laboratoire de physique de la matière condensée  
UMR 7643, CNRS, École polytechnique

### SCIENCE DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION

**Lab-STICC** Laboratoire des sciences et techniques de l'information, de la communication et de la connaissance  
UMR 6285, CNRS, IMT Atlantique, ENSTA, Université de Bretagne Occidentale, Université Bretagne Sud, École nationale d'ingénieurs de Brest

**LIGM** Laboratoire d'informatique Gaspard-Monge  
UMR 8049, ENPC, Université Gustave Eiffel, CNRS

**LIX** Laboratoire d'informatique de l'École polytechnique  
UMR 7161, CNRS, École polytechnique, Inria

**LTCI** Laboratoire de traitement et communication de l'information  
UP, Télécom Paris

**SAMOVAR** Laboratoire services répartis, architectures, modélisation, validation, administration des réseaux  
UP, Télécom SudParis

**U2IS** Laboratoire d'informatique et d'ingénierie des systèmes  
ENSTA

### SCIENCES ÉCONOMIQUES ET SOCIALES

**CIRED** Centre international de recherche sur l'environnement et le développement  
UMR 8568, ENPC, AgroParisTech, EHESS, CIRAD, CNRS

**CREST** Centre de recherche en économie et statistique  
UMR 9194, CNRS, École polytechnique, Genes, ENSAE Paris

**FoAP** Formation et apprentissages professionnels  
ENSTA, AgroSup Dijon, CNAM Paris

**I3** Institut interdisciplinaire de l'innovation  
UMR 9217, CNRS, Mines Paris, PSL, Télécom Paris, École polytechnique

**LATTS** Laboratoire techniques, territoires et sociétés  
UMR 8134, CNRS, ENPC, Université Gustave Eiffel

**LINX** Laboratoire interdisciplinaire de l'École polytechnique  
UP, École polytechnique

**LVMT** Laboratoire ville, mobilité, transports  
UP, ENPC, Université Gustave Eiffel

**UEA** Unité d'économie appliquée  
UP, ENSTA

## Avec les ONR, porter haut la recherche

Les organismes nationaux de recherche (ONR) jouent un rôle clé dans la stratégie scientifique de l'Institut Polytechnique de Paris. Ce lien, particulièrement fort avec le CNRS et Inria, se traduit par l'implication de ces organismes dans la majorité des laboratoires de l'Institut (29 UMR sur 45) et dans le pilotage des grands projets financés par le Programme d'investissements d'avenir et France 2030, dont la coordination est assurée par l'Institut Polytechnique de Paris.

### CNRS : UN PARTENAIRE HISTORIQUE

En 2021, IP Paris et le CNRS ont renouvelé leur partenariat stratégique (2020-2025) pour renforcer la recherche fondamentale, stimuler l'innovation et accroître leur rayonnement international. Leur collaboration interdisciplinaire couvre des domaines variés : cybersécurité, IA, quantique, nanotechnologies, santé, énergie et climat. L'École polytechnique et le CNRS coordonnent l'infrastructure nationale Apollon, offrant des lasers d'une puissance inédite (jusqu'à 10 PW) pour explorer des phénomènes physiques jusqu'ici inaccessibles, notamment en physique des plasmas et en électrodynamique quantique.

### INRIA : ACTEUR DU LEADERSHIP NUMÉRIQUE

IP Paris et Inria unissent leurs forces pour l'excellence scientifique dans le numérique. Le Centre Inria de l'Institut Polytechnique fédère la recherche en IA, sécurité,

Jean-Philippe Lagrange,  
directeur du Centre Inria de Saclay

« Inria vient en appui de la stratégie de l'Institut Polytechnique de Paris. Ensemble, nous travaillons sur plusieurs thématiques – l'IA, la santé & le numérique, la défense & la sécurité et le quantique – avec pour ambition de répondre aux défis sociétaux. L'enjeu est de créer une bonne articulation entre les deux entités et de développer une dynamique collective de partage afin d'être le plus performants possible. Nous nous réjouissons de deux événements en 2024 : le démarrage du PUI IP<sup>3</sup> et le Cluster IA Hi ! Paris. 2025 a fort bien commencé avec la conférence "AI, Science, and Society" organisée en prélude au Sommet pour l'action sur l'IA. Dans les mois à venir, deux sujets majeurs vont nous occuper : la cybersécurité et l'IA, pour lesquels nous allons revoir nos positionnements stratégiques. »

santé et technologies quantiques, tout en soutenant la recherche à risque et l'émergence de startups via l'Inria Startup Studio et le X-Novation Center.

### CEA, INSERM, ONERA : DES COLLABORATIONS INTERDISCIPLINAIRES

Les partenariats avec le CEA (énergie, cybersécurité, quantique), l'Inserm (sciences de la vie et santé) et l'Onera (aéronautique, spatial, défense) illustrent la diversité et de la richesse des synergies portées par IP Paris avec les ONR. Ils témoignent de sa capacité à développer des synergies interdisciplinaires et à relever des défis scientifiques d'envergure.

### IFREMER : UN PARTENAIRE STRATÉGIQUE POUR LES SCIENCES MARINES

Institut national de référence sur les océans, l'Ifremer apporte à IP Paris son expertise unique en observation, préservation et exploitation durable des milieux marins. Ce partenariat, incarné par le centre interdisciplinaire Mers et Océan (CIMO), ouvre de nouvelles perspectives en génie maritime, biotechnologies et climat. ❄

**CNRS : 22 UNITÉS MIXTES DE RECHERCHE (UMR) AVEC DES ÉCOLES D'IP PARIS**

**INRIA : 18 ÉQUIPES PROJETS COMMUNES DE RECHERCHE**

**INSERM : 1 UMR (LOB) ET ASSOCIÉ AU CENTRE E4H**

**CEA : 3 UMR (LULI, LSI, IMSIA) ET ASSOCIÉ AU CENTRE E4C**

**84 CONTRATS DE RECHERCHE AVEC DES ENTREPRISES SIGNÉS EN 2024**

## IA : construire un cluster de rang mondial

Le consortium mené par IP Paris, HEC Paris, Inria et rejoint par le CNRS et l'Université de Troyes a remporté en mai 2024 l'appel à projets IA Cluster lancé dans le cadre de France 2030. Objectif : faire de la France une référence mondiale en termes d'intelligence artificielle.

S'appuyant sur le centre interdisciplinaire sur l'Intelligence artificielle et l'analyse de données Hi! PARIS, le projet se voit doté de 70 millions d'euros pour constituer un des tout premiers pôles mondiaux de recherche, de formation et d'innovation en IA au service de la société. Des fonds pour accélérer l'internationalisation de Hi! PARIS, accroître son impact en recherche, formation et innovation, et ainsi consolider la position de la France parmi les leaders mondiaux de l'intelligence artificielle. Le projet bénéficie également du soutien de L'Oréal, Capgemini, TotalEnergies, VINCI et Schneider Electric.

### RECHERCHE : MISER SUR LES ÉTUDES INTERDISCIPLINAIRES

Le programme s'articule autour de sept domaines : les fondements mathématiques de l'IA ; l'IA pour la société ; l'IA générative et modèles de fondation ; l'IA de confiance, frugale et interprétable ; l'IA pour les sciences et l'ingénierie ; l'IA dans les systèmes cyber-physiques et la robotique ; et IA pour l'économie.

### FORMATION : ÊTRE PARMIS LES LEADERS MONDIAUX D'ENSEIGNEMENT DE L'IA

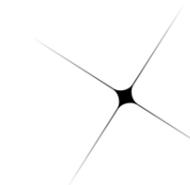
Hi! PARIS vise à la fois à attirer des talents internationaux et à contribuer à la compétitivité des entreprises de l'Hexagone. Pour cela, il s'agit d'augmenter le nombre de diplômés en IA, de créer de nouveaux parcours de master et MScT, mais aussi de développer des programmes distinctifs de premier cycle ainsi qu'une offre de formation continue.

### INNOVATION : CONSOLIDER ÉQUIPES, INFRASTRUCTURES ET PROGRAMMES

Hi! PARIS va doubler ses équipes d'ingénieurs de recherche et développer les infrastructures de calcul et de données dédiées à l'IA. Les programmes d'incubation existants seront enrichis d'un volet spécifique à l'IA pour contribuer à la création de licornes. Parallèlement, le pilier IA du programme international d'accélérateur deeptech sera consolidé pour mieux accompagner les nouveaux champions français.

### SIX DÉFIS À RELEVER POUR HI! PARIS

- **Produire une recherche de pointe**, en s'appuyant sur l'excellence des six écoles d'IP Paris, d'HEC Paris, de Inria, du CNRS et de l'Université de technologie de Troyes.
- **Contribuer à la compétitivité des entreprises en France**, grâce à la formation tout au long de la vie.
- **Attirer les meilleurs talents en France**, en offrant un portefeuille de programmes très attractif au niveau international, de la licence au doctorat.
- **Contribuer à l'émergence de 100 licornes d'ici 2030**, en créant un écosystème entrepreneurial et d'innovation particulièrement performant.
- **Diversifier le vivier de talents et féminiser le secteur**, en sensibilisant, identifiant et attirant les talents dès le secondaire.
- **Jouer un rôle actif dans les interactions** avec d'autres clusters d'IA nationaux et européens.



### LIEN AVEC LA SOCIÉTÉ : PROMOUVOIR L'INCLUSION

Déterminé à faire progresser les connaissances et à encourager une utilisation responsable et bénéfique de l'IA au service du bien commun, Hi! PARIS entend promouvoir l'inclusion. Le centre mise ainsi sur la diversification des profils et soutient les talents, féminins comme masculins, dès le lycée avec son programme Hi! School. ❄

## Les centres interdisciplinaires au cœur des enjeux de société

Pour répondre aux grands défis du XXI<sup>e</sup> siècle, l'Institut Polytechnique de Paris mise sur l'interdisciplinarité. Ses centres interdisciplinaires (CID) réunissent scientifiques et partenaires issus d'horizons variés autour d'une conviction partagée : seule la rencontre des savoirs, des méthodes et des points de vue peut engendrer des réponses innovantes aux enjeux technologiques, économiques et sociétaux les plus pressants. Créés pour traiter de thématiques stratégiques pour la France et l'Europe, les CID s'appuient sur une recherche fondamentale de haut niveau et favorisent une hybridation inédite entre expertise académique et savoir-faire industriel. Financés par des ressources publiques et privées, ils renforcent les liens entre le monde de la recherche et les acteurs économiques.

### ENERGY4CLIMATE (E4C)

Le centre Energy4Climate, créé en 2019, fédère plus de 30 laboratoires autour de quatre axes stratégiques : la réduction des gaz à effet de serre, l'amélioration de l'efficacité énergétique, le déploiement des énergies renouvelables et l'évaluation des politiques publiques. Soutenu par des acteurs majeurs tels que BNP Paribas, TotalEnergies, le fonds Ifker pour le climat, il incarne une dynamique unique de recherche et d'innovation au service de la transition énergétique et climatique.

- 7 démonstrateurs grandeur nature pour expérimenter en conditions réelles les solutions énergétiques de demain.
- Plus de 80 publications scientifiques en 5 ans.



Un banc de test solaire PV a été installé à Tahiti pour étudier les performances et l'évolution de six technologies de panneaux en conditions réelles.

#### Les Actions de Recherche, bilan et perspectives

Lors de l'assemblée générale du 9 février 2024 et de la retraite prospective d'avril, les Actions de Recherche d'E4C ont dressé le bilan de leurs projets et défini une feuille de route pour les cinq prochaines années avec des actions de recherche à renforcer : la capture des gaz à effet de serre et leur séquestration, l'évaluation et la prévision de la production et de la demande énergétique, la vulnérabilité du système électrique au changement climatique et les options économiques et financières.

#### Des thématiques clés lors de l'école d'automne

L'école d'automne d'E4C, organisée du 7 au 11 octobre 2024, a réuni 26 doctorants et doctorantes, et jeunes chercheuses et chercheurs, représentant 14 pays. Les échanges ont porté sur des thématiques clés – prévisions, optimisation, mobilité partagée, réseaux intelligents – avec un focus sur les solutions innovantes pour l'avenir des systèmes énergétiques.

#### CableSolar : des tests fructueux

Le projet CableSolar explore le potentiel du photovoltaïque aéroporté. En juin 2024, des tests ont été menés sur le site du SIRT (Site instrumental de recherche par télédétection) avec un ballon à hélium équipé de panneaux solaires souples. Cette campagne, menée avec le soutien de la chaire EDF Énergies durables de l'École polytechnique et du centre E4C, a collecté des données précieuses, comparées à celles recueillies au sol.



### Hi! PARIS

#### Hi! PARIS CLUSTER 2030 PROJECT AT A GLANCE

Labellisé IA Cluster en 2024, Hi! PARIS bénéficie d'un soutien de 70 millions d'euros sur cinq ans dans le cadre de France 2030 pour accélérer son rayonnement international et renforcer la position de la France en intelligence artificielle. Ce financement public sur cinq ans vient prolonger l'élan initié par les mécènes fondateurs (L'Oréal, Capgemini, TotalEnergies, Kering, Rexel, VINCI, Schneider Electric) et s'appuie sur la mobilisation collective des laboratoires d'IP Paris.

Créé en 2020 par HEC Paris et IP Paris, rejoints par Inria, le centre Hi! PARIS fédère les forces d'enseignement, de recherche et d'innovation, depuis les sujets fondamentaux jusqu'aux applications de l'intelligence artificielle et de la science des données, au service de la science, de l'économie et de la société.

- 250 chercheurs affiliés dont 36 % de profils internationaux.
- Plus de 430 articles dans des revues et conférences de premier plan en IA.

#### L'IA au service de la société

Les 4 et 5 juin, ENSTA a accueilli, sur son site de Paris, le symposium Hi! PARIS, événement bisannuel consacré aux avancées en intelligence artificielle. Le thème de l'édition 2024 : « Robotique, IA et société ». Plus de 20 conférences plénières ont été proposées. Des chercheurs de renom, des experts en IA et des acteurs institutionnels ont ainsi pu explorer les enjeux technologiques et éthiques

d'une IA au service de la société, dans divers domaines allant de la robotique sociale à la santé en passant par l'agriculture et la défense.

#### Plus de 350 étudiants au Hi!ckathon

Du 29 novembre au 2 décembre s'est tenue la 5<sup>e</sup> édition du Hi!ckathon organisé par Hi! PARIS. Au cours de ce challenge, des étudiants d'IP Paris, d'HEC Paris et d'autres universités ont travaillé sur une problématique d'IA complexe à forts enjeux

business et sociétaux. Les participants étaient coachés par des data scientists et des consultants des entreprises mécènes. Le jury, composé d'universitaires, d'experts en science des données et de représentants des entreprises mécènes de Hi! PARIS, a distingué quatre équipes lauréates pour l'excellence technique, l'approche scientifique, l'interdisciplinarité et le meilleur pitch commercial. Un coup de cœur du public a également été décerné.

### CENTRE INTERDISCIPLINAIRE D'ÉTUDES POUR LA DÉFENSE ET LA SÉCURITÉ (CIEDS)



La 2<sup>e</sup> édition de l'opération CIEDS a réuni plus de 320 participants (industriels, chercheurs, opérateurs de la défense, acteurs de l'innovation) autour des grands enjeux de défense et de sécurité.

Créé en 2021, le CIEDS a pour mission de promouvoir des projets de recherche, d'innovation et des actions de formation au sein d'IP Paris au profit du ministère des Armées et en lien avec l'industrie de défense. Il bénéficie pour cela du soutien de l'Agence de l'innovation de défense (AID).

- 135 enseignants-chercheurs/chercheurs.
- 60 études en cours avec l'AID.

#### Les drones au cœur du Challenge Intelligence Répartie

Le 15 octobre, le CIEDS a lancé l'édition 2024 de son Challenge Intelligence Répartie dont la thématique était « Contrôlez un essaim de drones pour des missions de sauvetage ! ». Soutenue par l'Agence de l'innovation de défense, cette compétition est ouverte aux étudiants d'IP Paris et de l'ISAE-Supaero.

#### Une première pour la chaire ASC

Le 22 mars 2024 a eu lieu la première journée scientifique de la chaire Architecture des Systèmes Complexes à l'École polytechnique, où les parties prenantes ont appris à se connaître. 75 personnes étaient présentes pour écouter les intervenants de l'AID, de la DGA, des 4 partenaires industriels et des 4 écoles impliquées.

#### Appel à projets, une nouvelle vague

L'appel à projets Vague 2025 a été ouvert aux candidatures le 3 octobre 2024. Destiné aux chercheurs et enseignants-chercheurs des laboratoires d'IP Paris, seuls ou en collaboration avec des partenaires académiques ou industriels, il finance des projets de recherche ambitieux apportant des réponses aux besoins technologiques du secteur de la défense et de la sécurité, tels que le développement de capteurs quantiques pour la détection et la communication sécurisée, ou l'élaboration de matériaux innovants capables de résister à des environnements extrêmes.

## ENGINEERING FOR HEALTH (E4H)

Créé en juillet 2022, le centre Engineering for Health a pour mission de fédérer la communauté des chercheurs d'IP Paris dans les domaines des sciences de la vie, des sciences fondamentales et de l'ingénierie, dans une approche hautement interdisciplinaire, pour être à même de relever certains des grands défis sociétaux en matière de santé et de bien-être. Ses actions visent à accélérer le transfert de technologies et l'innovation en favorisant les collaborations multisectorielles entre chercheurs, industriels, cliniciens et entrepreneurs.



L'édition 2024 du Forum annuel E4H, qui rassemble chaque année plus de 200 participants, a donné une large place à l'échange avec des industriels, des startups et des acteurs institutionnels de l'innovation sur le village des partenaires.

### Bourses d'études, d'enseignement et de recherche

En 2024, ce sont 27 bourses d'études, d'enseignement et de recherche qui ont été décernées par le centre E4H, pour un montant total de plus de 765 000 euros. Les bourses E4H sont destinées à des étudiants et des chercheurs d'IP Paris, mais aussi à des cliniciens qui souhaitent se rapprocher du monde de l'ingénierie biomédicale.

(1) Appel à projets Compétences et métiers d'avenir (ANR-23-CMAS-0033).

### DaTSHHealth : un nouveau parcours d'enseignement en santé numérique

Porté par Nesma Houmani (Samovar, Télécom SudParis) et financé par l'ANR dans le cadre du plan France 2030<sup>1</sup>, le projet DaTSHHealth a développé des actions de sensibilisation pour le grand public, ainsi qu'un nouveau parcours de formation dans le domaine de la santé numérique. Ce parcours, centré sur la compréhension et l'exploitation des données de santé, est intégré au programme du master 2 Ingénierie BioMédicale d'IP Paris.

### Mecanodiag : la biomécanique cellulaire au service du diagnostic in vitro

Monsieur Serge Schoen, généreux donateur du centre E4H, a choisi en 2024 de soutenir le projet Mecanodiag porté conjointement par Abdul Barakat (LadHyx, École polytechnique) et Elsa Angelini (LTCl, Télécom Paris). Le projet vise à proposer de nouvelles solutions de diagnostic in vitro pour des pathologies impliquant des altérations des propriétés mécaniques des cellules telles que les cancers ou les laminopathies.

## MATERIALS FOR SOCIETY (M4S)

Un laboratoire expérimental a été installé au sein du laboratoire des solides irradiés (LSI) de l'École polytechnique pour percer les mystères de la supraconductivité et rivaliser avec les meilleurs laboratoires mondiaux. Il est opéré par Gaël Grissonnanche, enseignant-chercheur qui développe une activité autour du comportement des matériaux en conditions extrêmes.

Créé en 2023, M4S a pour mission de relever les grands défis de société liés aux sciences des matériaux. S'appuyant sur les départements de physique, chimie, mécanique et mathématiques appliquées, il se positionne sur trois grandes thématiques d'application : transition écologique, mobilité et construction, technologies du futur.

- 100 enseignants-chercheurs/chercheurs.
- 8 plateformes instrumentales.

### Un PhD sur les matériaux avancés

En 2024, un PhD Track Advanced Materials a été mis en place. Il est à la croisée de la physique de la matière condensée, de la chimie du solide et de la mécanique. La conception de matériaux aux fonctionnalités innovantes est l'un des moteurs du progrès technologique dans des domaines aussi variés que les technologies de la mobilité, le traitement des données, les énergies renouvelables ou la gestion des ressources naturelles.

### Financement de deux allocations doctorales

Deux projets de thèse ont obtenu un financement en 2024 : « Modélisation chimio-mécanique des batteries à l'état solide », de Yury Nevenchanny, au laboratoire de mécanique des solides (LMS) de l'École polytechnique, et « Des modèles aux matériaux : les fonctions de Green au-delà de la théorie des perturbations à N corps », de Muhammed Gunes, au laboratoire des solides irradiés (LSI) de l'École polytechnique.



### Boîtes quantiques : une nouvelle activité

Clément Livache a rejoint en 2023 le groupe de chimie du solide du laboratoire de physique de la matière condensée (PMC) de l'École polytechnique. Il monte une activité de recherche dédiée à l'optoélectronique des boîtes quantiques qui s'inscrit pleinement dans les thématiques du centre.



Rencontre entre Olivier Fournout, membre de SPIRAL et enseignant-chercheur à Télécom Paris et à l'Institut Interdisciplinaire de l'Innovation (I3), et l'auteur Nicolas Girard-Michelotti, dans le cadre de la collection binôme de la compagnie Les sens des mots.

## SPIRAL – CENTRE INTERDISCIPLINAIRE SCIENCES, PUBLICS, IMAGINATIONS, RECHERCHES, ARTS, TOUS LIÉS !

Créé en 2023, le centre interdisciplinaire SPIRAL a pour mission de réunir les arts et les sciences en un écosystème unique, pour imaginer et concevoir des univers désirables, réels ou virtuels. Il jette également une passerelle vers la sphère culturelle, en s'appuyant sur des partenariats académiques et industriels.

- 100 enseignants-chercheurs.
- 9 pôles de compétences au service de l'usage et de la technologie.

### Deux projets lauréats de France 2030

SPIRAL est impliqué dans deux projets lauréats de France 2030 : ICON (Immersion culturelle online numérique), retenu dans le cadre de l'appel à projets « Culture immersive et métavers », et le projet « Métavers des musées », sélectionné au titre du programme « Numérisation du patrimoine et de l'architecture ».

### Création du MScT Extended Cinematography

L'École polytechnique et l'ENS Louis-Lumière ont signé un partenariat pour lancer dès septembre 2025 « Extended Cinematography » (XCin), un nouveau master of science & technology. Ce diplôme bac+5 formera en alternance des spécialistes de l'image capables de concevoir les outils de demain pour la production virtuelle dans l'audiovisuel et le cinéma, afin de mixer des scènes réelles et virtuelles en temps réel sur les plateaux de tournage.

### École d'été Useful Fictions – 4<sup>e</sup> édition – Faire corps

En août 2024, pendant une semaine, une vingtaine de participants, encadrés par des binômes chercheur-artiste, ont exploré les multiples dimensions du corps contemporain : empêché, augmenté, social, numérique. À travers des laboratoires interdisciplinaires, ils ont conçu des dispositifs éphémères (installations artistiques, performances, ateliers interactifs) pour ouvrir un débat sensible et créatif autour de ces enjeux. Ces réalisations ont été partagées lors d'un week-end ouvert au public au Centre Wallonie Bruxelles à Paris.

## ET EN 2025 ? LE CIMO, UN NOUVEAU CENTRE POUR PENSER LES MERS ET L'OCÉAN

Lancé en janvier 2025 par IP Paris et l'Iframer en partenariat avec le CNRS et l'Agence de l'innovation de défense (AID), ce nouveau centre marque un tournant pour la recherche collaborative en ingénierie maritime. Il réunit chercheurs, partenaires académiques et industriels et s'inscrit dans les initiatives françaises visant à diminuer l'empreinte écologique des activités maritimes et à renforcer la surveillance environnementale des milieux marins.

- 120 chercheurs
- 22 laboratoires
- 4 plateformes scientifiques et technologiques

### Un centre dédié aux applications maritimes

Les travaux interdisciplinaires du CIMO couvrent trois axes : le génie maritime pour des navires durables ; l'observation des océans au service de la société ; la gestion des ressources, l'aménagement côtier et l'environnement. Ces domaines mobilisent des expertises variées, allant des sciences mécaniques à la robotique sous-marine, en passant par l'architecture navale, les énergies marines et les technologies de l'information et la cybersécurité maritime. De nouveaux partenariats académiques sont en cours, notamment avec l'École navale, l'IMT Atlantique et le Shom. En septembre 2025, l'Institut Polytechnique de Paris ouvre un nouveau parcours de master, OFFWIND, dédié à l'éolien flottant qui pourra accueillir une cinquantaine d'étudiants.



## Rapprocher le monde académique de l'entreprise

Entretien avec Sylvaine Neveu, vice-présidente et directrice du Développement et des Partenariats entreprises d'IP Paris. Sa mission : construire des ponts solides et durables entre l'écosystème IP Paris et le monde socio-économique, dans une dynamique mutuellement bénéfique au service de l'innovation, de la souveraineté et des grandes transitions.

### Q. Pourquoi est-il important pour IP Paris et les entreprises de collaborer ?

**Sylvaine Neveu.** IP Paris et les entreprises partagent une même ambition : mettre la science et l'innovation au service de la souveraineté et de la compétitivité de la France et de l'Europe. La croissance durable passe par l'innovation, et celle-ci doit être rapide, concrète et utile. Grâce à nos échanges réguliers, la recherche académique est transformée en applications réelles, tout en aidant les entreprises à relever leurs défis. Et cela concerne tout le tissu économique : grandes entreprises, ETI, PME, startups, en France comme à l'international. Cette dynamique s'appuie sur un socle déjà riche : chaque école d'IP Paris a bâti de longue date des liens étroits avec les entreprises, que ce soit à travers des chaires, des projets communs ou des réseaux alumni puissants. Nous cherchons aussi à renforcer les synergies de proximité, en particulier avec les acteurs de la R&D implantés sur le plateau de Saclay.

### Q. Quelles formes peuvent prendre ces collaborations ?

**S.N.** Nos collaborations s'articulent autour de trois piliers : la formation, la recherche et l'innovation. Nous préparons nos étudiants à comprendre les réalités des entreprises et à faire des choix éclairés, tout en enrichissant nos cursus selon les besoins émergents et en proposant des programmes de formation continue (Executive Education) pour managers et dirigeants. IP Paris et ses écoles favorisent le continuum vertueux recherche fondamentale et appliquée : nous transformons les défis des entreprises en sujets de recherche, via thèses CIFRE, laboratoires communs ou chaires. Enfin, nos dispositifs d'innovation font naître, à partir de nos laboratoires, des solutions innovantes, auxquelles les entreprises peuvent contribuer par leurs cas d'usage, données et expertises terrain.

PLUS DE **300** ENTREPRISES PARTENAIRES

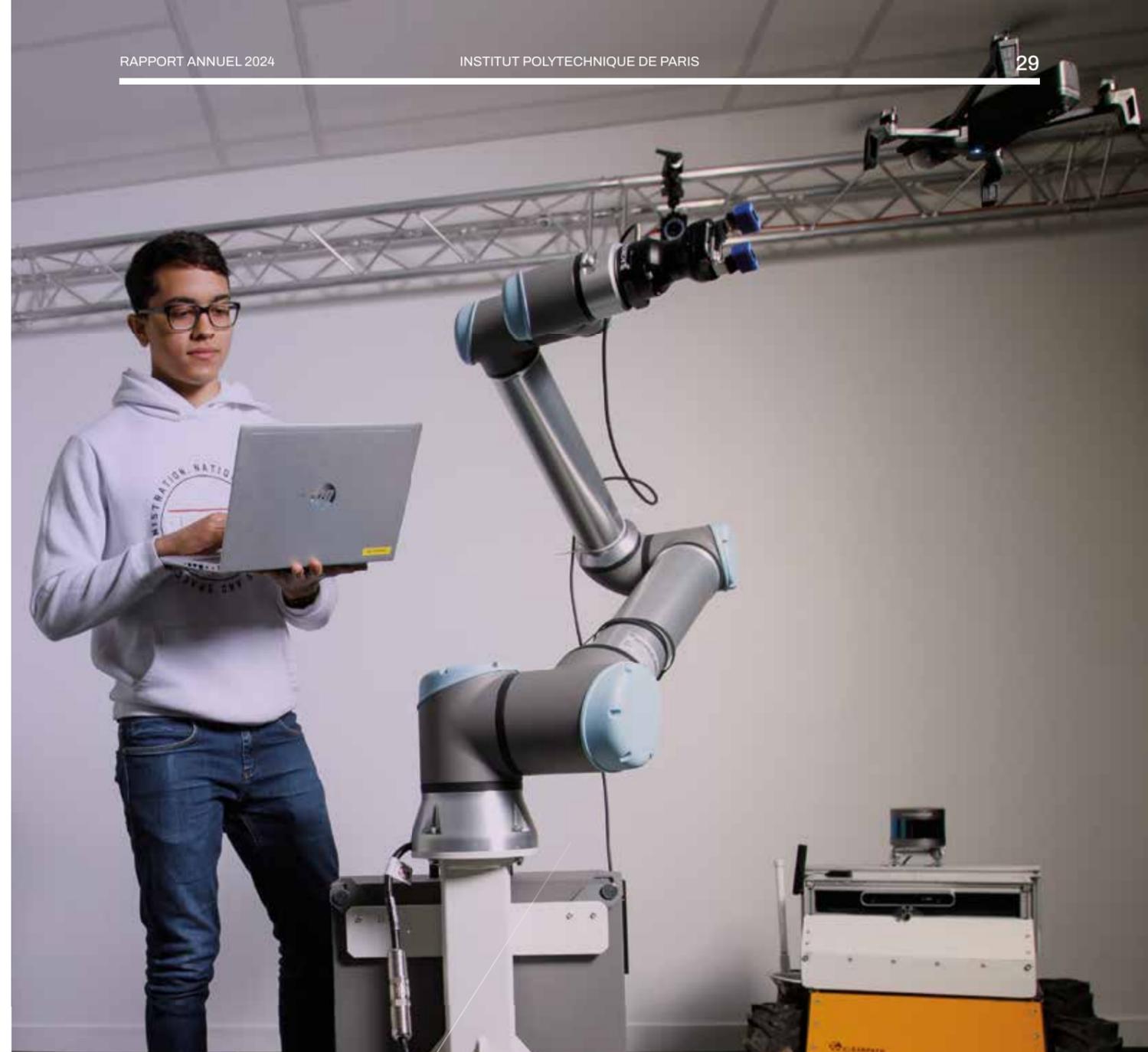
**70 %** DES ENTREPRISES DU CAC 40

### Q. Le mécénat est également très important. Pourquoi ?

**S.N.** Avec le mécénat, les entreprises conjuguent impact sociétal et compétitivité économique en soutenant nos initiatives stratégiques : chaires, dispositifs d'égalité des chances, soutien à nos centres interdisciplinaires (CID). Ces derniers sont une force d'IP Paris : ils associent excellence disciplinaire et approche interdisciplinaire. Car l'innovation naît souvent aux interfaces. Cette démarche, encore peu répandue dans le monde académique, favorise un lien plus naturel avec les entreprises puisqu'elle répond directement à leurs enjeux concrets. En matière de mécénat, nous avons la chance de pouvoir nous appuyer sur l'expertise des équipes de la Fondation de l'X, dont le savoir-faire en matière de partenariats et de levée de fonds constitue un atout majeur pour l'Institut. ✨

### ET DEMAIN ?

- Le programme IP Paris Connexion, qui sera lancé en 2025, vise à faciliter l'accès des entreprises à l'écosystème IP Paris : veille dédiée à l'activité scientifique, relais dans nos équipes et les écoles pour identifier plus facilement les thématiques porteuses... À travers ce dispositif, IP Paris souhaite stimuler l'émergence de nouvelles coopérations au cœur d'un écosystème d'excellence.



## INNOVATION

- 30 L'Innovation Lab : au plus près des besoins des utilisateurs
- 31 Faire éclore les success-stories de demain
- 32 PUI IP<sup>3</sup> : accélérer la dynamique d'innovation deeptech
- 33 De l'idée à la startup : inciter à la création d'entreprise
- 34 Les startups sur le devant de la scène

## L'Innovation Lab : au plus près des besoins utilisateurs

Lancé en février 2024<sup>1</sup>, l'Innovation Lab accompagne les projets innovants des étudiants, doctorants et chercheurs d'IP Paris. Sa spécificité : développer une approche centrée sur les utilisateurs.

« Les chercheurs ont de nombreuses idées innovantes et travaillent sur une preuve de concept sans pouvoir évaluer rapidement la manière dont cette idée répond à un besoin. C'est ici que l'Innovation Lab intervient en développant une approche centrée sur l'utilisateur : il construit, avec les chercheurs, une première preuve de concept ancrée dans une réalité de terrain et accompagne vers les premiers tests utilisateurs. Ce travail ciblé accélère la phase de positionnement du projet », explique Delphine Marcillac, responsable de l'Innovation Lab. Cette structure est complémentaire des cellules de valorisation des écoles et des incubateurs avec qui elle travaille étroitement. « En collaboration avec les acteurs de l'écosystème d'innovation, nous accélérons les projets, nous les aidons à s'incarner plus rapidement, pour avoir, in fine, un impact plus fort sur la société. »

### L'APPEL À PROJETS PRÉMATURATION : DÉTECTER ET ACCOMPAGNER LES INNOVATIONS

L'Innovation Lab est en charge de l'appel à projets Prématuration lancé il y a six ans par IP Paris pour détecter et accompagner les projets innovants issus des laboratoires des écoles membres. « Cet appel à projets est désormais bien identifié par les chercheurs et les cellules de valorisation. Le nombre de candidatures et de lauréats croît chaque année. Nous retenons une quinzaine de projets par an, désormais, précise Delphine Marcillac. Les lauréats bénéficient d'un accompagnement conjoint des cellules de valorisation des écoles et de l'Innovation Lab d'IP Paris. »

### DES IDÉES QUI SE CONCRÉTISENT

De nombreux projets accompagnés dans le cadre de l'appel à projets Prématuration ont abouti à la création de startups proposant des technologies innovantes. Ainsi, Amphitrite s'est développé au sein de l'incubateur de l'École polytechnique et propose aujourd'hui des solutions pour aider les cargos à prendre les bonnes décisions en mer grâce à des données océaniques fiables. De la même manière, la startup RunBlind est passée par l'incubateur de l'École polytechnique pour commercialiser un système de guidage universel basé



sur de l'audio augmenté pour aider les personnes malvoyantes, et plus largement tous les utilisateurs, à se guider par le son. La startup Plasana Medical, quant à elle, a bénéficié du soutien de l'appel à projets Prématuration et de la SATT Paris-Saclay, et propose un dispositif médical pour traiter efficacement les plaies chroniques par des jets de plasma froid améliorant la qualité de vie des patients. Autant d'exemples qui montrent la diversité des innovations soutenues par l'Innovation Lab et leur capacité à répondre à des besoins sociétaux concrets. ✨

### APPEL À PROJETS PRÉMATURATION IP PARIS EN CHIFFRES

**6** ÉDITIONS (7<sup>e</sup> lancée en 2025)

**112** PROJETS CANDIDATS

**59** PROJETS FINANCÉS

**43** PROJETS ACHEVÉS

**4,1** MILLIONS D'EUROS INVESTIS

1. L'Innovation Lab a bénéficié d'aides de l'État dont : ANR-22-EXES-0013 et le PUI IP<sup>3</sup> dans le cadre de France 2030.

## Faire éclore les success-stories de demain

IP Paris dispose de trois lieux d'incubation de startups : au cœur du campus de Saclay, à proximité immédiate des laboratoires de recherche, sur le campus d'Évry, et à Station F, le plus grand incubateur du monde. Ces structures accompagnent les projets à toutes les étapes de leur développement.

### X-NOVATION CENTER

#### UN DISPOSITIF D'ACCOMPAGNEMENT COMPLET ET SUR MESURE

Ouvert en 2015, X-Novation Center est le centre dédié à l'entrepreneuriat et à l'innovation de l'École polytechnique. Via son incubateur X-UP, il accompagne tous les projets entrepreneuriaux innovants à forte composante technologique et à dominante hardware, en privilégiant quatre thématiques d'expertise : greentech, healthtech (incluant biotech), industries du futur (mobilité, industrie 4.0, énergie, newspace, IA, défense, etc.) et edtech. Les programmes proposés s'adaptent à chaque startup, selon le stade de leur développement. X-Novation Center est doté d'un espace de prototypage X-FAB aux équipements de pointe et d'un LivingLab E4H pour les projets en bio-ingénierie. ✨

► **Plus de 145 startups accompagnées** depuis sa création en 2015 dont Amphitrite (optimisation des routes maritimes grâce à l'IA) ou EX9 (véhicules autonomes).

► **80 % de taux de survie des startups à 5 ans.**

### L'ENPC ET L'ENSAE AUSSI...

► Grâce à l'association Ponts Alumni et la Fondation des Ponts, les créateurs de l'ENCP ont la possibilité de rejoindre Station F, le plus grand incubateur de startups au monde. 97 startups ont ainsi été accueillies depuis 2017.

### IMT STARTER

#### ACCOMPAGNER LES STARTUPS NUMÉRIQUES DANS LEUR PHASE DE LANCEMENT

IMT Starter est l'incubateur des écoles Télécom SudParis, Institut Mines-Télécom Business School et ENSIIE. Créé en 1999, il favorise la mise en réseau avec son écosystème (business angels, Bpifrance, fonds d'investissement, avocats, étudiants ingénieurs ou managers des écoles, laboratoires des écoles, startups issues de l'incubateur, etc.). Les entrepreneurs bénéficient d'un coaching stratégique mais aussi d'ateliers collectifs thématiques. Ils peuvent accéder aux fonds de prêts d'honneur IMT Numérique pour un dispositif de financement à taux zéro. ✨

► **Plus de 250 startups incubées**, représentant **plus de 3 000 emplois** créés et des centaines de millions d'euros de chiffres d'affaires et de fonds levés dont Recommerce (seconde vie des mobiles) ou Morfo (reboisement par drone).

► **Partenaire d'une vingtaine d'incubateurs et accélérateurs internationaux.**

### INCUBATEUR TÉLÉCOM PARIS

#### AU CŒUR DU NUMÉRIQUE ET DES DEEPTech

Pionnier dans le soutien aux projets innovants, l'incubateur Télécom Paris a fait naître plus de 500 projets depuis sa création, en 1999. Grâce à ses liens étroits avec l'Institut Polytechnique de Paris et un écosystème innovant, l'incubateur a une position unique dans le soutien des projets numériques, en particulier des startups deeptech assises sur les technologies avancées issues des laboratoires. Il propose un parcours complet : préincubation pour les projets portés par des étudiants et chercheurs, incubation pour les startups immatriculées, et location de bureaux pour les projets en postincubation. ✨

► **Plus de 500 créations d'entreprise depuis 1999** dont Exotec (robots mobiles autonomes) ou Scalinx (conception de semi-conducteurs).

► **Plus de 6 000 emplois** créés et plus de 1,2 Md€ levés depuis 2015.

## PUI IP<sup>3</sup> : accélérer la dynamique d'innovation deeptech

2024 a marqué le lancement du pôle universitaire d'innovation (PUI) IP<sup>3</sup> avec une ambition forte : contribuer au développement de l'entrepreneuriat deeptech et à l'objectif national de 500 startups deeptech issues de la recherche chaque année.

Porté par l'Institut Polytechnique de Paris, le CNRS, la SATT Paris-Saclay, Inria, et cinq partenaires territoriaux (Pôle Systematic Paris-Region, Cap Digital, Medicen Paris-Region, EPA Paris-Saclay et Région Île-de-France), le PUI IP<sup>3</sup> a deux priorités : augmenter le flux de technologies innovantes issues des laboratoires et leur transfert à l'industrie, et doubler le nombre de startups deeptech nées de la recherche. Le consortium dispose d'atouts majeurs pour y parvenir : un historique de collaboration, une excellence académique reconnue sur le plan international, des réseaux d'entrepreneurs et d'investisseurs puissants, des liens forts avec l'industrie, d'importants dispositifs de valorisation et d'accompagnement de l'entrepreneuriat, mais aussi un financement de 5,7 M€ dans le cadre de France 2030 qui va accélérer son activité.

### UNE ACTION À 360° SUR LE CYCLE DE L'INNOVATION

Pour atteindre son objectif, le PUI IP<sup>3</sup> a choisi d'agir sur l'ensemble du cycle de l'innovation : sensibilisation, détection, prématuration, maturation et transfert. Pour cela, il s'est fixé plusieurs chantiers prioritaires portés par un pilote dédié. Ainsi, c'est la SATT Paris-Saclay qui a la charge du premier chantier : la sensibilisation

### EN CHIFFRES

**32** LABORATOIRES ET  
2 000 CHERCHEURS ET DOCTORANTS  
(SUR LE PÉRIMÈTRE DU PUI IP<sup>3</sup>)

**55** CHAIRES D'ENSEIGNEMENT &  
RECHERCHE

**14** SCALE-UP DU NEXT40

**15 %** DU FRENCHTECH 2030



des étudiants et doctorants à l'entrepreneuriat deeptech. Parmi les initiatives déployées : l'organisation de l'INNOV'NIGHT par IP Paris et la mise en place d'une formation spécifique : 600 étudiants et 25 doctorants ont ainsi été formés par la SATT Paris-Saclay, IP Paris et Inria. Les autres chantiers sont portés par IP Paris. L'Institut doit piloter le déploiement d'un outil consolidé de partage des informations de recherche partenariale et de propriété intellectuelle, mais aussi la création d'une cellule de détection et d'accompagnement des projets deeptech. Objectif : engendrer 12 startups par an issues des laboratoires à l'horizon 2027. Pour cela, l'appel à projets Prématuration d'IP Paris est un très bon outil de détection et l'Innovation Lab, un service clé pour accompagner les porteurs de projet, notamment avec une approche par le design thinking. Le quatrième chantier concerne le transfert de technologies. Il s'agit d'accompagner dix projets par an en favorisant les relations avec de nouveaux industriels et en renforçant les collaborations avec les partenaires actuels sur des technologies répondant à leurs besoins. Une plateforme va être mise en place sur le site internet d'IP Paris pour recenser les offres technologiques des écoles. Enfin, dernier chantier transversal qui associe le CNRS, Inria, la SATT Paris-Saclay et la Région Île-de-France : la mise en place d'une communication coordonnée multicanale pour valoriser l'ensemble de la chaîne d'innovation. ❄️

## De l'idée à la startup : inciter à la création d'entreprise

Sensibiliser à l'innovation et l'entrepreneuriat est une des premières missions du pôle universitaire d'innovation. Objectif : donner envie de rejoindre une startup, favoriser l'éclosion de startups étudiantes ambitieuses et alignées sur les besoins du marché.

### INNOV'NIGHT : UNE NUIT « SUCCESSFUL »

En avril 2024, 112 étudiants ont participé à la 2<sup>e</sup> édition de l'INNOV'NIGHT, soit 20 % de plus que l'année précédente. Pour la première fois, toutes les écoles et tous les cycles de formation d'IP Paris étaient représentés. La soirée a débuté par une conférence qui avait pour thème « Quand entreprendre ? ». Les étudiants ont ensuite pu travailler en équipe pour imaginer des solutions d'avenir dans l'une des cinq thématiques proposées : énergie & solutions pour l'environnement, défense & sécurité, santé & bien-être, ville durable & mobilité, industrie 4.0 & transformation numérique. Tout au long de la nuit, les étudiants ont été accompagnés par des coaches expérimentés, aboutissant à la présentation de 22 projets. Quatre équipes lauréates ont été récompensées, certaines réunissant des étudiants de différentes écoles d'IP Paris et partenaires. Au matin, deux équipes lauréates ont été sélectionnées par le jury, chacune recevant une récompense de 4 000 euros : un outil de mise en relation des patients avec les prestataires de transport sanitaire et une plateforme de gestion de l'eczéma et de visualisation des symptômes. Une solution pour mieux suivre la productivité en usine a également été distinguée, ainsi qu'une idée originale pour mieux valoriser à domicile des objets ou produits destinés à être jetés. ❄️

### UN GUIDE PENSÉ POUR LES ÉTUDIANTS ENTREPRENEURS

► IP Paris a réalisé un guide pour les étudiants souhaitant approfondir leurs connaissances et être accompagnés dans leurs projets entrepreneuriaux. Ce document pratique leur montre toute la richesse et la diversité des dispositifs d'aide au développement et d'accompagnement. Il répertorie tous les contacts des référents entrepreneuriaux de chaque école pour poursuivre les échanges sur l'innovation et l'entrepreneuriat.



### DEEPTech TOUR : DU LABO À LA STARTUP !

En décembre 2024, IP Paris a accueilli la troisième édition du DeepTech Tour. Cet événement, organisé par Bpifrance avec le soutien de France 2030, a pour objectif de connecter startups, entrepreneurs, chercheurs, doctorants et étudiants, et de sensibiliser à l'innovation de rupture. Pour cette nouvelle édition, l'accent a été mis sur la valorisation des actions réalisées pour fédérer les acteurs régionaux, membres des pôles universitaires d'innovation autour de la deeptech. L'événement a donné l'occasion aux membres du PUI de s'adresser à l'ensemble des doctorants de l'Institut puisqu'il s'est tenu en même temps que leur journée d'accueil. La formule retenue a consisté à mettre en avant les porteurs de projet et startups issus des laboratoires de recherche pour illustrer la richesse des thématiques : le sport et la performance, l'océan et l'environnement, la santé et le bien-être, la formation professionnelle et les métiers, les technologies numériques et les télécommunications, ou encore la logistique. Ainsi, des binômes porteur de projet-accompagnateur des incubateurs d'IP Paris ont pu échanger sur leur expérience, parcours et avantages de l'accompagnement reçu et d'être au cœur de l'écosystème d'IP Paris. L'objectif d'IP<sup>3</sup> : semer des graines pour montrer que l'entrepreneuriat deeptech est possible ! ❄️

## Les startups sur le devant de la scène

Les startups d'IP Paris étaient au rendez-vous des grands événements de l'innovation et de l'entrepreneuriat. Leur objectif : présenter leurs solutions aux défis contemporains et dialoguer avec des investisseurs, des acteurs de la société civile, des responsables politiques, des chercheurs ou encore des étudiants.

### DEMO DAY IP PARIS : BEAU SUCCÈS POUR UNE PREMIÈRE ÉDITION

Plus de 350 personnes étaient réunies le 8 février 2024 à Station F, lieu emblématique de l'innovation, pour le premier Demo Day d'IP Paris. Parmi elles, des investisseurs, des partenaires et des acteurs majeurs de l'écosystème FrenchTech venus rencontrer une quarantaine de startups issues des trois incubateurs d'IP Paris (lire page 31). Au programme : une série de conférences sur les enjeux stratégiques liés à l'entrepreneuriat et à l'innovation au sein d'IP Paris – avec comme thèmes la deeptech, l'IA, l'industrie 4.0 ou encore le quantique – et la mise en avant de projets emblématiques portés par des anciens élèves des écoles membres, parmi lesquels Exotec, Ynsect, DNA Script, Quandela et Mistral AI. ❄️

### PARIS-SACLAY SPRING : IP PARIS PRÉSENT EN FORCE

Seize startups d'IP Paris étaient présentes lors de l'édition 2024 du Paris-Saclay Spring, le rendez-vous annuel de l'innovation et de l'entrepreneuriat du premier cluster deeptech d'Europe, qui s'est tenu les 16 et 17 mai sur le campus de HEC Paris. Toutes sont nées dans l'un des trois incubateurs d'IP Paris et/ou ont été fondées par un alumni d'une des écoles membres de l'Institut Polytechnique de Paris. Elles opèrent dans l'un des cinq secteurs stratégiques retenus pour cette édition : cleantech, foodtech, health-biotech, digitaltech et industry & services. Trois des six centres interdisciplinaires d'IP Paris étaient également présents : le CIEDS (centre interdisciplinaire d'Études pour la Défense et la Sécurité), le E4H (Engineering for Health) et Hi! PARIS (centre interdisciplinaire sur l'intelligence artificielle et l'analyse des données). ❄️



### VIVATECHNOLOGY : « LE » RENDEZ-VOUS INCONTOURNABLE

Comme chaque année, le salon VivaTech a réuni à Paris les startups européennes les plus prometteuses. Ainsi, du 22 au 25 mai 2024, 28 pépites d'IP Paris étaient présentes, pour la plupart accompagnées par l'un des trois incubateurs de l'Institut – les autres ayant été fondées par des alumni des écoles membres de l'Institut. Les secteurs représentés : l'IA, le climat, la mobilité, les deeptech, les sociétés du futur, le business, l'économie des créateurs, les jeux et les sports. Le salon a également été l'occasion, en présence de Roland Lescure, alors ministre délégué chargé de l'Industrie et de l'Énergie, de mettre en avant l'impact économique des startups de l'écosystème d'IP Paris. ❄️

### QUATORZE STARTUPS D'IP PARIS DANS LE NEXT40

► L'édition 2024 du Next40 compte quatorze startups d'IP Paris. Le label Next40 a été lancé en 2019 par le Gouvernement pour soutenir et promouvoir 40 jeunes entreprises françaises. Sur les 33 licornes (ces startups valorisées plus d'un milliard de dollars) que compte la France, une dizaine sont issues d'IP Paris parmi lesquelles Deezer, Exotec, Mistral AI, PayFit, Pennylane, Vestiaire Collective.



## INTERNATIONAL

36 Faire d'IP Paris un acteur clé de la transformation mondiale



## Faire d'IP Paris un acteur clé de la transformation mondiale

Entretien avec Christopher Cripps, vice-président Europe et International d'IP Paris, nommé en juin 2024, dans un Institut en pleine transformation.

**Q. 2024 a été marquée par un important travail collectif pour définir la stratégie internationale 2025-2030 d'IP Paris : quels en sont l'ambition et les objectifs ?**

**Christopher Cripps.** En effet, en 2024, dans le cadre de mon arrivée au sein d'IP Paris, nous avons mené d'intenses discussions en interne, notamment avec les directeurs internationaux de chaque école, pour définir notre plan stratégique Horizon 2030 en nous appuyant sur l'expérience internationale et les coopérations nouées de longue date par celles-ci. Approuvé en mars 2025, celui-ci a pour objectif de répondre à la lettre de mission confiée à Thierry Coulhon : créer un grand institut de rang mondial. Notre ambition : renforcer à l'international la position d'IP Paris comme pôle d'excellence scientifique et technologique, promouvoir un progrès durable face aux limites planétaires, bâtir un avenir où connaissance et innovation franchissent les frontières, et affirmer notre souveraineté scientifique et technologique sur la scène mondiale. Nous visons ainsi la création d'un réseau d'une quinzaine de partenariats stratégiques avec des universités, des centres de recherche et des organisations internationales. La recherche devient notre fer de lance : nous voulons renforcer l'impact scientifique mondial d'IP Paris via des co-financements de projets. De la même manière, nous allons valoriser l'excellence et l'attractivité de nos formations, notamment via notre Graduate School. Enfin, nous allons capitaliser sur les partenariats avec les entreprises françaises pour développer un réseau international afin de soutenir l'employabilité de nos diplômés.

**Q. Quels événements de 2024 vous semblent particulièrement marquants ?**

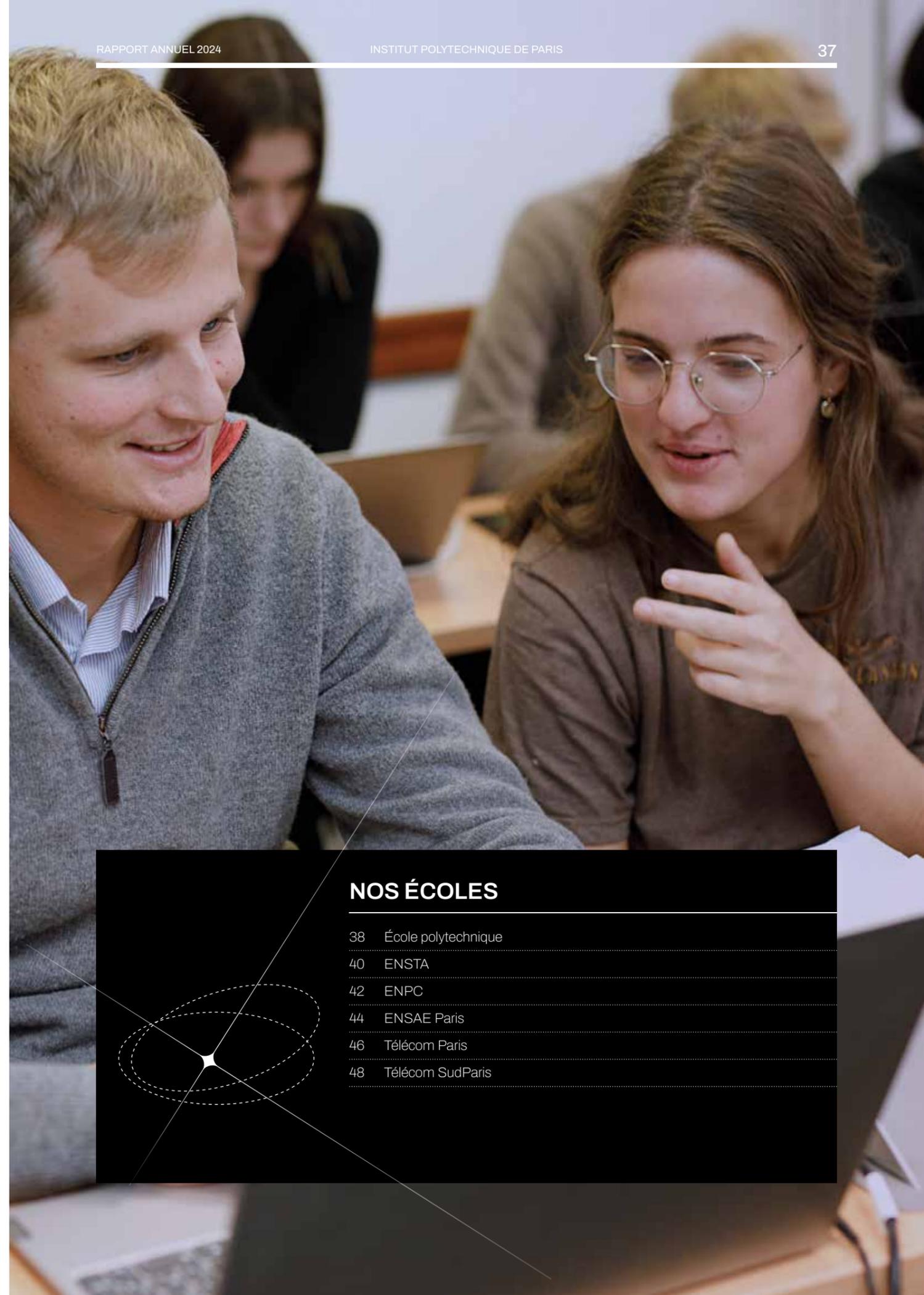
**C. C.** Plusieurs événements organisés en fin d'année ont fait rayonner IP Paris sur la scène internationale. Il y a eu la Journée des partenaires EuroTech, que

nous avons accueillie sur le campus de Palaiseau : plus de 100 chercheurs d'IP Paris sont aujourd'hui impliqués dans des projets EuroTech (mathématiques, IA, quantique, informatique, hydrogène). À l'occasion du Falling Walls Science Summit à Berlin, Thierry Coulhon a animé une très belle table ronde réunissant chefs d'entreprise et anciens ministres autour de l'approche européenne de la deeptech. À Londres, dans le cadre du Genius Minds, il a pu s'entretenir avec une dizaine des plus grands experts britanniques de l'IA. Une rencontre qui a donné lieu par la suite à une intervention au Harvard Data Science Initiative Winter Seminar et a contribué en juillet 2025 à la signature de l'Entente Cordiale Paris-Saclay – Oxford-Cambridge AI Initiative.

**Q. Donc déjà de belles perspectives pour l'avenir ?**

**C. C.** En effet, 2025 avait déjà très bien commencé avec la conférence scientifique internationale organisée par IP Paris en prélude au Sommet pour l'action sur l'IA réunissant à Paris de nombreux chefs d'État et de Gouvernement, ainsi que des représentants de la société civile. Nous avons également signé un partenariat avec l'Université de São Paulo et étions présents au 18<sup>e</sup> salon APAIE à New Delhi. Notre plan stratégique doit maintenant se déployer en élargissant et en approfondissant les coopérations existantes. Nous allons poursuivre nos actions en matière de visibilité. Avec l'Université d'Harvard, nous allons ainsi co-produire un numéro spécial d'*Harvard Data Science Review*, une belle reconnaissance pour IP Paris. Et ça n'est qu'un début. ✨

**PLUS DE 220 PARTENARIATS INTERNATIONAUX POUR LA RECHERCHE ET LA MOBILITÉ**



### NOS ÉCOLES

- 38 École polytechnique
- 40 ENSTA
- 42 ENPC
- 44 ENSAE Paris
- 46 Télécom Paris
- 48 Télécom SudParis

# École polytechnique : l'excellence au service de l'intérêt général

L'École polytechnique est un établissement d'enseignement supérieur et de recherche de niveau mondial. Il s'agit d'une école militaire placée sous la tutelle du ministère des Armées. Largement internationalisée, l'École polytechnique associe recherche, enseignement et innovation au meilleur niveau scientifique et technologique. Sa formation promeut une culture d'excellence à forte dominante en sciences, ouverte sur une grande tradition humaniste.



**3 845** ÉTUDIANTS DONT  
45 % D'ÉTUDIANTS INTERNATIONAUX

**529** CHERCHEURS ET  
ENSEIGNANTS-CHERCHEURS

**23** LABORATOIRES

**200** STARTUPS ACCOMPAGNÉES  
DEPUIS 2015

**800** STARTUPS FONDÉES OU  
DIRIGÉES PAR DES ALUMNI DEPUIS 2010

**25 %** DES STARTUPS DU NEXT40  
ISSUES DE L'X

## Une école engagée dans la transition écologique et la défense de la souveraineté technologique

En 2024, l'École polytechnique a porté haut l'excellence scientifique et républicaine avec l'ambition intacte de transmettre à ses élèves et étudiants les clés pour relever les défis de leur temps. L'X s'est illustrée une fois encore par la force de sa formation et de sa recherche, comme en témoignent les multiples prix et marques de reconnaissance dont elle a fait l'objet de la part de ses partenaires académiques et d'acteurs économiques, publics comme privés.

Le choix du ministère des Armées d'implanter l'Agence ministérielle pour l'IA de défense sur le campus de l'X renforce cette dynamique de développement et illustre l'action de l'École en faveur de la souveraineté technologique de la France et de l'Europe.

La force de nos partenariats avec les entreprises, les succès de notre incubateur X-UP, consacré par le prix Booster, ou encore l'obtention du label DD&RS (développement durable et responsabilité sociétale), qui vient saluer un travail de plusieurs années de l'École sur l'engagement environnemental, ont aussi marqué l'année 2024.

## Des collaborations renforcées avec les partenaires d'IP Paris

Des étapes importantes ont été franchies en 2024 dans la construction de notre alliance avec les autres écoles de l'Institut Polytechnique de Paris. La naissance du pôle de mécanique a donné corps à la communauté mécanique de l'ENSTA et de l'X.

Le succès conjoint avec HEC à l'appel à projets France 2030 IA Cluster ouvre une nouvelle phase dans la construction d'Hi! PARIS et constitue une formidable opportunité pour que toutes nos activités d'enseignement et de recherche bénéficient de l'IA.

Les actions menées par les services supports, au sein du secrétariat général et de la direction de l'enseignement et de la recherche, ont fait gagner à l'environnement de travail en qualité et en efficacité.

## Servir la science

Le lancement de la troisième campagne de levée de fonds de la Fondation de l'École polytechnique apportera des moyens essentiels pour attirer et soutenir les meilleurs étudiants, mener des projets de recherche audacieux et assurer la modernisation du campus. « Servir la science », c'est le très beau slogan de cette levée de fonds et ce sera le mot d'ordre des actions de l'École dès 2025. En 2025, l'École continuera de contribuer par la science au plus grand défi de notre temps qu'est la lutte contre le dérèglement climatique, et de porter un modèle de société fondé sur la connaissance comme outil d'émancipation, notamment grâce à son action en faveur de l'égalité des chances, qui touche déjà plus de 25 000 jeunes par an. ✨



**Laura Chaubard,**  
présidente et directrice générale  
de l'École polytechnique

« L'ambition de l'École polytechnique de s'affirmer comme une institution technologique et scientifique de premier plan se construit au quotidien avec ses partenaires les plus proches que sont les écoles de l'Institut Polytechnique de Paris. C'est grâce à la force de ce collectif que nous pouvons atteindre nos objectifs. »

## FAITS MARQUANTS



### LE PÔLE RECHERCHE DE L'AMIAD IMPLANTÉ À L'X

À l'occasion de sa deuxième visite en deux ans à l'École polytechnique, le ministre des Armées de l'époque, Sébastien Lecornu, annonce la création, dès l'été 2024, d'une nouvelle Agence ministérielle pour l'intelligence artificielle de défense (AMIAD) et l'implantation de son pôle de recherche sur le campus de l'X.



### LANCEMENT DE LA CAMPAGNE « SERVIR LA SCIENCE »

La Fondation de l'École polytechnique (FX) lance en novembre 2024 sa troisième campagne de levée de fonds avec l'engagement fort de «servir la science ». Elle ambitionne de collecter 200 millions d'euros d'ici cinq ans auprès des particuliers et des entreprises.



### COUP D'ENVOI DU PROJET RENOV'X

Près de cinquante ans après son installation sur le plateau de Saclay, au sud de Paris, l'École polytechnique a lancé la rénovation de son bâtiment central avec la désignation du maître d'œuvre. Les travaux, qui débiteront au deuxième trimestre 2026 et qui doivent s'achever en 2029, porteront sur la réorganisation de 24 000 m<sup>2</sup> de locaux.

## ENSTA : l'école des grandes avancées

Fondée en 1741, l'ENSTA est la toute première école d'ingénieurs de France. Elle joue, depuis sa fondation, un rôle clé dans l'ingénierie des grands secteurs industriels et techniques de souveraineté.



PLUS DE **2 200** ÉTUDIANTS,  
DONT 36 % DE BOURSIERS

**18 %** D'ÉLÈVES  
SOUS CONTRAT RÉMUNÉRÉ

**11** LABORATOIRES

**27** CHAIRES DE RECHERCHE

**2** CAMPUS EN FRANCE ET 2 CAMPUS  
OFF-SHORE

### Acteur de la souveraineté

Grande école d'ingénieurs sous tutelle du ministère des Armées, l'ENSTA est l'héritière d'une longue lignée de formations scientifiques et techniques qui constituent autant de références pour les industries de haute technologie en France et en Europe.

Acteur académique majeur dans les domaines de la souveraineté, elle a pour mission de former des ingénieurs de haut niveau et de conduire des travaux de recherche de tout premier plan afin de concevoir des solutions innovantes au service d'une société sûre et durable.

### Une fusion au service des synergies

Au terme d'un ambitieux travail collectif pluriannuel, toute l'année 2024 a été orientée vers l'objectif de la fusion des deux ENSTA de Paris et de Brest survenue

officiellement le 1<sup>er</sup> janvier 2025. Au sein de l'Institut Polytechnique de Paris, l'ENSTA combine aujourd'hui pleinement les forces et expertises de ses deux campus en matière de formation et de recherche afin de relever les défis stratégiques dans les grands domaines de souveraineté, notamment la défense, la sécurité et le maritime.

Reconnue pour son excellence scientifique pluridisciplinaire, l'ENSTA fusionnée apporte des spécificités et des synergies renforcées à un vaste réseau de partenaires académiques, étatiques et industriels.

### Poursuivre la dynamique

Dans les prochains mois, l'ENSTA dévoilera une nouvelle offre de formation élargie pour la rentrée 2026, avec l'ambition de mettre à disposition de ses élèves et de leurs futurs employeurs l'excellence académique et scientifique de l'ensemble de ses unités de formation et de recherche.

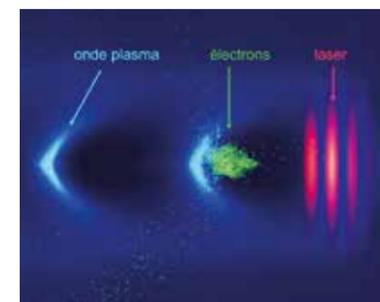
En tant que nouvelle directrice générale de l'ENSTA, Estelle Iacona a souligné lors de sa prise officielle de fonction sa volonté de poursuivre la dynamique engagée par la fusion, au service de la communauté et en lien étroit avec le monde socio-économique, ainsi que les acteurs des régions Île-de-France et Bretagne. ❖



**Estelle Iacona,**  
directrice générale de l'ENSTA

« Avec ses deux campus dynamiques et complémentaires, l'ENSTA s'inscrit avec fierté dans le renforcement de l'excellence académique et scientifique de l'Institut Polytechnique de Paris. Aux côtés des autres établissements de l'Institut, nous portons une ambition commune : faire de l'ingénierie un levier d'innovation au service d'une société plus sûre, durable et résiliente pour le XXI<sup>e</sup> siècle. »

### FAITS MARQUANTS



#### PROJET LAPLACE : À LA POINTE DU LASER-PLASMA

Le développement du centre dédié aux accélérateurs laser-plasma s'est poursuivi en 2024 avec les travaux préparatoires à l'installation d'un nouveau laser. Le centre sera à terme équipé de deux plateformes expérimentales de pointe : Laplace Haute Énergie et Laplace Haute Cadence.



#### GRAND BASSIN D'ESSAI DE ROBOTIQUE MARINE

Un nouvel équipement inédit est en construction sur le campus de Brest. Cette halle d'essai sera composée d'un bassin de 240 m<sup>2</sup> sur six mètres de profondeur surmonté d'une volière afin de tester les systèmes autonomes d'exploration marine et sous-marine.



#### OFFWIND SÉLECTIONNÉ PAR FRANCE 2030

Le projet de master dédié à l'éolien flottant OFFWIND, de l'Institut Polytechnique de Paris, a remporté l'appel à manifestation d'intérêt Compétences et métiers d'avenir lancé par France 2030. Porté par l'ENSTA et l'ENPC, il a reçu une dotation de 5,7 millions d'euros.

# ENPC : au cœur des transitions écologique, scientifique et sociétale

Créée en 1747, l'École nationale des ponts et chaussées (ENPC) développe formations et recherche d'excellence liées aux enjeux de la transition écologique et de la responsabilité sociale.



**1 598** ÉTUDIANTS (DONT 983 EN FORMATION D'INGÉNIEUR ET 218 DOCTORANTS INSCRITS À L'ÉCOLE)

**31 %** DE FEMMES

**516** CHERCHEURS ET ENSEIGNANTS-CHERCHEURS

**12** LABORATOIRES SERVANT AU MOINS 11 DES 17 OBJECTIFS DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

**2** INCUBATEURS : DESCARTES DÉVELOPPEMENT & INNOVATION ET STATION F

**11,5 M€** DE RECHERCHE PARTENARIALE AVEC LES ENTREPRISES, LES ORGANISMES PUBLICS ET LES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES

## Un engagement dans la transition écologique et sociale

Les ingénieurs diplômés de l'École nationale des ponts et chaussées (ingénieurs du corps des ponts, des eaux et des forêts ou pour la plupart ingénieurs civils des ponts et chaussées) sont des acteurs du développement durable, capables d'y apporter des contributions décisives et engagées au service des transitions écologique, énergétique et numérique. Leur rapport au temps long et au territoire est un marqueur fort de leur identité. Leur sensibilité au bien commun s'inscrit dans l'histoire de l'École et de sa contribution au développement économique et social. Cet engagement a d'ailleurs été reconnu par la 3<sup>e</sup> place obtenue dans le dernier classement Les Echos Start/Change Now dédié aux écoles les plus engagées dans la transition écologique et sociale.

### 2024, année structurante

L'année 2024 a été marquée par l'intégration de l'ENPC dans IP Paris, qui lui confère une taille critique au niveau international. L'École bénéficie ainsi d'une plus grande attractivité au sein d'IP Paris, les axes de recherche sont consolidés et de nouvelles recherches lancées, avec une contribution aux appels à projets. Par ailleurs, 2024 a été marquée par l'élaboration et la mise en œuvre progressive des chantiers du plan

de transformation Ponts Ambition 2030 lancé en septembre 2023. Parmi eux figurent la redéfinition du socle scientifique du cycle ingénieur, la restructuration de la progressivité des enseignements, l'ouverture du cycle formation initiale à de nouveaux viviers, le développement du Co-Innovation Lab, son centre de recherche et d'innovation, le renforcement des formations graduées et leur articulation avec le cycle ingénieur, ainsi que le développement de l'activité d'Executive Education.

### Une école ancrée dans la société

L'École est toujours plus ouverte sur la société et sur le monde de l'entreprise, forte de son rayonnement international (62 accords d'échange dont 45 accords de double diplôme partout dans le monde). De nouveaux accords de coopération sont en cours à l'échelle d'IP Paris. Dans le domaine des relations entreprises, l'École a renouvelé ou signé en 2024 des accords-cadres avec de grands noms : VINCI, Saint-Gobain, Bouygues et Engie, par exemple. Une diversification des modes d'action en matière de médiation scientifique a été conduite tout au long de l'année (Fête de la Science, réseaux sociaux, expositions, ateliers, éditions, etc.) dans des lieux variés (écoles, médiathèques, Cité des Sciences, centres sociaux, etc.). ❁



**Anthony Briant,**  
directeur de l'École nationale des ponts et chaussées

« Notre intégration dans IP Paris est une étape importante dans la longue histoire de l'ENPC et qui fait pleinement sens, si l'on considère nos valeurs partagées, en particulier celles qui concernent la transition écologique et la souveraineté nationale. »

## FAITS MARQUANTS



### INTÉGRATION DE L'ENPC À IP PARIS

Partenaire historique et privilégié d'IP Paris, l'École nationale des ponts et chaussées est devenue, en juillet 2024, établissement-composante d'IP Paris dans le cadre des nouveaux statuts. Cette intégration élargira et renforcera l'offre de formation de l'Institut dans des domaines cruciaux.



### UNE EXPO PHOTO POUR CRÉER DES VOCATIONS

L'ENPC et la Fondation des Ponts ont inauguré en novembre 2024, à la Cité des Sciences et de l'Industrie à Paris et à l'École, l'exposition « Un cliché contre des clichés : ingénieures, un métier au féminin pluriel ». Objectif : susciter des vocations auprès des jeunes filles et promouvoir la diversité des métiers d'ingénieures.



### IMAGINER LES FUTURS SOCIO-ÉCOLOGIQUES

À l'occasion de la parution du 4<sup>e</sup> numéro de la revue *Transitions*, « Au pied du mur – Imaginer les futurs socio-écologiques », l'École a organisé le 28 novembre une journée scientifique. Une vingtaine de chercheurs et enseignants ont rendu compte de la recherche menée sur ce sujet dans les laboratoires de l'École.

## ENSAE Paris : donner du sens aux données

Fondée en 1942, l'ENSAE Paris est une grande école d'ingénieurs reconnue pour son excellence scientifique en mathématiques appliquées (statistique, machine learning, économétrie), finance de marché, actuariat et économie. Adossée au Centre de recherche en économie et statistique (CREST), elle est également membre du Groupe ENSAE-ENSAI.



**740** ÉTUDIANTS

**691** ÉLÈVES-INGÉNIEURS

**85** ENSEIGNANTS-CHERCHEURS

**94** DOCTORANTS

**9** STARTUPS CRÉÉES PAR DES ÉLÈVES  
OU ENSAE ALUMNI

### Une école en plein développement

L'ENSAE Paris est une grande école d'ingénieurs qui a su se transformer et rester à la pointe de la recherche académique, grâce au dynamisme et au rayonnement de ses enseignants-chercheurs ENSAE-CREST de renommée internationale. De la statistique à la sociologie, en passant par la finance, l'actuariat et l'économie, l'École offre une approche pluridisciplinaire unique. Fin 2023, l'ENSAE Paris a initié son plan de développement. Dès la rentrée scolaire 2024-2025, elle enregistre une croissance de 13 % des élèves-ingénieurs.

### Une excellence reconnue

Une hausse des effectifs va de pair avec l'attractivité de l'offre de formation valorisée au travers des classements nationaux. Son cycle ingénieur se hisse en 7<sup>e</sup> position du classement du *Figaro Étudiant* en 2024. Ses masters spécialisés en actuariat, data science et méthodes quantitatives pour la décision économique

sont en 1<sup>er</sup> position des classements Eduniversal, avec une 4<sup>e</sup> position pour le master spécialité finance et gestion des risques. Par ailleurs, l'ENSAE Paris, audité fin 2024 par la Commission des titres d'ingénieur, a vu son accréditation renouvelée pour cinq ans, confirmant ainsi l'excellence académique de la formation, son potentiel et la reconnaissance des expertises scientifiques par les employeurs.

### L'IA au cœur des priorités

L'adéquation de l'expertise de l'École aux grands enjeux de notre société s'est confirmée ces dernières années en lien, notamment, avec la valorisation de la modélisation mathématique, du machine learning et de la data science pour accompagner les stratégies d'entreprise et la modernisation des services publics. L'ENSAE Paris va poursuivre son développement dans une période riche d'enjeux et d'opportunités : ruptures technologiques, omniprésence des données, enjeux éthiques, grandes transitions de la société, etc. Pour 2025, son ambition principale est résolument tournée vers l'IA appliquée à tous les domaines avec de nouveaux cours, notamment en 3<sup>e</sup> année du cycle ingénieur (Information theory for machine learning, Generative AI for insurance and actuarial studies, Artificial intelligence for business decisions) et davantage de projets et data challenges sur données réelles d'entreprises. ❄



**Maylis Coupet,**  
directrice de l'ENSAE Paris

« Référence en statistique et apprentissage (IA), réputée en finance et en actuariat, l'ENSAE Paris se caractérise aussi par ses enseignements en économie et sociologie quantitative. Ils offrent des clés de lecture critiques du monde contemporain essentielles à une prise de décision éclairée et à impact. »

### FAITS MARQUANTS



#### RENOUVELLEMENT DE LA DIRECTION

L'année 2024 a été marquée par la nomination de Maylis Coupet comme directrice de l'ENSAE Paris, qui a succédé à Pierre Biscourp. La direction des études a également été renouvelée, avec la nomination de Fabien Perez.



#### LANCEMENT DE LA CHAIRE CARE

Allianz France, la Fondation du Risque et l'ENSAE Paris ont signé la création d'une chaire Assurabilité des Risques Émergents (CARE). Objectif : unir leurs expertises pour apporter un décryptage nouveau et prospectif des risques émergents en mobilisant des approches scientifique et assurantielle.



#### EXPÉRIENCE IMMERSIVE AUX EUROTECH PARTNER DAYS

Pour présenter l'ENSAE Paris et le CREST lors des EuroTech Partner Days, la direction des relations internationales a conçu une expérience immersive. Ponctué d'activités interactives avec des enseignants-chercheurs, doctorants et membres du personnel, ce Data Escape Game explore les possibilités d'échange d'étudiants et de collaboration.

## Télécom Paris : mettre le numérique au service de la société

Fondée en 1878, Télécom Paris est une école de l'Institut Mines-Télécom (IMT) qui œuvre pour les technologies et la science du numérique, des premières télécommunications à l'intelligence artificielle, et porte les grandes transitions de notre époque.



PLUS DE **1 730** ÉLÈVES 2025/26

**3** LABORATOIRES

**160** ENSEIGNANTS-CHERCHEURS PERMANENTS

**10** CHAIRES D'ENSEIGNEMENT ET RECHERCHE

**7** LABORATOIRES COMMUNS AVEC DES ENTREPRISES

PLUS DE **500** STARTUPS INCUBÉES

### Intervenir sur toute la verticale du numérique

Télécom Paris, grande école d'ingénieurs du numérique, est reconnue pour l'excellence de sa formation, son lien étroit avec les entreprises et son ouverture à l'international. L'école a pour raison d'être de former, imaginer et entreprendre pour concevoir des modèles, des technologies et des solutions numériques au service d'une société et d'une économie respectueuses de l'humain et de son environnement. Télécom Paris s'impose comme un acteur de référence sur toute la verticale du numérique. Elle articule sa stratégie autour de plusieurs grands enjeux : garantir une excellente employabilité dans tous les secteurs grâce à une formation d'excellence, innovante et interdisciplinaire ; accompagner les grandes transitions technologiques, numériques et environnementales ; renforcer sa proximité avec le monde socio-économique via un ancrage fort dans l'écosystème entrepreneurial (notamment avec ses incubateurs à Paris et Station F).

### Un écosystème unique d'innovation

Autre enjeu majeur : développer une recherche de haut niveau dans les sciences et technologies du numérique, avec trois laboratoires d'envergure. Son laboratoire de recherche, le LTCI, est reconnu par le Hcéres comme une unité d'excellence dans les sciences du numérique, avec un rayonnement international remarquable et une activité soutenue en lien avec le monde socio-économique. Son laboratoire I3 (UMR CNRS) se distingue par sa production de grande qualité et une recherche de pointe sur les enjeux sociétaux. Le CREST (UMR CNRS - X - Genes, à laquelle est associée Télécom Paris) excelle, quant à lui, dans la recherche de premier plan en économie et statistique.

### Pour un numérique éthique et soutenable

Télécom Paris s'associe avec d'autres écoles et des entreprises pour promouvoir un numérique éthique et soutenable. L'école propose ainsi des doubles diplômes avec Sciences Po et AgroParisTech, participe à un appel à manifestation d'intérêt Compétences et métiers d'avenir avec AgroParisTech ou encore développe un laboratoire commun en IA avec BNP Paribas sur les grands enjeux de sécurité et de confiance numérique. ❖



**Patrick Olivier,**  
directeur de Télécom Paris

« Depuis presque 150 ans, Télécom Paris œuvre pour les technologies et la science du numérique, des premières télécommunications à l'intelligence artificielle, et porte les grandes transitions de notre époque. »

### FAITS MARQUANTS



#### FORMER DES INGÉNIEURS ÉCLAIRÉS ET CITOYENS

En 2024, Télécom Paris a introduit un cours inédit en tronc commun de première année pour former des ingénieurs acteurs des transformations sociétales. Cette initiative reflète l'ambition de l'école de faire du numérique un outil au service d'une société respectueuse de l'environnement et de l'humain.



#### JOURNÉES RECHERCHE DU LTCI

Le laboratoire traitement et communication de l'information (LTCI) de Télécom Paris a organisé le 21 novembre 2024 sa Journée recherche. Cet événement a illustré la richesse et la diversité des projets menés au sein du laboratoire, renforçant les échanges entre chercheurs, enseignants-chercheurs et acteurs extérieurs.



#### LES 25 ANS DE L'INCUBATEUR TÉLÉCOM PARIS

Le 17 décembre 2024, Télécom Paris a célébré les 25 ans de son incubateur lors d'une soirée d'anniversaire marquante. Le bilan est inspirant : 500 startups accompagnées, avec des réussites emblématiques (Exotec, Bib Batteries, Comin, Entroview, Hiboo, Scalinx, etc.), et un écosystème où formation, recherche et entrepreneuriat convergent et se nourrissent mutuellement.

## Télécom SudParis : moteur d'un numérique responsable

Créée en 1979, Télécom SudParis est une école spécialiste du numérique souverain. Elle forme des ingénieurs innovants en réseaux, cybersécurité, IA et data, et fait vivre une recherche de pointe et un fort esprit entrepreneurial.



PLUS DE **1 000** ÉTUDIANTS  
DE PLUS 60 NATIONALITÉS

PLUS DE **250** PUBLICATIONS  
DE RANG A PRODUITES PAR AN

PLUS DE **300** ENTREPRISES  
PARTENAIRES ENGAGÉES

PLUS DE **250** STARTUPS INCUBÉES  
VIA IMT STARTER

**8** PLATEFORMES D'EXPÉRIMENTATION

### Bâtir un numérique responsable, souverain et inclusif

Adossée à l'Institut Mines-Télécom et membre fondatrice de l'Institut Polytechnique de Paris, Télécom SudParis porte une vision : bâtir un numérique responsable, souverain et inclusif. Implantée sur les campus d'Évry-Courcouronnes et de Palaiseau, l'école rassemble plus de 1 000 étudiants encadrés par 97 enseignants-chercheurs, et s'appuie sur huit réseaux de recherche et d'innovation de rang mondial.

### Une forte stratégie d'évolution

La feuille de route 2024 fixait trois priorités : adapter les formations aux ruptures technologiques, renforcer l'impact socio-économique de la recherche et accroître la visibilité internationale. Sur le volet académique, la spécialité Réseaux est devenue Informatique & Réseaux et s'ouvre désormais, en apprentissage, à la

cybersécurité, aux systèmes d'information et à l'intelligence artificielle : une réponse directe aux besoins des entreprises et à l'appel Compétences et métiers d'avenir. Ces évolutions se reflètent dans les classements : Télécom SudParis gagne huit places pour se hisser au 14<sup>e</sup> rang du palmarès *Le Figaro Étudiant* 2025, tandis qu'IP Paris atteint la 46<sup>e</sup> place mondiale au classement QS 2025, renforçant la notoriété internationale de l'école.

### Une excellence reconnue

L'entrepreneuriat reste un marqueur fort : 24 startups, accompagnées par l'incubateur IMT Starter, ont bénéficié de 890 000 euros de prêts d'honneur en 2024, illustrant la dynamique de création de valeur portée par l'école. Côté rayonnement, la troisième édition du challenge de cybersécurité 404 CTF (Capture-The-Flag), co-organisée avec la DGSE et le club étudiant HackademINT, a réuni 3 800 passionnés autour du thème du sport. Ce challenge est le premier CTF en France et confirme la place de choix de Télécom SudParis au cœur de l'écosystème cyber français. ❄



**François Dellacherie,**  
directeur de Télécom SudParis

*« Grâce à notre appartenance à l'IP Paris, nous allons continuer à augmenter la proportion de nos étudiants qui se dirigent vers la création de sciences. Notre but est d'emmener entre 15 et 20 % de nos élèves ingénieurs en thèse. »*

### FAITS MARQUANTS



### FRÉQUENCES JOP 2024...

L'Agence nationale des fréquences (ANFR) et Télécom SudParis ont formé 70 élèves-ingénieurs au contrôle des fréquences pour les Jeux de Paris 2024. Ces étudiants, ainsi que ceux d'autres établissements d'enseignement supérieur, ont assisté les agents de l'ANFR dans leur mission.



### UNE NOUVELLE STRATÉGIE ALUMNI

L'association historique des diplômés, Télécom & Management Alumni (T&MA), cède la place à Télécom SudParis Alumni afin de renforcer et fédérer le réseau des anciens et se doter d'une nouvelle gouvernance.



### DES FORMATIONS D'INGÉNIEUR EN ALTERNANCE

À la rentrée 2024, Télécom SudParis a élargi la formation d'ingénieur spécialisé en réseaux par apprentissage aux domaines de la cybersécurité, des systèmes d'information et de l'intelligence artificielle.

## Classements

Établissement de référence au niveau international, IP Paris a rayonné dans les classements les plus reconnus, se positionnant comme l'un des établissements d'enseignement et de recherche scientifique et technologique français les plus influents en France et à l'international.

### Quacquarelli Symonds (QS)

#### WORLD UNIVERSITY RANKINGS 2026

Dès son entrée dans le classement QS World University Rankings (WUR), l'Institut Polytechnique de Paris s'est hissé parmi les 50 premières institutions mondiales. Pour le WUR 2026, IP Paris était :

**41<sup>e</sup> MONDIAL 2<sup>e</sup> EN FRANCE**

#### EMPLOYER REPUTATION

**14<sup>e</sup> MONDIAL 1<sup>er</sup> FRANCE**

La réputation employeur est basée sur une enquête menée par QS auprès de 99 000 professionnels. Il est demandé aux répondants de sélectionner jusqu'à dix institutions dans leur pays et 30 internationales qu'ils considèrent excellentes pour le recrutement des diplômés.

#### WORLD UNIVERSITY RANKINGS BY SUBJECT 2025

- ▶ 32<sup>e</sup> mondial & 1<sup>er</sup> en France en Statistiques & Recherche Opérationnelle
- ▶ 37<sup>e</sup> mondial & 4<sup>e</sup> en France en Mathématiques
- ▶ 38<sup>e</sup> mondial & 4<sup>e</sup> en France en Sciences Naturelles
- ▶ 40<sup>e</sup> mondial & 1<sup>er</sup> en France en Ingénierie & Technologie
- ▶ 48<sup>e</sup> mondial & 4<sup>e</sup> en France en Physique et Astronomie
- ▶ 67<sup>e</sup> mondial & 2<sup>e</sup> en France en Ingénierie / Électrique & Électronique
- ▶ 70<sup>e</sup> mondial & 3<sup>e</sup> en France en Informatique & Système d'Information
- ▶ 80<sup>e</sup> mondial & 6<sup>e</sup> en France en Économie & Économétrie
- ▶ 86<sup>e</sup> mondial & 2<sup>e</sup> en France en Ingénierie et Mécaniques
- ▶ 151-200<sup>e</sup> mondial & 5<sup>e</sup> en France en Ingénierie & Chimie
- ▶ 151-200<sup>e</sup> mondial & 5<sup>e</sup> en France en Sciences de l'Environnement
- ▶ 151-200<sup>e</sup> mondial & 8<sup>e</sup> en France en Sciences des Matériaux



### Times Higher Education (THE)

#### WORLD UNIVERSITY RANKINGS 2025

**71<sup>e</sup> MONDIAL 3<sup>e</sup> EN FRANCE**

#### IMPACT RANKINGS 2025

Sustainable Development Goal 9 « Industry, Innovation and Infrastructure »

**19<sup>e</sup> MONDIAL 1<sup>er</sup> EN FRANCE**

#### MOST INTERNATIONAL UNIVERSITIES IN THE WORLD 2025

**42<sup>e</sup> MONDIAL 1<sup>er</sup> EN FRANCE**

#### WORLD REPUTATION RANKINGS 2025

**93<sup>e</sup> MONDIAL 4<sup>e</sup> EN FRANCE**

#### WORLD UNIVERSITY RANKINGS BY SUBJECT 2025

- ▶ 101-125<sup>e</sup> mondial en Business & Économie (2<sup>e</sup> en France)
- ▶ 42<sup>e</sup> mondial en Sciences Informatiques (2<sup>e</sup> en France)
- ▶ 96<sup>e</sup> mondial en Ingénierie (2<sup>e</sup> en France)
- ▶ 126-150<sup>e</sup> mondial en Sciences de la Vie (4<sup>e</sup> en France)
- ▶ 27<sup>e</sup> mondial en Sciences Physiques (2<sup>e</sup> en France)



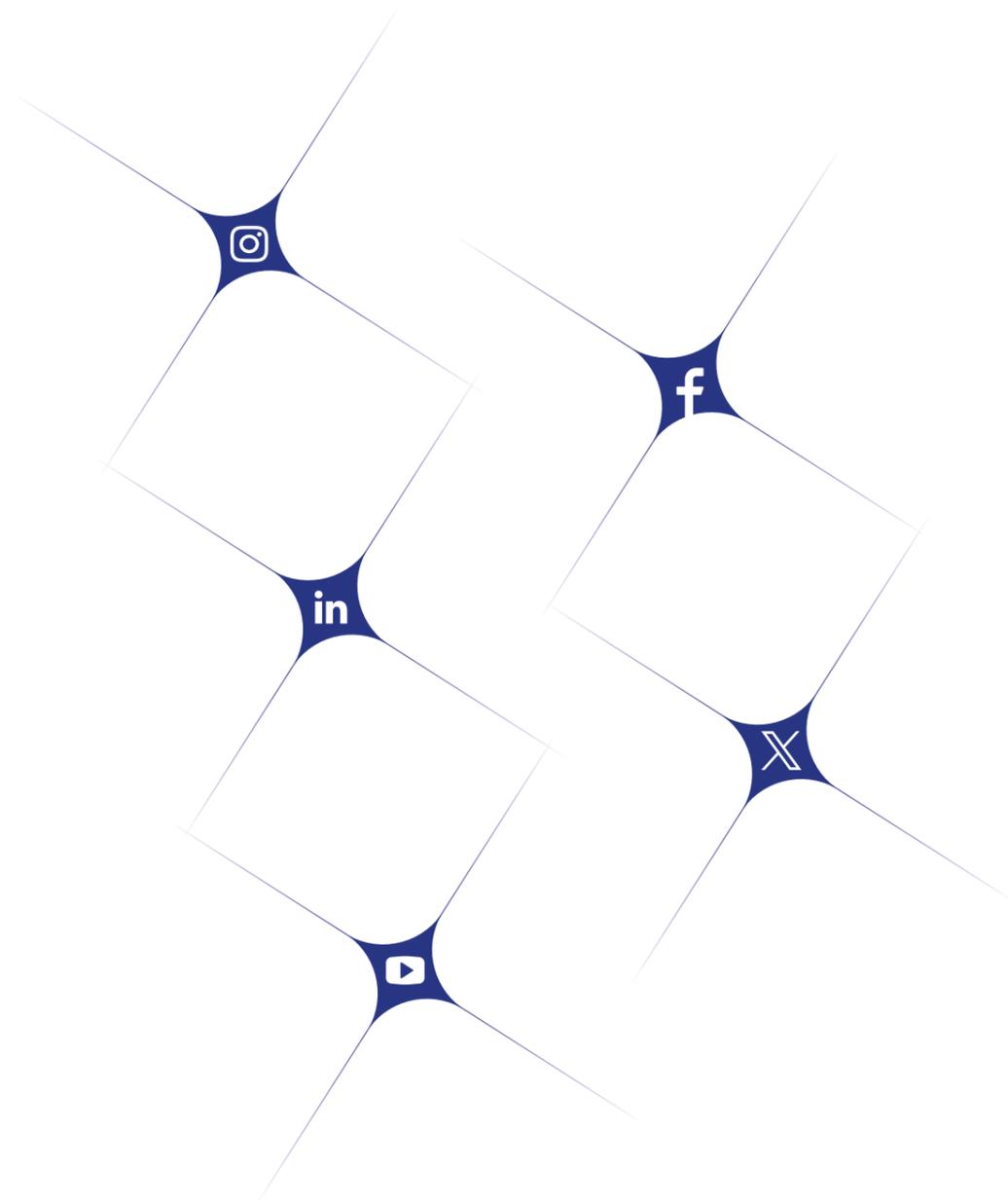
### Shanghai

#### ACADEMIC RANKINGS OF WORLD UNIVERSITIES 2025

**224<sup>e</sup> MONDIAL 9<sup>e</sup> EN FRANCE**

#### GLOBAL RANKINGS OF ACADEMIC SUBJECTS 2025

- ▶ Top 40 mondial en Physique
- ▶ Top 75 mondial en Science Atmosphérique, Mathématiques et Statistique



[www.ip-paris.fr](http://www.ip-paris.fr)

**Publication**

Direction de la communication Institut Polytechnique de Paris  
Octobre 2025

—

**Conception, réalisation et rédaction**

Tambour Battant

—

**Crédits photo**

Jérémy Barande ; Vincent Blocquaux ; Benjamin Charlery ; Michel Desnoues ;  
Dylan Dubois ; Philippe Fretault ; Corinne Hameau ; Bruno Lamy ; Institut Polytechnique  
de Paris ; Iris Shoot by Kin ; Laboratoire d'Architecture de Bretagne ; LOA ; Lara Priolet ;  
Provence Grand Large ; Johann Rafanoharana ; StudioFredh ; Tous droits réservés.



**INSTITUT  
POLYTECHNIQUE  
DE PARIS**



**ENST2**

