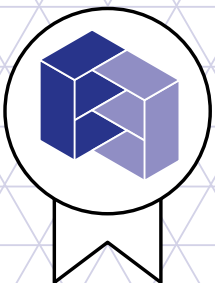


# CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE

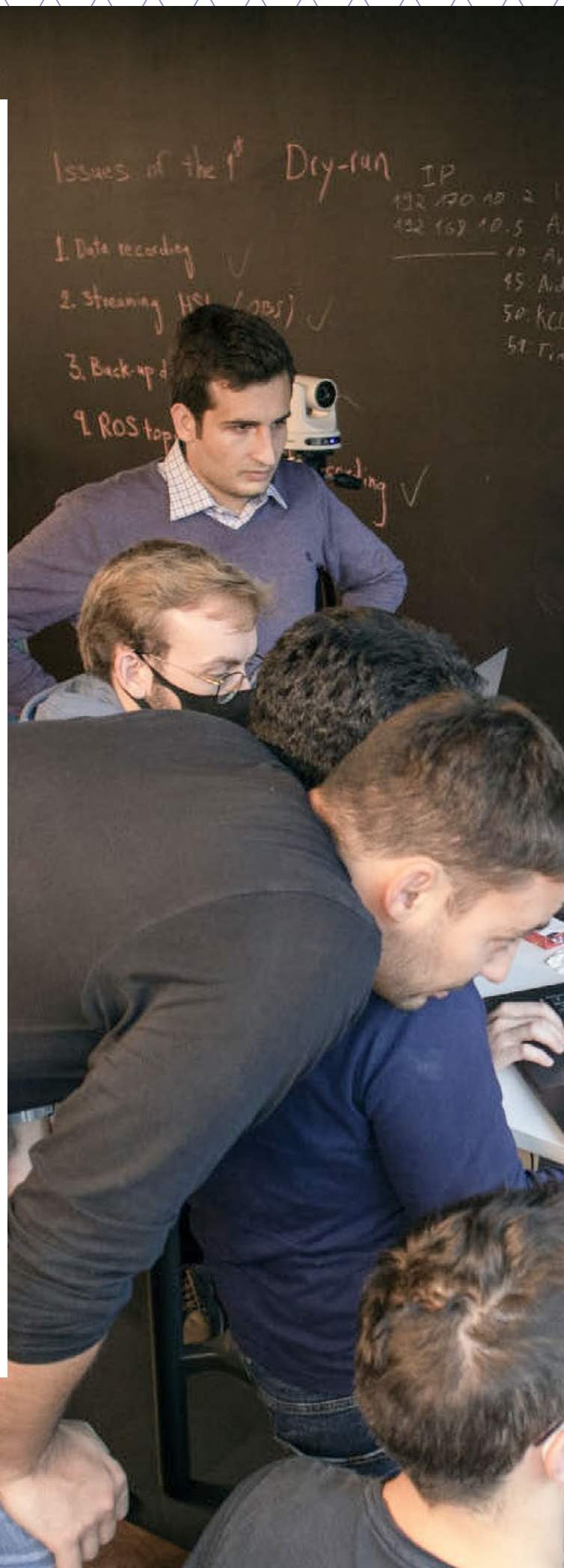
**Intelligence artificielle**  
Île-de-France

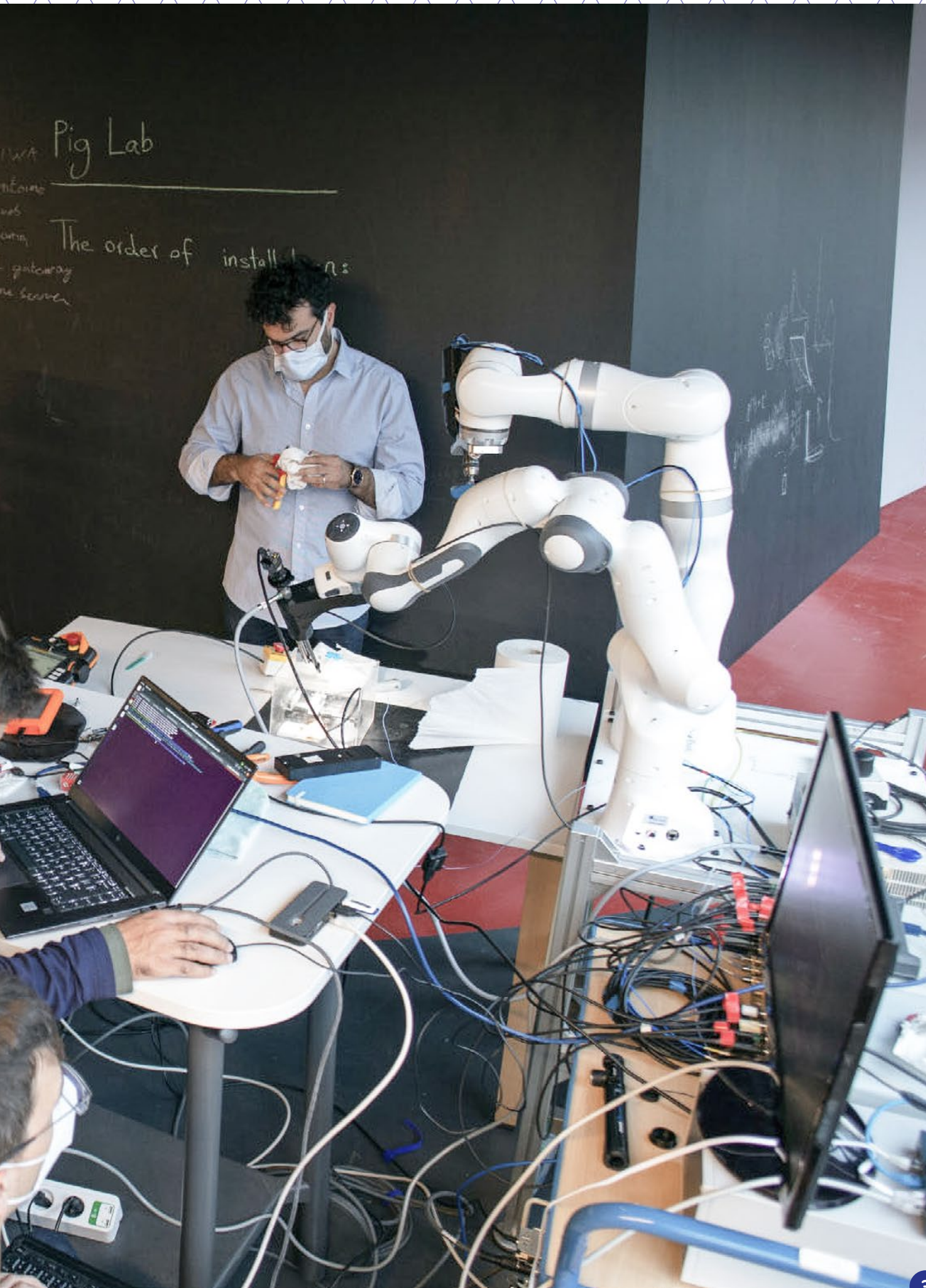


Se positionnant comme une technologie globale et pluridisciplinaire, l'IA a pénétré tous les domaines d'activité. Dans un futur proche, il sera indispensable pour chacun de comprendre, d'utiliser et, pour certains, de contribuer à son développement.

En harmonie avec la stratégie française en matière d'Intelligence artificielle et celle complémentaire de la Région Île-de-France, il est devenu essentiel de mobiliser les acteurs de l'emploi et de la formation, d'amplifier l'offre de formation dédiée et de valoriser les débouchés professionnels au cœur d'un campus des métiers et des qualifications d'excellence (CMQe) en Île-de-France. Cela permettra à une population plus large d'acquérir des compétences en intelligence artificielle, qu'elles soient élémentaires, complémentaires, intermédiaires ou avancées, et de s'insérer de manière pérenne dans les filières et les métiers professionnels liés à ce domaine de compétences.

Pour y parvenir le **Campus Intelligence artificielle** adopte une stratégie progressive où la coloration et l'accélération de la transformation de la carte des formations professionnelles et technologiques viendront soutenir le développement de l'IA.





# Les objectifs du Campus

---

## Devenir un référent de la formation en et autour de l'IA

Le Campus vise à devenir un acteur majeur de la transformation et de la création de formations en lien avec l'IA. Il s'adresse à une grande diversité de public en mettant son expertise au service de la construction de parcours ou de modules en lien avec les besoins en compétences, tout en s'appuyant sur l'offre déjà existante.

## Promouvoir les métiers de l'IA et favoriser l'insertion des jeunes

- en communiquant sur les formations, parcours et débouchés liés à l'IA ;
- en sensibilisant et suscitant des vocations ;
- en faisant se rencontrer les jeunes et les entreprises qui recrutent, organiser des stages, des parcours immersifs, des job dating.



## Favoriser et accompagner l'innovation pédagogique grâce à l'IA

Le Campus jouera un rôle de laboratoire d'expérimentation et d'innovation des pratiques éducatives augmentées par l'intelligence artificielle.

## Être un acteur majeur de l'IA au cœur de la société des compétences

Le Campus fera le lien entre les établissements de formation scolaires, les entreprises et les laboratoires de recherche et les autres Campus de la région.



## L'offre de formation

---

Un large panel de formations du bac-3 au doctorat sont engagées dans le Campus :

- Bacs professionnels du domaine numérique, bac pro CIEL ;
- Bac en sciences et technologies, Systèmes d'information et numérique ;
- BTS du secteur numérique, Services informatiques aux organisations, Option B et Systèmes numériques option B ;
- Diplômes de l'enseignement supérieur de niveau bac +3 (licences, licences professionnelles, BUT) à bac + 5 (master, diplôme d'ingénieur) dans les domaines de la santé, de la programmation informatique, de la sciences des données, des mathématiques appliquées à l'informatique... ;
- Possibilité de poursuivre en doctorat et post doctorat ;
- Diplômes universitaires à destination de professionnels pour du perfectionnement de pratiques et/ou de la reconversion (développeur de solution en intelligence artificielle, Chef de projets...) ;
- Stages courts en formation continue pour développer les compétences des actifs.

# Un Campus qui représente une très grande diversité de publics et de métiers

---

- **Les spécialistes** : les acteurs qui vont contribuer directement à l'aventure technologique de l'IA, dans toutes les disciplines et applications de pointe. Ces spécialistes peuvent être des travailleurs très qualifiés ou des professionnels aux qualifications intermédiaires (préparateurs et analystes de données, opérateurs de logiciels incorporant de l'IA, etc.) capables d'analyser et de manipuler les données.
- **Les experts IA double compétence** (IA et santé, et environnement, et éducation...) et les professionnels du conseil : les développeurs des produits et services innovants intégrant les technologies d'IA et qui diffuseront ces solutions dans de nouveaux secteurs.
- **Les utilisateurs actifs des systèmes d'IA**, qui seront chargés de leur maintenance ou responsables des conséquences de leur utilisation : ils devront être des utilisateurs avertis, au fait des principes technologiques, de la législation et de la réglementation, des limites et des enjeux éthiques soulevés par l'IA.
- **Les jeunes, qu'il faut former aux métiers d'avenir, et l'ensemble de la population** : ils doivent posséder les clés nécessaires à la compréhension de notre monde dont les transformations s'accélèrent.



## La cité scolaire Paul Valéry : lieu d'incarnation du campus et lieu privilégié d'expérimentation pour les applications pédagogiques de l'IA

La cité scolaire Paul Valéry (Paris) fut dès 2012, l'un des premiers établissements parisiens à expérimenter et proposer des enseignements et ateliers informatiques en intelligence artificielle, à tous ses élèves, de la 6<sup>e</sup> aux classes préparatoires. Depuis, cette orientation choisie n'a cessé de se renforcer au travers de son approche pédagogique de la spécialité NSI, de l'ouverture de son Fablab 1, ou encore de son statut de centre de passage de l'agrégation d'informatique.

Un projet de rénovation d'une grande exigence en matière de qualité environnementale et architecturale est en cours d'exécution. Il concerne l'ensemble du site dans lequel s'incarne

le **Campus Intelligence artificielle** : la cité scolaire, le jardin partagé et le tiers-lieu.

Le tiers lieu à venir sera un lieu multi-activités, multi-usages et multi-publics, où acteurs économiques, de la formation et de la recherche en IA s'installeront et se rencontreront. Le tiers-lieu fonctionnera en lien avec la Cité scolaire Paul Valéry, l'objectif étant de créer de la perméabilité et des échanges entre lycéens, enseignants et l'écosystème de l'IA. Il sera réalisé en contiguïté directe des bâtiments d'enseignement, sur une parcelle détachée (environ 2500 m<sup>2</sup>) du foncier du lycée, qui appartiendra au domaine privé de la Région.



# Sorbonne Université : la recherche, l'innovation et l'international au service du Campus

---

Sorbonne Université est issue de la fusion de l'université Paris-VI-Pierre et Marie Curie et de l'université Sorbonne-Paris-4. Forte de sa communauté étudiante de 52 000 membres, de ses 6 400 personnels d'enseignement et de recherche et 3 600 personnels administratifs et techniques qui la font vivre au quotidien.

Sorbonne Université dispose aujourd'hui d'Instituts et Initiatives thématiques pluridisciplinaires qui ont vocation à faire travailler ensemble plusieurs disciplines. S'affranchissant des divisions classiques, ils permettent de donner aux chercheurs d'horizons différents l'opportunité de confronter leurs savoirs et leurs expériences. Dans cette volonté de pluridisciplinarité, l'institut d'IA est né en 2019 sous le nom Sorbonne Center for Artificial Intelligence (SCAI), dont l'objectif est de contribuer au développement d'une IA diversifiée, inclusive et enrichie.

Le **Campus Intelligence artificielle** bénéficiera directement de l'ingénierie et des dispositifs créés et déployés dans le cadre des projets du SCAI. Par exemple un partenariat avec l'entreprise OpenClassrooms, permettra de développer un ambitieux programme de formation modulaire en ligne. Sanctionné par un certificat professionnel de compétences en IA, ce programme sera ouvert à toutes et tous dès la première année de licence jusqu'au doctorat.

## LE RÉSEAU DE PARTENAIRES

Le Campus IA bénéficie d'un réseau exceptionnel de partenaires économique, académiques et institutionnels.



### **Écoles/organisme de formation**

- IUT de Montreuil
- Lycée Galilée
- Lycée Ferrié
- École normale supérieure de l'université Paris Sciences et Lettres (ENS-PSL)
- Lycée Dorian

### **Les soutiens**

- Cap Digital
- Campus des métiers et des qualifications Aéronautique, conception, production, maintenance 4.O Île-de-France
- Numeum
- AI4IDF

### **Partenaires économiques**

- Agoranov
- EDF
- Hub IA
- IBM
- Impact IA
- Matrice
- Onepoint.



## Les priorités du Campus IA

---

### L'IA au service d'une pédagogie augmentée

La pédagogie augmentée est un axe phare mais également une priorité transversale du Campus. Aussi les laboratoires de recherche (LIP6 notamment), les entreprises de la Ed Tech et l'enseignement secon-

daire sont-ils mobilisés pour innover pédagogiquement grâce à l'IA. L'objectif est d'individualiser les apprentissages, faciliter l'évaluation des acquis, prévenir les abandons ou la perte de motivation, libérer du temps pour l'enseignant...

Avec ses partenaires **Evidence B** et **LIP6**, la cité scolaire Paul Valéry a

développé des expérimentations que le Campus va poursuivre et déployer auprès de son réseau de lycées partenaires et des start-ups dont les solutions visent à innover dans la

pédagogie. Le tiers lieu proposera un service d'incubation de startups et projet d'innovation pédagogique grâce à l'IA.

→ **Action !**

Inscrit dans le cadre des activités de la Chaire innovation publique, en partenariat avec l'IRCAM et le SCAI, le projet de recherche-crédation « Mille et une voix » propose un parcours de 5 à 6 ateliers pour explorer la thématique du robot parlant, sous l'angle de l'écriture fictionnelle et de la cocréation. Des classes de collège sont accompagnées dans la création d'un « Bestio-robot », un personnage imaginaire et combinatoire capable de se réinventer et de changer de voix indéfiniment. L'enjeu est d'amener progressivement les élèves à pratiquer un dispositif algorithmique simple, pour s'interroger sur leur propre rôle d'auteur et développer leur regard critique en direction des systèmes humanoïdes (ou bestioïdes) automatisés.

## Féminisation des carrières dans l'IA

Alors que le monde du numérique recrute massivement et que l'intelligence artificielle va transformer tous les métiers de demain, les femmes restent sous-représentées dans ce domaine. Elles ne représentent que

27 % des salariés dans le secteur du numérique et moins de 16 % dès que l'on regarde les fonctions techniques. Par ailleurs, seuls 3 % des filles choisissent la spécialité « numérique et sciences de l'informatique » en première, et seulement 1 % la conserve en Terminale.

### → Action !

La première école d'été en intelligence artificielle pour 40 lycéennes issues de 19 lycées d'Île-de-France s'est tenue du 3 au 7 Juillet 2023. Une expérience d'apprentissage immersive et pratique ! Découverte des parcours de professionnels et de chercheurs de hauts niveaux qui ont suscité leur intérêt pour le sujet.

Une approche pédagogique ludique, par les pairs (des jeunes doctorantes et doctorants intervenaient), tant sur les technologies et les fondamentaux de l'IA que sur les applications métiers ou les carrières autour de l'IA. Une occasion exceptionnelle de rassembler 40 lycéennes d'Île-de-France sur un sujet fort porteur d'avenir et d'emploi.

## Formation de formateurs

Le Campus a pour mission de favoriser une intégration harmonieuse de l'IA dans l'éducation, en levant les freins et détruisant les clichés existants auprès du grand public. Il œuvre pour sensibiliser et acculturer les enseignants du secondaire et du supérieur, afin de leur permettre ensuite de doter les élèves actuels et futurs des compétences nécessaires pour appréhender le potentiel de l'IA dans tous les secteurs de l'économie.

Les premières sessions d'acculturation à l'IA, destinées notamment aux enseignants de lycées professionnels, ont débuté au cours du premier semestre 2023. Cette première phase a permis d'identifier les besoins et de construire pour des modules de sensibilisation abordant :

- Les enjeux éthiques du développement de l'IA, tels que le débiaisage, la représentativité des données, la non-discrimination et la prise en compte de la diversité ;
- Les enjeux économiques du développement de l'IA, englobant les nouveaux métiers, les nouvelles filières, les évolutions de carrière et l'impact sur des secteurs tels que le transport, le commerce, le juridique et la construction ;
- Les obligations réglementaires liées au règlement sur l'IA (RIA), afin de former les nouveaux entrants sur le marché du travail aux règles qui s'appliqueront à la mise en service ou à la commercialisation de systèmes d'IA considérés comme étant à haut risque.

## Contact

Directeur opérationnel : Julien Roudil  
06 74 07 36 28  
Campus-IA@sorbonne-universite.fr

Retrouvez l'ensemble des Campus des métiers  
et des qualifications d'Île-de-France sur  
[www.iledefrance.fr/campus-metiers-qualifications](http://www.iledefrance.fr/campus-metiers-qualifications)

## Membres fondateurs :



**ACADÉMIE  
DE VERSAILLES**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



**ACADÉMIE  
DE CRÉTEIL**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



**ACADÉMIE  
DE PARIS**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



**RÉGION ACADÉMIQUE  
ÎLE-DE-FRANCE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

 **Région  
île de France**



## Avec le soutien de :



 **Région  
île de France**