

ParisTech

#Coopérer #Entreprendre #Partager



CHRISTIAN LERMINIAUX
Président de ParisTech

ÉDITORIAL

J'ai le plaisir d'introduire cette 16^{ème} newsletter dédiée aux actions du réseau en Afrique. Les écoles de ParisTech, qui ont déjà développé des partenariats en Afrique francophone, ont décidé d'explorer ensemble les opportunités de coopération sur le continent.

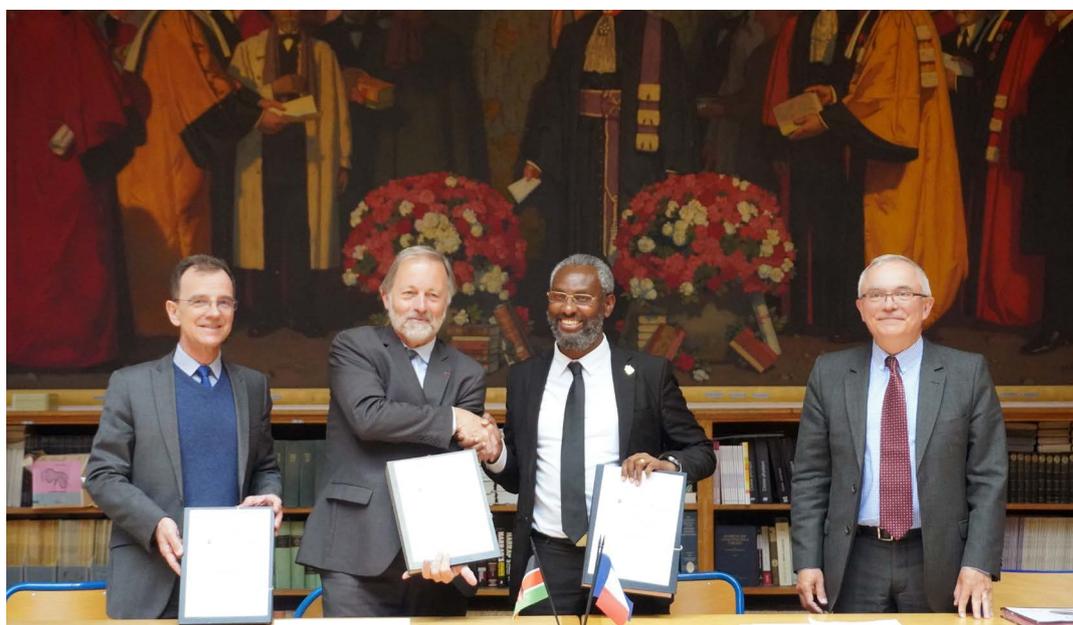
L'Afrique a besoin de former des ingénieurs capables de relever les défis du développement industriel et durable. C'est dans cette perspective que l'Université de Nairobi (Kenya), première université du pays et leader en sciences et ingénierie en Afrique de l'Est, a signé un accord de partenariat tripartite avec quatre écoles de ParisTech – AgroParisTech, Chimie ParisTech – PSL, École des Ponts ParisTech et Mines Paris – PSL – et CentraleSupélec/ Université Paris-Saclay.

Ce partenariat d'une durée de quatre ans vise à renforcer le futur Complexe Ingénierie et Science, un pôle d'excellence dédié à la formation des ingénieurs du Kenya.

C'est la première fois que plusieurs prestigieuses écoles d'ingénieurs françaises décident de mettre leurs ressources au service d'un partenariat en Afrique anglophone. C'est une bonne façon de promouvoir la façon dont nous formons les étudiants en sciences et en ingénierie en France. Nous sommes impatients de commencer cette coopération !

À LA UNE

ParisTech et l'Université de Nairobi au service de l'ingénierie



4 écoles du réseau ParisTech – AgroParisTech, Chimie ParisTech – PSL, École des Ponts ParisTech, Mines Paris – PSL – et l'Université de Nairobi (UoN) ont signé le 11 mai un Accord de Partenariat Tripartite (TPA) auquel est également associée CentraleSupélec/ Université Paris-Saclay.

CHRISTIAN LERMINIAUX
Président de ParisTech

PROF. STEPHEN KIAMA
Vice-chancelier
de l'Université de Nairobi

Quelle est votre stratégie internationale ?

CL : La stratégie des grandes écoles d'ingénieurs regroupées dans l'association ParisTech a toujours été de promouvoir le modèle de formation d'ingénieur et de former les grands cadres des entreprises du monde de demain et de s'adresser

aussi bien à des étudiants français qu'internationaux. Ils doivent être à même d'exercer dans le monde entier. Nous avons par le passé été très présents dans les pays émergents : collaborations avec les universités, formations conjointes, instituts. Il est clair que l'Afrique, notamment anglophone, est au cœur du développement du monde de demain. Le Kenya a un grand potentiel et l'Université de Nairobi est la plus grande université du pays. Il est donc logique de développer un partenariat avec elle. Notre objectif est aussi d'accompagner les

entreprises au Kenya, notamment françaises, dont le nombre a triplé en quelques années dans ce pays.

SK : Nous souhaitons accueillir plus d'étudiants internationaux et recruter plus d'enseignants-chercheurs étrangers. Ce partenariat est une occasion unique pour nos étudiants et nos personnels d'être exposés à l'international plus qu'ils ne le sont aujourd'hui. L'internationalisation est inscrite dans l'accord. En effet nous nous nous traditionnellement des partenariats avec des pays anglophones. Là, nos étudiants vont avoir l'opportunité d'aller

■ ■ ■
dans des pays francophones. Les partenaires de l'accord tripartite ont été sélectionnés par l'Ambassade de France car ils sont les meilleurs dans leur domaine et il nous était difficile d'en choisir un.

Qu'attendez-vous de ce partenariat ?

CL : Ce doit être un partenariat gagnant-gagnant. Travailler avec l'UoN nous permet de diffuser un modèle de formation qui a fait ses preuves, notamment la capacité à être au plus près des besoins des entreprises tout en formant des ingénieurs de très haut niveau grâce à une formation adossée à l'innovation et à la recherche. Les diplômés de nos écoles sont ingénieurs, chercheurs, managers, créent des startups. La création d'entreprise fait désormais partie du modèle avec la French Tech. Ce modèle de formation est original dans les pays développés, il correspond à une double formation en science et ingénierie et en management. Les écoles françaises attendent de ce partenariat que l'UoN bénéficie de nos conseils en matière de formation des cadres dont le Kenya a besoin. Au-delà nous souhaitons développer

des collaborations académiques et scientifiques fortes avec l'UoN. Les 4 écoles de ParisTech apportent leur boîte à outils dans les 5 piliers du partenariat (gouvernance, curricula, recherche, innovation, internationalisation) et nous verrons ensemble comment l'UoN peut adapter les outils qu'elle juge pertinents aux conditions locales.

SK : Nous avons échantillonné plusieurs facultés d'ingénierie dans le monde. Nous observons comment elles fonctionnent, s'internationalisent. Il y a quelque chose à apprendre, en particulier sur les partenariats entre l'université et le secteur privé et les nombreuses start-ups. Dans ce domaine nous avons besoin de rendre nos étudiants plus employables et de créer des emplois. Certaines entreprises s'élargissent. Les étudiants devraient avoir une approche disruptive.

Nous voyons ce partenariat comme une opportunité pour nos étudiants et nos personnels, et aussi pour les étudiants et collègues français d'apprendre. En effet, l'Université de Nairobi est un bon partenaire, leader au Kenya et en Afrique de l'Est. C'est l'occasion d'internationaliser les facultés de science et technologie et d'ingénierie.

Le point d'entrée de ce partenariat est la création du Complexe en Ingénierie et en Science financé par un prêt souverain de l'AFD et le Gouvernement kenyan. C'est l'occasion de développer une nouvelle approche d'enseigner et d'apprendre, de traiter les questions de gouvernance et les formations. C'est un point d'entrée pour des partenariats de court et long terme, une opportunité pour les jeunes. La sécurité alimentaire, le changement climatique par exemple sont des domaines d'intérêt commun.

Vous avez visité les écoles de ParisTech. Quelles leçons en avez-vous tirées ?

SK : L'apprentissage par problèmes (APP) et les compétences en entrepreneuriat sont vraiment intéressantes. La combinaison des compétences techniques et comportementales, ou de la finance, du management, est nécessaire pour que les ingénieurs traitent les questions humaines, et pas seulement les questions d'infrastructures.

Les liens avec l'industrie : travailler étroitement avec elle dans des groupes de discussion afin que les étudiants sachent pourquoi

les entreprises recrutent, quels sont leurs besoins et ce qu'il faut apprendre pour combler le fossé.

Les laboratoires et les équipements sont très impressionnants. Les infrastructures sont aussi importantes.

Nous avons besoin de partenariats au sein de l'université et à l'extérieur. C'est ce qui motive l'université et le gouvernement.

Que devraient apprendre les écoles françaises de vous ?

SK : L'approche de chaque société est différente. Nos étudiants et nos personnels apprennent avec une approche différente car nous traitons les problèmes locaux en Afrique. La coopération devrait ouvrir les étudiants français à une approche et une culture différentes. Ils doivent penser à nos besoins. Au Kenya il y a finalement beaucoup plus d'opportunités pour les start-ups. Ils peuvent créer des équipes. Les entreprises peuvent se développer en recrutant des Français et des Kenyans dans leurs équipes.

ZOOM



FRÉDÉRIC POIRAUD Responsable marketing et développement international à l'École des Ponts ParisTech

Quelle est la stratégie de votre école en Afrique ?

L'internationalisation est un des axes majeurs de notre stratégie. Nous nous positionnons dans toutes les régions à fort développement et notamment en Afrique.

Nous avons plusieurs axes d'action :

- Développer des partenariats avec les meilleures universités au niveau des activités de formation (plus particulièrement la formation d'ingénieur) et de recherche ;
- Opérer des programmes de renforcement

de capacités sur le plan académique ;

- Faire rayonner la formation d'ingénieur à la française à l'international ;
- Contribuer au développement des économies locales en permettant le développement de nouvelles compétences et en soutenant l'essor d'industries ou de filières qui intègrent nativement le respect de l'environnement.

Notre stratégie se décline localement en fonction de la réalité des environnements dans lesquels nous intervenons et de la maturité de nos partenaires. Notre objectif est de laisser notre empreinte (dans le bon sens du terme) avec un investissement qui soit à la fois positif pour les populations, pour l'économie, pour les personnes avec lesquelles nous allons travailler et pour l'environnement. Le développement durable fait partie de l'ADN de l'École et cela transparaît dans toutes nos collaborations.

Pouvez-vous nous donner un exemple de projet emblématique ?

En 2016, le gouvernement mauritanien a décidé de refondre complètement la formation d'ingénieur au niveau national. Il a regroupé trois écoles existantes pour créer l'École Supérieure Polytechnique de Nouakchott. Notre école les a conseillés et accompagnés sur leur modèle de gouvernance, leur internationalisation, l'évaluation de leurs modules de formation, l'implication des acteurs socio-économiques dans leurs cursus et sur leur démarche qualité et d'amélioration continue.

Ce projet a duré près de 6 ans et s'est conclu par le dépôt du dossier de candidature de l'établissement pour l'accréditation CTI.

Comment le partenariat avec l'Université de Nairobi s'inscrit dans votre stratégie ?

Dès le début, nous avons été partie prenante de ce projet qui nous permet de développer et de faire rayonner la formation d'ingénieur à la française à l'international, de développer les compétences de nos partenaires et de favoriser la formation des jeunes femmes au métier d'ingénieur. Toutes ces questions sont à la fois liées à la transition écologique et à la responsabilité sociétale de notre établissement et répondent à notre stratégie.

Les attentes de l'Université de Nairobi sont en adéquation avec nos envies et nos compétences. C'est un partenariat gagnant-gagnant. Nous avons des choses à partager et cette collaboration va nous permettre de nous challenger, notamment sur le sujet de l'innovation. Le Kenya est une « start-up nation », c'est un pays où l'innovation et l'entrepreneuriat sont au cœur des politiques et de l'économie.

Nous trouvons pertinent le fait de travailler avec plusieurs écoles d'ingénieurs qui partagent notre vision et nos valeurs dans le cadre du réseau ParisTech. Nous pourrions nous épauler, partager de bonnes pratiques et apporter des exemples concrets de mise en application.

COMMUNICATION



Les écoles de ParisTech mises à l'honneur dans un hors-série consacré au réseau !

Le Monde des Grandes Écoles et Universités a publié le 2 mai 2023 un hors-série dédié au réseau ParisTech. Ce numéro spécial met en lumière les atouts et les défis du réseau qui vise à promouvoir l'excellence, la complémentarité, l'innovation et l'ouverture sociale et internationale de la formation d'ingénieur à la française. Découvrez l'interview des directeurs, des élèves-ingénieurs et des partenaires industriels dans ce numéro spécial disponible en version papier dans l'ensemble des écoles du réseau et sur notre site web en version numérique.

DIVERSITÉ



Enquête alumni sur la diversité en entreprise

Suite à l'enquête réalisée à l'automne dernier sur l'intégration des étudiants internationaux et leur ressenti par rapport à la diversité lors de leur passage au sein des écoles de ParisTech, le réseau a lancé son enquête « Alumni travaillant en entreprise » à destination de tous les alumni des écoles de ParisTech afin de recueillir leur avis sur leur formation à la gestion de la diversité dans le monde professionnel durant leur cursus : diversité sociale, de genre, internationale, culturelle, religieuse, liée au handicap... Les alumni rencontrent quotidiennement des problématiques de plus en plus variées liées au management de la diversité en entreprise et ParisTech a souhaité recueillir leurs retours pour accompagner au mieux les étudiants actuels et futurs sur ces sujets.

ENSEIGNEMENT



La formation adossée à la recherche dans les écoles de ParisTech

La commission enseignement termine actuellement un travail de plusieurs mois sur l'adossement à la recherche de la formation d'ingénieur dans les écoles de ParisTech. Quelle place occupe la recherche dans la formation des futurs ingénieurs ? Laboratoires, enseignants-chercheurs, confrontation des étudiants à la recherche durant leur formation, nombre de thèses, TP et cours liés à la recherche... autant d'aspects de la recherche qui ont été passés en revue. Chacune des écoles a présenté ses atouts dans le domaine afin que ses homologues puissent s'inspirer de ses bonnes pratiques. Un fascicule présentant les différents parcours pédagogiques sera bientôt disponible sur le site internet de ParisTech.

INTERNATIONAL



CESAER, l'association européenne des universités de technologie, organise le CESAER Student Challenge 2023. 20 000 euros à la clé pour l'équipe d'étudiants qui présentera un projet scientifique et technologique innovant répondant à des Objectifs du Développement Durable. L'équipe doit réunir si possible des étudiants de différents niveaux (ex. cycle ingénieur, doctorant), des filles et des garçons, être internationale et présenter son projet avec un résumé et une vidéo. ParisTech peut parrainer un projet (date limite : 15 juin). Projet à déposer avant le 31 juillet. Tous les détails ici.



ParisTech organise le samedi 24 juin l'événement « Grande Ecole Engineering Program – Meet ParisTech schools » sur le campus virtuel d'Arts et Métiers. Les sept

écoles du réseau accueilleront les étudiants internationaux, mais aussi les universités étrangères et tout représentant de l'équipe France (postes diplomatiques, Campus France...) qui souhaitent se joindre à cette manifestation. C'est l'opportunité pour les visiteurs de découvrir en détail la formation d'ingénieur telle qu'elle est dispensée dans les écoles du réseau et d'échanger avec les représentants des écoles et des élèves-ingénieurs. Inscription gratuite mais obligatoire. Plus d'informations ici.



La campagne de recrutement des étudiants internationaux 2023 (ParisTech International Admission Program) bat son plein. Une délégation s'est rendue en Colombie en mars et une autre au Brésil en mai pour rencontrer de nouveau les partenaires des écoles de ParisTech. De nombreux étudiants ont également assisté au webinaire organisé le 6 juin avec les sept écoles. Le programme est traditionnellement ouvert aux candidats des universités partenaires en Argentine, au Brésil, en Colombie et en Chine. Il est également ouvert aux candidats individuels – depuis 2016 en Chine et depuis 2022 pour le reste du monde. Candidatures ouvertes du 1^{er} juin au 21 septembre 2023. Plus d'information sur notre site studywithus.

ACTIONS INTERNATIONALES

Accords internationaux

Renouvellement du MoU avec Fudan University (Chine)

Signature du Tripartite Partnership Agreement (TPA) avec l'Université de Nairobi (Kenya)

Missions à l'international

Mission de promotion en Colombie 6-10 mars 2023

Mission de promotion au Brésil 22-26 mai 2023

Accueil de délégations

Université de Nairobi 10-11 mai 2023

Université de Nanjing 12 mai 2023

DANS LES ÉCOLES



AgroParisTech

Depuis la rentrée 2022, les étudiants internationaux admis dans le cursus Ingénieur AgroParisTech peuvent s'inscrire dans une formation en apprentissage dès leur arrivée en France. Pour l'année 2022/2023, cinq étudiants internationaux ont signé un contrat d'apprentissage. Parmi eux, on trouve une étudiante ivoirienne (Institut National Polytechnique Felix Houphouët Boigny) et deux étudiants sénégalais, dont l'une était déjà en études en France. À l'occasion des Rencontres Campus France 2022, AgroParisTech a été invitée à partager son expérience pendant l'atelier « L'alternance comme levier d'attractivité ».



Arts et Métiers

L'École Arts et Métiers - campus de Rabat voit le jour !

Le ministère de l'Industrie et du Commerce marocain et Arts et Métiers s'associent en créant l'École Arts et Métiers - campus de Rabat pour former les futurs leaders des industries responsables du Maroc. L'ambition commune est de répondre aux besoins des entreprises au Maroc pour les accompagner dans leurs transitions vers une industrie du futur, responsable et durable. À terme, l'EAMR comptera 1 000 étudiants, avec des promotions d'environ 200 ingénieurs et 200 étudiants en Licence Professionnelle par an.

[Plus d'informations](#) sur le site web de l'école.



Chimie ParisTech – PSL

Chimie ParisTech – PSL signe une nouvelle convention de double diplôme avec la Côte d'Ivoire

L'école a signé le 15 mars dernier une convention de double diplôme avec l'Institut National Polytechnique Houphouët Boigny INP-HB (Côte d'Ivoire) lors d'une visite de Virginie Lair, directrice des formations, et Fethi Bedioui, directeur des relations internationales, à Yamoussoukro. Cette convention porte sur l'échange d'étudiants de 2^{ème} année du cycle ingénieur de l'INP-HB et ceux de Chimie ParisTech – PSL pour leur permettre de suivre les enseignements en 2A et 3A dans l'établissement partenaire. Au cours de cette visite, les deux établissements ont également échangé sur la possibilité d'un recrutement d'étudiants ivoiriens en sortie de classes préparatoires directement en 1A à Chimie ParisTech – PSL.



École des Ponts ParisTech

Une action originale de « capacity building » en Côte d'Ivoire pour l'École des Ponts ParisTech

Le mastère professionnel Transport et aménagement urbain (TAU), opéré conjointement par l'École et l'Institut National Polytechnique Houphouët-Boigny (INP-HB), a recruté sa 4^e promotion. Un accord tripartite a été signé entre les deux établissements et la Conférence des grandes écoles (CGE) en 2022 : l'École des Ponts ParisTech s'est engagée à accompagner l'INP-HB vers l'autonomie pour la labellisation de ses formations par la CGE. Cette initiative inédite ouvre de nouvelles perspectives pour l'action de « capacity building » de l'école à l'international, notamment au Sénégal.



Institut d'Optique

De la Tunisie à SupOptique : témoignage d'une étudiante

Je suis Amal Ouanes, étudiante en première année à l'Institut d'Optique (SupOptique). Je suis Tunisienne et j'ai fait ma prépa à l'IPEST (Institut Préparatoire aux Études Scientifiques et Techniques), un établissement tunisien d'enseignement supérieur sélectif qui permet l'accès aux grandes écoles tunisiennes et françaises. J'ai intégré SupOptique grâce au concours CentraleSupélec - cycle international. Je l'ai choisie parce qu'elle figure parmi les écoles d'ingénieurs les mieux classées dans le domaine de la photonique, un sujet qui me passionne. À l'école, j'aime beaucoup l'ambiance de travail, la diversité des matières enseignées et la vie associative dynamique qui m'a permis de faire de nouvelles rencontres !



Mines Paris – PSL

« Économie industrielle de l'émergence de l'Afrique », une chaire d'enseignement et de recherche co-hébergée par Mines Paris – PSL et l'Université Mohammed VI Polytechnique

Le thème fédérateur des recherches de la chaire est la création d'emplois en Afrique et ses déterminants au sens large : ressources naturelles, climat-énergie, changement structurel - révolution agricole - urbanisation, investissements étrangers - échanges extérieurs-industrialisation à l'heure numérique, santé et formation. Les doctorants et post-doctorants partagent leur temps de travail entre Benguérir et Paris. Le diplôme délivré est le diplôme de Docteur en Économie de Paris Sciences et Lettres ou le doctorat de l'Université Clermont-Auvergne (Cerdi).

[Plus d'informations](#) sur le site du Cerna.

ParisTech, le réseau des grandes écoles d'ingénieurs

La complémentarité des domaines d'excellence des écoles met à la disposition des élèves, des chercheurs, des enseignants et de l'ensemble des partenaires (institutionnels et entreprises) un regroupement exceptionnel permettant une transdisciplinarité unique. ParisTech est en forte interaction internationale en enseignement et en recherche, au travers de nombreux accords de partenariat.

www.paristech.fr • Nous suivre

AgroParisTech Arts Sciences et Technologies et Métiers

Chimie Paris ParisTech | PSL

École des Ponts ParisTech

ESPCI PARIS | PSL

INSTITUT D'OPTIQUE GRADUATE SCHOOL ParisTech | université PARIS-SACLAY

MINES PARIS | PSL