

Ingénieur.e

entreprendre, manager
et s'ouvrir sur le monde

Faisons grandir le
numérique au
service de l'humain



Électronique et Télécoms • Informatique et réseaux
Science des données et IA • Sécurité numérique • Éthique

We value digital engineers who care

Faisons grandir le numérique au service de l'humain

1 Une grande école d'ingénieurs du numérique du Top 10 reconnue pour l'excellence de l'enseignement et ses liens avec les entreprises, créée en 1955 au sein de l'Institut Catholique de Paris



2 Une insertion professionnelle garantie sur des métiers passionnants et sur des missions qui ont du sens

3 Avec 2 campus idéalement placés au cœur de Paris et à Issy-les-Moulineaux à proximité des entreprises de la Tech



4 Une formation généraliste sur l'ensemble des dernières technologies du numérique : systèmes informatiques, intelligence artificielle, cybersécurité, objets connectés, systèmes embarqués, etc.

5 Une forte dimension internationale avec un choix de 150 universités à l'international, un partenariat exclusif avec Stanford University et des programmes 100 % en anglais



6 Un cursus personnalisé : choix entre les classes préparatoires associées avec le lycée Stanislas (CPA) et le Cycle Intégré International (CII) et ses 3 options et la réalisation d'un semestre à l'international (10 destinations au choix). Le cycle Ingénieur permet de choisir parmi 9 parcours. Il est proposé en formation initiale ou en apprentissage (année 3, 4 et 5)



Créée en 1955 à l'Institut Catholique de Paris, l'Isep fait grandir ensemble des **hommes et des femmes ingénieurs managers, experts, chefs de projets, entrepreneurs et intrapreneurs** selon un parcours individualisé et progressif.

Les ingénieurs Isep sont des citoyens passionnés qui assurent le lien entre les sciences, les dernières technologies du numérique et les humanités avec une vision internationale pour se poser les bonnes questions grâce à l'éthique.

Dès le premier jour, ils s'engagent activement dans des missions qui ont du sens et des projets qui contribuent à améliorer le futur des Hommes et de l'environnement. C'est notre vision du chemin de l'apprenant vers le Numérique Responsable.

Nous sommes la grande école du numérique qui change la donne et qui offre **3 dimensions** :

- la combinaison des savoirs
- la capacité à agir
- une orientation au service de l'humain.

Agir avec sens, bien agir.

Pour mener à bien ces missions nous sommes porteurs de 3 valeurs : **Écoute, Exigence et Engagement.**



7 Une ouverture des possibles : les fondamentaux de l'ingénieur sont enrichis par des modules en Humanités : économie, transition écologique, éthique, langues, etc. ; la création d'entreprises est favorisée par notre incubateur



8 Une pédagogie innovante par petits groupes orientée sur l'apprentissage par projet et l'alternance théorie-pratique.

9 Une vie étudiante renommée et engagée grâce à plus de 30 associations et clubs



10 Une école qui favorise la mixité et qui s'adapte à tous les publics

Choisir l'Isep, c'est rejoindre une communauté ouverte de futurs ingénieurs passionnés qui s'engagent à faire bouger les lignes du numérique dès le premier jour dans l'école, ce sont les « games changers » !



Aline Aubertin

Directrice générale de l'Isep

Vous cherchez une formation d'excellence qui réponde à vos attentes en termes de contenu pédagogique et de valeurs, qui vous offre des opportunités de carrière en France ou ailleurs, et la possibilité d'avoir un impact sur le monde qui nous entoure ...

Avant d'embrasser une carrière d'ingénieure puis plus tard en tant que mère d'élève ingénieur, j'ai connu moi-même cette interrogation : « quelle école choisir ? ».

En menant une carrière dans l'industrie en tant que femme ingénieure, j'ai trouvé beaucoup de plaisir à concevoir et mettre en place des solutions, manager des équipes partout dans le monde. J'atteste que la filière ingénieur donne accès à des métiers variés, dans tous les secteurs, avec la possibilité d'en changer au cours de sa carrière.

En outre, durant ces 30 années, j'ai aussi acquis la conviction que sommes riches de nos différences, que la diversité et la mixité sont sources de performance et de créativité : nous nous devons d'offrir cet écosystème ouvert, à nos élèves ingénieurs dès le premier jour d'étude.

En rejoignant l'Isep, j'ai pris la direction d'une grande école d'ingénieurs généraliste du numérique renommée, créée au sein de l'Institut Catholique de Paris, il y a plus de 60 ans, riche de son histoire et de ses 10 000 diplômés. L'Isep est reconnu par l'état comme un EESPIG (Etablissement d'Enseignement Supérieur Privé d'Intérêt Général). Ce contrat garantit le but non lucratif de l'école et sa gestion désintéressée, dans un cadre qui s'apparente à une mission de service public, au travers d'un projet associatif d'intérêt général, au service de l'accompagnement de ses apprenants et qui investit dans la recherche et les nouvelles méthodes d'enseignement.

Les « Isépiennes » et les « Isépiens » (c'est ainsi qu'ils se nomment) sont des ingénieurs, managers, chefs de projet, entrepreneurs, intrapreneurs très recherchés par les entreprises et les organisations. Ils conceptualisent, inventent, développent et innoveront ... Face aux défis posés par les technologies dans ses aspects environnementaux, économiques, éthiques et sociaux, elles et ils changent la donne technologique et exercent des arbitrages face à la complexité ... En vue de positionner l'humain au centre du développement numérique.

Alors, quand la question leur est posée « pourquoi l'Isep ? », ils répondent que cette école a les valeurs et l'énergie qui leur ressemblent : une vraie profondeur, le sens de l'engagement et de l'exigence et l'ouverture sur le monde.

Pourquoi pas vous, demain ?

Toutes les équipes et moi-même serions ravies de partager avec vous sur « l'Expérience Isep ».

Deux grands sites : une localisation exceptionnelle

Notre-Dame-des-Champs, en plein cœur de Paris

Le bâtiment parisien, situé entre la tour Montparnasse et le jardin du Luxembourg, accueille des salles de classe et le laboratoire d'électronique et de physique des cycles préparatoires. La majorité des associations étudiantes y sont également regroupées.

Cette situation permet le contact direct et aisé avec les grandes entreprises d'Île-de-France, et de profiter pleinement de la vie parisienne.



Adresse et accès en transports en commun

28, rue Notre-Dame-des-Champs – 75006 Paris

Bus : N° 68, 96, 89

Métro : Notre-Dame-des-Champs (ligne 12), Saint-Placide (ligne 4), Edgar Quinet (ligne 6) ou Gare Montparnasse

RER B : Port-Royal ou Luxembourg

Notre-Dame de Lorette, un site en plein cœur de la "ville numérique"

Au milieu d'un domaine arboré classé d'un hectare, ce bâtiment accueille les laboratoires de recherche, d'enseignement (robotique, systèmes, réseaux, cybersécurité), des salles « projets » et de calcul et les bureaux des enseignants et enseignants-chercheurs et du corps administratif.

L'Isep est ainsi actrice de la Smart City que constitue Issy-les-Moulineaux.

Ce site renforce plus que jamais le positionnement de l'Isep comme école du numérique grâce à cette proximité avec les acteurs clés du secteur.

À 5 minutes du métro Corentin Celton, l'Isep est aux côtés d'Orange, CapGemini, Huawei Technologies, Cisco Systems, Withings, Microsoft et des médias...



Adresse et accès en transports en commun

10, rue de Vanves - 92130 Issy-les-Moulineaux

Bus : N° 89, 126

Métro (ligne 12) : Corentin Celton ou Mairie d'Issy

Tramway : Porte de Versailles (T2a, T3)

RER C : Issy Val-de-Seine, Clamart



Se former pour répondre aux enjeux du monde contemporain

En rejoignant l'Isep, vous rejoignez un projet collectif qui rassemble élèves, personnels et partenaires de l'Isep autour d'un projet humaniste : contribuer à la transformation positive de la société en mettant ensemble les outils numériques au service du développement humain.

Ce projet se concrétise dès l'entrée à l'Isep, au contact de l'équipe pédagogique et des associations étudiantes, puis au sein des nombreuses entreprises et des organisations qui font confiance aux stagiaires, apprentis et diplômés de l'Isep.

À la fin de vos études, vous présenterez votre projet personnel et professionnel et vos compétences à un jury composé d'ingénieurs et de DRH d'entreprises partenaires.

01' La combinaison des savoirs

Pour devenir un ingénieur ou une ingénieure Isep, vous partagerez notre forte exigence scientifique et technologique, et vous apprendrez à réfléchir aux dimensions économiques, sociales, écologiques et éthiques de votre travail. Ce sens de la responsabilité rend l'Isep unique parmi les écoles d'ingénieurs.

Les sciences fondamentales sont les outils indispensables de la conception et de l'optimisation des systèmes technologiques. À l'Isep, ces enseignements font la part belle aux applications "numériques" de la physique et des sciences des données. Ceci afin que nos futurs ingénieurs soient dotés d'une solide méthodologie scientifique.

La formation technologique associe théorie et projets concrets de conception et de développement, souvent au contact d'utilisateurs réels : informatique, cybersécurité, systèmes embarqués, réseaux, imagerie, intelligence artificielle, Internet des objets, optimisation énergétique... Et toujours avec un souci d'impact positif sur la société, les personnes ou l'environnement et en s'appuyant sur l'intelligence collective.

Les humanités sont le socle de la formation d'un ingénieur manager, responsable et citoyen engagé, au service de la société. Le projet pédagogique de l'Isep comprend :

- des activités de connaissance de soi, de construction du projet personnel et professionnel,
- le développement des aptitudes au travail collectif à l'occasion de nombreux projets,
- l'apprentissage de deux langues vivantes et au moins un séjour long à l'international,
- la connaissance du fonctionnement des entreprises, leurs responsabilités sociétales, leurs enjeux de durabilité dans le monde contemporain, et du rôle majeur du numérique.



Les ingénieurs Isep sont formés pour impacter positivement le futur de la planète et de l'humanité



Louis-Joseph Brossollet

Directeur de l'enseignement



En tant que directeur de l'enseignement, que souhaitez-vous insuffler dans la formation d'ingénieur Isep ?

Le numérique au service de l'humain signifie que nous apprenons aux élèves à se soucier du sens de leur travail : les développements économiques et technologiques sont au service du développement humain, de la durabilité (énergétique, environnementale, sociale). Le progrès technologique doit être maîtrisé, pensé pour être utile au plus grand nombre. Je partage cette conviction et cet engagement avec les collègues et les élèves. L'Isep donne à tous les moyens de réussir dans cette voie.

En quoi l'Isep rompt-elle avec les pédagogies traditionnelles ?

L'Isep a réalisé depuis longtemps déjà sa transition vers un enseignement moderne : pédagogie par projet et approche par compétences, privilégiant les petits groupes. Un professeur à l'Isep est souvent un "coach d'équipe". De plus, nous avons amélioré le modèle pédagogique sur deux points : le lien recherche-formation-innovation et l'engagement et la responsabilisation des élèves dans un esprit collectif au service de missions qui ont du sens.

02' La capacité à agir

L'apprentissage par projet, spécialité depuis 15 ans de l'Isep, vous met en situation de responsabilité, autour d'un projet technique concret. C'est l'occasion pour vous de développer les valeurs d'engagement, du travail d'équipe, d'écoute et de bienveillance.

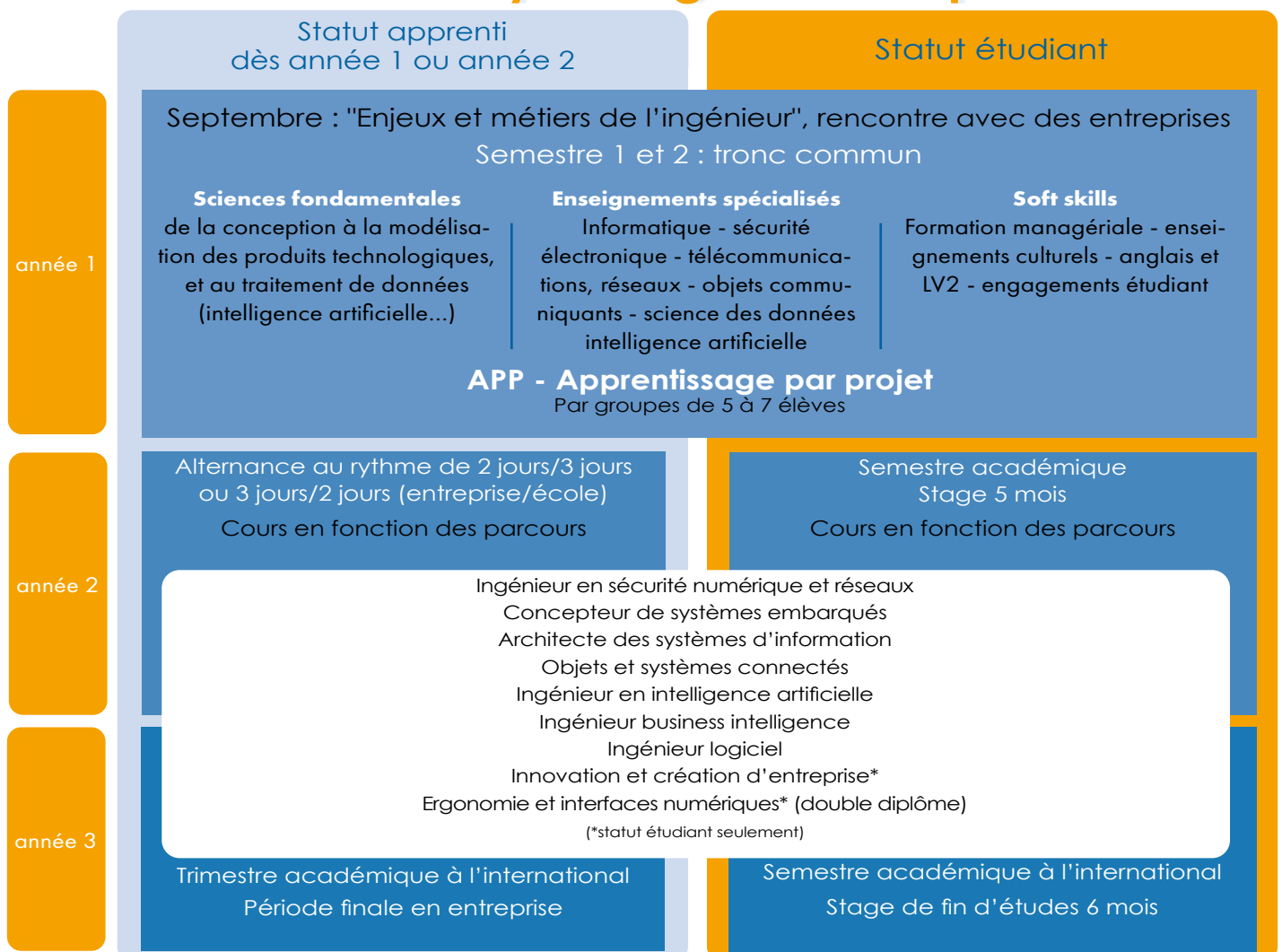
Accompagnés par des tuteurs et tutrices, vous démontrez votre capacité à vous organiser, travailler en autonomie, faire des choix technologiques, prendre des initiatives et des responsabilités, exactement comme dans une entreprise ou dans votre vie personnelle de citoyen engagé.

03' Au service du bien commun

Les technologies numériques sont des leviers de développement, mais ils portent également des risques et des biais, notamment avec l'intelligence artificielle. C'est pourquoi l'Isep rassemble et forme des femmes et des hommes engagés dans la création et la mise en œuvre d'une approche responsable du numérique dans tous les secteurs. Pour concrétiser ce projet pédagogique, nous intégrons les principes d'inclusion, de diversité et d'éthique, tout en développant votre capacité à prendre des décisions éclairées dans ce monde complexe et plutôt incertain.

L'Isep, c'est la grande école généraliste du numérique qui combine de façon unique les fondamentaux de l'ingénieur, les technologies du numérique avec le sens de l'action et le sens critique.

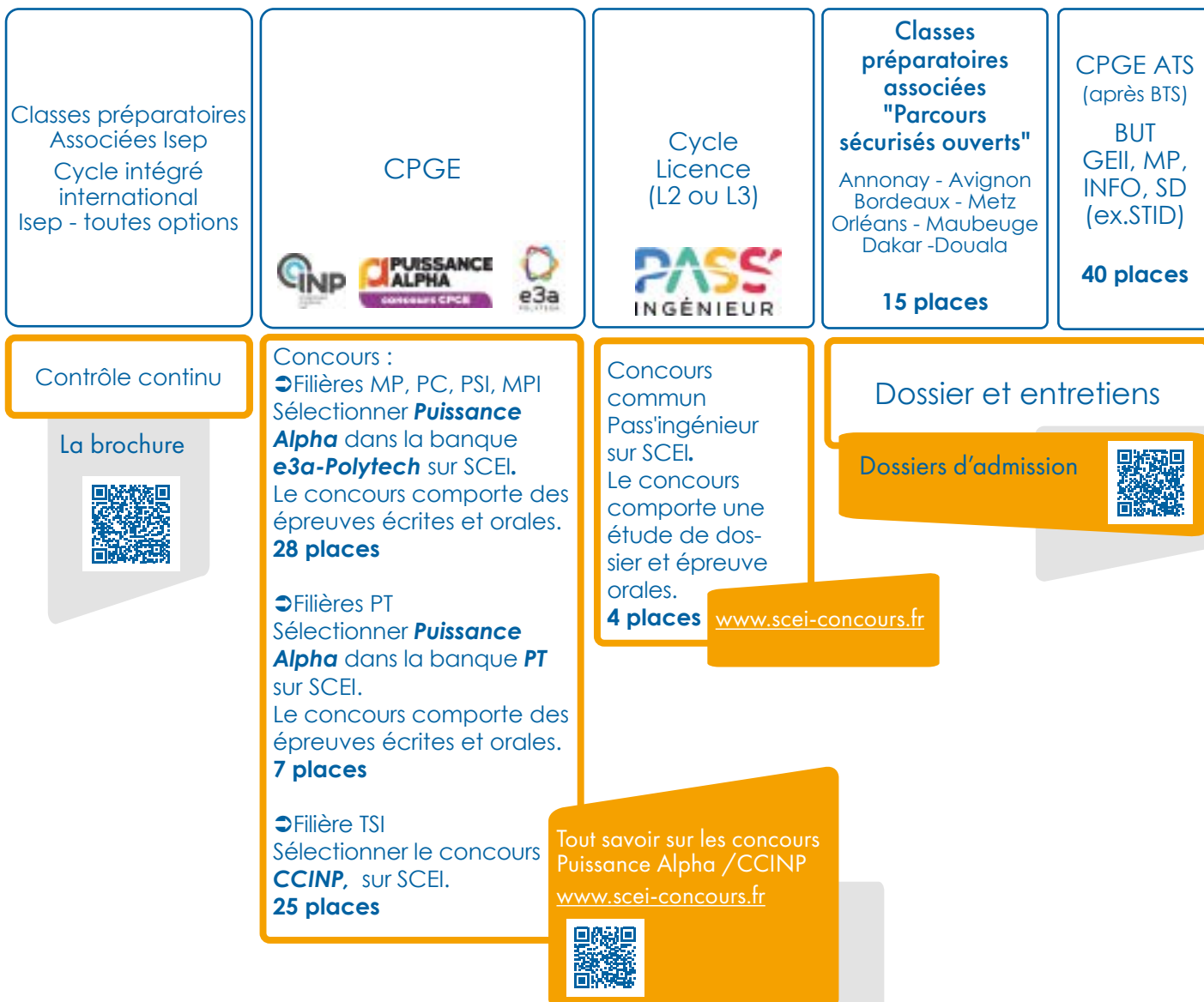
Le cycle ingénieur Isep



Diplôme ingénieur.e Isep labellisé CTI

Intégrer le cycle ingénieur

Entrée en 1^{re} année



Entrée en 2^e année

Sont admis sur titre (dossier et entretien) en 2^e année du cycle ingénieur des étudiants ayant obtenu :

- une L3 Informatique / Électronique
- un M1 ou M2 Sciences et techniques
- issus de la Passerelle Université Paris Cité
- Après un diplôme international de type Bachelor. Ces étudiants rejoindront le programme IEMDP (ISEP Engineering Master Degree Program), en 4 semestres entièrement dispensés en anglais, à un public multiculturel.

60 places

Frais d'inscription 2024/2025	
Concours e3a-Polytech	Concours CCINP
55 € boursiers : 10 €	30 € boursiers : 10 €

Frais de scolarité 2024/2025
Cycle ingénieur
10 170 €/an

Dispositif de bourses : voir page 26.

Sécurité numérique et réseaux

Pour l'expertise en cybersécurité et protection des données

La cybercriminalité est devenue une menace constante et multiforme et qui impacte la protection des citoyens et les échanges économiques. Sécuriser les systèmes d'information et les données des entreprises ou des services publics est donc devenu un enjeu prioritaire qui appelle des stratégies de cyberdéfense innovantes.

Le rôle d'un Ingénieur en sécurité numérique et réseaux est d'assurer l'intégrité des données et des systèmes d'information de l'entreprise. Il établit une politique globale de sécurité,

des processus et des outils adaptés aux besoins et à la nature des métiers de celle-ci.

En pratique, il communique et travaille au quotidien avec les utilisateurs et les fournisseurs des systèmes, remédie aux failles de sécurité : dans l'architecture et l'accès aux réseaux, les protocoles de communication, les applications et les services, l'accès aux données, notamment les données personnelles des clients et du personnel de l'organisation.

Le plus du parcours

Des modules complémentaires qui permettent aux élèves d'affiner des compétences en réseaux avancés et gestion des risques



Vers quels métiers ?

- Ingénieur cybersécurité
- Consultant sécurité des systèmes d'information
- Architecte réseau infrastructure
- Responsable de projet Protection de données personnelles
- Spécialiste en gestion de crise cyber
- Évaluateur / développeur sécurité
- Analyste des menaces
- Responsable du plan de continuité d'activité

Entreprises partenaires

- Nokia
- Orange
- Marine nationale
- Gendarmerie nationale
- Beijaflore
- Devoteam
- Wavestone



Nour El Madhoun

Enseignante-chercheuse à l'Isep,
Responsable du parcours Sécurité numérique et réseaux

Focus projet

Concevoir et programmer une montre intelligente (smart watch) sécurisée pour porter assistance

Dans le cadre d'un module de 2^e année de cycle ingénieur, les étudiants modélisent et programment une montre intelligente connectée et sécurisée pour assister les personnes âgées et alerter les urgences en cas de besoin. La montre doit être intuitive et facile à utiliser pour tous les utilisateurs. Comme cette montre intelligente traite des données sensibles et à caractère personnel, elle intègre donc une solution de sécurité pour protéger ces données contre toute violation ou attaque.

La montre est également dotée :

- d'un podomètre pour mesurer, en temps réel, le nombre de pas d'un utilisateur,
- d'une fonctionnalité de détection de chute, en se basant sur un accéléromètre intégré dans l'Arduino Uno,
- d'un GPS pour localiser l'utilisateur en cas d'urgence et d'un module GSM pour appeler une entité médicale.

Les utilisateurs peuvent consulter leurs informations depuis un site web. Toutes les communications entre la montre, la base de données et le site web sont cryptées afin de protéger les données personnelles. La sécurisation des données se base

sur le chiffrement de bout en bout pour assurer que seules les parties qui communiquent peuvent lire les données échangées tout en protégeant le système contre des attaques comme le "Man-in-the-middle" ou le "Packet Sniffing".



Concepteur de Systèmes embarqués

Concevoir les transports et les systèmes industriels de demain

Les systèmes embarqués concentrent matériel, logiciel et communication dans des applications exigeant une performance avec des contraintes fortes (mobilité, communication et sécurité).

La conception, la mise en œuvre et la gestion des systèmes embarqués ouvrent sur un panorama de fonctions très diverses. Les postes techniques comprennent par exemple la gestion de projets complexes mettant en jeu des centaines de sous-traitants, des fonctions d'expertises en sûreté de fonctionnement, en sécurité, mais aussi en développement d'applications informatiques éventuellement avec des contraintes temps réel, en développement électronique... Sans oublier que les connaissances générales de ce domaine ouvrent également sur tous les postes d'ingénierie d'affaire, de conseil pour la définition de besoin, les propositions de systèmes, le suivi d'installation... Ces métiers demandent également d'être impliqués et motivés pour contribuer à des composants ou des systèmes à fonctionnement sûr et normalisé car ces systèmes mettent souvent en jeu la sécurité des personnes.

La France ayant la chance d'être un pays disposant d'une industrie conséquente en aéronautique, automobile, ferroviaire, maritime, les ingénieurs en systèmes embarqués seront facilement impliqués dans de multiples échanges internationaux à tous niveaux. Ce secteur est appuyé par des laboratoires de recherche de pointe, dont certains sont partenaires de l'Isep (CEA, INRIA, STMicroelectronics, Renault PSA, Stellantis...).

En suivant ce parcours, les étudiants développent des qualités en communication, maîtrise d'œuvre, et interdisciplinarité.



Vers quels métiers ?

- Chef de projet
- Responsable de l'équipement ou spécialiste système
- Architecte plate-forme embarquée
- Expert technologies embarquées / Responsable support
- Spécialiste qualification / assurance qualité / certification
- Responsable et spécialiste intégration



Frédéric Amiel

Ingénieur à l'Isep

Responsable du parcours Concepteur de systèmes embarqués

Focus projet

Le projet Microrobot, la robotique accessible à tous

Ce projet a pour objectif de proposer des petits chariots autonomes et programmables, à vocation pédagogique pour des enfants en école primaire ou début du collège, et permettre des expérimentations dans le domaine des mathématiques, de la physique et de l'informatique. L'objectif étant de garantir un prix minimal afin que des classes puissent s'équiper de flottilles complètes.

Pour cela, il faut que le hardware (le matériel) des robots soit repensé de façon globale (pas de sous-système) et conçu de façon modulaire. Le logiciel d'autre part, doit avoir plusieurs entrées de différentes complexités et s'appuyer sur le web pour une plus grande facilité d'utilisation.

Les microrobots permettront de se déplacer sur quelques dizaines de centimètres, tout en captant des informations sur le terrain, ramasser des objets, les déposer plus loin, compter des signes tracés au sol, capter des sons, des signaux lumineux émis par ses congénères, etc. Avec ces dispositifs, l'enfant pourra répondre à des « challenges » lui permettant de redécouvrir des lois physiques, mathématiques ou utiliser une programmation éventuellement graphique pour faire évoluer son robot. Ce projet a bénéficié d'une bourse de la fondation ORANGE. Il a été porté par plusieurs étudiants Isepiens, étrangers en séjour Erasmus, Stanford en séjour académique parisien, tant pour définir les activités pédagogiques que pour développer l'électronique, la mécanique et le logiciel.

Ces microrobots représentent un modèle simplifié de système embarqué classique (train, voiture, avion, bateau, fusée...), mais exposent l'étendue de la conception système au futur ingénieur.

orange™



Dans quels domaines ?

- Aéronautique
- Automobile
- Industrie ferroviaire
- Opérateurs mobiles

Le plus du parcours

Le parcours comprend un module d'enseignement explicitant les multiples causes de défaillances d'un système et la façon d'y remédier pour garantir un maximum de sécurité.

Architecte des Systèmes d'information

Allier programmation et gestion de projets

Le système d'information (SI) recouvre l'ensemble des éléments participant à la gestion, au traitement de l'information mais aussi à son transport et à sa diffusion jusqu'à son stockage. Un architecte crée des plans pour innover ou rationaliser tout ou une partie du SI. Il tient compte de contraintes explicites (budget, technologies, métiers, etc.) et implicites (culture d'entreprise, etc.). Il est aussi le garant de la cohérence de la structure du SI d'une entreprise, de son bon fonctionnement et de l'évolution du système.

Ce parcours donne une vue globale de l'organisation des entreprises et des SI. Il permet de développer des compétences en génie logiciel, en bases de données et en big data, en technologie web et applications mobiles avec une attention particulière à l'aspect sécurité liés au domaine applicatif.

Vers quels métiers ?

- Consultant en SI
- Chef de projet cloud
- Développeur et Scrum master
- Architecte DevOps
- Consultant pour la mise en sécurité des systèmes informatiques

Entreprises partenaires

- Orange
- IBM
- Danone
- Suez Environnement
- Peugeot Citroen
- Natixis



Ammar Kheirbek

Enseignant-chercheur à l'Isep

Responsable du parcours Architecte des systèmes d'informations

Focus Projet

Sébastien Le Doussal – stagiaire Architecte des systèmes d'informations

J'ai effectué mon stage dans le groupe Global Access, directement sous l'autorité de Charles Ricetto, le directeur général de la filiale France Acces, lui-même ingénieur de 28 ans. C'est une entreprise de systèmes d'accès en hauteur sur les chantiers de BTP (par exemple sur le chantier de la Tour Eiffel).

Ce groupe de 300 collaborateurs, en forte croissance, ne pouvait plus se passer d'un système d'information intégré, permettant de gérer et partager toutes les données de l'entreprise, et mieux travailler avec les clients, demandeurs de réactivité, de prix compétitifs, et d'excellence technique. Ses six sites en France doivent partager entre eux de nombreuses informations commerciales, administratives et techniques, et optimiser l'utilisation du parc de machines disponibles à la location pour les clients.

Pendant mon stage et le projet personnalisé qui a suivi (en accord avec l'Isep), j'ai donc contribué à la mise en œuvre de ce système de gestion intégré : au contact de mes collègues utilisateurs, qui n'étaient pas informaticiens, j'ai dû analyser les besoins, comprendre le vocabulaire « métier », réunir les informations nécessaires (bases de données « clients », techniques, administratives) pour alimenter la base de données centrale, comprendre les processus de l'entreprise et paramétrer dans le logiciel de gestion, faire des tests, définir les droits de chaque catégorie d'utilisateurs, former les utilisateurs...

Je suis fier de ce travail très enrichissant sur le plan humain et technique, avec un impact réel sur l'organisation, le travail et la compétitivité de l'entreprise. Dans ces projets de transformation des systèmes d'information, l'Ingénieur Isépien a toute sa place.



Le plus du parcours

Le parcours associe programmation, gestion de projet et étude des systèmes d'information. C'est un parcours assez généraliste, qui permet aussi de se spécialiser.



Ingénieur en Intelligence artificielle (IA)

Concevoir des systèmes éthiques d'IA pour répondre aux besoins de la société

L'intelligence artificielle est un domaine en pleine démocratisation et de plus en plus d'organisations ont recours aux méthodes de traitement automatique de données (images, textes, données numériques, etc.) ; et en particulier autour de l'image. Pour rester compétitives et innover, les entreprises ont besoin d'experts dans l'apprentissage automatique, la visualisation de données, les systèmes experts, ou encore l'apprentissage profond.

Ce parcours passionnera tous ceux qui aiment l'informatique, les mathématiques ou les statistiques. En plus des modules techniques, les élèves se familiarisent avec un ensemble des compétences organisationnelles et managériales, sans oublier les Humanités.

Ces compétences sont très recherchées et permettent d'accéder à tous les domaines d'activité, dans des entreprises ayant une R&D de pointe !

Vers quels métiers ?

- Chargé d'études R&D
- Data scientist
- Machine learning engineer
- Ingénieur de recherche
- Ingénieur Big data

Dans quel secteur ?

- Banque
- Assurances
- Grande distribution
- Marketing
- Transports
- Environnement
- Énergie
- Tous, en fait !



Le plus du parcours

La personnalisation du parcours a permis à plusieurs de nos diplômés de travailler dans la recherche, de développer des applications pour les entreprises innovantes du domaine de la santé et, pour certains, de créer leur start-up.

Il est également possible de faire un double diplôme de Master « Bio Medical engineering » avec



Hélène Urien

Enseignante-chercheuse à l'Isep
Responsable du parcours IA

Focus Projet

L'IA au service de la recherche médicale grâce à l'imagerie

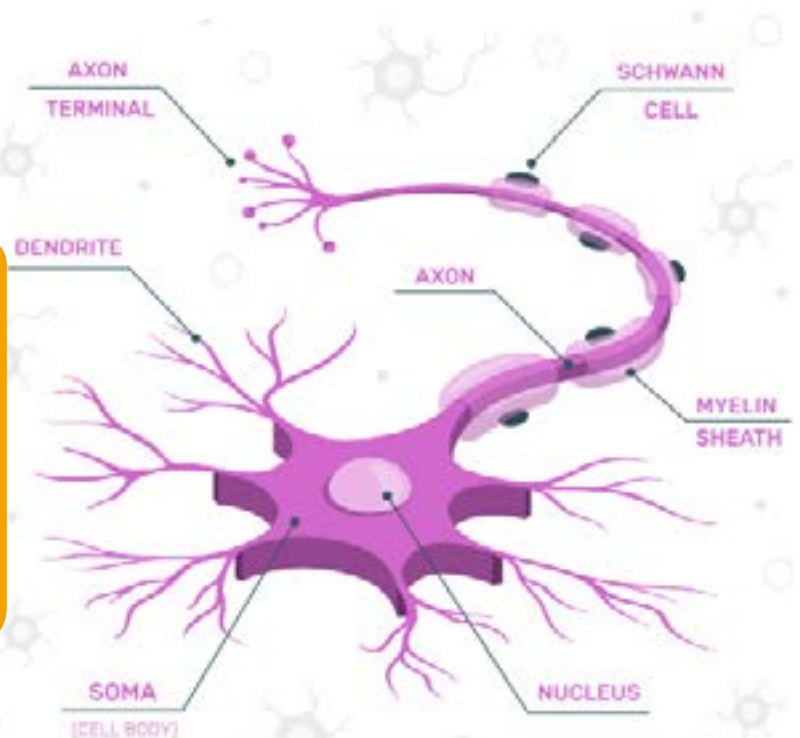
La myéline est une membrane composée principalement de lipides, qui entoure et protège les fibres nerveuses, appelées axones, permettant de propager l'information électrique dans le corps. Une myéline endommagée peut donc avoir de graves répercussions sur la vision, la motricité ou encore la mémoire.

Dans ce contexte, ce projet réalisé en équipe par des étudiants en 2^{ème} ou 3^{ème} année de cycle ingénieur, vise à détecter automatiquement les axones et gaines de myéline sur des images de microscopie électronique, technique d'imagerie médicale permettant de visualiser ces structures avec précision.

Cette étape de segmentation est réalisée par des méthodes d'apprentissage profond, qui reposent sur les réseaux de neurones artificiels permettant d'apprendre des caractéristiques propres aux axones et à la myéline à partir d'un ensemble de données.

Les étudiants ont la possibilité de tester leurs algorithmes sur des images fournies par l'hôpital Lariboisière AP-HP, et même de présenter les meilleurs résultats aux médecins impliqués. Ces résultats leur permettent non seulement d'éviter de segmenter manuellement les structures recherchées, ce qui représente un gain considérable de temps voire de robustesse, mais aussi de caractériser les dommages de la myéline ainsi détectée.

Ce projet dépasse donc le cadre purement académique pour s'ancrer dans le monde de la recherche – certains étudiants ayant même pu valoriser leur méthode par une publication au sein d'une conférence internationale !



Architecte objets et systèmes connectés

De la smart watch au robot industriel, l'intelligence du quotidien

Le domaine de l'Internet des objets (IoT) recouvre la conception électronique des objets, la transmission radio, le stockage et le traitement massif de l'information, la sécurité et la livraison de services appropriés.

Le parcours Architecte objets et systèmes connectés fournit l'ensemble des briques sur le dimensionnement, la planification, le déploiement, l'optimisation des réseaux d'objets communicants, cellulaires ainsi que l'infrastructure et la conception proprement dite des objets connectés.

L'ingénieur Objets et systèmes connectés propose des solutions fiables et sécurisées permettant d'assurer la remontée de l'information des capteurs vers le réseau internet, de traiter

ces données massives et d'offrir un service approprié. Grâce aux compétences acquises dans ce parcours, l'ingénieur est capable d'anticiper les changements dans un secteur en perpétuelle évolution. C'est ainsi qu'il pourra mettre en œuvre des technologies de nouvelle génération, construire des réseaux hautement performants pour en faire les moteurs de nouveaux services.

Le secteur de l'Internet des objets est particulièrement favorable à l'innovation et à la création d'entreprise à travers les modules de création d'entreprise, de design et la possibilité de monter sa propre start-up au sein de l'incubateur de l'Isep.

Le plus du parcours

Les élèves du parcours ont également la possibilité* d'effectuer le Master Recherches « Systèmes Avancés de Radiocommunications » à l'Université Paris-Saclay.



* Sous réserve d'acceptation de leur dossier.



Vers quels métiers ?

- Architecte d'infrastructures pour la 5G
- Ingénieur développeur soft/hard objet connecté
- Ingénieur produit M2M
- Ingénieur intégration IoT/cloud
- Administrateur réseau/IoT

Dans quels domaines ?

- Santé
- Agriculture
- Villes intelligentes
- Maisons connectées
- Transports
- Informatique industrielle



Saad El Jaouhari

Enseignant-chercheur à l'Isep
Responsable du parcours Architecte et systèmes connectés

Focus Projet

Gérer automatiquement les places de stationnements (Smart parking)

Ce projet, réalisé par des élèves en 2^e année de cycle ingénieur, vise à développer une solution de stationnement intelligent pour réduire l'impact (temps et énergie) de la recherche de stationnement.

Ce système de gestion automatisée des parkings souterrains appartenant à des particuliers, nécessite de :

- déployer un réseau de capteurs dans les parkings pour signaler les emplacements libres ;
- collecter localement (dans chaque parking) les données générées par les objets connectés ;
- centraliser toutes les données générées (par les parkings concernés) dans un serveur web distant accessible via internet ;
- traiter et mettre à jour les données en temps réel ;
- assurer un accès sécurisé au parking en utilisant des procédures d'authentification ;
- développer une interface web utilisateur ;
- sécuriser les échanges entre les différents équipements radio.

En équipe, les étudiants ont pu tester leurs capacités d'organisation pour la conception de l'architecture du parking intelligent et déterminer les spécifications fonctionnelles et techniques.

Ils ont ensuite procédé au développement du prototype : assemblage des capteurs et développement de l'interface homme-machine.



Ingénieur en Business intelligence

Mettre la science des données au service de l'entreprise

L'informatique décisionnelle permet de faciliter la prise de décision au sein des entreprises et d'orienter le développement des futures activités. C'est donc un outil capital pour toutes les entreprises qui souhaitent rester compétitives.

Dans ce cadre, l'ingénieur en Business Intelligence est un spécialiste de la gestion des grands volumes de données, et excelle dans le stockage et le traitement de celles-ci.

L'ingénieur BI sait analyser les besoins fonctionnels, localiser les données, définir une architecture décisionnelle, produire et mettre en œuvre des algorithmes d'intelligence artificielle, ou produire des rapports à forte valeur ajoutée pour rendre des données brutes interprétables.

Ce parcours intéresse les élèves souhaitant une formation multidisciplinaire en informatique et en sciences des données. Ils apprennent à maîtriser la collecte, le stockage et l'analyse des grandes masses de données grâce aux algorithmes, la gestion de bases de données et l'IA.



Vers quels métiers ?

- Ingénieur décisionnel
- Chargé d'étude R&D
- Chief Data officer
- Ingénieur Big data
- Data architect
- Data scientist

Dans quel secteur ?

- Banque
- Assurances
- Grande distribution
- Énergie
- Toutes les entreprises ayant de grandes masses de données !



Patricia Conde-Cespedes

Enseignante-chercheuse à l'Isep
Responsable du parcours Business Intelligence

Focus Projet

Analyser de manière avancée des données massives (Big Data Analytics)

L'objectif principal du projet est de fournir une expérience pratique en guidant les futurs ingénieurs à travers le cycle de vie complet des données : de la collecte et de la transformation au stockage et à la visualisation.

Dans ce projet, vous apprendrez à construire un Data Pipeline pour collecter des informations à partir de sources de données ouvertes, de réseaux sociaux et d'API publiques. Vous transformerez ensuite ces données dans différents formats et les stockerez dans un Datalake. Ensuite, vous créerez un entrepôt de données (Data Warehouse) pour organiser les données traitées. Enfin, vous développerez un tableau de bord de BI (Business Intelligence Dashboard) pour analyser et visualiser les données.

Voici quelques applications pratiques de ce projet :

- Gestion des ressources : analyser les données relatives à la consommation d'énergie des bâtiments et des équipements afin d'identifier les possibilités d'économie d'énergie et de promouvoir des pratiques de développement durable
- Détection des fraudes : identifier les transactions frauduleuses dans les données financières. Cela peut aider les banques et les sociétés de cartes de crédit à protéger leurs clients et à réduire les pertes financières
- Médias sociaux : suivre le sentiment des médias sociaux et l'opinion publique afin d'identifier les sujets de préoccupation et d'éclairer les décisions politiques qui promeuvent la justice sociale et l'égalité.

Le plus du parcours

Des places sont ouvertes aux étudiants de l'Isep pour poursuivre en Data science dans un Master à l'École Polytechnique. Des professeurs de l'Isep contribuent aux enseignements de cette formation !
Des doubles diplômes à l'international sont également possibles.



Ingénieur Logiciel

Piloter les avancées technologiques du développement logiciel

Les algorithmes occupent désormais une place prépondérante dans les technologies du numérique et dans notre société. Il est donc indispensable de former des ingénieurs logiciel capables de comprendre les problématiques métiers, de concevoir des solutions techniques complexes, et de les implémenter en utilisant les dernières technologies existantes.

La formation de l'ingénieur logiciel Isep présente deux caractéristiques complémentaires :

- L'approche théorique de l'informatique et des langages de programmation qui offre les outils nécessaires pour s'adapter rapidement à n'importe quel environnement technique.
- L'approche pratique permet quant à elle d'être opérationnelle immédiatement sur les sujets du développement logiciel tels que le développement web, mobile, ou le cloud computing.



Mauras Togbe

Enseignant-chercheur à l'Isep
Responsable du parcours Ingénieur Logiciel

Focus Projet

QTRobot®, ou l'interaction homme-machine pour les enfants TSA (Troubles du spectre de l'autisme)

QTRobot® de la société LUXAI est un robot social humanoïde utilisé par les thérapeutes et les éducateurs travaillant notamment avec des enfants TSA. QTRobot® est une plate-forme robuste adaptée aux projets de recherche multidisciplinaires sur la robotique sociale et l'interaction homme-robot. Il possède des caractéristiques logicielles et matérielles telles qu'une API ROS native, deux ordinateurs embarqués, des caméras 3D, un microphone, ou encore un haut-parleur.

QTRobot a vocation à être utilisé pour aider les enfants TSA à améliorer leurs compétences communicatives, sociales et cognitives, ce qui les aidera dans divers aspects de leur vie. C'est dans ce cadre-là que les isépiens ont pu, à partir de l'existant, développer de nouvelles applications. Par exemple, les élèves de l'Isep ont déjà mis en place un jeu qui utilise et étend la fonctionnalité de reconnaissance faciale pour aider les enfants TSA à reconnaître les émotions et à en exprimer.

L'Isep au service de l'humain c'est aussi cela : des élèves motivés qui mettent à profit leurs compétences en développement logiciel au service d'un public porteur de handicap ! Venez les rejoindre !



Vers quels métiers ?

- Développeur web (front, back, fullstack)
- Développeur mobile
- Ingénieur cloud computing
- DevOps, Site reliability engineer
- Data engineer

Dans quelles entreprises ?

- Capgemini
- Asy
- Criteo
- Octo technology
- Thales
- Sopra Steria

Ergonomie et interfaces numériques

Améliorer les interfaces entre équipements et utilisateurs

Le plus du parcours

Formation exclusivement en double diplôme avec l'Université Paris Cité.



L'innovation et les différentes composantes du numérique sont nécessaires pour améliorer et traiter les problèmes d'interfaces Homme-machine (IHM) en tous genres ou concevoir des équipements qui rencontreront le succès commercial.

Les interfaces entre les utilisateurs et les équipements numériques sont omniprésentes, et pourtant, elles ne sont pas toujours à la hauteur des attentes des utilisateurs. Une véritable compétence d'ergonomie est nécessaire pour le développement et la validation de dispositifs numériques utilisables par des professionnels ou le grand public (notamment personnes âgées ou handicapées).

Ce parcours s'inscrit dans le cadre du double diplôme Ingénieur-Master avec l'université de Paris Cité. Le master Ergonomie apporte la composante des disciplines centrées sur l'Homme, complémentaire de la dimension « numérique Isep ».

Les deux établissements forment ensemble des ingénieurs capables de comprendre les « besoins utilisateurs » et de concevoir de nouveaux outils ergonomiques et normalisés et à fonctionnement sûr.

Pour qui ?

Pour des élèves de l'Isep qui veulent acquérir une double compétence en ergonomie ainsi qu'à des étudiants de l'Université de Paris Cité qui souhaitent obtenir une double compétence ingénieur.

Vers quels métiers ?

- Concepteur d'IHM (interface Homme/machine)
- Transformation numérique des entreprises (digital workplace)
- Ingénieur Facteurs humains
- Ingénieur Système
- Ingénieur Simulation
- Développement d'applications mobile et de logiciels (grand public et professionnels)

Dans quels secteurs ?

- Informatique et services numériques
- Développement logiciel et IoT
- Jeux vidéo, consoles et autres
- Génie biomédical
- Défense, transports, aéronautique
- Industrie
- Gestion et prévention des risques du travail et industriels



Julien Nelson

Responsable de la mention Ergonomie du master Ergonomie Université Paris Cité, partenaire de l'Isep

Quel est l'objectif de ce parcours ?

L'objectif premier du parcours Ergonomie et interfaces numériques est à la fois la préparation à la pratique professionnelle et à la recherche. Les enseignements couvrent les champs scientifiques, méthodologiques et technologiques des principaux secteurs actuels d'intervention des ergonomes. L'accent est mis sur les applications de l'ergonomie aux secteurs professionnels caractérisés par une technologie avancée telle que le médical, la défense, l'aéronautique...

Vers quels métiers est-il orienté ?

Ce parcours prépare à l'exercice des fonctions d'ergonome ou de spécialiste facteurs humains dans les entreprises et les cabinets conseils en ergonomie. Les ergonomes interviennent principalement à la conception et l'évaluation des dispositifs techniques, la prise en charge de la relation santé-travail et plus généralement la transformation des situations de travail. Ils peuvent également intervenir dans la prise en compte des facteurs humains dans les programmes de formation en entreprise, les analyses d'incidents ou d'accidents, les retours d'expérience (Rex).

Innovation et création d'entreprise

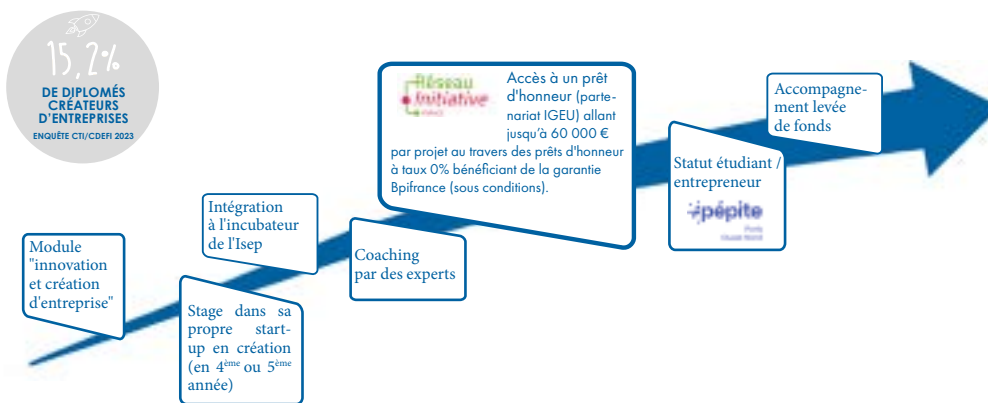
Entrepreneur dans l'âme, mettez en œuvre votre projet

La création d'entreprise est une grande force de l'Isep, avec déjà plus d'une centaine de sociétés créées par des élèves de l'Isep. L'Isep est fière de permettre la réussite des entrepreneurs et entrepreneuses en leur proposant un dispositif complet allant de la sensibilisation au financement.

Grâce aux enseignements du parcours Innovation et création d'entreprise, les élèves peuvent s'engager avec lucidité et efficacité dans des projets ambitieux d'innovation numérique.

Le programme offre un accompagnement pour la conception et le marketing, le développement et la gestion de projet, l'écriture du plan d'affaires et sa présentation à des partenaires et investisseurs.

Les élèves pourront mettre à profit ces acquis dans le cadre des start-ups qu'ils créeront ou au sein d'une entreprise innovante leur faisant confiance pour développer de nouvelles activités.



L'incubateur

20 ans d'expérience avec un taux de réussite de plus de 80%

- L'incubateur de l'Isep accompagne une dizaine d'entreprises innovantes par an.
- Les entrepreneurs incubés sont accompagnés par des coaches et des experts tout au long de leur incubation.

Vers quels métiers ?

- Chef d'entreprise
- Responsable innovation
- Chef de projet nouveaux produits
- Responsable de l'entrepreneuriat



Un accès facilité à l'entrepreneuriat

Les entrepreneurs incubés par l'Isep bénéficient des conseils d'une équipe d'experts qui ont à cœur de leur transmettre leur expérience, et de les aider à développer leurs compétences et leur créativité.

L'incubateur de l'Isep offre aux étudiants et aux étudiantes un lieu de travail convivial et un accompagnement nécessaires à la réussite de leur projet. Ils peuvent également partager entre eux des problématiques métiers, être mis en relation avec des partenaires potentiels. Être bien accompagné permet de gagner du temps et d'éviter des erreurs sur un parcours parfois semé d'embûches.



Interview

Marie Blais et Théo Martinez

Créateurs de la start-up Noteece
Alumni et incubés à l'Isep

Noteece est une plateforme qui s'adresse aux équipes de communication et de marketing des entreprises pour qu'elles puissent récupérer des avis crédibles et authentiques sur leurs produits ou service grâce à la vidéo. Noteece a été créée en 2020 et a intégré l'incubateur de l'Isep en 2021 afin de profiter

de l'accompagnement mis en place : modules de cours sur la création d'entreprise, un lieu de travail et de réunion, un réseau complet d'accompagnants. L'incubateur permet également d'être éligible à un prêt d'honneur.

Start-ups d'Isépiens

Teach'r

alturgences

MYOTHESIS

M

moda live

noteece

Allier l'acquisition de savoirs et leur mise en œuvre

L'élève en apprentissage consacre une partie de son temps à la formation à l'Isep et l'autre partie au travail en entreprise. Celle-ci lui verse un salaire et prend en charge ses frais de scolarité via son OPérateur de COmpétences (OPCO). À l'Isep, les apprentis suivent le même programme académique et obtiennent le même diplôme que les autres élèves.

La semaine des apprentis est partagée entre cours et travail en entreprise : 2 ou 3 jours par semaine en entreprise, ce qui leur permet aussi d'être parfaitement intégrés à l'ensemble de la promotion. Ce rythme, plébiscité par une majorité d'entreprises, favorise la continuité et l'évolution du travail sur les 2 ou 3 ans de formation.

En dernière année d'apprentissage, les apprentis partent un trimestre dans une université européenne partenaire de l'Isep, pour effectuer un séjour académique. Au retour, ils terminent leur apprentissage en étant à temps complet en entreprise durant 5 mois.



Rejoindre le cycle Ingénieur en apprentissage en 2 ou 3 ans

CPGE ATS
DUT / BUT
GEII, MP, INFO, R&T, SD

CPGE

Classes préparatoires
du Parcours sécurisés ouvert
Annonay - Avignon - Bordeaux
Maubeuge - Metz - Orléans
Dakar - Douala

Session de cours, organisée par l'Isep,
en préambule au démarrage de l'apprentissage (fin août).

Cursus en 3 ans : dès la 1^{re} année d'ingénieur Isep,
démarrage en octobre – 1704 heures de formation

Cursus en 2 ans : après la 1^{re} année d'ingénieur Isep (statut étudiant)
démarrage en septembre – 1021 heures de formation

En 2 ans ou en 3 ans : alternance au rythme hebdomadaire
de 2 jours/3 jours ou 3 jours/2 jours (en entreprise avec un statut de salarié/à école sous statut étudiant)

En année 3 : Expérience de 3 mois à l'international (université européenne)
4 mois à temps plein en entreprise



40%
des élèves
de la promotion
2023-2024
sont apprentis

Les compétences de l'ingénieur Isep : Acquérir une double expertise technique et managériale

- Résoudre des problèmes scientifiques et techniques pluridisciplinaires sous contraintes dans le domaine des TIC
- Concevoir des objets technologiques logiciels ou matériels à fonctionnement sûr et normalisé
- Agir en mode projet
- Comprendre les méthodes de recherche et savoir les appliquer à des problématiques posées dans le domaine des TIC
- Être un acteur dynamique et efficace dans un groupe
- Savoir communiquer dans un environnement scientifique et technique ouvert à l'international
- Agir en professionnel responsable, soucieux des enjeux stratégiques majeurs (développement durable, responsabilité sociétale des entreprises)
- Développer son esprit entrepreneurial

Labo CFA

Grâce au soutien de ses entreprises partenaires, le CFA investit dans des dispositifs pédagogiques dédiés aux apprentis. Un laboratoire a ainsi été créé comportant du matériel et des équipements de pointe qui permettent à ces derniers de mener dans des conditions optimales des projets industriels et d'innovation avec des entreprises. Ils pourront approfondir des thématiques comme la gestion énergétique des systèmes embarqués autonomes, l'utilisation de capteurs, l'infrastructure réseau pour le traitement des informations recueillies, la robotique ou encore l'intelligence artificielle et le deep learning.

Découvrez les entreprises partenaires de l'Isep pour l'apprentissage, les stages et les premières embauches



Interview

Astrid Goossens

Étudiante en 3^e année en apprentissage

Delphine Poirier

Responsable bureau d'études Plans Techniques Signalisation chez SNCF Réseau (Promo 2005)

Quel bilan faites-vous de l'apprentissage des isépiens que vous avez encadrés ?

D.P. : J'ai accueilli dans mon collectif une apprentie en septembre dernier et c'est un réel atout pour l'entreprise. En effet, cela permet de s'engager avec un jeune sur une période longue (3 ans pour moi). Au fil des mois, celui-ci comprend les attentes et peut progressivement gagner en autonomie, en compréhension pour être plus performant et efficace, sur des missions de plus en plus complexes, qui évoluent progressivement vers un métier

d'ingénieur. C'est une entrée en douceur dans la vie professionnelle.

Qu'est-ce qui a motivé votre choix de faire de l'apprentissage ?

A.G. : Cette voie est d'une richesse unique et en même temps qu'un tremplin idéal pour la vie professionnelle. L'entreprise nous offre un approfondissement et une formation supplémentaire. Nous pouvons ainsi mettre en pratique ce que l'on apprend et découvrir certains aspects du métier d'ingénieur qui ne peuvent être étudiés en cours.

Qu'est-ce que l'apprentissage vous apporte ?

A.G. : Cela permet une réelle immersion dans le monde de l'entreprise dans les mêmes conditions qu'un salarié. L'entreprise a pu prendre le temps de me former et ainsi de me confier un projet important de plusieurs années. La confiance que l'on m'accorde sur ce projet est une véritable opportunité pour gagner en autonomie et en confiance. Cela me permet d'être totalement intégrée à la vie de l'entreprise.

L'entreprise au cœur du projet

Être accompagné pour élaborer un projet professionnel

L'Isep s'emploie à former des femmes et des hommes alliant excellence technique et compétences humaines et managériales. Cette complémentarité leur permet de s'adapter à un contexte de plus en plus mondialisé et multiculturel.

Les diplômés de l'Isep ont des qualités très appréciées : une formation concrète et un esprit d'ouverture qui rencontrent les besoins actuels des entreprises.

Les entreprises sont associées au projet pédagogique de l'école, dans sa conception comme dans sa mise en œuvre et participent aux instances de gouvernance.

Les contacts réguliers avec nos entreprises partenaires aident nos étudiantes et étudiants à découvrir différents métiers et opportunités de carrière, à confronter leurs attentes avec les réalités du marché, à mettre en pratique les enseignements reçus et ainsi à accroître leur employabilité.

Accès à un réseau de 400 entreprises partenaires dans tous les secteurs :

- Propositions de stages, d'apprentissage ou de CDI
- Propositions de challenges, concours, hackathons
- Rencontres avec les étudiants : forum entreprises, simulations d'entretiens
- Participation aux jurys, et aux évaluations du projet professionnel
- Visites d'entreprises, présentations métiers

Le parrainage des promotions



PROMO 2022
ORNESS

Ghada Ajaka,
Co-dirigeante et co-fondatrice



PROMO 2021
Campus Cyber

Yann Bonnet,
Directeur général délégué
Promo Isep 2005



PROMO 2020

Inetum
Vincent Rouaix,
Directeur général



Découvrez les entreprises partenaires de l'Isep pour l'apprentissage, les stages et les premières embauches



Pascale Baudemont

Directrice du Marketing
et des Relations entreprises



En quoi les Relations Entreprises constituent-elles un point fort de l'Isep ?

À l'Isep, les élèves sont dès le début du Cycle Ingénieur en contact avec les entreprises. La période "enjeux et métiers de l'ingénieur" inaugure ce cursus et leur apporte une première découverte du monde professionnel, après deux années de formation essentiellement théorique. Elle les sensibilise très tôt aux différents métiers possibles à la suite de leur diplôme, même si ces métiers évoluent de plus en plus rapidement.

Après les premiers jours et les conférences sur les Enjeux et métiers de l'ingénieur, le dialogue perdure-t-il avec les entreprises ?

Le dialogue entamé se poursuit à travers les forums, simulations d'entretiens, projets collaboratifs, jurys... et se renforce à l'occasion des stages ou de l'apprentissage. Ces rencontres permettent aux jeunes de construire peu à peu leur projet professionnel et de devenir ainsi acteurs de leur avenir.

Des chaires pour préparer le futur

Les chaires permettent à l'Isep de créer un lieu de réflexion autour de l'innovation tout en favorisant un rapprochement entre les écoles, les universités partenaires, les organismes de recherche et les entreprises.

Les chaires offrent un terrain d'expérimentation pour des travaux de recherche pour les doctorants et les élèves ingénieurs (à travers des stages et projets d'élèves).



Détection des anomalies dans le Cloud

L'objectif de cette chaire recherche est de contribuer au renforcement des compétences de l'Isep dans le domaine de la détection d'anomalies et de ses applications aux infrastructures IT dans le cloud au sein du monde de l'entreprise et notamment en partenariat avec l'entreprise 3DS OUTSCALE (grand acteur français du Cloud Computing).



Chaire Devoteam

En lien avec la société de conseil Devoteam, cette chaire met l'accent sur le management des systèmes d'information. Elle vise à renforcer le savoir-faire dans le conseil en management lié aux technologies innovantes.



Spectres de confiance et forme d'onde résiliente

En partenariat avec l'ANFR. Les travaux réalisés dans le cadre de cette chaire concernent notamment le développement de nouvelles techniques de sécurité pour la couche physique de liaisons sans fil utilisant les ondes radioélectriques.



Pour une meilleure coopération entre métiers de la Data

Une réflexion et des actions pour répondre aux défis posés par la transformation digitale des entreprises. Cette transformation nécessite de faire communiquer plusieurs services et métiers d'une entreprise : Data engineers, Data scientists, et les architectes des systèmes d'information. Les activités de valorisation de la Chaire se caractérisent par des projets d'élèves, des concours et hackathons, des séminaires et des formations liées à la thématique de la Chaire.



Des séminaires, des ateliers et des hackathons sont également organisés afin de disséminer les résultats des travaux de recherche et de faire contribuer les élèves ingénieurs et les chercheurs à la réflexion autour des thématiques des différentes chaires.



IA, quantique et numérique responsable

L'école s'est rapprochée d'IBM pour l'associer à ses formations et à des événements qu'elle organise sur ses sujets de prédilection : IA, Quantique, Data sciences, IOT, Blockchain, Cloud, cybersécurité, numérique responsable ...

IBM s'impliquera notamment dans des actions destinées à la formation des élèves dans le domaine quantique : avec la mise à disposition d'experts et de la plateforme de TP Qiskit.

IBM mets également à disposition des élèves de l'Isep la plateforme IBM SkillsBuild (formations et badges numérique en IA, Data Science, Cloud, cybersécurité, technologie et développement durable).



Numérique et citoyenneté

Elle a été créée par l'ICP et l'Isep pour croiser leurs compétences dans le domaine des humanités et du numérique. La chaire a pour objectif de réfléchir et d'agir pour que le numérique soit un outil au service de l'être humain. Les champs d'expertise sont l'éducation et la pédagogie - le droit et l'intelligence artificielle - numérique, savoirs et philosophie - éthique, liberté et jugement.

La Fondation Anne de Gaulle a officialisé son soutien à la Chaire Numérique et Citoyenneté avec la signature d'une convention de partenariat. L'objectif est de nourrir la réflexion sur le rapport au numérique et à ses usages pour les personnes vulnérables ou dépendantes. Il en résulte une meilleure compréhension des usages du numérique pour l'ensemble de la population.



Intelligence artificielle et sécurité

La création de la Chaire "IA et Sécurité" entre l'Isep et la Gendarmerie Nationale a pour objectif de réfléchir et d'agir sur les enjeux de l'application de l'Intelligence artificielle pour assurer la sécurité du citoyen. Cette création fait d'autant plus sens que, en 2021, l'intelligence artificielle et la donnée s'imposent comme la troisième dimension de la sécurité après celle des personnes et des biens.

Doubles diplômes

■ En France

Le diplôme d'ingénieur Isep suffit à trouver un premier poste d'ingénieur, ce qui est le choix de la grande majorité des diplômés. Cependant, les élèves qui souhaitent acquérir des compétences complémentaires et s'ouvrir de nouvelles possibilités de carrières, ont accès à six programmes de doubles diplômes en France, en général obtenus grâce à un ou deux semestres supplémentaires d'études. Les doubles diplômes de Master sont également un tremplin vers les études doctorales dans le monde entier.



Master Sciences de Données de l'École Polytechnique

Ce Master dans lequel les enseignants-chercheurs de l'Isep interviennent permet à ses étudiants de devenir des spécialistes et de monter en compétence en machine learning en traitement de données massives, l'apprentissage statistique et du traitement de données massives (big data) qui sont recherchées aussi bien dans des start-ups que dans des grandes entreprises.



Master Systèmes avancés de radiocommunication de l'Université de Paris Saclay / Centrale Supélec

Pour acquérir des connaissances approfondies en communication sans fil (5G, 6G...) dans l'optique d'une carrière orientée recherche ou R&D.



Diplôme d'Ingénieur Manager d'Audencia

Pour ouvrir son champ de compétences au-delà du numérique, notamment en matière de finance, stratégie, vente...



Diplôme de spécialisation de Centrale Supélec

Pour devenir un spécialiste de domaines techniques : Sciences du logiciel, Intelligence artificielle, Cybersécurité, Supply chain et Opérations, Design and system sciences...

■ À l'international

La dimension internationale de l'école s'est construite autour de programmes d'échanges d'étudiants, et de partenariats internationaux. Chaque année, de nombreuses universités prestigieuses ouvrent plusieurs spécialités de Master of Science à des Isépiens. Ces formations sont un tremplin idéal vers des carrières internationales.



Université de Laval (Canada)

Au terme de ce programme les diplômés pourront élaborer et piloter des projets en informatique de grande envergure.



Heriot-Watt University (Royaume-Uni)

À Édimbourg, une variété de programmes MSc sont accessibles dans les domaines de l'informatique, des systèmes embarqués, des télécoms et réseaux, en sciences de données, en intelligence artificielle, en robotique ou en télécommunications.



Université de Sherbrooke (Canada)

Plusieurs Maîtrises sont possibles à la Faculté de Sciences et la Faculté de Génie.



Université de Bologna (Italie)

Pour le Laurea Magistrale (Master) Telecommunications Engineering



Tous les doubles diplômes...



Cyril Nerin

Diplômé 2022 Isep et Master Sciences de données de l'Ecole Polytechnique



La formation en Data Science reçue à l'Isep est d'un excellent niveau mais elle est essentiellement fondée sur la pratique et conduit plutôt au métier de Data Analyst. A travers mon double diplôme de Data Science, j'ai cherché à rééquilibrer ma formation entre la mise en œuvre et la théorie. Mon double diplôme m'a permis d'acquérir cette double compétence, en particulier dans le domaine du Deep Learning et du Big Data.

L'institut Polytechnique de Paris est une université de très haut niveau. Pouvoir suivre, durant un an, l'enseignement dans cette école prestigieuse est une opportunité incroyable offerte par l'Isep que je ne voulais pas laisser passer. Le programme du Master 2 Data Science de l'Institut Polytechnique de Paris comporte 45 cours qui couvrent tous les domaines de la Data Science ; ce qui permet à chaque étudiant de se construire un cursus sur mesure adapté à ses centres d'intérêt. Le niveau des étudiants du Master est élevé et le volume de travail demandé est important. J'ai contribué à de nombreux projets pratiques ou théoriques au sein d'équipes de 3 à 5 étudiants. J'ai également participé à une compétition de Data Science ouverte à l'ensemble des 118 étudiants du Master.

Retrouvez notre
réseau de

150
universités
partenaires



UNSW (the University of New South Wales) à Sydney en Australie

Classée dans le TOP 3 des universités en Australie (deux des professeurs de l'UNSW ont été titrés par le « Prix du Meilleur professeur » en Australie), UNSW est partie prenante du Group of Eight, dédié à une recherche intensive. Ancrée sur un campus de 38 hectares à Kensington, UNSW offre un site idéal pour apprendre et étudier !



Chalmers University of Technology en Suède

Chalmers University of Technology, composée de 13 départements, est réputée pour offrir un environnement favorable à l'innovation. Dans le classement des 100 meilleures universités d'ingénierie dans le monde, Chalmers, située à Göteborg, est fréquentée par plus de 10 000 élèves ; des professeurs lauréats du prix Nobel y enseignent tout au long de l'année.

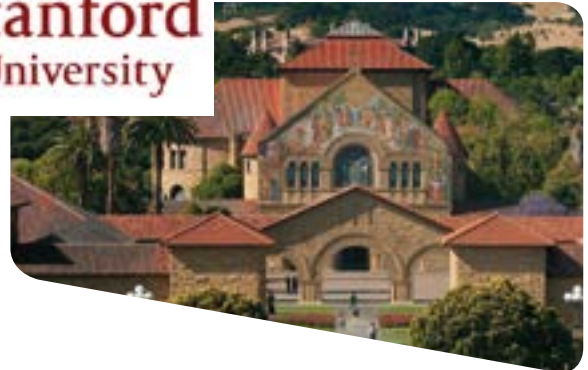
Maîtrise des langues

L'enseignement des langues met l'accent sur l'ouverture aux autres. L'Isep accueille chaque année près de 400 étudiantes et étudiants issus du monde entier. Nous avons un partenariat avec le programme Stanford. Cette dimension interculturelle est renforcée par l'expérience à l'étranger.

Pour travailler dans un contexte international, la maîtrise de l'anglais est essentielle. L'obtention du diplôme requiert un niveau B2+ (800 points au TOEIC). Afin de préparer efficacement les élèves, les enseignements à l'Isep sont progressivement dispensés en anglais en cycle ingénieur.

Atout majeur dans la formation, une seconde langue vivante, au choix, est obligatoire.

Stanford
University



Stanford, parmi les meilleures universités du monde, connue pour son excellence académique et sa proximité avec la Silicon Valley, a été fréquentée par 17 astronautes et des dizaines de Prix Nobel ! Dans le cadre de son partenariat exclusif en France « Stanford in Paris », des dizaines de stanfordiens sont présents à l'Isep chaque année. Parrainage des élèves, foyer des élèves commun, projets mixtes, échanges linguistiques, mixité culturelle ainsi que collaboration scientifique et technique sont au cœur de ce partenariat d'exception depuis 2001 !

Un vecteur d'innovation et soutien à la formation des ingénieurs

L'Isep dispose d'un laboratoire de recherche reconnu, profitant d'une proximité remarquable avec les centres de recherche publiques et des entreprises. Les enseignants-chercheurs du Laboratoire d'informatique de signal, image, télécommunications et électronique (LISITE) contribuent à relever quotidiennement de grands défis technologiques pour la société de demain en déployant des approches pluridisciplinaires originales.

Le groupe **Data science, signal and image processing (DaSSIP)** est spécialisé dans la gestion des données, les systèmes distribués, le traitement du signal, des images et des flux multimédias en utilisant des méthodes avancées d'Intelligence artificielle. Les travaux de recherche touchent à des applications variées : santé, optimisation d'énergie, agriculture, service à la personne, environnement, éducation, détection d'anomalies dans le cloud, etc.

Le groupe **Electronics and communication security (ECoS)** se focalise sur la micro et nanoélectronique, la cybersécurité, les systèmes embarqués à contrainte fortes, les télécommunication 5G et 6G. Les travaux de recherche se concentrent sur des applications relation avec la récupération d'énergie, les IoT, l'implémentation circuit de réseaux neuronaux, la navigation/localisation indoor et la sécurité des réseaux de communication et les blockchains.



Les récupérateurs d'énergies microscopique, un enjeu essentiel pour le secteur du numérique

Aujourd'hui, 80% de la consommation énergétique du secteur du numérique provient des terminaux utilisateurs. Dans le groupe ECoS, nous développons en partenariat international avec plusieurs universités et laboratoires, un dispositif qui récupère l'énergie produite par nos mouvements pour alimenter nos équipements numériques. Ces nouveaux circuits innovants (Nitrure de Gallium, MEMS) feront une parfaite interface avec les fonctions numériques qui permettront leur contrôle énergétique. Ce système produira alors de l'énergie de manière optimale et sans aucune connexion à un réseau électrique !

De nombreux partenaires industriels font confiance à l'Isep et soutiennent de multiples projets de recherche. Depuis plusieurs années, des coopérations ont été nouées avec l'INRIA, le CEA, Thales...

Les élèves peuvent ainsi préparer un doctorat au sein du laboratoire LISITE. L'Isep est rattachée à l'école doctorale EDITE de Sorbonne Université. Elle est également membre des pôles de compétitivité Cap Digital et System@tic, de Groupements d'Intérêt Scientifique comme SOC2, IASIS et I3 et également des centres d'investigation Clinique (CIC).

Le LISITE valorise les collaborations industrielle avec des conventions CIFRE via l'ANRT.



Détection des anomalies dans les infrastructures de cloud computing

Les fournisseurs du cloud computing mettent à disposition de leurs clients des plateformes distantes leur permettant d'optimiser l'utilisation de leurs ressources et d'être plus flexibles. Pour eux, maintenir la sécurité et la disponibilité de leurs infrastructures dans un marché en forte croissance est un enjeu de taille. Arthur Vervaeke est doctorant au sein de l'Isep et rattaché au groupe de recherche DaSSIP. Il réalise sa thèse en partenariat avec 3DS OUTSCALE, hébergeur cloud souverain français et filiale de Dassault Systèmes. Ses travaux visent à utiliser les journaux de bord machine pour détecter et anticiper des incidents. Cette collaboration entre l'Isep et 3DS Outscale permet de combiner la richesse des données et les compétences techniques d'une grande entreprise avec le savoir et la l'expérience de scientifiques reconnus dans les domaines de la détection d'anomalies et du traitement des flux de données massifs.



D'autres projets

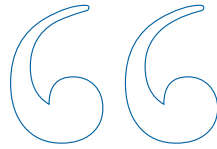
La consommation énergétique des objets connectés

Intégration de données environnementales pour l'agro-climatologie

HERBS : dispositif de guidage autonome et sûr pour les personnes malvoyantes, dans un environnement inconnu

Alimentation énergétique de capteurs communicants dans les systèmes flexibles





Interview

Lionel Trojman

Directeur de la Recherche



Plus de 45 chercheurs

Professeurs HDR, docteurs, post-doctorants, doctorants, etc.

Recherche partenariale (plusieurs partenaires académiques et industriels en France et dans le monde)

Quelle est la valeur ajoutée de la Recherche pour l'école ?

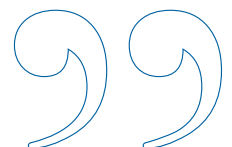
Dans le triptyque Enseignement-Innovation-Recherche (EIR), la recherche joue un rôle important à l'Isep. Les activités menées dans ce domaine, par la cinquantaine de chercheurs et chercheuses de l'école, participent à la production du savoir scientifique et technique dans des champs applicatifs variés mais tous orientés vers l'intérêt de la société et le bien-être de l'humain : du traitement d'image en médecine, à l'utilisation de la lumière dans la communication, en passant par l'électronique verte et l'optimisation énergétique. Cela contribue au rayonnement de l'école d'une part, et au maintien à un haut niveau des compétences des enseignants-chercheurs d'autre part. Cette expérience est mise au service de l'excellence de la formation d'Ingénieur Isep. À un niveau plus général, où l'humain et son environnement reviennent au centre de toutes les préoccupations, la promesse de la transformation numérique, engendrée par le triptyque EIR, est en passe de relever les plus grands défis technologiques, et c'est une fierté pour l'Isep d'y participer.

Chaque année, de nouveaux enseignants-chercheurs rejoignent les équipes de l'Isep, quelles sont les perspectives de la recherche à l'Isep ?

Notre recherche est menée au sein d'un laboratoire, le LISITE. Deux groupes pluridisciplinaires sont à l'œuvre : Électronique des communications et de sécurité et Sciences de la donnée, Traitement du Signal et des Images. Des partenariats académiques et industriels sont noués avec plusieurs universités, des entreprises et des organismes de recherche en France et à l'international. Cela nous permet de nous positionner sur des projets d'envergure, d'avoir une politique de chaires ambitieuse et d'encadrer quelques trente doctorants préparant leur thèse, en collaboration avec l'EDITE (École Doctorale Informatique, Télécommunications et Electronique). Les perspectives de développement qui s'offrent à nous sont prometteuses : renforcer nos rapports avec les partenaires afin de répondre à leurs besoins d'une façon adaptée et évolutive, élargir le spectre des thématiques de notre recherche afin d'y inclure, entre autres, les Humanités comme dimension supplémentaire et nécessaire pour aborder l'impact des transformations numériques sur la société et contribuer à leur humanisation en respectant les principes d'égalité et de parité.

À quel niveau la Direction de la Recherche est impliquée dans le parcours des élèves ingénieurs ?

La Recherche à l'Isep a un double atout : l'apport de nouvelles compétences à nos enseignants-chercheurs et une formation d'excellence pour nos élèves ingénieurs. Dans ce cadre, il est bon de préciser que le LISITE se trouve au centre d'une stratégie mise en place par l'Isep où une véritable connexion est établie avec l'Enseignement et l'Innovation. L'accent est particulièrement mis sur l'implication des étudiants dès la deuxième année dans des projets de recherches dans le cadre d'un module « Initiation à la Recherche » et également en 3^e année dans les projets de fin de parcours. Il ne s'agit pas seulement de donner une perspective R&D aux élèves ingénieurs mais aussi de découvrir les talents qui forment l'excellence de notre institution et leur permettre de concrétiser leur projet professionnel dans les meilleurs laboratoires et industries, tant au niveau national qu'international. Des étudiants qui auraient l'ambition de mettre en pratique une innovation qu'ils estiment à la hauteur des enjeux de notre société, seront accompagnés via notre incubateur et des experts pour créer leur propre start-up et se lancer dans une aventure proche des entreprises, et aussi bénéficier de toute l'attention du LISITE pour mettre en pratique leur projet professionnel. Aujourd'hui 3% des diplômés s'orientent vers la recherche et font une thèse. Notre objectif est d'en amener 10% dans cette voie dans les 5 années à venir.



Une école ouverte à tous et toutes

Par ce que nous croyons que la diversité est une source d'innovation et de performance, l'Isep est ouverte à des profils variés de personnels et d'élèves par son histoire et son projet "faire grandir le numérique au service de l'humain". En 2015, l'Isep a obtenu son statut d'Établissement d'Enseignement Supérieur Privé d'Intérêt Général (EESPIG). Celui-ci reconnaît notre contribution au service public d'enseignement supérieur, caractérisée entre autres par notre contribution aux objectifs nationaux de réduction des fractures sociales liées au genre, au handicap et aux origines sociales.



S'engager pour l'égalité

L'Isep est membre actif de :

- **Elles bougent**, association dédiée à la promotion des carrières scientifiques parmi les jeunes filles.

À l'Isep il y a plus de 22% d'étudiantes par promotion, ce chiffre est déjà élevé dans le domaine du numérique, et il progresse chaque année.

- L'association **Femmes ingénieures**, qui est engagée dans la promotion des métiers d'ingénieures auprès des jeunes filles, la promotion des femmes ingénieures dans le monde du travail et dans les conseils d'administration. L'Isep participe notamment au forum des métiers virtuels *In-génieur.e, C pour moi* dans un métavers.

- Le programme *Together In Tech*, initié par **BECOMTECH** pour former des étudiantes ambassadrices pour un suivi à long terme et l'accompagnement d'initiatives étudiantes pour renforcer la culture de l'égalité et diminuer les risques de violences sexistes et sexuelles dans les filières informatiques et numériques.

Les bilans sociaux de l'Isep, employeur responsable, démontrent une parité effective au sein des personnels, notamment à des positions de responsabilité.

Viser l'égalité des chances

L'Isep est membre de l'association **Zup de Co** dédiée à l'accompagnement de lycéens et étudiants de condition modeste (tutorats, activités...) et pilote une cordée de la réussite à Issy-les-Moulineaux (en partenariat avec le lycée La Salle-Saint Nicolas).

En 2023, l'Isep a rejoint la fédération **Des Territoires aux Grandes Écoles** qui rassemble des étudiants, des diplômés de tout âge et des entrepreneurs, qui souhaitent agir en faveur de l'égalité des chances et du développement de leur territoire.

Accompagner les éventuels moments difficiles

L'espace écoute, tenu par deux psychologues présents toutes les semaines à l'Isep, est à la disposition des élèves pour les aider à traverser les moments personnels difficiles.



La prévention

Lutter contre les comportements à risques

L'Isep, avec le Bureau des élèves sont engagés via la charte **Cpas 1 option** pour affirmer leur volonté d'agir de façon concertée en faveur d'une lutte efficace contre les usages et comportements à risques dans une démarche globale de prévention basée sur les bonnes pratiques des Grandes écoles.

Prévenir les violences sexistes et sexuelles

En septembre, les élèves de première année (cycle préparatoire, cycle Ingénieur et Bachelor) suivent un atelier de sensibilisation aux violences sexistes et sexuelles. Toutes et tous sont ainsi mieux armés pour prévenir et repérer ce type de violences, éventuellement intervenir mais surtout avoir un comportement respectueux en toute circonstance.

Accueillir le handicap

L'Isep met en place des tiers temps et des aménagements d'examen pour les élèves ayant des besoins particuliers. Les locaux de l'Isep sont conçus pour être accessibles aux personnes à mobilité réduite. En tant que membre de l'association **@TalentÉgal**, l'Isep collabore avec de nombreuses entreprises engagées dans l'insertion des personnes en situation de handicap.

Notre référente organise régulièrement des initiatives en faveur des élèves en situation de handicap, comme le Duo-day, une journée en entreprise leur permettant de découvrir divers secteurs professionnels, et participer activement à certaines activités. Ces échanges facilitent une meilleure compréhension des compétences et des capacités des candidats par les employeurs, identifiant ainsi des opportunités de stages ou de recrutement.

En tant qu'employeur responsable, l'Isep compte plusieurs employés bénéficiant d'une Reconnaissance de la Qualité de Travailleur Handicapé (RQTH).

Une école ouverte à tous et toutes

Faire grandir le numérique au service de l'humain

Cet engagement ambitieux commence dès le premier jour à l'Isep. De nombreux projets intégrés au programme d'études (projets de recherche, projets de fin de parcours, stages...) sont effectués pour des acteurs de l'économie sociale et solidaire, des équipes médicales, ou dans le cadre des chaires de l'Isep (Nations unies, « Numérique & citoyenneté » avec l'ICP, « Pour une Intelligence Artificielle responsable et non-sexiste » avec le Cercle InterElles...). Cet engagement est également présent au quotidien dans la vie étudiante et associative.

De nombreux enseignements, techniques et humanistes permettent de mesurer l'impact environnemental et sociétal du numérique et d'y travailler afin de le rendre plus vertueux.

L'ouverture sur le monde

L'Isep est pleinement internationalisé : 16% d'élèves étrangers, tous les élèves (étudiants et apprentis) effectuent un séjour à l'international (et la moitié en effectue au moins deux) avant leur diplôme et plus de 50% de son personnel est d'origine internationale (plus 20 nationalités représentées).

Tout naturellement, l'objectif pédagogique d'apprentissage du travail collectif implique de constituer des équipes projet multiculturelles.

L'engagement

L'Isep est fière de voir ses élèves contribuer à cette ouverture, au sein de nombreuses activités associatives ou individuelles. Au-delà de l'esprit de service au collectif étudiant qui anime toutes les associations étudiantes, certaines d'entre elles sont spécifiquement engagées à l'extérieur :

- La Transaharienne, une association qui collecte et distribue des équipements pour les écoles d'Afrique du Nord.
- L'association étudiante ISEPA œuvre pour l'accueil des étudiants internationaux.
- IsHelp, l'association humanitaire de l'Isep permet à l'ensemble des élèves de participer à des actions bénévoles : aide aux sans-abris en réinsertion sur la péniche de l'Ordre de Malte, maraudes, ainsi que des ventes caritatives dont les bénéfices sont reversés à des associations.

Toutes ces associations participent à la *Semaine solidaire*, durant laquelle elles se réunissent pour collecter des dons, des jouets, des livres et des vêtements pour les plus démunis.

À titre individuel de nombreux élèves sont également actifs au sein de l'Ordre de Malte ou de la Croix Rouge, ou de mouvements de jeunesse (scoutisme, aumônerie...).

Le financement de vos études

Pour offrir à un maximum de talents la possibilité de réaliser leur projet personnel en accédant à une formation ingénieur de haut niveau, il existe un programme de bourses sur **critères sociaux ou au mérite**.

Ainsi les élèves du cycle ingénieur titulaires d'une bourse CROUS pourront recevoir une bourse Isep de 1 600 € par an. À cela s'ajoutera une bourse au mérite de 2 000 € à l'arrivée à l'Isep pour les candidats *grands admis* au concours Puissance Alpha CPGE.

D'autres moyens sont mis à disposition des élèves concernés tels le soutien direct à la mobilité internationale, le prêt d'ordinateurs portables ou des prêts d'honneur...

Le Crédit Mutuel propose en outre à nos élèves de bénéficier de prêts étudiants à un taux inférieur à 2%, garanti par l'État.



Reconnaissance d'engagements étudiants

Les engagements associatifs des élèves, au sein et en dehors de l'école, sont intégrés au cursus académique. Ces activités enrichissent les compétences humaines et managériales des élèves ainsi que leur compréhension des enjeux du monde d'aujourd'hui. Elles sont valorisées sur le bulletin de notes (crédits ECTS).



S'engager en fonction de ses passions

L'Isep met un point d'honneur à encourager et soutenir financièrement les associations étudiantes qu'elle considère comme ses ambassadrices.

Les expériences humaines enrichissantes que vous allez vivre à l'Isep, notamment dans le cadre associatif, sont propices au développement des valeurs d'engagement et de performance collective qui font du diplômé de l'Isep un ingénieur reconnu, apprécié et recherché.

Pour les loisirs et la culture



Ludisep
Jeux
Rencontres



Isep Gaming Club
Gaming
et LAN



Comprendre
l'économie et
l'actualité
numérique



Voyager en
Europe



Accueil et
accompagnement
des étudiants
internationaux



Anim'Isep
Culture
nippone



Jouer de la
musique



Jouer des
platines



Découvrir
le vin



Brasser et
déguster de
la bière



Discover Isep
Jeu de piste et
découvertes



Pour
découvrir les
fromages



Débat et
éloquence

Pour les actions humanitaires



Transaharienne
Humanitaire
soutien scolaire



Is Help
Maraudes
visite d'EHPAD



Aumônerie
Foi et partage

Pour les entrepreneurs et passionnés de technique



La Junior entreprise
Acquérir
des compétences



Garage Isep
Robotique
IA
blockchain



Images et
vidéos



Fabriquer
tester
et voler



Missions
rémunérées

Pour les sportifs



Pour pratiquer
14 sports



Weekend
Régates



Board to ride
Glisse
Terre&Mer



Winter isep
La semaine
au ski



Cheer'Isep
Danser et
supporter



Pour être
dans la
nature



Subvention de l'école à
l'abonnement Forest hill



Noé Jalabert
Président du BDE



Se plonger dans la vie associative d'une école s'avère très enrichissant. Chaque élève peut concrétiser sa passion, utiliser son savoir dans le cadre d'ambitieux projets, découvrir des domaines mais aussi rencontrer et se lier d'amitié avec de nombreuses personnes. Que ce soit sur le plan personnel ou sur le plan professionnel, ces associations sont très efficaces pour augmenter sa confiance en soi, s'intégrer au sein de notre école, apprendre à gérer des projets/une équipe, entreprendre et concevoir une idée et tant d'autres choses.

Notre rôle en tant que BDE est de pérenniser et d'améliorer cette vie associative. Étant au centre de celle-ci, nous avons le privilège d'être l'interlocuteur des élèves que ce soit auprès des services de l'école ou des associations et nous voulons aider du mieux que nous pouvons à faire en sorte que chaque Isépien et Isépienne se sente intégré et chérisse notre école.



Nicolas Mejean
Président de



Junior ISEP est une Junior-Entreprise composée de 40 isépiens et isépiennes. Créée en 1984, Junior ISEP est l'une des meilleures Junior-Entreprises de France. Elle a pour but de faire monter en compétences les élèves en vendant des prestations dans le domaine du numérique (sites Internet, applications, logiciels, audits...) à des professionnels (de l'entrepreneur aux grands groupes). Junior ISEP fonctionne comme une entreprise ce qui permet de mettre un pied dans le milieu professionnel avant même d'avoir terminé ses études. Différents types de postes sont possibles dans la structure, certains très techniques comme intervenant et responsable technique, d'autres plus créatifs comme responsable communication. Les compétences commerciales et managériales sont également appréciées pour les chefs de projet.

+ 70 études par an

Satisfaction client 96%

Top 3 Junior-entreprises de France 2021



Stanislas Duhem
Président de Alumni
isep



Créée dès l'origine de l'école, ISEP Alumni est l'association indépendante de l'Isép, qui a pour but de rassembler tous les diplômés de l'Isép ainsi que tous les élèves en cours de formation à l'Isép, afin d'affirmer et maintenir l'esprit de solidarité entre ses membres. Avec plus de 10 000 membres à ce jour, c'est l'un des réseaux d'anciens élèves les plus vaste et le plus actif.

ISEP Alumni favorise les relations entre les différentes générations grâce aux conférences, forums, afterworks et groupes de liaison régionaux et internationaux.

L'association aide à orienter et stimuler les carrières (participation au module "Enjeux et métiers de l'ingénieur") ou encore, pour les élèves ingénieurs, à trouver des stages, des tuteurs d'apprentissage ou à démarrer leur vie professionnelle.

10 000 alumni

Dans 90 pays

Dans plus de 4 000 entreprises

La communauté Isep

L'Isep c'est aussi un terreau propice à l'innovation et à l'action, comme en témoignent les projets mis en œuvre par la communauté Isep :
élèves et associations étudiantes, entreprises incubées, chercheurs ou chercheuses et enseignants ou enseignantes.



Junior Isep : des missions Pro bono à impact positif

En tant que Junior-Entreprise d'excellence, Junior ISEP s'inscrit dans une dynamique sociétale vis-à-vis des étudiants et des entreprises. Des projets à impact positif voient le jour chaque année grâce au savoir-faire de ses intervenant.es.

Junior ISEP entreprend des actions de communication en faveur des droits des femmes avec le projet de développement du site Internet pour l'association Graph In Box, une structure co-fondée par deux artistes, dont les bénéfices sont versés à un collectif de femmes au Rajasthan.

Notre proximité avec Skema Conseil nous a permis de nouer un partenariat avec BGE Adil, une structure accompagnant des entrepreneurs pour réaliser leur projet. C'est ainsi que notre marque commune SKISEP Consulting s'est proposée pour financer et développer une application visant à améliorer le bien-être des salariés sur leurs lieux de travail.

La Junior ISEP Académie est également vectrice de projets à impact positif. Ce programme forme des élèves des cycles préparatoires de l'Isep aux technologies complexes. Il a proposé ses services au comité UNICEF Paris Seine-Saint-Denis afin de développer leur future application mobile. Celle-ci a donc été développée par les élèves de l'académie puis livrée au Comité.



Développer la meilleure prothèse de main accessible à tous

Incubé au sein de l'Isep, ce projet est développé par Adam Wilhelm et Adriana Berger. Ils développent un bracelet intelligent qui réceptionne les signaux nerveux et musculaires envoyés du cerveau vers la main. Placé au niveau de l'avant-bras, il sera capable de reconnaître l'intégralité des mouvements de la main en direct à l'aide d'une Intelligence Artificielle embarquée. Ce bracelet pourra être utilisé comme manette pour des projets dans des domaines tels que les jeux vidéo, la réalité virtuelle et augmentée ou encore la robotique.

La deuxième étape, qui nous tient le plus à cœur, sera d'accéder au secteur médical, avec des applications de notre bracelet allant de la chirurgie à distance à l'intégration du produit à des prothèses de main pour permettre aux personnes amputées de réaliser plus de mouvements et de manière plus précise.



L'Internet du futur : au-delà du wifi, vers un standard global !

L'Isep prend part au projet européen IoRL dont l'ambition est de résoudre les problèmes d'accès à l'Internet à l'intérieur des bâtiments.

Ce projet regroupe une vingtaine de partenaires académiques et industriels européens, chinois et israéliens et vise à développer un réseau Li-Fi. Ce système de communication utilise la lumière, pour naviguer avec un débit supérieur à 10 Gbit/s et consomme dix fois moins d'énergie que la fibre et offre une connexion extrêmement sécurisée.

Ce système permet de minimiser les interférences, l'exposition électromagnétique et fournit une localisation de précision de moins de 10 cm.



Minimiser l'empreinte carbone du numérique avec le réemploi

Smartpheed œuvre à la reprise des appareils électroniques usagés des particuliers et des professionnels. Notre approche se fait sur plusieurs volets.

D'une part, nous estimons et reprenons les parcs informatiques et mobiles des entreprises (ordinateurs, pc portables, écrans, smartphones). D'autre part, nous organisons des collectes auprès des universités en collaboration avec des associations étudiantes afin d'évaluer et racheter les smartphones des particuliers de manière rapide et sécurisée.

Aujourd'hui, notre modèle continue d'évoluer avec une nouvelle approche, qui compile une collecte unique à la fois pour les particuliers et les entreprises.

L'enjeu environnemental est au cœur de Smartpheed, avec un objectif simple : favoriser le réemploi et le reconditionnement d'appareils électroniques usagés afin de minimiser l'empreinte carbone du numérique.

Smartpheed est une start-up incubée à l'Isep depuis juillet 2023. Elle est lauréate du prix Start'in Ess 2023.



Développer des thérapies médicales grâce à l'identification des gènes

Les maladies des petits vaisseaux du cerveau sont extrêmement fréquentes et responsables de 30% des AVC.

Elles contribuent largement au déclin cognitif survenant au cours du vieillissement.

Le projet auquel contribue le groupe de recherche science des données et traitement du signal (DASSIP) de l'Isep a pour ambition de développer des thérapies innovantes, en utilisant les formes génétiques de ces maladies.

L'Isep contribue à la recherche de biomarqueurs des altérations de la microcirculation et au développement de nouveaux outils cliniques.

Pour cela, nos chercheurs et chercheuses se concentrent sur des images d'artères rétiniennes, acquises en optique adaptative. En effet, les vaisseaux rétiens subissent les mêmes altérations que les vaisseaux cérébraux tout en étant plus facilement accessibles par l'imagerie haute résolution.



L'Intelligence Artificielle pour écarter les projets qui ne respectent pas l'environnement

Chaque année le programme de Protection de l'Environnements des Nations Unies (UNEP) est sollicité par des centaines de projets. Bon nombre d'entre eux ne s'alignent pas éthiquement avec les Objectifs de Développement Durable (ODD) et il est de plus en plus difficile de séparer le "bon grain de l'ivraie" dans des délais acceptables. Aussi le groupe de recherche en science des données et traitement du signal (DASSIP) de l'Isep offre ses compétences pour mettre en place une intelligence artificielle (IA) capable de détecter les projets inadéquats. Une telle entreprise demande une expertise que seuls les chercheurs et chercheuses de notre laboratoire à l'Isep sont capables d'offrir dans un contexte d'urgence climatique. C'est dans ce contexte qu'une chaire entre l'Isep et l'UNEP a été mise en place.

En collaborant ainsi, nous contribuons ainsi à mettre le numérique au service de la mission de l'UNEP : la protection de l'environnement.



Nous rencontrer

Sur les salons étudiants,
sur nos journées et soirées
portes ouvertes.



Créé en 1955 au sein de l'Institut Catholique de Paris, l'Isep (Institut Supérieur d'Électronique de Paris) est une Grande École d'ingénieurs généraliste du numérique.

Notre école est labellisée EESPIG (Établissement d'Enseignement Supérieur Privé d'Intérêt Général), est sans but lucratif. Ses programmes de formation sont certifiés et contrôlés par le Ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche. Son diplôme d'Ingénieurs et ses Bachelors en Sciences et Ingénierie sont labellisés par la Commission des Titres d'Ingénieurs.

Isep - Institut Supérieur d'Électronique de Paris

28, rue Notre-Dame-des-Champs
75006 Paris

10, rue de Vanves
92130 Issy-les-Moulineaux

Standard : +33 (0)1 49 54 52 00
info@isep.fr

Chaque année :

1 600 élèves

4 500 offres d'emploi

7 500 offres de stage

1 000 offres d'apprentissage

Un réseau d'anciens
de près de 10 000 diplômés

2 équipes de recherche

150 universités
partenaires

Plus de
400
entreprises
partenaires

1 incubateur

et vous !

www.isep.fr

