

Rapport *annuel* *Annual* *report*

2019



INSTITUT
POLYTECHNIQUE
DE PARIS



ÉCOLE POLYTECHNIQUE



RAPPORT
ANNUEL

2019

ANNUAL
REPORT

SOMMAIRE

TABLE OF CONTENTS

**6**

LE MOT DU PRÉSIDENT

A WORD FROM
THE PRESIDENT

**8**

2019, L'ANNÉE DES 225 ANS DE L'ÉCOLE

*2019, THE SCHOOL
CELEBRATES
225 YEARS*

**12**

2019, L'ANNÉE DE LA CRÉATION DE L'INSTITUT POLYTECHNIQUE DE PARIS

*2019: CREATION OF
THE INSTITUT
POLYTECHNIQUE
DE PARIS*

**16**

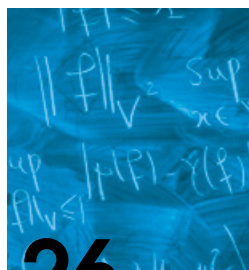
2019, L'ENGAGEMENT DE L'X POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

*2019, X
COMMITTS TO
SUSTAINABLE
DEVELOPMENT*

**20**

NOS MISSIONS / 1 LA FORMATION

*OUR MISSIONS / 1
EDUCATION*



26

NOS MISSIONS / 2
LA RECHERCHE

OUR MISSIONS / 2
RESEARCH



32

NOS MISSIONS / 3
L'INNOVATION

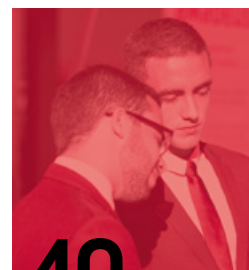
OUR MISSIONS / 3
INNOVATION



38

NOS PARTENARIATS
L'INTERNATIONAL

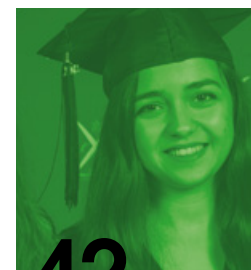
INTERNATIONAL
PARTNERSHIPS



40

NOS PARTENARIATS
ENTREPRISES

CORPORATE
CONNECTIONS



42

**L'X DANS LES
CLASSEMENTS**

L'X RANKINGS



LE MOT DU PRÉSIDENT

Eric Labaye

Président de l'École polytechnique et de l'Institut Polytechnique de Paris.

President of École Polytechnique and the Institut Polytechnique de Paris.

« L'X s'inscrit dans l'avenir au sein de l'Institut Polytechnique de Paris et s'engage pour le développement durable »

Forte des atouts de son modèle historique, l'École polytechnique s'inscrit résolument dans l'avenir au sein de l'Institut Polytechnique de Paris et affirme son aspiration à figurer parmi les institutions d'enseignement supérieur et de recherche de rang mondial pour continuer à servir l'intérêt général, contribuer au progrès scientifique et promouvoir un développement durable.

L'École a célébré en 2019 le 225^e anniversaire de sa création et souligné sa forte implication dans la défense de la France, son administration, sa vie politique et son développement économique. À cette occasion, elle a aussi rappelé ses très nombreux apports en matière d'avancées scientifiques, de développement économique et sa contribution dans les domaines des arts, du sport ou de la responsabilité sociale. Elle a réaffirmé son attachement à ses valeurs d'excellence, de pluridisciplinarité et de service du bien commun.

Le colloque international « Réflexions » organisé dans le cadre de ces célébrations et **dédié au développement durable a été l'occasion pour l'École de formaliser ses engagements dans ce domaine.**

Comme vous le découvrirez au fil des pages de ce Rapport annuel, **l'École s'est fortement développée** dans ses grandes missions de formation, de recherche et d'innovation **grâce aux réussites de ses étudiants, de ses enseignants chercheurs et de ses personnels**, que je remercie pour leur engagement.

Elle a aussi ouvert une nouvelle page de son histoire avec la création et les premières réalisations de l'Institut Polytechnique de Paris, officiellement lancé en mai 2019 aux côtés de quatre autres institutions reconnues : l'ENSTA Paris, l'ENSAE Paris, Télécom Paris et Télécom SudParis.

En 2020, l'École polytechnique poursuivra son rôle moteur dans la montée en puissance de l'Institut Polytechnique de Paris en capitalisant sur ses succès. Elle continuera à promouvoir son ouverture à l'international, à renforcer ses ressources propres grâce au soutien de ses mécènes et de ses donateurs pour disposer des moyens de perfectionner ses parcours d'enseignement, de renforcer ses capacités de recherche et d'innovation, de rendre son campus plus accueillant et d'améliorer encore la diversité de ses recrutements. Se former, enseigner, chercher, travailler à l'École polytechnique et contribuer à son rayonnement seront ainsi, je l'espère, des expériences toujours renouvelées et enrichissantes pour tous.

A WORD FROM THE PRESIDENT

“ *X looks to its future with Institut Polytechnique de Paris and commits to sustainable development* ”

Building on the strength of its historical model, École Polytechnique is resolutely focused on its future within the Institut Polytechnique de Paris and on its ambition of ranking among the world-class higher education and research institutions, in order to continue to serve the general interest, contribute to scientific progress and promote sustainable development.

In 2019, the school celebrated its 225th anniversary and highlighted the major role it has played in France's defense, administration, political life and its economic development. The school also remembered the many contributions made through scientific advances, economic development and in art, sports and social responsibility. It reasserted its commitment to the values of excellence, transdisciplinarity and serving the common good.

The “Réflexions” international conference dedicated to sustainable development was part of this celebration and gave the school an opportunity to formalize its commitment in this area.

As you will discover in this Annual Report, **the school has grown significantly** in its core missions of training, research, and innovation **thanks**

to the success of its students, research professors and staff members. I would like to take this opportunity to thank them for their dedication.

It also began a new chapter in its history with the creation and first achievements of the Institut Polytechnique de Paris, officially established in May 2019, alongside four other renowned institutions: ENSTA Paris, ENSAE Paris, Télécom Paris and Télécom SudParis.

In 2020, École Polytechnique will continue its leading role in the growth of Institut Polytechnique de Paris by leveraging its success. It will continue to promote openness to the world, improve its resources thanks to support from our patrons and donors to ensure it has the necessary means for enhancing its courses, reinforce its research activities and innovation, make the campus more welcoming and enhance diversity in recruitment. It is my wish that these activities of learning, teaching, researching, and working to develop and increase the sphere of influence of Ecole Polytechnique will continue and become rewarding experiences for all involved.

2019, L'ANNÉE DES

225 ANS DE L'ÉCOLE

L'année 2019 a été marquée par la célébration du 225^e anniversaire de l'École. Sa communauté d'étudiants, d'anciens, de professeurs et de chercheurs a marqué l'Histoire. En tant que militaires, scientifiques et ingénieurs, ou hauts responsables de l'État, ils ont transformé le monde et repoussé les limites de la science et de la technologie.

UNE ÉCOLE ISSUE DE LA RÉVOLUTION ET DES LUMIÈRES

Au lendemain de la Révolution de 1789, les différentes écoles royales d'ingénieurs sont fermées. La nouvelle « École centrale des travaux publics », est créée le 11 mars 1794. Elle est rebaptisée, un an plus tard, « École polytechnique ». Dès sa création, l'École s'inscrit dans une tradition d'excellence et de pluridisciplinarité héritée du siècle des Lumières et porte les valeurs de la jeune République française.

L'INTÉRÊT GÉNÉRAL ET LE SERVICE DE LA NATION POUR ADN

Sa mission : former des scientifiques, en s'appuyant sur l'enseignement des plus éminents professeurs afin de le maintenir à la hauteur toujours croissante des sciences. Dès sa fondation, le service de l'intérêt général, pour lequel elle forme ses élèves, entre dans l'ADN de l'École. Elle obtient son statut militaire de Napoléon en 1804, ainsi que son drapeau et sa devise : « Pour la Patrie, les sciences et la gloire ».

225 ANS DE CONTRIBUTION À LA RECHERCHE ET À L'INNOVATION

Depuis plus de deux siècles, le sens de l'intérêt général, l'intégrité, la recherche et l'innovation comme moteur de la prospérité collective sont au cœur des valeurs de l'École. Aujourd'hui encore, l'École, ouverte à l'international et au monde de l'entreprise, mène des travaux de pointe dans tous les domaines en forte croissance qui représentent des enjeux majeurs pour les 225 prochaines années et affirme son ambition de comprendre et de changer le monde.





Lancement des célébrations
des 225 ans de l'École
polytechnique, le 11 mars.

225th anniversary opening
ceremony on March 11.



2019, THE SCHOOL CELEBRATES 225 YEARS

2019 was marked by the celebration of the school's 225th anniversary. Our community of students, alumni, professors and researchers has made its mark on history. As soldiers, scientists, engineers and senior State officials, they have changed the world and pushed back the boundaries of science and technology.

A SCHOOL BORN OUT OF THE FRENCH REVOLUTION AND THE ENLIGHTENMENT

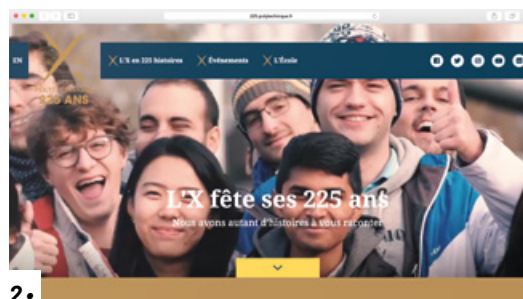
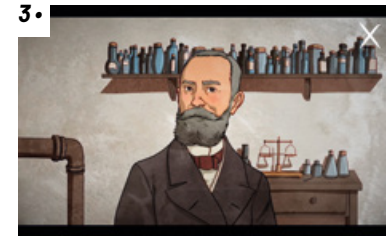
After the French Revolution in 1789, the royal engineering schools were closed. The new "École Centrale des Travaux Publics" (Central School of Public Works) was founded on March 11, 1794. A year later, it was renamed "École Polytechnique". From its very beginnings, the school has been committed to a tradition of excellence and multidisciplinary, inherited from the Enlightenment and bearing the values of the early days of the French Republic.

SERVING THE GENERAL INTEREST AND THE NATION—OUR DNA

Its mission is to train scientists with teaching from the most eminent professors in order to stay up to speed with the ever-expanding boundaries of science. From the moment the school was founded, serving the general interest, the reason for which its students were trained, became part of its DNA. In 1804, it obtained military status from Napoleon, along with its flag and motto: "For the Homeland, Science and Glory".

225 YEARS CONTRIBUTING TO RESEARCH AND INNOVATION

For over two centuries, concern for the general interest, integrity, research and innovation as a driver for collective prosperity have been central to the school's values. Today, with its openness to the world and the business community, the school continues to lead groundbreaking research in all the fast-growing fields that represent major challenges for the next 225 years and is reasserting its ambition to understand and change the world.



LES ÉVÈNEMENTS DES 225 ANS

CELEBRATIONS FOR OUR 225TH ANNIVERSARY

1• Une cérémonie d'ouverture des 225 ans le 11 mars 2019.
225th anniversary opening ceremony on March 11, 2019.

2• Un site web pour célébrer les 225 ans : 225.polytechnique.fr
A website celebrating 225 years: 225.polytechnique.fr/en/

3• Une série de vidéos sur 5 illustres anciens élèves ou professeurs de l'École :
« École polytechnique : 225 ans de contribution au monde » /
« École Polytechnique : A Global Impact ».
A series of videos on five of the school's renowned alumni and professors:
“École Polytechnique: 225 years contributing to the world”.

4• *Évènements autour des 225 ans* : le colloque Réflexions, l'exposition
« L'X, l'équation du mérite », la Fête de la science et la Journée portes ouvertes.
4 events celebrating 225 years: the Réflexions conference, the “X: Squaring the Circle of Meritocracy” exhibition, a Science Fair and Open Day.

2019, L'ANNÉE DE LA CRÉATION DE

L'INSTITUT POLYTECHNIQUE DE PARIS

En octobre 2018, l'École polytechnique, l'ENSTA Paris, l'ENSAE Paris, Télécom Paris et Télécom SudParis ont signé une convention de coopération. Suite à cet accord, l'Institut Polytechnique de Paris a été créé officiellement en mai 2019.



UN NOM ET UNE MARQUE POUR UN NOUVEL INSTITUT EN SCIENCES ET TECHNOLOGIES

Le 31 mai 2019, un an et demi après l'annonce par le Président de la République Emmanuel Macron de créer un pôle d'excellence autour des Écoles du quartier de l'École polytechnique, l'Institut Polytechnique de Paris a été créé par décret ministériel. Début février, la ministre des Armées Florence Parly a dévoilé la marque et le nom du regroupement de ces cinq Écoles qui reflètent les ambitions d'excellence et d'innovation de l'Institut Polytechnique de Paris.

7 500
étudiants

950
enseignants-
chercheurs et
chercheurs

900
doctorants

MISE EN PLACE DE FORMATIONS PLURIDISCIPLINAIRES DE HAUT NIVEAU

L'Institut Polytechnique de Paris a été accrédité pour délivrer des diplômes de master et de doctorat et a reçu l'habilitation à diriger des recherches. L'Institut Polytechnique de Paris et ses Écoles délivrent ainsi tous les niveaux de diplômes dans de nombreuses disciplines : licence (Bachelor de l'École polytechnique), master (cycles ingénieur des écoles, Masters of Science and Technology, Mastères Spécialisés®), doctorat, ainsi que des programmes certifiants et diplômants en formation continue (Executive Education).

LANCEMENT D'UNE STRATÉGIE DE RECHERCHE INTERNATIONALE

L'Institut Polytechnique de Paris a d'ores et déjà remporté des fonds pour ses projets de recherche suite à la participation à un appel à projet d'envergure nationale. En effet, en août 2019, l'Institut Polytechnique de Paris a été lauréat de quatre Écoles universitaires de recherche (EUR) dans les domaines de l'ingénierie biomédicale, de l'énergie, des plasmas et des sciences sociales. L'Institut Polytechnique de Paris a également créé son premier centre de recherche interdisciplinaire Energy for climate (E4C) qui vise à apporter des solutions concrètes aux enjeux énergétiques et climatiques. Enfin, l'Institut Polytechnique de Paris clôture l'année 2019 par l'ouverture de son École doctorale.



2019: CREATION OF THE INSTITUT POLYTECHNIQUE DE PARIS

In October 2018, École Polytechnique, ENSTA Paris, ENSAE Paris, Télécom Paris and Télécom SudParis signed a new partnership agreement. Following this agreement, the Institut Polytechnique de Paris was officially established in 2019.



INSTITUT POLYTECHNIQUE DE PARIS: A NAME AND BRAND FOR A NEW SCIENCE AND TECHNOLOGY INSTITUTE

On May 31, 2019, a year and a half after French President Emmanuel Macron announced plans to create a center of excellence around the schools in the École Polytechnique district, the Institut Polytechnique de Paris was established by ministerial decree. In early February, Minister for the Armed Forces Florence Parly unveiled the branding and name of the cluster of these five schools, reflecting the Institut Polytechnique de Paris commitment to excellence and innovation.

CREATION OF HIGH-LEVEL MULTI-DISCIPLINARY COURSES

The Institut Polytechnique de Paris received accreditation to award Master's and doctoral degrees and to supervise research. The Institut Polytechnique de Paris and its schools can therefore offer all degree levels in many disciplines, including Bachelor's degrees (from École Polytechnique), Master's degrees (the schools' engineering programs, Master of Science and Technology, Specialized Master's degrees*), doctoral degrees, and certification and degree programs through Executive Education.

THE LAUNCH OF AN INTERNATIONAL RESEARCH STRATEGY

The Institut Polytechnique de Paris has already raised funding for its research projects through participation in a national call for projects. In August 2019, the Institut Polytechnique de Paris received funding through four winning applications to the call for proposals for graduate schools of research (Écoles Universitaires de Recherche–EUR) in the fields of biomedical engineering, energy, plasma and social sciences. The Institut Polytechnique de Paris also created its first inter-disciplinary center, Energy for Climate (E4C), aimed at finding concrete solutions to energy and climate change challenges. Finally, the Institut Polytechnique de Paris ended the year with the opening of its Doctoral School.

7,500
students

950
research
professors and
researchers

900
PhD students

TEMPS FORTS

DE L'INSTITUT POLYTECHNIQUE DE PARIS

**INSTITUT
POLYTECHNIQUE
DE PARIS**

HIGHLIGHTS

1 • L'union de cinq Écoles actée en octobre 2018 et concrétisée en février 2019 autour d'une marque : Institut Polytechnique de Paris.
The alliance of the five schools, agreed to in October 2018, became a reality in February 2019 with the launch of the branding: Institut Polytechnique de Paris.

2 • Une école doctorale qui accueille ses premiers doctorants et l'ouverture des inscriptions pour les parcours de Master.
The Doctoral School welcomed its first PhD students and opened registration for the Master's program.

3 • 10 communautés disciplinaires et un premier centre interdisciplinaire pour répondre aux grands enjeux sociétaux et économiques.
10 discipline-specific communities and the first inter-disciplinary center aimed at addressing major economic and societal challenges.

25 octobre 2017

Announce du Président de la République Emmanuel Macron



4 octobre 2018

Signature de la convention de coopération entre les cinq Écoles



7 février 2019

Dévoilement du nom et de la marque pour l'Institut Polytechnique de Paris



21 février 2019

Signature d'une convention d'alliance entre l'Institut Polytechnique de Paris et HEC



31 mai 2019

Création de l'Institut Polytechnique de Paris



2017

1

2

3

4

5

2019

October 25, 2017

Announcement by French President Emmanuel Macron

October 4, 2018

Signing of the cooperation agreement between the five schools

February 7, 2019

Unveiling of the name and branding for the Institut Polytechnique de Paris

February 21, 2019

Signing of an alliance agreement between the Institut Polytechnique de Paris and HEC

May 31, 2019

Creation of the Institut Polytechnique de Paris



7 juin 2019
Création
du Centre E4C



June 7, 2019
Creation of
the E4C Center

25 juillet 2019
Accréditation de l'École
doctorale et des Masters de
l'Institut Polytechnique de Paris



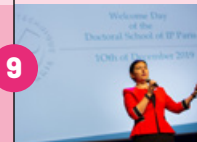
July 25, 2019
Accreditation of the Doctoral
School and the Institut
Polytechnique de Paris
Master's programs

29 août 2019
L'Institut Polytechnique
de Paris lauréat
de 4 EUR



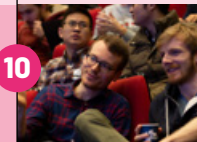
August 29, 2019
Institut Polytechnique
de Paris: 4 winning
applications in EUR call
for projects

Septembre 2019
Ouverture de l'École
doctorale de l'Institut
Polytechnique de Paris



September 2019
Opening of the Institut
Polytechnique de Paris
Doctoral School

Octobre 2019
1^{er} doctorant



October 2019
1st PhD student

2020...

2019, L'ANNÉE DE L'ENGAGEMENT DE L'X POUR LE

DÉVELOPPEMENT DURABLE

L'École polytechnique met l'enseignement, la recherche et l'innovation au service de la connaissance sur l'environnement et le changement climatique. Elle contribue ainsi à l'élaboration de solutions pour les décennies à venir.

FORMER AUX ENJEUX DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

L'X s'est engagée en 2019 à former 100% des élèves polytechniciens aux enjeux du développement durable à travers un séminaire obligatoire dès leur première année. Un certificat ouvert à tous et complémentaire au diplôme sera mis en place en 2020, ainsi qu'une offre adaptée pour les étudiants du Bachelor et avec les partenaires de l'Institut Polytechnique de Paris. Cet engagement académique sur la durabilité est présent dans l'ensemble de l'offre de l'X.

LA RECHERCHE ET L'INNOVATION AU SERVICE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Cette année a été marquée par la création du centre interdisciplinaire Energy4Climate (E4C) de l'Institut Polytechnique de Paris, qui rassemble 25 laboratoires partenaires, des start-up et des PME autour de projets de recherche sur le défi climatique. L'X porte par ailleurs de nombreux

programmes de recherche spécifiques et accompagne de nombreuses start-up dans son centre d'innovation Drahi-X Novation Center afin de faire émerger des solutions aux enjeux du développement durable.

ÊTRE RESPONSABLE SUR SON TERRITOIRE

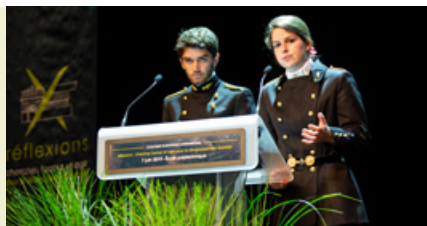
L'École est engagée depuis 10 ans dans la prise en compte de l'impact de son activité sur son territoire via l'hébergement de ses élèves sur site limitant ainsi les déplacements ou la méthanisation des biodéchets de sa restauration. Elle a intensifié cette démarche en s'engageant en juin 2019 sur un scénario de neutralité carbone pour lequel elle s'appuie sur le développement de démonstrateurs comme le bâtiment Bachelor, le Drahi-X Novation Center ou le nouveau site SIRTa. L'X travaille aussi sur le renouvellement de son plan de mobilité, et sur un programme de rénovation de ses infrastructures.

5 engagements

de l'École en faveur
du développement durable en 2019

The school's 5 commitments

to sustainable development in 2019



La formation de 100 % de ses élèves
aux enjeux du développement durable.
*100% of students trained in sustainable
development issues.*



La mise en place d'un certificat développement
durable pour tous les étudiants.
*Introduction of a sustainable development certificate
for all students.*

2019, X COMMITS TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT

École Polytechnique puts teaching, research and innovation to work to obtain knowledge about the environment and climate change and find solutions for the decades ahead.

TRAINING IN SUSTAINABLE DEVELOPMENT ISSUES

In 2019, X committed to train 100% of Polytechnique students in climate change and environmental issues through a mandatory first-year seminar. Beginning in 2020, a certificate program, open to all and complementary to degree programs, will be introduced, as well as an offer adapted to Bachelor's programs and with Institut Polytechnique de Paris partners. This academic commitment to sustainability is present in all of X's programs.

RESEARCH AND INNOVATION SERVING SUSTAINABLE DEVELOPMENT

The year was marked by the creation of an inter-disciplinary research center for the Institut Polytechnique de Paris, Energy4Climate (E4C), which brings together 25 partner laboratories, start-ups and SMEs to work together on research addressing climate change challenges. X is also leading numerous specific research programs and supporting many start-ups at its innovation center, Drahi-X Novation Center, aimed at finding solutions to the challenges facing sustainable development.

TAKING RESPONSIBILITY WITHIN THE TERRITORY

For the past ten years, the school has been taking the impact of its activities within its territory into account by providing on-site housing for students to reduce travel and using biowaste from its catering services for methanization. In June 2019, the school stepped up these efforts through its commitment to achieve carbon neutrality, which it will accomplish by developing demonstrators, like the Bachelor building, Drahi-X Novation Center and the new SIRTA site, renewing its mobility plan, and renovating its infrastructure.



Le lancement d'un challenge international sur le développement durable.
Launch of an international sustainable development challenge.



La création du centre interdisciplinaire de recherche sur la transition énergétique Energy4Climate dans le cadre d'Institut Polytechnique de Paris.
Creation of an inter-disciplinary research center for the energy transition, Energy4Climate, for Institut Polytechnique de Paris.



Le développement d'un plan neutralité carbone pour le campus.
Preparation of a campus carbon neutrality plan.

LES ÉVÉNEMENTS AUTOUR DU

DÉVELOPPEMENT DURABLE

1• LES ÉLÈVES MOBILISÉS POUR LE CLIMAT

Le 15 mars, les étudiants de l'X ont marqué leur engagement et leur solidarité au mouvement des jeunes pour le climat en rappelant l'importance de ne pas dépasser l'augmentation de 1,5°C recommandée par le GIEC.

2• L'X ET PARIS UNIS CONTRE LE DÉRÈGLEMENT CLIMATIQUE

Polytechnique et la Ville de Paris ont signé une collaboration le 17 avril afin de proposer une évaluation économique des politiques et des mesures déployées pour atteindre les objectifs du Plan Climat de la ville.

3• L'X SE DISTINGUE EN MATIÈRE DE RSE

L'X figure dans les neuf établissements français du palmarès du Times Higher Education consacré à l'impact social et économique des universités, dont la lutte contre le changement climatique.

4• UN COLLOQUE SUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

L'École a organisé, le 7 juin, un colloque scientifique international afin de partager avec des chercheurs, des dirigeants et des leaders de demain ses perspectives sur les enjeux du développement durable.

5• L'APPEL D'ERIC LABAYE SUR LA FORMATION AUX ENJEUX CLIMATIQUES

Eric Labaye compte parmi les 80 dirigeants d'universités signataires d'une tribune dans le JDD du 14 septembre pour appeler à former tous les étudiants aux enjeux écologiques et climatiques.



1•

6• LA MODÉLISATION CLIMATIQUE À L'X DÉVOILE SES RÉSULTATS

Les chercheurs de la plateforme Climeri-France, dont fait partie le Laboratoire de météorologie dynamique de l'X, ont dévoilé le 17 septembre leurs derniers résultats en amont du rapport du GIEC de 2021. Ils prévoient, dans le pire scénario, un réchauffement de 7°C en 2100.

7• JOSEPH STIGLITZ À L'X SUR LA LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Joseph Stiglitz, prix Nobel d'économie, a donné une conférence à l'X le 15 octobre pour décrypter le rôle des mesures tarifaires et non-tarifaires dans la lutte contre le changement climatique.

8• UNE ALTERNATIVE AU GLYPHOSATE SYNTHÉTISÉE À L'X

Des chercheurs du Laboratoire de synthèse organique ont synthétisé une molécule naturelle, la radulanine A, dont le potentiel herbicide pourrait remplacer le controversé glyphosate.

2•



SUSTAINABLE DEVELOPMENT EVENTS

4•



1• STUDENTS MOBILIZED FOR THE CLIMATE

On March 15, X students demonstrated their commitment to the environment and solidarity with the youth climate movement by recalling the importance of limiting global warming to 1.5°C, as recommended by the IPCC.

2• X AND PARIS UNITED IN FIGHTING CLIMATE CHANGE

Polytechnique and the City of Paris signed a collaborative agreement on April 17 to offer an economic assessment of policies and measures implemented to reach the city's Climate Plan goals.

3• X STANDS OUT FOR CSR

X is one of the nine French institutions listed on the Times High Education ranking dedicated to the social and economic impacts of universities, including the fight against climate change.

4• A CONFERENCE ON SUSTAINABLE DEVELOPMENT

On June 7, the school held an international scientific conference in order to share its reflections on sustainable development issues with researchers and current and future leaders.

5• ERIC LABAYE'S CALL FOR TRAINING ON CLIMATE CHANGE ISSUES

Eric Labaye joined 80 other university leaders in calling for training on ecological and climate change issues for students in an opinion piece published on September 14 in Le Journal du Dimanche.

6• X UNVEILS THE RESULTS OF ITS CLIMATE MODELING

On September 17, researchers at the Climeri-France platform, including X's Dynamic Meteorology Laboratory, unveiled their latest results ahead of the 2021 IPCC report. They predict a worst-case scenario 7°C warming in 2100.

7• JOSEPH STIGLITZ AT X TO FOCUS ON FIGHTING CLIMATE CHANGE

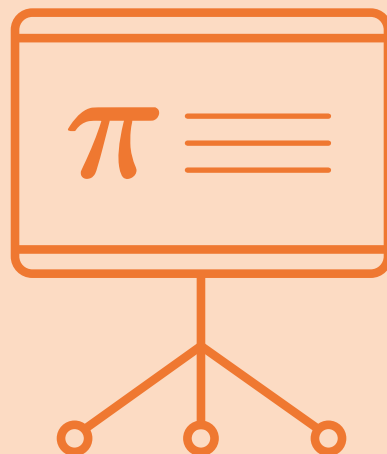
Joseph Stiglitz, recipient of the Nobel Prize in Economics, held a lecture at X on October 15 to explain the role of tariff and non-tariff barriers in the fight against climate change.

8• X SYNTHESIZES A GLYPHOSATE ALTERNATIVE

Researchers at the Laboratory of Organic Synthesis synthesized a natural molecule, Radulanine A, with herbicide properties that could replace controversial glyphosate.



7•



1

NOS MISSIONS

Formation

OUR MISSIONS

Education

Formations, de nouveaux développements

Dans un monde de l'enseignement supérieur et de la recherche en mutation rapide et pour répondre aux nouveaux défis climatiques, numériques, sanitaires mais aussi sociétaux, l'École polytechnique a adapté et élargi son offre de formation. Et ce, en s'appuyant sur ses atouts mondialement reconnus : la sélectivité de son recrutement, l'exigence de ses formations et la qualité de son corps professoral et de sa recherche.

UN CYCLE INGÉNIEUR TOUJOURS MOTEUR

Le cycle ingénieur, dont les élèves français sont sous statut militaire, a évolué vers une plus grande internationalisation et une adaptation aux attentes du monde du travail. Ses réussites se sont à nouveau traduites par sa reconnaissance dans les classements nationaux comme internationaux et par sa place dans le top 30 mondial sur l'employabilité de ses étudiants.

SUCCÈS CONFIRMÉS POUR LES NOUVELLES FORMATIONS

Les nouvelles formations lancées par l'École polytechnique en complément de son cycle ingénieur, le Bachelor en 2017, les Masters of Science & Technology (MSc&T) en 2016 et l'Executive Education en 2015, ont confirmé leurs succès. Les étudiants du Bachelor ont effectué leurs semestres à l'étranger dans de prestigieuses universités et les premières diplomations en 2020 devraient renforcer encore la notoriété de ce cursus. La première enquête d'employabilité sur les premiers diplômés des MSc&T a souligné leur forte attractivité auprès des entreprises.

UNE LOGIQUE PARTENARIALE

L'intégration de l'École doctorale et des Masters et leur première rentrée sous la bannière de l'Institut Polytechnique de Paris ainsi que la signature d'une convention avec HEC sont autant de leviers qui permettent d'atteindre une masse critique pour attirer les meilleurs étudiants et chercheurs aussi bien à l'échelle nationale qu'internationale.

UN ENGAGEMENT RENOUVELÉ SUR LA DIVERSITÉ

L'École a donné une nouvelle impulsion à son action en faveur de l'égalité des chances, en présentant mi-octobre son plan sur la diversité sociale qui vise à doubler le nombre des étudiants boursiers dans son cycle ingénieur d'ici cinq ans, avec un ensemble cohérent de dix mesures regroupées en trois axes : les filières et le concours d'entrée, le mentorat des boursiers, l'orientation et l'accompagnement des talents vers les sciences.

Education, new developments

In the rapidly-changing world of higher education and research, in order to face new challenges posed by climate change, digital technology, health and societal issues, Ecole Polytechnique adapted and expanded its range of courses, making use of its internationally recognized assets: selective recruitment, high standards of training, and the quality of its teaching staff and research.

THE ENGINEERING CYCLE CONTINUES TO LEAD THE WAY

The successful changes to the engineering course, in which French students have military status, including greater internationalization and adaptation to the expectations of the business world, were again recognized in national and international rankings and by the school's position among the top 30 institutions for graduate employability.

CONFIRMED SUCCESS OF NEW TRAINING PROGRAMS

The new training courses Ecole Polytechnique launched in addition to its engineering program, a Bachelor's degree in 2017, Master of Science & Technology (MSc&T) in 2016 and Executive Education in 2015, have proven successful. The Bachelor's degree students spent their semesters abroad at prestigious universities and the graduation of the first students in 2020 is sure to boost the program's reputation. The initial employment survey on the first graduates from MSc&T programs has confirmed high employability with companies. During its fifth year, the Executive Education continuing education program again experienced growth.

A PARTNERSHIP APPROACH

With the integration of the Doctoral School and Master's programs, united for the first year under the Institut Polytechnique de Paris banner, and the signing of an agreement with HEC, the school is reaching the critical mass needed to attract the best students and researchers both nationally and internationally.

A RENEWED COMMITMENT TO DIVERSITY

In mid-October, the school gave fresh momentum to its efforts to promote equal opportunities by presenting its plan for social diversity aimed at doubling the number of students benefiting from scholarships in its engineering program over the next five years. A set of ten measures focused on three areas: entrance exams and admissions, mentoring for scholarship students, assisting and guiding talented students towards scientific fields.



3 600

étudiants en
formation initiale

3,600 students in initial training



440

enseignants
440 educators



23 %

d'étudiantes
23% female students

43 %

d'étudiants
internationaux

43% international students



90

nationalités
sur le campus

90 nationalities represented on campus



3 200

participants en
formation continue

3,200 participants in continuing education



425 000

apprenants inscrits aux MOOCs

425,000 learners enrolled in MOOCs



30 000

alumni

30,000 alumni



1 500

logements étudiants sur le campus

1,500 student housing units on campus



L'Executive Education a lancé en 2019 les LEX, Learning Expeditions, des journées sur le campus destinées aux membres des grandes entreprises.

In 2019, Executive Education launched LEX, Learning Expeditions, on-campus events for members of large companies.



Rentrée des étudiants Bachelor de la promotion 2022, le 2 septembre.

Start of the academic year for the Bachelor's degree class of 2022 on September 2.



Trois cent vingt polytechniciennes et polytechniciens défilent sur les Champs Élysées le 14 juillet en tête des troupes à pied de l'armée française.

Three hundred Polytechnique students marched in the Bastille Day parade on the Champs Élysées, leading the infantry regiments of the French army.



Eric Labaye, président de l'École polytechnique et Dominique Rossin, directeur des Formations remettent le rapport de l'X sur la diversité sociale aux Ministres des Armées et de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, le 14 octobre.

Eric Labaye, President of École Polytechnique and Dominique Rossin, Director of Training, submitted X's report on social diversity to the Minister for the Armed Forces and the Minister for Higher Education, Research and Innovation on October 14.



Cérémonie de présentation et de passation du drapeau à la promotion 2018 sous la présidence du Général d'Armée François Lecointre, chef d'État-Major des armées, ici avec le Général François Bouchet, directeur général de l'École, le 25 mai.

Flag handover ceremony for the Class of 2018, presided by Army General François Lecointre, Military Chief of Staff, here with General François Bouchet, the School's Director-General, May 25.



Cérémonie de remise des diplômes des Masters of Science and Technology, le 29 novembre.

Graduation ceremony for the Master of Science and Technology program, November 29.



NOS MISSIONS

2

Recherche

OUR MISSIONS

Research

La recherche à l'X toujours à la pointe

En 2019, le centre de recherche de l'École polytechnique a poursuivi ses travaux et ses publications pour répondre aux enjeux scientifiques, technologiques et sociétaux de demain.

DES PUBLICATIONS PRESTIGIEUSES

De nombreuses publications scientifiques sur les recherches menées dans les 23 laboratoires de l'École ont été publiées. La revue Nature a mis en avant une étude sur les réseaux d'actine à laquelle a participé le Laboratoire d'optique et bioscience de l'X, une recherche co-signée par des chercheurs du Laboratoire de mécanique des solides sur les séismes « au ralenti » au nord-ouest des États-Unis, la détection de rayons gamma de très haute énergie impliquant des chercheurs du Laboratoire Leprince-Ringuet, et la compréhension des vents solaires grâce à la mission spatiale Solar Probe à laquelle participe le Laboratoire de physique des plasmas. Quatre projets de recherche menés à l'École ont par ailleurs été relayés dans la revue Nature Communications.

DES CHERCHEURS DISTINGUÉS

Les chercheurs du Centre de recherche ont été distingués en 2019 par de nombreuses récompenses. Marie-Claire Schanne Klein a reçu la médaille d'argent du CNRS, Anna Simoni la médaille de bronze et Ane Aanesland la médaille de l'innovation. Geneviève Robin et Caterina Vălcu figurent parmi les lauréates du programme Pour les femmes et la science de la Fondation L'Oréal et de l'Unesco, et Bernadette Charron-Bost a reçu le prix Huy Duong Bui de l'Académie des sciences. Enfin, le prix Charpak-Ritz 2019 des Sociétés française et suisse de Physique a été décerné à Benoit Deveaud, directeur adjoint de l'enseignement et de la recherche de l'X, et deux bourses ERC ont été attribuées à Razvan Gurau et Andrea Puhn, chercheurs au Centre de physique théorique.

LES LIENS AVEC LES ENTREPRISES RENFORCÉS

Les 23 laboratoires de l'École ont renforcé leurs liens avec les entreprises à travers des chaires, comme avec Ubisoft sur la science et les jeux vidéo, mais aussi via des mécénats d'enseignement et de recherche, comme avec Nam-r sur l'intelligence artificielle au service de la sobriété énergétique.

L'X Research always on the cutting edge

In 2019, the Ecole Polytechnique research center continued its work and publications addressing the scientific, technological and societal challenges of the future.

PRESTIGIOUS PUBLICATIONS

Numerous scientific articles were published on research conducted at the school's 23 laboratories. The scientific journal Nature highlighted a study on actin networks, which included the participation of X's Optics and Biosciences Laboratory. This research was conducted jointly by researchers from the Solid Mechanics Laboratory (LMS - École Polytechnique/CNRS) on earthquakes "in slow motion" in the northwest region of the United States, and the detection of very high energy gamma rays involving researchers from Leprince-Ringuet laboratory, and the better understanding of solar winds thanks to the Solar Probe mission in which the Laboratory of Plasma Physics (LPP) was involved. Four research projects conducted at the school were also published in Nature Communications.

RESEARCHERS HONORED FOR THEIR WORK

Researchers from the Research Center were honored with numerous awards in 2019. Marie-Claire Schanne Klein was awarded the CNRS silver medal, Anna Simoni the bronze, and Ane Aanesland the medal for innovation. Geneviève Robin and Caterina Vălcu were among the winners of the L'Oréal-UNESCO For Women in Science Program, and Bernadette Charron-Bost received the Huy Duong Bui Grand Prix from the French Académie des Sciences. Finally, Société Française de Physique (SFP) and the Swiss Physical Society (SPS) awarded the 2019 Charpak-Ritz Prize to Benoit Deveaud, Deputy Director of Education and Research at X, and two ERC grants were awarded to Razvan Gurau and Andrea Puhn, both researchers at the Center for Theoretical Physics.

RELATIONS WITH COMPANIES STRENGTHENED

The school's 23 laboratories boosted their corporate relations through various Chairs, including with Ubisoft on science and the video games, and through teaching and research sponsorship programs, including with Nam-r on artificial intelligence for energy savings.

1 630
personnels
de recherche
*1,630
research staff*



dont
including

490 chercheurs et enseignants chercheurs
researchers and research professors

510 doctorants
PhD students

120 post-doctorants
post-doctoral students



23 laboratoires de recherche
dont 22 en co-cutelle avec le CNRS
*23 research laboratories of which
22 are joint units with the CNRS*

14 plateformes expérimentales
experimental platforms



69 nationalités
représentées
*69 nationalities
represented*



1 870
publications en 2018
1,870 publications in 2018



35 déclarations d'invention
invention disclosures

153 familles de brevets
patent families



35 chaires d'enseignement
et de recherche
35 Chairs



17 bourses
ERC actives
17 active ERC grants

Nomination d'Yves Laszlo comme Directeur de l'enseignement et de la recherche de l'X le 4 novembre. Il est aussi responsable du Comité d'enseignement et de recherche de l'Institut Polytechnique de Paris.

Yves Laszlo is appointed Provost of Ecole polytechnique on November 4th. He is also Chairman of the Academic and Research Committee of Institut Polytechnique de Paris.



Marie-Paule Cani (ci-dessous) et Tatiana Giraud (ci-dessus), professeurs à l'École polytechnique, ont été élues le 18 décembre 2019 à l'Académie des sciences.

Marie-Paule Cani (below), and Tatiana Giraud (above), Professors at École Polytechnique, were elected members of the French Académie des Sciences on December 18.



ChroMS, une nouvelle technique de microscopie développée par des chercheurs du Laboratoire d'optique et biosciences (LOB) et de l'Institut de la Vision. En associant couleur, 3D et haute résolution, ChroMS introduit une véritable révolution dans l'imagerie du cerveau.

ChroMS, a new microscopy method developed by researchers from the Laboratory for Optics and Biosciences (LOB) and The Vision Institute. By combining color, 3D and high resolution, ChroMS is radically transforming brain imaging.



Détection de rayons gamma de très haute énergie par le réseau de télescopes H.E.S.S. publiée dans Nature. Vue d'artiste d'un sursaut gamma.

The giant telescope of the H.E.S.S. has detected for the first time the very high energy gamma rays emitted by an astronomical cataclysm. Involving researchers from the Leprince-Ringuet Laboratory for Particle Physics and Astrophysics, this discovery is published in Nature on November 20.



Credit : ESO Roquette



Capgemini, l'École polytechnique et la Fondation de l'École polytechnique lancent une chaire dédiée aux implications technologiques et économiques de la blockchain, le 4 avril.

Capgemini, École Polytechnique and the École Polytechnique Foundation have launched a new Chair dedicated to studying the technological and economic implications of blockchain on April 4th.

Un circuit intégré conçu et développé au Laboratoire Omega de l'X, s'est envolé en août vers la station spatiale internationale.

An integrated circuit designed and developed by X's Laboratoire Omega took off for the International Space Station in August.





NOS MISSIONS

3

Innovation

OUR MISSIONS

Innovation

L'innovation à l'X rayonne

En 2019, les start-up issues de la communauté polytechnicienne se sont distinguées. Créées par des alumni, incubées ou accélérées au Drahi-X Novation Center, ou nées dans nos laboratoires, nos start-up ont toutes en commun de proposer des technologies innovantes à forte valeur ajoutée.

NEXT40 : 9 START-UP PARMI LES 40 PLUS PROMETTEUSES DE FRANCE

Parmi les 40 start-up les plus prometteuses de France, dévoilées en septembre par le Président de la République lors du lancement de Next40, neuf sont des start-up de l'X: Payfit, Ynsect, Bioserenity, JobTeaser, ReCommerce, Vestiaire Collective, Sendinblue, iValua et ShiftTechnology. L'indice souligne les perspectives portées par les start-up de l'X en faveur de l'économie, l'écologie et la société.

DES INNOVATIONS DISTINGUÉES À L'ÉCHELLE NATIONALE

Cinq autres de nos start-up ont été distinguées lors du concours i-Lab du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation avec Bpifrance : Mindee, Redberry, Sentinair, Ophelia Sensors et Multiscreen. Ces projets incarnent l'innovation à l'École polytechnique et son impact dans les réponses à apporter aux grands défis actuels.

5 000 m² DÉDIÉS À L'ENTREPRENEURIAT ET L'INNOVATION

L'année 2019 a été marquée par l'inauguration de l'extension du bâtiment La Fibre Entrepreneur — Drahi-X Novation Center en septembre par Eric Labaye, président de l'École, et Patrick Drahi, président fondateur d'Altice. Le Centre d'innovation s'étend désormais sur 5 000 m² qui abritent l'incubateur X-Up et le booster d'entreprises plus matures X-Tech, un espace de prototypage de 1 000 m², des espaces pour les associations étudiantes motrices sur les sujets d'intelligence artificielle ou de robotique, des espaces de coworking et des centres de recherche d'entreprises telles que Cisco ou Valeo.

Innovation shines at X

In 2019, several start-ups from the Polytechnique community got a chance to shine. The start-ups created by alumni, incubated or accelerated at Drahi-X Novation Center, or created at our laboratories, all offer innovative technology with high added value.

NEXT40: 9 START-UPS RANKED AMONG THE MOST 40 PROMISING IN FRANCE

Nine X start-ups ranked among the 40 most promising start-ups unveiled by the President of the Republic at the launch of Next40: Payfit, Ynsect, Bioserenity, JobTeaser, ReCommerce, Vestiaire Collective, Sendinblue, iValua and ShiftTechnology. The index recognizes the X start-ups' potential to promote the economy, ecology and society.

INNOVATIONS RECOGNIZED NATIONALLY

Five other start-ups earned recognition at the i-Lab competition held by the Ministry for Higher Education, Research and Innovation with Bpifrance: Mindee, Redberry, Sentinair, Ophelia Sensors and Multiscreen. These projects exemplify innovation at Ecole Polytechnique and the impacts of its responses to major current challenges.

5,000 M² DEDICATED TO ENTREPRENEURSHIP AND INNOVATION

2019 was marked by the inauguration of the extension to La Fibre Entrepreneur — Drahi-X Novation Center building in September by Eric Labaye, President of École Polytechnique and Patrick Drahi, founding president of Altice. The Innovation Center now covers 5,000 m² and is home to the X-Up incubator which boosts more mature companies, a prototyping area spanning 1,000 m², spaces for student associations that are leaders in artificial intelligence or robotics issues, co-working spaces and research centers for companies such as Cisco and Valeo.

5 200 m²
consacrés
à l'entrepreneuriat
et à l'innovation



5,200 m²
dedicated to
entrepreneurship
and innovation

dont
including

1 000 m² d'espace
de prototypage
à 1,000 m²
prototyping space



35
start-up sur le site
de l'X en 2019
start-ups were hosted at X's site in 2019

10 start-up dans l'incubateur X-Up
start-ups at the X-Up incubator

25 au sein de X-Tech Booster
at X-Tech Booster



79 start-up
accompagnées depuis 2015
79 start-ups supported since 2015



Plus de 350
start-up créées depuis 2010
Over 350 start-ups created since 2010



En 2019, plus de 400 personnes
accompagnées au sein de l'espace
de prototypage X-FAB

*In 2019, over 400 individuals received support
at the X-FAB prototyping space*

625 M€
levés par la communauté
X-Entrepreneurship en 2019

*€625 million raised by the
X-Entrepreneurship community in 2019*





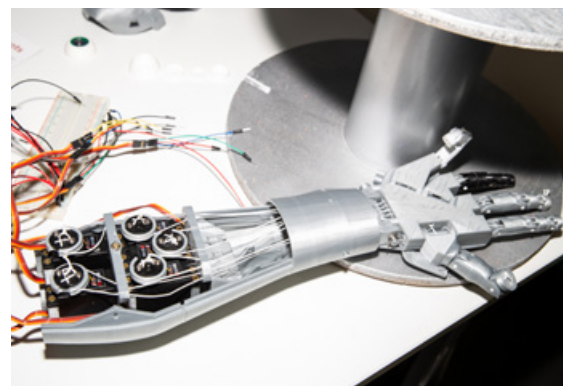
Patrick Drahi lors de l'inauguration de l'extension du Drahi-X Novation Center.

Patrick Drahi during the inauguration of the extension to the Drahi-X Novation Center.



La chercheuse Ane Aanesland, fondatrice de la spin-off Thrust me, lauréate de la médaille de l'innovation du CNRS.

Researcher Ane Aanesland, founder of the spin-off Thrust me, won the CNRS medal for innovation.





20 start-up ont représenté l'X lors du salon VivaTechnology et Néolithe a remporté le prix "Next Startupper Challenge" remis par la ministre de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, Frédérique Vidal.

20 start-ups represented X at the VivaTechnology trade show and Néolithe won the "Next Startupper Challenge" award presented by Frédérique Vidal, the French Minister of Higher Education, Research and Innovation.



Millie Taing, fondatrice de Lili.ai, l'une des 13 start-up de l'X qui figurent parmi les « 100 start-up dans lesquelles investir » selon le magazine Challenges.

Millie Taing, founder of Lili.ai, one of the 13 start-ups from X to rank among the top "100 start-ups to invest in" according to Challenges magazine.

NOS PARTENARIATS

INTERNATIONAUX

1 • L'X, LAURÉATE DU LABEL « BIENVENUE EN FRANCE »

L'École polytechnique a obtenu le label "Bienvenue en France" avec la note maximale de trois étoiles. Elle compte parmi les premiers lauréats de ce label, attribué pour quatre ans par Campus France.

2 • L'ALLIANCE U7 FACE AUX DÉFIS DE DEMAIN

Dans le cadre du G7, plus de 45 universités internationales, dont l'X, ont créé l'Alliance U7 pour contribuer à l'urgence posée par les grands défis inscrits à l'agenda multilatéral. Elles se sont réunies les 9 et 10 juillet et ont annoncé 6 grands engagements.

3 • LA PREMIÈRE PROMOTION DE SPEIT DIPLÔMÉE

La première promotion de SPEIT a fêté sa remise de diplôme le 30 mars sur le campus de l'université Jiao Tong de Shanghai (SJTU). Ce programme franco-chinois en six ans a été créé par l'X avec deux autres écoles de l'Institut Polytechnique de Paris, Télécom Paris et l'ENSTA Paris, ainsi que Mines ParisTech et SJTU.

4 • UN MASTÈRE SUR LES ÉNERGIES RENOUVELABLES ET L'ENTREPRENEURIAT AVEC LA CÔTE D'IVOIRE

L'X est lauréate de l'appel à projet pour le Hub franco-ivoirien pour l'éducation avec la création d'un Mastère spécialisé Énergies renouvelables, Technologies et Entrepreneuriat, en partenariat avec l'Institut national polytechnique Felix Houphouët-Boigny.

5 • PREMIÈRE SUMMER SCHOOL SUR LA PRODUCTION ADDITIVE

En juillet, la première summer school de l'X avec l'Université polytechnique de Saint-Petersbourg sur la production additive et les technologies d'assemblage s'est déroulée en Russie.

6 • LES BACHELOR EN ÉCHANGE À L'INTERNATIONAL

Les étudiants de la première promotion du programme Bachelor, actuellement en 3^e année, ont réalisé leur semestre d'échange de septembre à décembre dans les universités internationales partenaires du programme.

7 • L'X REMPORTE UN APPEL À PROJET DE MOBILITÉ ERASMUS+

L'École polytechnique a remporté un appel à projet destiné à la mobilité des étudiants et du personnel avec ses partenaires en Russie et en Israël dans le cadre du programme Erasmus+ KA107.

8 • UN ACCORD DE FORMATION ET DE RECHERCHE AVEC LE CANADA

L'X est le premier établissement français à avoir signé un accord avec le Canada dans le cadre des programmes Mitacs, en février. L'objectif : encourager les étudiants à réaliser un stage de recherche au Canada.

9 • LE SÉMINAIRE DU PROGRAMME GASPARD MONGE

Dans le cadre du programme de visiting professors Gaspard Monge, des chercheurs du laboratoire d'informatique de l'X ont organisé le workshop « PhD and Industry Days » sur la question de la transition énergétique et des énergies renouvelables.



2 •

INTERNATIONAL PARTNERSHIPS

1 • X WINS THE "BIENVENUE EN FRANCE" LABEL

École Polytechnique was awarded the "Bienvenue en France" label with the maximum rating of three stars. The school was among the first to earn this label awarded by Campus France for four years.

2 • THE U7 ALLIANCE ADDRESSES CHALLENGES OF THE FUTURE

In the context of the G7 summit, over 45 international universities, including X, created the U7 Alliance to weigh in on the urgency of the major issues forming the multilateral agenda. On July 9-10 they met and announced 6 major commitments.

3 • GRADUATION OF THE FIRST SPEIT CLASS

The first SPEIT class celebrated its graduation on March 30 at the Shanghai Jiao Tong University (SJTU) campus. X created this six-year Franco-Chinese program in partnership with two other Institut Polytechnique de Paris schools, Télécom Paris and ENSTA Paris, along with Mines ParisTech and SJTU.

4 • A MASTER'S PROGRAM ON RENEWABLE ENERGY AND ENTREPRENEURSHIP WITH CÔTE D'IVOIRE

X won the call for projects launched by the Franco-Ivorian Hub for Education with the creation of a specialized Master's degree in Renewable Energy, Technology and Entrepreneurship, in partnership with Institut National Polytechnique Félix Houphouët-Boigny.

5 • FIRST SUMMER SCHOOL ON ADDITIVE MANUFACTURING

In July, X held its first summer school in Russia with Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University on additive manufacturing and assembly technology.

3 •



6 • BACHELOR'S DEGREE STUDENTS EMBARK ON INTERNATIONAL EXCHANGES

The first class of Bachelor's degree students, currently in their third year, spent a semester abroad from September to December with the program's international partner universities.

7 • X WINS THE ERASMUS+ CALL FOR MOBILITY PROJECTS

École Polytechnique won the call for projects for student and staff mobility with its partners in Russia and Israel in the context of the Erasmus+ KA107 program.

8 • A TRAINING AND RESEARCH AGREEMENT WITH CANADA

In February, X became the first French institution to sign an agreement with Canada as part of the Mitacs program. The agreement aims to encourage students to complete a research internship in Canada.

9 • THE GASPARD MONGE PROGRAM SEMINAR

Researchers with X's Computer Science Laboratory organized a "PhD and Industry Day" workshop for the Gaspard Monge visiting professor program on the energy transition and renewable energy.

NOS PARTENARIATS

ENTREPRISES

6•

**1• EXPLORE YOUR FUTURE, UN PROGRAMME À SUCCÈS**

La 2^e édition du programme d'orientation professionnelle *Explore your future*, destiné aux étudiants du Master of Science and Technology, s'est déclinée en plusieurs séminaires, ateliers, conférences et forums pour construire leurs projets professionnels.

2• DU MENTORING AVEC DES ALUMNI

130 binômes élèves-anciens ont participé au programme de mentoring organisé en partenariat avec l'association des Anciens élèves et diplômés de Polytechnique, AX, pour la 3^e année consécutive.

3• LA QUALITÉ DES RELATIONS ENTREPRISES DISTINGUÉE

L'X a confirmé sa place de leader dans tous les classements français des écoles d'ingénieurs nationales, notamment grâce à la qualité de ses relations avec les entreprises.

4• L'X SALUÉE POUR L'EMPLOYABILITÉ DE SES DIPLÔMÉS

L'X figure à la 18^e place des meilleures universités du monde pour l'employabilité de ses diplômés selon le classement établi par QS.

5• SIX NOUVELLES CHAIRES ET MÉCÉNAT D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE

L'X a signé 6 nouveaux contrats de partenariats sous forme de chaires et de mécénats d'enseignement de recherche en 2019 sur les jeux vidéo avec Ubisoft, l'intelligence artificielle dans le retail avec Carrefour, la blockchain avec Capgemini, l'IA pour la sobriété énergétique avec Nam-r, l'oncologie avec Servier et la mobilité avec Uber.

6• 150 ENTREPRISES AU X-FORUM

Le X-forum, le forum des entreprises de l'X, a accueilli plus de 150 exposants et attiré près de 2000 visiteurs en octobre.

7• UN CHALLENGE ÉTUDIANTS SUR LA VILLE DURABLE EN LIEN AVEC DES ENTREPRISES

Le centre interdisciplinaire Energy4Climate a lancé le challenge étudiants *Imaginons une ville sans carbone*. Il réunit, autour des étudiants participants, des académiques et des cadres d'entreprises au sein des mentors et du jury.

CORPORATE CONNECTIONS

1 • EXPLORE YOUR FUTURE PROGRAM A SUCCESS

The second edition of the career guidance program, *Explore your Future*, intended for students in the Master of Science and Technology program, took place over several weeks through seminars, workshops, conferences and forums to help develop their career plans.

2 • MENTORING WITH ALUMNI

130 student-alumni pairs participated in the mentoring program organized for the third consecutive year in partnership with the alumni association, AX.

3 • AWARDED FOR THE QUALITY OF CORPORATE RELATIONS

LX confirmed its number 1 position in the French rankings of engineering schools, thanks notably to the quality of its corporate relations.

4 • X RECOGNIZED FOR GRADUATE EMPLOYABILITY

X ranked 18th among the world's best universities for graduate employability according to a QS ranking.

5 • SIX NEW CHAIRS AND TEACHING AND RESEARCH SPONSORSHIP PROGRAMS

X signed 6 new partnerships contracts in the form of Chairs and teaching and research partnership programs in 2019, including in the areas of video games with Ubisoft, artificial intelligence in retail with Carrefour, blockchain with Capgemini, oncology with Servier, and mobility with Uber.

6 • 150 COMPANIES PARTICIPATE IN X-FORUM

The X-forum, designed for X companies, hosted over 150 exhibitors and attracted nearly 2,000 visitors in October.

7 • A STUDENT CHALLENGE ON SUSTAINABLE CITIES IN PARTNERSHIP WITH COMPANIES

The Energy for Climate inter-disciplinary center launched a student challenge on the theme "Imagine a city without carbon". The challenge brought together participating students, and academics and corporate executives as mentors and members of the jury.



L'X DANS LES CLASSEMENTS

L'X RANKINGS

42



1^{re} France et 18^e mondiale
pour l'employabilité
des étudiants - QS 2020

*No. 1 in France and No. 18
in the world for graduate
employability - QS 2020*



2^e France et 28^e mondiale pour l'employabilité des
étudiants et le meilleur taux d'encadrement - THE 2019

*No. 2 in France and No. 28 in the world for graduate
employability and students-to-staff ratio - THE 2019*



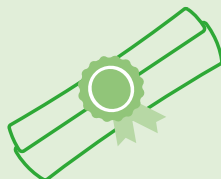
1^{re} France et 27^e mondiale des universités
les plus internationales - THE 2019

*No. 1 France and No. 27 in the world for the
most international universities - THE 2019*



60^e mondiale et 2^e France - QS 2020

*No. 60 in the world and No. 2 in France
- QS 2020*



3^e France et 93^e mondiale
- THE World University Ranking 2020

*No. 3 in France and No. 93 in the world
- THE World University Ranking 2020*



1^{re} France et 32^e
mondiale - CWUR 2020

*No. 1 in France and
No. 32 in the world
- CWUR 2020*



CONCEPTION ET RÉALISATION

Design and production

Direction de la communication

Création graphique : Caroline Prouvost

© Juin 2020 École polytechnique

CRÉDITS ILLUSTRATIONS

Illustration Credits

© Caroline Prouvost

CRÉDITS PHOTOS

Photo Credits

© École polytechnique / Jérémy Barande



ÉCOLE POLYTECHNIQUE
www.polytechnique.edu
www.ip-paris.fr