

Avancées sur les axes stratégiques de l'Institut Polytechnique de Paris

Conseil d'administration du 29 septembre 2021
Pièce n°04

Les priorités de l'année 2021

- 1 Compléter la mise en place de l'organisation et renforcer l'engagement de tous
- 2 Définir l'offre de formation cible pour 2022 : DNM, PhD Tracks, MScTs et préciser le positionnement des cycles ingénieurs
- 3 Accélérer sur les centres interdisciplinaires et institutionnaliser les départements pour établir le centre de recherche IP Paris
- 4 Construire des partenariats emblématiques avec les ONR (CNRS, CEA, ONERA) et avec les entreprises
- 5 Démultiplier les ressources financières au profit de l'enseignement/ recherche/innovation, en prenant appui sur les centres et le Grants' office
- 6 Accroître la visibilité d'IP Paris
- 7 Lancer les 1ères actions du plan de développement du campus
- 8 Bâtir une communauté d'anciens (Alumni IP Paris)

Résumé exécutif

Depuis le début du deuxième semestre 2021, les **avancées sur les priorités 2021** se sont poursuivies avec :

- L'élaboration **du COP 2022-2026** dont les travaux ont été partagés avec les équipes, **de nouveaux recrutements** pour renforcer l'organisation d'IP Paris
- La **première élection des responsables de départements** qui ont pris leurs fonctions en cette rentrée 2021
- La mise en œuvre de **l'organisation de la direction administrative de la Graduate School** grâce à plusieurs recrutements dont celui de la nouvelle directrice administrative
- La campagne de **recrutement des étudiants de master et PhD Track**, qui s'est achevée avec **une hausse de 15% des candidatures et des admissions**, les inscriptions étant en cours et devant être finalisées fin septembre
- La **dynamique des centres interdisciplinaires** E4C et Hi! Paris qui poursuivent leur développement
- La publication du **classement THE WUR**, IP Paris intégrant le **Top 100 mondial**, et se classant **3^{ème} français**
- **La préparation des rentrées et de l'accueil des étudiants** pour un retour en présentiel



**Avancées sur les axes
stratégiques depuis
le 7 juillet 2021**

Développement de l'Institut Polytechnique de Paris

Créer IP Paris

Oct 18 – Juin 19

- L'accord fondateur
- Le nom et la marque
- Les statuts
- L'accréditation École Doctorale
- Mention Masters

Lancer IP Paris

Juin 19 – Sept 20

- Gouvernance (ComEx, CA, ISAB, CAc)
- Financements 2020
- Les EUR
- Une première organisation (CER, communautés, centres, comités)
- L'École doctorale et les premiers Masters/PhD tracks
- Appels à projet prématuration
- Principes directeurs du campus / « quick wins » et Innovation Park

Développer IP Paris

Oct 20 – Sept 21

- Phase 2 de l'organisation (départements, comités, mission digitale)
- Stratégie enseignement/recherche finalisée
- 4 centres interdisciplinaires opérationnels
- Classement des Écoles sous la bannière IP Paris
- Construire l'engagement de tous
- Business plan à 10 ans
- Projeter IP Paris à l'international et auprès des entreprises
- Schéma directeur du campus

Des avancées sur les axes stratégiques depuis le 7 juillet 2021(1/2)

1 *Fonctionnement de l'établissement et mise en œuvre du projet partagé*

- Elaboration du **COP d'IP Paris pour 2022-2026**
- Nomination des **responsables de départements** élus en juillet
- Mise en œuvre de la nouvelle **organisation de la direction administrative de la Graduate School** et recrutement de la directrice administrative
- **Montée en puissance du GO** avec le recrutement d'une chargée de projets Financements nationaux Grants' Office
- **De nouveaux recrutements** pour renforcer l'organisation
- **1^{ère} réunion des présidents des Alumni** le 22 septembre

3 *Innovation et entrepreneuriat*

- Publication le 15 septembre du troisième **Appel à projets « Prématuration »** - édition 2021
- Participation de l'Institut Polytechnique de Paris **au salon BIG le 6 octobre** organisé par la BPI

2 *Formation et Recherche*

- **Masters** : hausse de 15% des candidatures reçues
- **Doctorats**: mise en place d'une **procédure commune IP Paris** pour le concours et l'allocation des financements doctoraux 2021
- Acceptation des 19 publications issues de la summer school d'Hi! Paris à **l'International Conference on Machine Learning (ICML)**
- Publication du **premier Livre Blanc d'E4C**
- Inauguration par le SIRTa d'un nouvel **observatoire sur le campus de l'École polytechnique** – 17 septembre
- **Quatre research fellowships Hi!Paris** attribués à des enseignants chercheurs d'IP Paris (+1 à HEC Paris)
- **1er Data Bootcamp d'HI! Paris** destiné aux étudiants de master en préparation de la rentrée : un succès avec près de 60 participants
- Signature de l'accord-cadre « **Centre Inria d'IP Paris** » le 23 juillet, et entrée d'Inria dans la gouvernance de HI! Paris
- Elaboration de la politique de **chaires IP Paris**



Des avancées sur les axes stratégiques depuis le 7 juillet 2021(2/2)

4 Relations entreprises

- Structuration du **programme de chaires IP Paris**

5 Ressources

- **Financements par HI! Paris :**
 - **3 recrutements d'enseignants chercheurs**
 - **4 research fellows**
 - **10 demi-bourses de thèses**
- **Financements par IP Paris** des bourses d'excellence PhD Track, de contrats doctoraux et des appels à projets AAP prématuration et étudiants
- **Financements par IP Paris** d'études de faisabilité d'objets emblématiques du plan de développement du campus

7 Vie de Campus

- **Mud Race IP Paris**(parcours d'obstacles en extérieur) sur le campus fin juin
- Mise en place en septembre 2021 de **stations de vélos électriques partagés**
- Travaux du **pôle de santé IP Paris** finalisés
- Mise en place d'un logiciel de gestion des réservations des installations sportives IP Paris
- Lancement du GT sur la dénomination de l'Avenue Borotra

6 Communication et visibilité

- IP Paris intègre le **Top 100 du classement THE WUR** et 3^{ème} français
- Préparation de la **fête de la science** pour les 8 et 9 octobre
- Préparation de la **journée scientifique** du 20 octobre

8 Vie Etudiante

- **2 projets étudiants sélectionnés** dans le cadre de la vague 1 de l'AAP étudiants – Montant des subventions : 25 k€
- **Journée d'accueil des étudiants de master** le 28 septembre
- **Journée de santé et de prévention** le 30 septembre
- Mise à disposition d'un **guide d'accueil** pour les étudiants de master et doctorat

Séminaire Stratégique du COP IP Paris

1 *Fonctionnement de l'établissement et mise en œuvre du projet partagé*

- Une soixantaine de représentants des Écoles et d'IP Paris de tous les corps de métier étaient réunis pour affiner une **stratégie partagée pour les 5 prochaines années**. Les réflexions ont porté, en particulier, sur l'attractivité et le rayonnement de l'Institut, l'optimisation des surfaces d'enseignement, les leviers à mobiliser pour doubler le nombre de doctorants, l'entrepreneuriat des doctorants et les ambitions d'IP Paris sur le sujet de la diversité.

Le séminaire s'est déroulé en plusieurs étapes:

- Introduction sur les enjeux du COP par le Président de l'Institut Polytechnique de Paris
- Présentation des ambitions, indicateurs et jalons associés à chacun des huit axes stratégiques du COP
- Travail en ateliers thématiques sur des questions clés
- Restitution des ateliers, les réflexions permettant de recadrer les enjeux, de challenger les réponses apportées et de les affiner.

Nomination des responsables de départements

1 Fonctionnement de l'établissement et mise en œuvre du projet partagé

Biologie Directeur de Recherche INSERM	Chimie et Procédés Directeur de recherche au CNRS, Président du département de chimie de l'X	Economie Directeur de recherche au CNRS et Professeur d'économie à l'X, Directeur adjoint du CREST	Information, Communication, Electronique Professeur à Télécom Paris, Responsable du département COMELEC	Informatique, Donnée IA Directeur adjoint de la Recherche et des Formations Doctorales de Télécom SudParis
Mathématiques Professeur de mathématiques à l'X	Mécanique et Energétique Professeur à l'ENSTA Paris, Directeur adjoint de l'unité de mécanique	Physique Professeure de physique à l'X, Présidente du département de Physique de l'X	Sciences Humaines, Arts, Lettres et Langues Présidente du Département Langues et Cultures de l'X, Présidente du Conseil Académique d'IP Paris	Sciences Sociales et Management Professeur de Sociologie des Technologies d'Information et de Communication, Télécom Paris



Elles ont rejoint IP Paris en 2021 (1/2)

1 *Fonctionnement de l'établissement et mise en œuvre du projet partagé*

Planning et Ressources

Gestionnaire budgétaire et financière

Grant's office

Chargée de projets financements nationaux
Grants' Office

Direction de projet

Référente de vie étudiante

Chargée de missions et projets innovation et
entrepreneuriat

Chargée du schéma directeur des installations
sportives



Elles ont rejoint IP Paris en 2021 (2/2)

1 Fonctionnement de l'établissement et mise en œuvre du projet partagé



Assistante du centre
interdisciplinaire Hi!
Paris

Cheffe de projet du centre
interdisciplinaire Hi! Paris



E4C
INTERDISCIPLINARY
CENTER

Directrice opérationnelle du centre
interdisciplinaire E4C

Graduate School

Ingénieure innovation pédagogique
et numérique

Directrice administrative de la
Graduate School

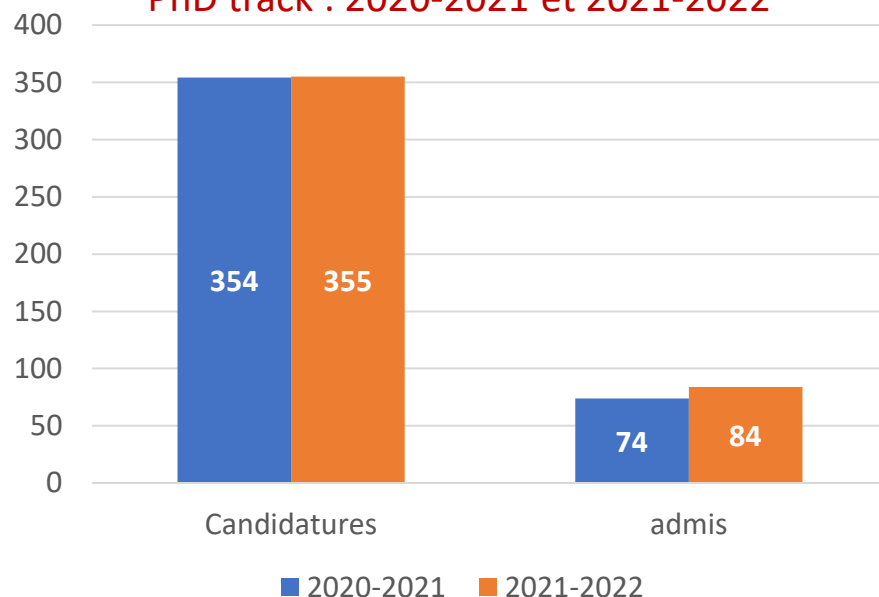
Gestionnaire pédagogique et
administrative

Gestionnaire administrative

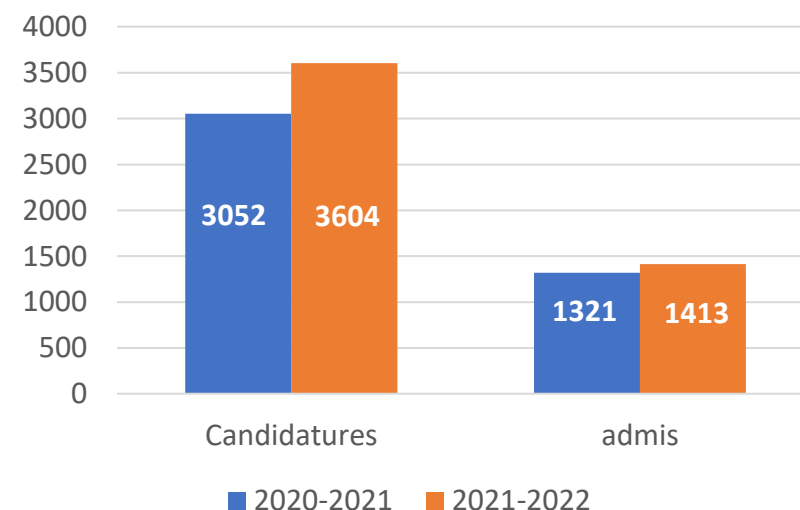
Masters et PhD tracks : bilan des candidatures et admissions 2021-2022 (1/2)

Dans un contexte renouvelé de crise sanitaire, le nombre de candidatures et d'admis est en hausse de 15% pour les masters (pas de changement d'offre) et stable pour les PhD tracks, (phase de consolidation de la nouvelle offre). La comparaison entre mentions est possible pour les masters, mais pas pour les PhD Track, l'offre ayant évolué. Les inscriptions sont en cours et seront finalisées fin septembre.

PhD track : 2020-2021 et 2021-2022



Masters : total candidatures soumises/admises 2020-2021 et 2021-2022



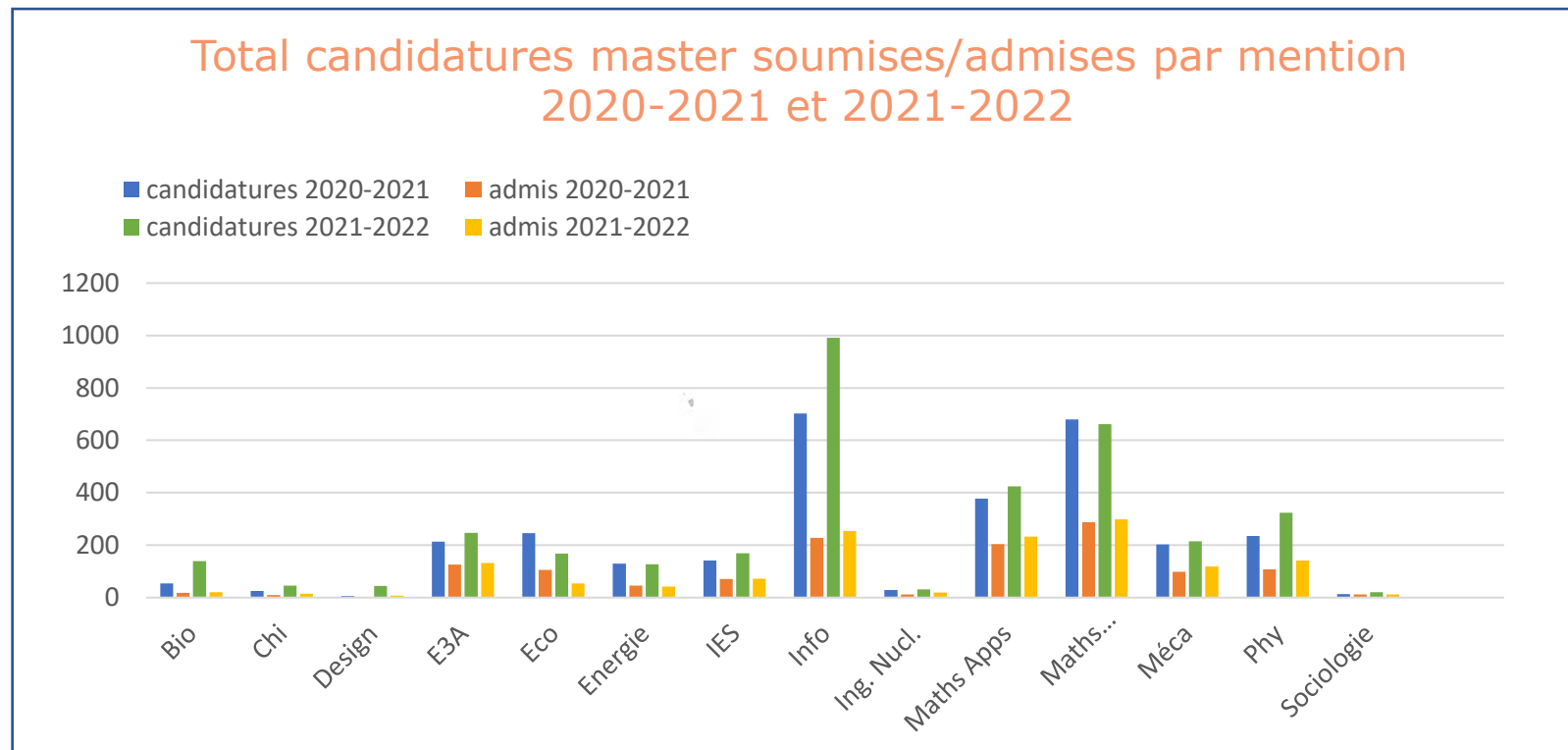
20 programmes
PhD Track
2020-2021

Evolution offre
formation

12 programmes
PhD Track
2021-2022

Masters et PhD tracks : bilan des candidatures et admissions 2021-2022 (2/2)

2 Formation et Recherche



2 Formation et Recherche

- **Pour la 1^{ère} année,** les écoles doctorales (ED IP Paris et EDMH) en coordination avec les responsables de domaines et les départements d'IP Paris ont mis en place une procédure commune pour le concours et l'allocation des financements doctoraux 2021
- Lors de l'arbitrage final 70 étudiants ont reçu un financement doctoral

Type de financement	#
IP Paris	10
MESRI X/ENSTA	18
MESRI X	17
Hi!Paris	5 (10 x ½)
ANR IA	5 ½ (11 x ½)
Quantum	2
EUR Plasmas	1 (2 x ½)
Télécom Paris	4
ENSTA	1 ½
AMX	5
Autre organisme	1

Accroissement de la visibilité d'E4C

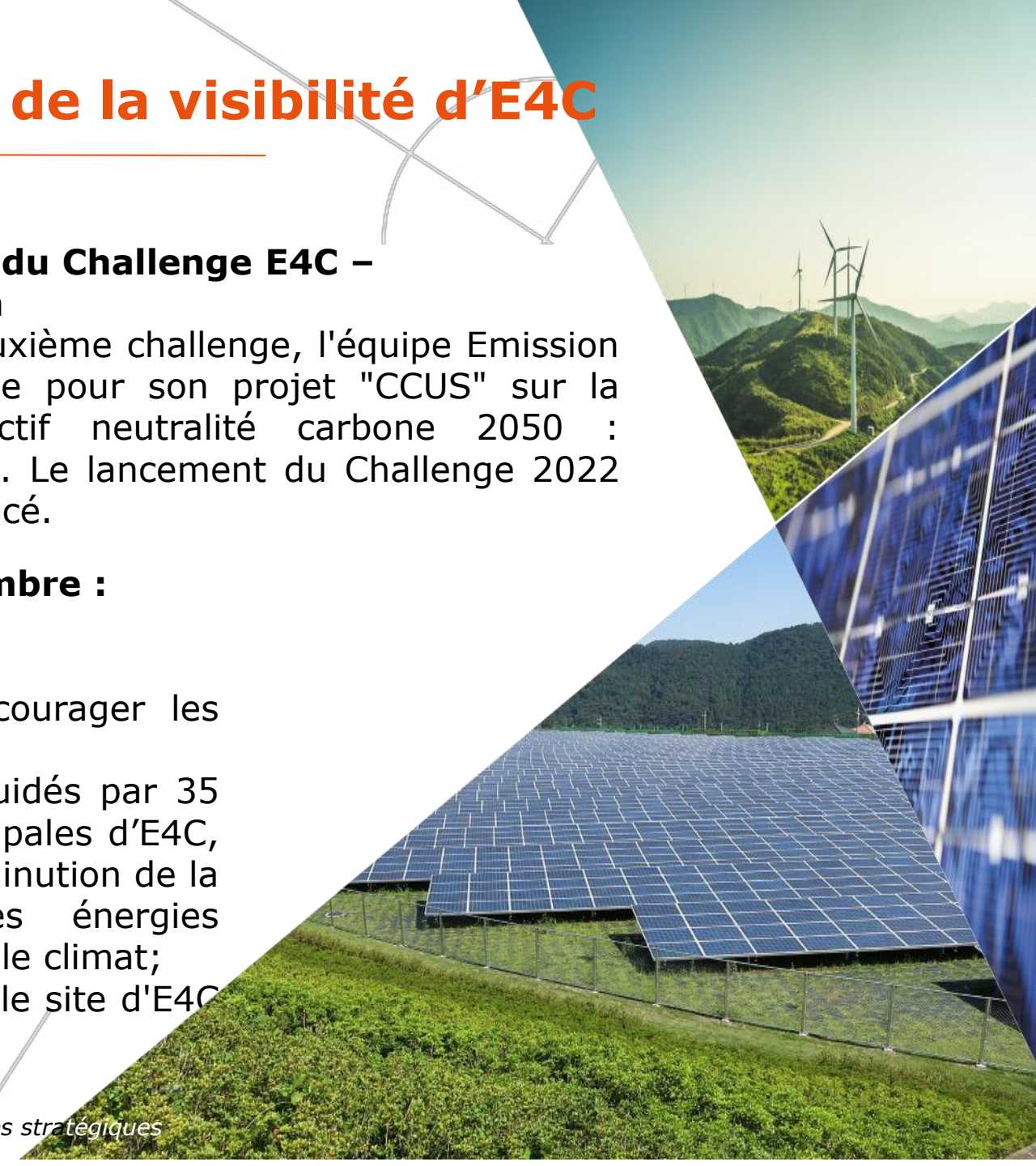


Cérémonie en ligne du Challenge E4C – 20 septembre à 18h

A l'occasion de ce deuxième challenge, l'équipe Emission se verra récompensée pour son projet "CCUS" sur la thématique « Objectif neutralité carbone 2050 : déclinaisons locales ». Le lancement du Challenge 2022 sera également annoncé.

Parution du premier Livre Blanc d'E4C, le 15 septembre : « Energie et Climate : perspectives de recherche »

- Objectifs: augmenter la visibilité du centre et encourager les partenariats académiques et industriels;
- Ce document, rédigé par près de 135 chercheurs guidés par 35 coordinateurs, présente les quatre thématiques principales d'E4C, à savoir: la diminution des gaz à effet de serre, la diminution de la consommation énergétique, le déploiement des énergies renouvelables, l'analyse des politiques publiques pour le climat;
- Le Livre Blanc sera disponible en téléchargement sur le site d'E4C : <https://www.e4c.ip-paris.fr/#/fr/>.



4 Relations Entreprises

École polytechnique
ENSAE Paris
ENSTA Paris
Télécom Paris
Télécom SudParis

Mécénat
d'enseignement et de
recherche

Durée :
5 ans, renouvelable

Financement:
1 000 000 €/an
minimum

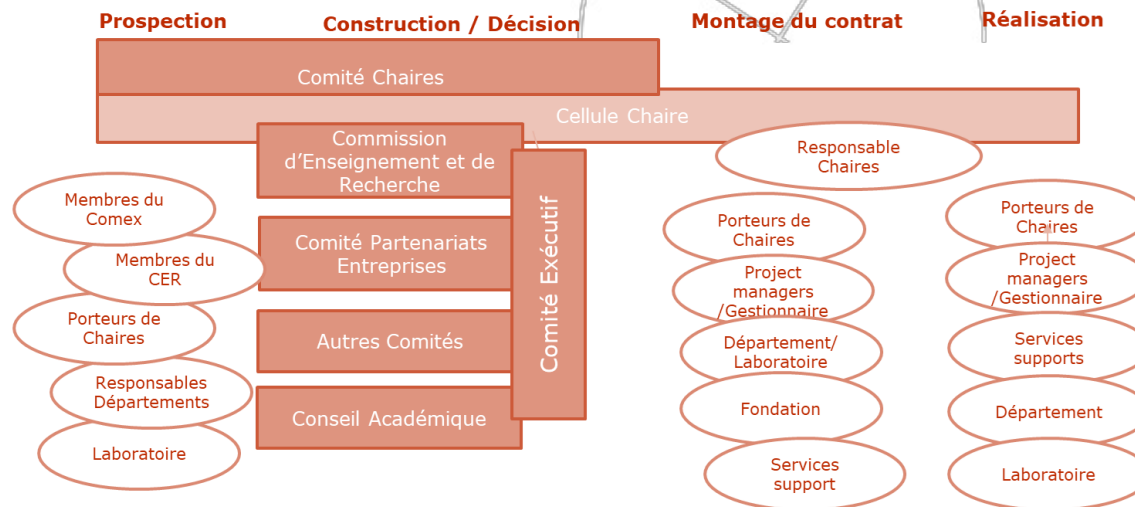
Une Chaire IP Paris : de quoi s'agit-il?

Du financement, par mécénat, d'un **programme pluridisciplinaire d'enseignement et de recherche** permettant de sponsoriser, dans un domaine d'intérêt pour le mécène, des équipes de recherche et/ou des formations, visant à :

- Faire progresser la recherche
- Former les prochaines générations
- Diffuser de nouvelles connaissances

Structuration du programme de chaires IP Paris

Structure et organisation



Gouvernance

- **Le Comité Chaires d'IP Paris**
 - supervise l'ensemble des opérations liées aux chaires, depuis la prospection initiale à la signature de la convention en s'appuyant sur le travail de la cellule chaire.
 - décide de l'intégration des propositions de mécénat au sein des Centres Interdisciplinaires ou de façon indépendante. Il valide le montant du partenariat et la répartition par Ecoles-membres.
 - Présidé par le Président de IP Paris, composé du Chairman du CER, du Responsable des relations entreprises, du VP Innovation/entrepreneuriat, du directeur planning et ressources et du responsable chaires.
- **La cellule Chaires d'IP Paris**
 - rend compte au CER et au comité partenariats entreprises. Elle organise l'ensemble des actions visant à lancer ou renouveler des chaires et prépare les séances du Comité chaires
 - supervisée par le Responsable Chaires d'IP Paris, elle est composée d'un représentant Partenariats entreprises de chacune des écoles-membres d'IP Paris
- **Le responsable Chaires d'IP Paris**
 - référent des chaires d'IP Paris, il supervise le montage des conventions chaires et les opérations associées, il soutient les équipes durant la durée du projet

Résultats de l'appel à fellowships d'Hi! Paris 2021



4 chercheurs d'IP Paris ont ainsi remporté un financement de leur projet pour les trois prochaines années, et participeront aux activités scientifiques d'Hi!Paris à partir de septembre 2021:

Un objectif central de HI ! PARIS est de fournir des incitations à long terme pour **promouvoir la recherche et l'enseignement dans le domaine de l'IA et de l'analyse des données pour la science**, les affaires et la société.

À cette fin, HI ! PARIS a créé un **fellowship program** destiné aux chercheurs d'HEC Paris et d'IP Paris, le budget alloué leur permettant de financer leur recherche, l'organisation d'événements scientifiques et le financement de doctorants. L'appel se fonde sur le modèle d'un ERC.

Ecole polytechnique
Fellowship Advanced

ENSAE Paris
Fellowship Advanced

ENSAE Paris
Fellowship Consolidator

Ecole Polytechnique
Fellowship Starting



IP Paris dans le Top 100 des universités mondiales pour son premier classement THE

6 Communication et visibilité



- IP Paris intègre le **Top 100 mondial** des universités mondiales dans le classement THE, au **95^e rang** sur 1662 universités classées;
- En **3^e position** parmi les institutions françaises évaluées par THE, derrière PSL (40^e) et Sorbonne Université (88^e)

La performance d'IP Paris s'appuie sur un **bon taux d'encadrement de ses étudiants** (73^e position mondiale) **et une ouverture internationale très forte** (52^e position mondiale)

Performance de IP Paris WUR 2022 par critère

Critère [Poids]	Score (sur 100)	Rank
Teaching [30%]	56.4	73
Research [30%]	54.4	104
Citations [30%]	69.0	442
Industry income [2.5%]	77.1	140
International outlook [7.5%]	94.5	52
Score total	62,9	95

Comparaison entre le classement THE WUR 2022 d'IP Paris, celui de l'X en 2021 et la simulation en 2020

6 Communication et visibilité

		IP Paris - WUR Simulation 2020 performance Score : 62.5 Rank : 93rd / 1,397*		LX - WUR 2021 performance Score : 63.4 Rank : 87th / 1,527*		IP Paris - WUR 2022 performance Score : 62.9 Rank : 95th / 1,662*	
Pillar [Weight in the ranking]	Rank	Score	Rank	Score	Rank	Score	
Teaching [30%]	54	62.2	58	60.5	73	56.4	
Research [30%]	114	50.4	111	52.4	104	54.4	
Citations [30%]	416	66.8	429	68.2	442	69.0	
Industry income [2.5%]	152	70.2	159	72.1	140	77.1	
International outlook [7.5%]	78	91.7	26	96.1	52	94.5	

* Nombre d'institutions classées

Amélioration du score comparé à la simulation 2020 mais détérioration du rang parmi un plus grand nombre d'institutions classées

- **Détérioration selon l'axe *Teaching***, point fort des écoles-membres d'IP Paris, s'expliquant notamment par la détérioration de la *Teaching reputation* dont l'expertise est en cours
- **Evolution favorable du rang sur l'axe *Research*** malgré une détérioration de la *Research reputation*
- **Détérioration du rang sur l'axe *Citations*** malgré une progression du Score FWCI d'IP Paris (*Field Weighted Citation Index*)
- **Progression sur l'axe *Industry Income*** liée à l'augmentation des ressources venant des entreprises
- **Légère dégradation par rapport au score de l'X sur l'axe *International***, cohérent avec l'internationalisation de chacune des écoles

Discussion engagée avec THE dans les semaines à venir pour **analyser les résultats**, s'assurer de la **prise en compte de tous les éléments des 5 écoles** et **identifier les pistes d'amélioration**

Avancées et faits marquants vie de campus

7 Campus

Sport :

- ❑ Mise en place d'un logiciel de gestion des réservations des installations sportives IP PARIS – Prestataire sélectionné : Kirola
- ❑ Organisation d'un Mud Race IP PARIS (parcours d'obstacles en extérieur) sur le campus fin juin



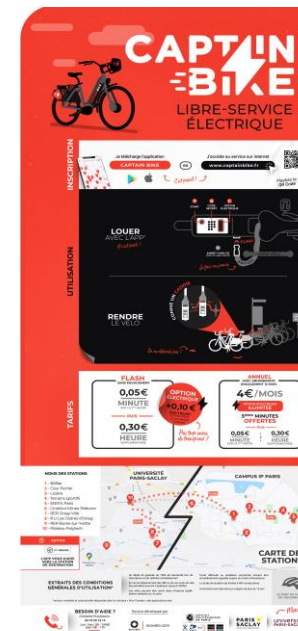
- ❑ Une apprentie en master spécialisé recrutée par IP PARIS pour l'année 2021/2022 pour piloter l'élaboration du schéma directeur d'aménagement des installations sportives

Mobilité :

- ❑ Mise en place en septembre 2021 de stations de vélos électriques partagés sur le campus à des tarifs très attractifs pour les usagers

Santé :

- ❑ Travaux du pôle de santé IP PARIS finalisés (mutualisation de 10 bureaux IP PARIS suite aux travaux de rénovation) – inauguration prévue lors de la journée santé prévention
- ❑ Travail en cours pour définir le modèle économique associé et les prestations de santé qui seront proposées aux usagers du campus



Campus :

- ❑ Lancement du GT sur la dénomination de l'Avenue Borotra le jeudi 7 octobre à 14h

Une rentrée préparée pour les étudiants

Une journée dédiée aux étudiants internationaux d'IP Paris organisée par le Basix avec l'aide du pôle Vie étudiante de l'Institut pour les guider dans leurs démarches administratives

A la rentrée 2021, un welcome booklet destiné à l'accueil des masters est accessible sur diverses plateformes

Un welcome booklet a également été mis en place pour l'accueil des doctorants dès août 2021.



Une journée dédiée aux masters et PhD track IP Paris est organisée par le pôle « Vie étudiante » de l'Institut. Trois moments phares sont à retenir pour cette journée:

- Amphi de rentrée avec des interventions (M. Labaye, M. Laszlo, Mme Schütz), animé par Mme Fioni et des étudiants
- Déjeuner sous format pique-nique
- Campus challenge pour découvrir le campus à travers un questionnaire ludique de présentation des Ecoles-membres