

# CV book

des ingénieures  
et ingénieurs ESPCI

2024

ESPCI  
PARIS  
Alumni

ESPCI  PARIS | PSL 

 Bureau  
Des  
Elèves



# CV book

## des ingénieures et ingénieurs ESPCI

### INTRODUCTION

ESPCI Alumni est heureuse de vous présenter ce recueil de profils des nouveaux diplômés de 2024. Cette neuvième édition a été réalisée en relation avec la Direction de l'ESPCI Paris – PSL et le Bureau des Élèves de l'École.

Comme lors des précédentes éditions, nous avons sélectionné les profils des nouveaux ingénieurs diplômés de l'ESPCI Paris, ainsi que ceux des docteurs et masters spécialisés issus des promotions précédentes et qui se lancent cette année dans leur carrière professionnelle.

Nous vous souhaitons une bonne lecture et restons à votre écoute pour rendre ce recueil toujours plus pratique et utile pour vous.

**Roland Lartigue**  
ESPCI Alumni  
Secrétaire général  
[Roland.Lartigue@espci.org](mailto:Roland.Lartigue@espci.org)  
Tél. : 06 22 60 09 12

**Jean-Yves Moïse**  
ESPCI Alumni  
Responsable emploi-carrière  
[Jean-Yves.Moise@espci.org](mailto:Jean-Yves.Moise@espci.org)

## ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PHYSIQUE ET DE CHIMIE INDUSTRIELLES DE LA VILLE DE PARIS

[www.espci.psl.eu](http://www.espci.psl.eu)

Alliant savoir et savoir-être, le cycle ingénieur de l'ESPCI Paris – PSL forme des inventeurs et des experts scientifiques combinant compétences scientifiques, technologiques et expérimentales. Résolument tournés vers l'innovation, ils représentent un atout majeur et décisif pour la compétitivité des partenaires industriels de l'École. La pédagogie de l'ESPCI Paris repose sur trois fondements : transdisciplinarité physique-chimie-biologie, large place faite au travail en laboratoire, autonomie et innovation à travers le tutorat et les PSE (Projet Scientifique en Équipe).

Validé en trois ans, le diplôme d'ingénieur laisse aux étudiants la possibilité d'affiner leur spécialisation ou de s'engager vers un Master (4<sup>e</sup> année).

L'ESPCI Paris – PSL est un établissement-composante de l'Université Paris sciences et lettres (PSL).

### LES "PLUS" DE LA FORMATION ESPCI

- une interdisciplinarité physique-chimie-biologie originale, confortée par un savant équilibre entre les approches fondamentale et pratique ;
- un accompagnement académique sur mesure et personnalisé pour les étudiants tout au long du cursus (séances de coaching, orientation, aide à la recherche de stage etc.) ;
- une pédagogie novatrice : véritables acteurs de leur formation, les élèves-ingénieurs sont formés par la recherche scientifique sous différents formats : travail de laboratoire, séances de "préceptorat ou tutorat" "supers TD", "classes inversées" etc. ;
- un parcours « Enjeux écologiques » sur l'ensemble du cycle ingénieur ;
- la recherche au cœur de l'enseignement, avec 10 unités de recherche de pointe, associées notamment au CNRS. Aux frontières des connaissances scientifiques fondamentales et des applications industrielles, l'École cultive également une culture entrepreneuriale puissante permettant la création chaque année de plusieurs start-ups ;
- une 4<sup>e</sup> année facultative pour parfaire sa formation, approfondir des connaissances et compétences déjà pointues dans des domaines comme la biologie-santé, l'énergie, la mécanique, l'acoustique, l'optique, les matériaux, l'environnement, la chimie organique, etc.

### PÉDAGOGIE

De taille restreinte (85 élèves), chaque promotion peut bénéficier de la présence sur le campus de nombreux enseignants-chercheurs. Les contacts informels sont facilités, proximité et simplicité sont la règle. Aux 70 professeurs et maîtres de conférence de l'ESPCI Paris s'ajoutent une vingtaine de conférenciers extérieurs, en particulier pour les langues et les enseignements socio-économiques. Ainsi ce ne sont pas moins de 530 chercheurs-enseignants, chercheurs, post-doctorants et doctorants avec qui les élèves peuvent échanger quotidiennement sur le campus.

### ORGANISATION DES ÉTUDES

La 1<sup>re</sup> et la 2<sup>e</sup> année sont communes à tous les étudiants avec des enseignements fondamentaux et pratiques en physique, chimie et biologie, mathématiques et informatique complétés par des modules de langue étrangère et de socio-économie. La spécialisation intervient en 3<sup>e</sup> année. À l'issue, les étudiants reçoivent le diplôme d'ingénieur ESPCI Paris – PSL.

La 4<sup>e</sup> année, facultative, permet à la fois d'obtenir un sur-diplôme (Advanced Master in Science and Technology from ESPCI Paris) et un diplôme (Master et au-delà) d'une seconde institution de haut niveau. Elle permet soit d'acquérir une spécialisation avancée dans un domaine scientifique, en France ou à l'étranger, soit de compléter sa formation scientifique par des connaissances en économie, management, entrepreneuriat, etc.

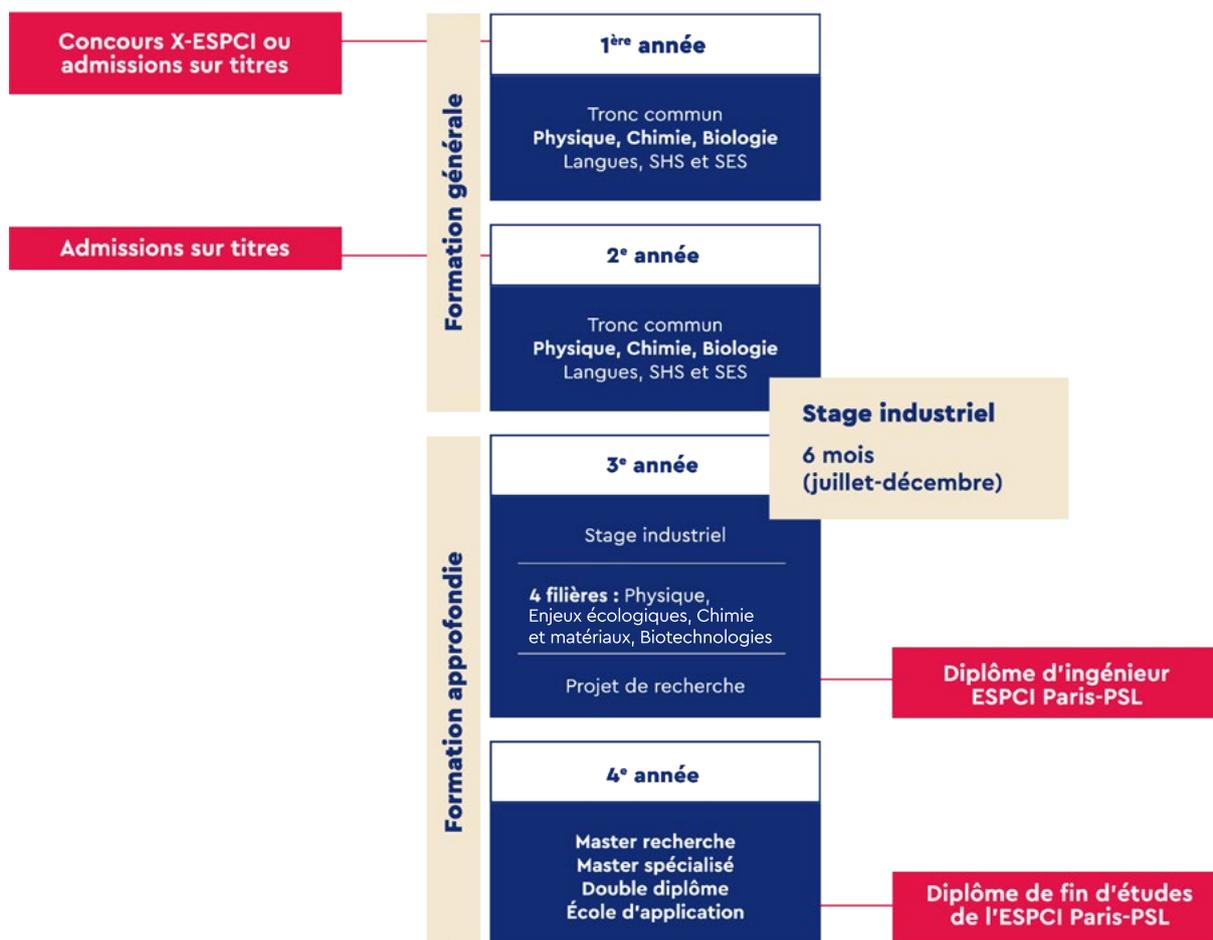
La formation par la recherche amène naturellement les étudiants à poursuivre par une thèse, c'est le cas pour 70 % d'entre eux.

## OUVERTURE INTERNATIONALE

Tous les élèves-ingénieurs font au moins une fois l'expérience d'un séjour long à l'étranger et ont donc la possibilité d'étudier à l'international sous la forme d'un double diplôme, d'un projet de recherche ou d'un stage industriel.

Grâce à son vaste réseau de partenaires académiques et scientifiques, l'ESPCI Paris offre à ses élèves de nombreuses opportunités d'échanges académiques et doubles diplômes (avec Agro ParisTech, Mines ParisTech – PSL, Chimie ParisTech – PSL, Sciences Po Paris, HEC, l'Essec, l'Institut d'Optique Graduate School, Isae-Supaéro...). De nombreux accords d'échange existent : Erasmus, accords avec le MIT, accords de doubles diplômes avec Polytechnique Montréal (Canada) ; Unicamp Sao Paulo, Santa Catarina, UFRJ (Brésil) ; Los Andes (Colombie) ; Doshisha (Japon) ; Tongji, Nankin (Chine) ; Novossibirsk (Russie) ... L'ESPCI accueille par ailleurs des étudiants du monde entier.

## UN CURSUS 3+1 ORIGINAL ET INNOVANT



En savoir plus :

[espci.psl.eu/fr/formations/devenir-ingenieur](https://espci.psl.eu/fr/formations/devenir-ingenieur)

## ADMISSIONS

**Admission sur concours.** Les 2/3 des élèves-ingénieurs sont recrutés sur concours en fin de 2<sup>e</sup> année de classes préparatoires aux grandes écoles (filière PC Concours commun avec l'École polytechnique et en banque pour les écrits avec les ENS). Quelques places sont offertes sur le concours À PC BIO (filière BCPST).

**Admission sur titre.** L'ESPCI Paris recrute également sur titre (CPGE MP, PSI, universitaires DUT, L2, L3) après examen du dossier, des épreuves orales dont un entretien, ou via un interclassement des étudiants des classes préparatoires intégrées de la Fédération Gay-Lussac.

## DÉBOUCHÉS

Les ingénieurs diplômés de l'ESPCI Paris – PSL sont particulièrement compétents dans le domaine de l'innovation. 20 % s'orientent vers la recherche académique et l'enseignement ; 80 % se dirigent vers l'industrie, dans tous les secteurs (industrie chimique, énergie, ingénierie et sociétés de services, industrie pharmaceutique etc.). 25 % des

ingénieurs ESPCI poursuivent leur carrière à l'international.

Diplôme délivré : ingénieur diplômé de l'ESPCI (conférant le grade de master), délivré par l'ESPCI Paris, par délégation et au nom de l'Université PSL.

Secteurs et entreprises (sélection) ayant embauché des ingénieurs ESPCI Paris :

- matériaux hautes performances/transports : Saint-Gobain, Michelin, Arkema, PSA, Renault ;
- énergie : Total, Schlumberger, EDF, Areva, Air Liquide, GE, Shell, Exxon Mobil ;
- conseil : Accenture, Altran, Ernst & Young ;
- cosmétique, beauté, agroalimentaire : L'Oréal, Galderma, Procter & Gamble, Nestlé ;
- instrumentation, électronique, télécoms : Thalès, General Electric, Sony ;
- chimie, pharma, biotechnologies, santé : Solvay, Arkema, BASF, Sanofi, Novartis ;
- finance : BNP Paribas, Capital Fund Management, Natixis ;
- environnement : Veolia, Suez ;
- aéronautique : EADS, Astrium, Dassault.

## RELATIONS INDUSTRIELLES

**Parrains de promotion.** Depuis 15 ans, chaque promotion est parrainée par un industriel ou une start-up : Areva, Arkema, Lundbeck, Michelin, Nestlé, Nexans, Rhodia, Safran, Saint-Gobain, Schlumberger, Thales, Total, Withings, Arkema, Adocia, Solvay, Air Liquide (2018 – 2022), Echosens, L'Oréal (2020), Saint-Gobain, Plastic Omnium.

**Chaires d'enseignement et de recherche :** Michelin (2008), Saint-Gobain (2007), Total (2016), Axa (2013), DEEP avec Hutchinson (2016).

## LOGEMENTS

- « La Rez » : 150 appartements (surface de 18 à 35 m<sup>2</sup>) proposés à la location, Porte d'Orléans.
- 6 appartements meublés de 3 à 4 personnes, dans le 13<sup>e</sup> et 19<sup>e</sup>

## BOURSES

Le tiers des élèves-ingénieurs reçoit une aide financière directe de l'École à travers le système de bourses Joliot (en supplément de toute autre aide financière, bourses CROUS, etc.)

## INNOVATION, CRÉATION D'ENTREPRISES ET CRÉATION D'EMPLOIS

Start-ups fondées par des ingénieurs ESPCI Paris depuis 10 ans : Bookeen, Force-A, Fibercryst, AirInSpace, Invoxia, Sculpteo, Webistem, Withings, SuperSonic Imagine, TimeReversal Communications, Capsum, PicoTwist, Fluigent, Cytoo, Drugabilis, Luxol Photovoltaïcs, Illium, Elice, Julien et Noé, Impala Rocks, Loma Innovation, Tempo ! Mail, SoScience, SYOS, Millidrop, Calyxia, Demostalie, SourceLab, Sublimed, PlatOd, Cardiawave, PicoSeq, Electric Mood, Kit&Pack, Greenerwave...

Un incubateur de start-ups, labellisé Ville de Paris, a été créé en 2015 par l'ESPCI Paris. Il accueille 11 startups, totalisant environ 382 emplois depuis sa création. La microfluidique et l'imagerie médicale constituent des thématiques dominantes parmi ces sociétés.

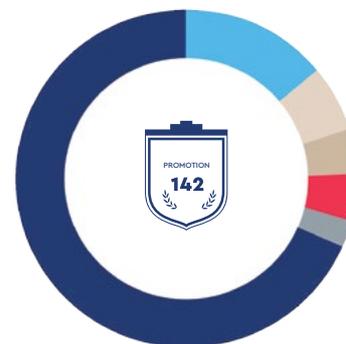
L'incubateur en chiffres depuis sa création (données au 1<sup>er</sup> juillet 2020) :

- 204 emplois créés ;
- 84 millions d'euros de fonds levés et de subventions obtenues ;
- 106 brevets et licences de brevet ;
- prix obtenus : i-Lab, Concours Mondial de l'Innovation, Scientistar, Prix du potentiel technologique, Génopole, MIT review, Prix de l'entreprise innovante, Medicen, bourses FrenchTech Emergence, instrument PME Phase 2, EIC Accelerator...

## POUR EN SAVOIR PLUS

[www.espci.psl.eu](http://www.espci.psl.eu)

## Provenance de la Promotion 142



- **12** Licence (L2, L3) et DUT France et étranger  
Admission sur titre et oraux
- **4** MP  
Admission sur titre et oraux
- **6** PSI  
Admission sur titre et oraux
- **4** Classes prépa intégrées  
Fédération Gay-Lussac
- **3** BCPST  
Concours à PC BIO
- **59** PC

## L'ASSOCIATION ESPCI ALUMNI

[espci.org](http://espci.org) • [@ESPCI\\_Alumni](https://twitter.com/ESPCI_Alumni)

La formation ESPCI Paris se distingue par son exigence intellectuelle et par ses principes pédagogiques : capacité à franchir les barrières entre disciplines scientifiques, agilité expérimentale acquise au laboratoire, forte culture de la curiosité et de l'innovation — forgées par une pratique formatrice de la recherche.

Les alumni de l'ESPCI Paris sont attachés à leur *alma mater* pour la qualité remarquable de cette formation d'exception. Elle leur permet d'inventer de nouvelles solutions aux problématiques industrielles, et d'apporter une contribution inédite à la résolution des grands défis de société, éthiques et citoyens : les approches originales peuvent en effet être providentielles pour s'adapter et imaginer des réponses inédites mais technologiquement viables.

Notre Association — ESPCI Alumni — puise sa force dans cette gratitude authentique que les diplômés nourrissent pour leur École. Elle s'enracine aussi dans la qualité des relations que les alumni ont pu nouer avec leurs camarades : la taille restreinte des promotions favorise les échanges approfondis et féconds, qui alimentent un sentiment d'appartenance vivace et durable. À l'heure des réseaux professionnels en ligne, cette proximité est un atout qui garantit une relation plus personnalisée et un accès plus immédiat à un champ de compétences pointues et fiables.

ESPCI Alumni apporte cette valeur ajoutée aux élèves-ingénieurs et aux diplômés, au travers notamment des multiples activités du pôle emploi-carrière, en lien étroit avec la direction des relations entreprises de l'École : coaching et co-orientation, enquêtes emploi et d'insertion, information sur les métiers des Ingénieurs ESPCI intégrée dans la formation même, événementiels de mise en réseau (Soirées ESPCI Alumni, événementiels intergénérationnels pour les promotions entrante et sortante, etc.), et bien sûr ce CV Book. Point de convergence d'une multitude d'offres d'emploi, l'Association les traite et les oriente sélectivement vers les diplômés concernés ; elle promeut également les pratiques émergentes de recrutement, facilitées notamment par le numérique (recommandation, cooptation, etc.).

ESPCI Alumni récompense le mérite et l'ambition en attribuant des prix de stages industriels de 3<sup>e</sup> année. Mais l'Association reconnaît que les activités associatives permettent aux élèves-ingénieurs de développer, au-delà même du strict cursus académique, des compétences essentielles pour le monde professionnel : elle apporte donc son soutien au Bureau des élèves (BdE), au Gala, à l'organisation du voyage de fin d'étude, aux associations de médiations scientifiques des élèves-ingénieurs, à la Junior Entreprise Physique Chimie Avenir, etc.

Bien entendu, ESPCI Alumni déploie aussi tout un éventail d'actions pour informer, rassembler, soutenir et promouvoir les diplômés et les élèves-ingénieurs, et pour animer son réseau d'alumni : lettre électronique mensuelle, bulletin de liaison trimestriel, animation du site internet et des comptes sur les réseaux sociaux, revue de presse des alumni, gestion de l'annuaire en ligne et publication de l'annuaire papier, etc.

Enfin, fondée en 1885 par la première promotion diplômée de l'École, ESPCI Alumni est membre fondateur de ParisTech Alumni et de PSL Alumni (les fédérations des associations de diplômés des institutions membres de ParisTech et de l'Université Paris Sciences et Lettres, respectivement), ce qui donne à ses membres un accès personnalisé à des réseaux et des champs disciplinaires encore plus larges et diversifiés.

## LA VIE ÉTUDIANTE À L'ESPCI PARIS

L'ESPCI Paris recrute des élèves-ingénieurs de très haut niveau, aux talents riches et multiples. Ils bénéficient d'enseignements expérimentaux, de travaux dirigés et de tutorats auxquels la présence est obligatoire, car le savoir-faire ne peut s'enseigner que par la pratique.

La vie étudiante se développe parallèlement à l'enseignement. Des plages horaires ont été aménagées à cet effet dans l'emploi du temps des élèves-ingénieurs, qui sont alors les forces motrices d'une vie associative foisonnante. Celle-ci est un moyen d'intégration et de lien essentiel au sein de la communauté des élèves-ingénieurs. Elle leur apprend entre autre le travail en équipe, l'autonomie ou encore la prise de décision, mais surtout, elle leur permet de s'épanouir. C'est une opportunité pour les étudiants de nouer des relations durables avec leurs camarades, de faire de nouvelles découvertes, de partager leur expérience, mais aussi de (re) trouver un bon équilibre entre exigences académiques et vie personnelle.

À l'ESPCI Paris, la vie étudiante est orchestrée par le Bureau des Élèves. Tout d'abord, il fait le lien entre les élèves et l'administration de l'école : le président est l'un des 17 membres du conseil d'administration de l'école, le responsable de l'enseignement participe à la mise au point des emplois du temps des élèves, le responsable des relations extérieures s'occupe de la recherche du parrainage industriel des promotions... C'est aussi le BDE qui organise l'intégration des élèves de première année, des soirées et des événements tout au long de l'année, qui emmène les élèves en voyage en Europe, qui fournit les annales pour réviser ses examens. Enfin, il chapeaute les nombreux clubs de l'école (engagement pour l'environnement, pour l'enseignement des sciences, théâtre, photo, dessin, musique, informatique, danse, dégustations, etc.). La participation ou la création d'un nouveau club sont entièrement laissées à la libre initiative des étudiants, comme l'illustre par exemple la création récente d'un club de vidéo pour promouvoir les événements de l'école et créer des courts métrage.

Parallèlement, de nombreuses associations indépendantes à l'école viennent compléter la palette des possibilités (vulgarisation scientifique avec EPICS, prototypage avec le Langevinium, organisation d'événementiel avec le Gala, etc). La vie associative peut aussi devenir le cadre d'une recherche de professionnalisation et de rapprochement vers le milieu professionnel, avec le Forum Horizon Chimie, qui fait se rencontrer étudiants et entreprises, ou avec Physique Chimie Avenir, la Junior Entreprise de l'ESPCI Paris qui offre ses services aux entreprises depuis plus de 3 décennies.

Le sport joue bien sûr un rôle capital grâce à l'implication du Bureau des Sports. Collectifs (handball, foot, basket, rugby, etc.) ou individuels (badminton, etc.), les sports peuvent tout aussi bien stimuler chez les étudiants une quête de performance dans un cadre hautement compétitif, qu'une solide et chaleureuse camaraderie.

À plus large échelle, Paris Sciences et Lettres (PSL) insuffle une dynamique nouvelle grâce à ses appels à projets étudiants, en favorisant les échanges avec d'autres établissements, en particulier les écoles d'arts qui forment des professionnels de la musique, de la danse, de l'art dramatique, des arts décoratifs et du cinéma. De plus, avec 14 000 étudiants, PSL permet d'atteindre un haut niveau d'excellence dans des activités sportives très compétitives, ainsi qu'une masse critique de participants pour rendre viables des activités plus pointues.

parcours

diplômes supplémentaires

spécialité :

- $\chi$  chimie
- $\varphi$  physique
- $\varphi\chi$  physico-chimie
-  biotechnologie

code ISO 639-1  
des langues maîtrisées

le tout en  
quelques mots !



**Isabelle André**  
✉ isabelle.andre@espci.org

INGÉNIEURE ESPC

**Master** : chimie analytique, physique et théorique  
Université Paris Sorbonne, 2024.



Langues : FR, EN

**Expérience professionnelle**

**Institut des Sciences Analytique & IHU Everest, Lyon • stage de master • 2024 • 5 mois**  
**Étude de l'apport de la métabolomique par ESI-TIMS-HRMS dans l'évaluation de la qualité des greffons hépatiques**

- apport de la mobilité ionique couplé à la spectrométrie de masse haute résolution dans la séparation et l'annotation de composés biologiques
- mise en place de méthodes LC-TIMS et spectrométrie de masse
- traitement statistique des données : PCA, PLS-DA, Molecular network
- travail en collaboration avec les hospices civils de Lyon et l'institut d'hépatologie (IHU Everest)

**Van't Hoff Institute for Molecular Science, University of Amsterdam • stage de recherche • 2023 • 3 mois**  
**Analyse de nanoplastiques par AF4-MALS et pyGC-MS**

- mise en place d'une méthode AF4 permettant l'injection de larges échantillons (10 ml)
- étude du devenir des nanoplastiques dans de l'eau de rivière et après un processus de digestion, approche one health
- caractérisation des plastiques par taille d'agrégats et par spectrométrie de masse

**Nexdot, Paris • stage industriel • 2022 • 6 mois**  
**Synthèse et caractérisation de nanoparticules fluorescente (quantum dot)**

- caractérisation physico chimique par diverses méthodes : MEB-TEM, DLS, IR, qRMN, UV-visible
- participation à la vie de l'entreprise

**Expérience personnelle**

**Associations à l'ESPCI Paris**

- secrétaire de l'association PC Coup d'Pouce : réalisation d'un **projet d'aide au développement** au Bénin en lien avec des ONG internationales
- responsable communication de l'association des Exposition Publique des Inventions et Créations Scientifiques (EPICS) : participation à des **ateliers de vulgarisation scientifique** pour un public de tout âge et d'environ 300 personnes
- membre de PC Durable : mise en place de **conférences sur le climat et l'adaptation au changement climatique**
- membre de la fanfare de l'École

**Sport** : voile

**Langages informatiques**  
Python, Matlab, LaTeX

Travail d'équipe,  
adaptabilité,  
esprit d'initiative

Thématiques  
écologiques,  
chimie analytique,  
projets transversaux

8



**Isabelle André**

✉ isabelle.andre@espci.org

INGÉNIEURE ESPCI

**Master :** chimie analytique, physique et théorique  
Université Paris Sorbonne, 2024



Langues : FR, EN

## Expérience professionnelle

**Institut des Sciences Analytique & IHU Everest, Lyon • stage de master • 2024 • 5 mois**

**Étude de l'apport de la métabolomique par ESI-TIMS-HRMS dans l'évaluation de la qualité des greffons hépatiques**

- apport de la mobilité ionique couplé à la spectrométrie de masse haute résolution dans la séparation et l'annotation de composés biologiques
- mise en place de méthodes LC-TIMS et spectrométrie de masse
- traitement statistique des données : PCA, PLS-DA, Molecular network
- travail en collaboration avec les hospices civils de Lyon et l'institut d'hépatologie (IHU Everest)

**Van't Hoff Institute for Molecular Science, University of Amsterdam • stage de recherche • 2023 • 3 mois**

**Analyse de nanoplastiques par AF<sub>4</sub>-MALS et pyGC-MS**

- mise en place d'une méthode AF<sub>4</sub> permettant l'injection de larges échantillons (10 ml)
- étude du devenir des nanoplastiques dans de l'eau de rivière et après un processus de digestion, approche one health
- caractérisation des plastiques par taille d'agrégats et par spectrométrie de masse

**Nexdot, Paris • stage industriel • 2022 • 6 mois**

**Synthèse et caractérisation de nanoparticules fluorescente (quantum dot)**

- caractérisation physico chimique par diverses méthodes : MEB-TEM, DLS, IR, qRMN, UV-visible
- participation à la vie de l'entreprise

## Expérience personnelle

**Associations à l'ESPCI Paris**

- secrétaire de l'association PC Coup d'Pouce : réalisation d'un **projet d'aide au développement** au Bénin en lien avec des ONG internationales
- responsable communication de l'association des Exposition Publique des Invention et Créations Scientifiques (EPICS) : participation à des **ateliers de vulgarisation scientifique** pour un public de tout âge et d'environ 300 personnes
- membre de PC Durable : mise en place de **conférences sur le climat et l'adaptation au changement climatique**
- membre de la **fanfare** de l'École

**Sport :** voile

**Langages informatiques**

Python, Matlab, LaTeX

Travail d'équipe,  
adaptabilité,  
esprit d'initiative

Thématiques  
écologiques,  
chimie analytique,  
projets transversaux



## Paula Araujo-Gomes

✉ paula.araujo-gomes@espci.org

INGÉNIEURE ESPCI  
DOCTORANTE

**Doctorat :** physico-chimie des matériaux  
TotalEnergies, ESPCI Paris, 2024 • en cours

**Diplôme d'ingénieur :** génie des procédés  
Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2021



Langues : PT, FR, EN

## Expérience professionnelle

**Lab. Sciences et Ingénierie de la Matière Molle & TotalEnergies, ESPCI Paris • doctorat • 2021 – 2024 • 3 ans**

**Compréhension et contrôle des propriétés de surfaces de microalgues pour la récolte**

- application la théorie des colloïdes mous aux algues
- développement d'un dispositif de mesure des forces entre microalgues
- établissement de la relation entre la chimie de l'eau de mer et les propriétés physiques des algues

**ESPCI, Paris, France • vacataire • 2023 – 2024 • 1 ans et 8 mois**

**Encadrante des projet scientifique en équipe à l'ESPCI Paris**

- encadrement d'un groupe dans un projet scientifique
- enseignement des techniques expérimentales avancées en laboratoire

**Radix Engenharia e Software, Rio de Janeiro, Brésil • CDI analyste de données • 2021 – 2021 • 2 mois**

- développement d'outils de maintenance prédictive de *Machine Learning* pour équipements industriels
- préparation de rapports d'activité, formaliser et présenter les résultats

**Radix Engenharia e Software, Rio de Janeiro, Brésil • stage en sciences des données • 2020 – 2021 • 1 an**

prétraitement des données et modélisation des processus industrielles

**Laboratoire Sciences et Ingénierie de la Matière Molle, ESPCI Paris • stage • 2020 • 5 mois**

**Étude des propriétés de surface des algues unicellulaires pour le stockage de CO<sub>2</sub>**

- recherches bibliographiques sur les propriétés de surface des microalgues
- caractérisation des microalgues pour comprendre leurs interactions lors de l'agrégation

**Centre de Recherches de Solaize, TotalEnergies, Solaize, France • stage • 2019 • 6 mois**

**Incorporation de déchets plastiques dans le bitume**

- développement de formulations bitume-plastique
- développement de protocoles de rhéologie et caractérisation selon les méthodes d'essai standard

## Expérience personnelle

### Bourses d'excellence

- bourse de 4<sup>e</sup> année décernée par la chaire Total – ESPCI Paris, Sciences des matériaux, 2020
- bourse Brafitec décernée par la CAPES Brésil pour le double diplôme à l'ESPCI Paris en France, 2018

### Enseignement en bénévolat

- français à distance, Rede Multilateral, Brésil, 2024, 5 mois
- chimie quantique, UFRJ, Brésil, 2017, 10 mois

**logiciels :** Python, C, Matlab, SQL, ImageJ, Aspen HYSYS, Adobe Illustrator, PowerBi

Physico-chimie  
des matériaux,  
génie des procédés

Technologies durables  
et intelligence artificielle

Efficacité, collaboration,  
rigueur et leadership



## Alice Balansard

✉ alice.balansard@espci.org

INGÉNIEURE ESPCI

**Master :** tropical biodiversity and ecosystems (Tropimundo), Erasmus Mundus Joint Master Degree, ULB, SU/MNHN, Université de Dschang, 2025 • en cours

**Licence :** sciences expérimentales CPES – PSL, 2020



Langues : FR, EN, IT

## Expérience professionnelle

**Smithsonian Tropical Research Institute, Panama • stage de recherche • 2023 • 3 mois**

**Impact du réchauffement climatique sur la germination de plantes tropicales**

- planification et coordination des différentes étapes du projet de recherche
- activités de terrain en zones tropicales pour collecter des échantillons
- expériences de germination et de croissance des plantes dans des conditions contrôlées

**Laboratoire PAS, Novartis, Bâle, Suisse • stage industriel • 2022 • 6 mois**

**Développement de méthodes analytiques pour la caractérisation de molécules pharmaceutiques**

- formations et manipulations de CIEF, HPLC, UPLC
- évaluation complète d'un nouvel instrument de CIEF
- rédaction et qualification de méthodes analytiques

**Responsable du Green Lab Certification dans le laboratoire PAS vers des pratiques plus durables**

- coordination de réunions pour sensibiliser les 70 membres du laboratoire aux pratiques durables
- mise en place de stratégies pour atteindre les objectifs de durabilité

**Junior Entreprise, ESPCI Paris • mission ponctuelle • 2022 • 3 mois**

**Étude bibliographique sur le microbiote intestinal**

réalisation de l'état de l'art industriel des moyens d'étudier les bactéries du microbiote intestinal

## Expérience personnelle

**Associations à l'EPSCI Paris**

- trésorière de PC Durable
- membre du bureau des sports, responsable de l'organisation de la semaine ski
- membre du foyer de PC

**Sports**

escalade, football, natation

**Langages informatiques**

Python, Matlab, R

Esprit d'initiative,  
travail d'équipe,  
rigueur

Écologie,  
conservation  
et restauration  
d'écosystèmes  
dégradés par  
l'activité humaine



**Eliot Bassereau**

✉ eliot.bassereau@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI

**Double diplôme d'ingénieur : énergies**  
Énergies et Marchés, IFP School, 2024



Langues : FR, EN, ES

## Expérience professionnelle

**EDF systèmes électriques insulaires, La Défense • apprenti ingénieur • 2023 – 2024 • 16 mois • en cours**

**Maîtrise et management des risques entités**

- analyse des risques de toutes les activités de l'électricité, de la production à la revente
- suivi d'une entité multiple : Guadeloupe, Martinique, Guyane, Corse, Réunion et Paris
- management et suivi du contrôle interne sur un cycle complet annuel
- analyse économique d'actions de réduction des risques
- en cours, fin en décembre 2024

**Laboratoire de recherche photovoltaïque, CSEM, Suisse • stage de recherche • 2023 • 4 mois**

**Intégration de downshifters et développement d'encapsulants colorés pour le photovoltaïque**

- mise en place de protocoles de dépôts de couches minces par spray
- étude de dépôts de downshifters sur la performance de modules photovoltaïques
- mise en place d'une démarche qualité pour des encapsulants colorés
- suivi des caractéristiques physiques d'encapsulants lors de leur stockage
- augmentation de la vitesse de réticulation de polymères

**Horizon Réunion, Saint-Leu • stage industriel • 2022 • 5 mois**

**Stratégie énergétique pour les collectivités réunionnaises**

- effectuer des bilans carbone pour des collectivités
- travailler pour différentes collectivités : Région, Département et villes
- encadrer des plans de transition énergétiques
- participer à la réalisation du bilan énergétique réunionnais

## Expérience personnelle

**Associations à l'ESPCI Paris**

- vice-président de l'association du foyer
- animation interne, équipe de football, bureau des sports
- président du Jubilé : cohésion entre promotions

**Sport**

- course à pied, trail
- triathlon, vélo de route et natation
- football, rugby, handball

**Pâtisserie**

- réalisation de gâteaux pâtisseries
- écriture d'un petit livre : histoire de pâtisseries

**Autres diplômes :** bilan GES association ABC, PSC1

**Programmation & logiciels**

pack office, Power BI, Matlab, Python, ImageJ, Vensim, GAMS

Engagé pour  
la transition  
énergétique

Efficacité et  
prise d'initiatives

Goût pour l'innovation  
dans le domaine  
de l'énergie



## Bruno Belucci Teixeira

✉ bruno.belucci-teixeira@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI  
DOCTORANT

**Doctorat :** mathématiques  
axe probabilité, statistiques et analyse des données,  
Université Paris Dauphine – PSL, 2025 • en cours

**Diplôme d'ingénieur procédé**  
Université de Campinas, 2021



Langues : FR, EN, ES, PT

## Expérience professionnelle

**CEREMADE, Université Paris Dauphine – PSL, École Polytechnique, BNP Paribas, Paris • doctorat • 2022 – 2025**

**Méthodes d'apprentissage statistique pour le risque de crédit et l'optimisation de portefeuille**

- réalisation de deux benchmarks de modèles de machine learning
- programmation de modèles de deep learning pour les données tabulaires et séries temporelles
- développement d'un package Python pour suivre les expériences d'apprentissage automatique
- mise en œuvre d'un schéma d'entraînement innovant pour les modèles de deep learning
- organisation d'un défi de données pour prédire les mouvements boursiers après des discours publics

**BNP Paribas, Paris • stagiaire en recherche quantitative • 2021 – 2022 • 6 mois**

**Élaboration d'études et support à la recherche quantitative**

- maintien et optimisation des bases de données
- réalisation d'analyses permettant les prévisions de revenus avec une marge d'erreur de 5 à 10 %

**IIESA Sealants, São Paulo • analyste systèmes et consultant IT • 2021 • 9 mois**

création de rapports Power BI, gestion de bases de données, consultation en matériel et logiciels

**Laboratoire de Traitement et Communication de l'Information, Télécom Paris,**

**Paris • stage de recherche • 2020 • 5 mois**

application d'algorithmes de deep learning pour segmenter les reins et tumeurs dans des images 3D

## Expérience personnelle

### Cours en ligne

- *Practical Deep Learning for Coders* : versions 2020 et 2022
- *Unity Junior Programmer* et *Unity Essentials Pathway*

### Langages informatiques

- Python, SQL, C#, LaTeX, Linux
- PyTorch, Lightning, fastai, MLFlow, scikit-learn, pandas, NumPy, Matplotlib

### Loisir

- sports : handball (17 ans, responsable au bureau des sports), échecs, escalade
- jeux vidéos : e-sports, casual et programmation
- voyages : plus de 15 pays visités

Programmation,  
machine learning,  
deep learning

Rigueur, autonomie,  
avide d'apprendre

marché financier,  
trading automatique



**Irène Bivas**

✉ irene.bivas@espci.org

INGÉNIEURE ESPCI  
DOCTORANTE

**Doctorat CIFRE** : hématologie et biothérapies  
Centre de Recherche Saint Antoine,  
Université Paris Cité, Diagast • en cours

**Master 2** : chemistry and life sciences  
Université PSL



Langues : FR, EN

## Expérience professionnelle

**Diagast, Loos & Centre de recherche Saint-Antoine, Paris, France • doctorat CIFRE, chef de projet • 2021 – 2025 • 3 ans • en cours**

**Production de globules rouges ex vivo à partir de lignées érythroïdes immortalisées à visée de diagnostic**

- culture cellulaire en 3D
- design of experiment
- cytométrie en flux et cytologie

**Établissement Français du Sang, Paris • stage de M2 • 2021 • 6 mois**

**Développement et étude de lignées de cellules souches hématopoïétiques ingénierées à but transfusionnel**  
culture cellulaire en 2D, qPCR

**Laboratoire de Biochimie, ESPCI Paris • stage de recherche • 2020 • 3 mois**

**Programmation d'un outil prédictif pour la biologie moléculaire sous Python**

**Cyprio, Paris • stage industriel • 2019 • 6 mois**

**Cryopréservation d'hépatocytes primaires humains cultivés en 3D**

- création d'un modèle murin de culture 3D d'hépatocytes pour un usage pharmaceutique
- culture cellulaire en 2D et 3D (capsules d'alginate)
- microscopie confocale à fluorescence

**Laboratoire de Biochimie, ESPCI Paris • stage optionnel • 2018 • 1 mois**

**Ajustement de l'ATAC-SEQ à la microfluidique**

## Expérience personnelle

### Associations à l'ESPCI Paris

- membre du Club théâtre : **mise en scène de 4 pièces** de théâtre, **jeu dans 6 pièces** de théâtre
- membre d'EPICS, association de **vulgarisation scientifique** : organisation de **cours** de physique et chimie en **collège**, organisation d'une **exposition à la Cité des Sciences**
- présidente du **club de rock** et du club d'**improvisation**
- responsable des café-théâtres au bureau des arts

### Sports

- danse classique, natation
- danses de couple : 7 ans de pratique dont 4 ans d'enseignement

### Musique

- violon : 20 ans, dont 3 ans d'orchestre
- chant lyrique : 4 ans

**Langages informatiques** : Python, C, LaTeX

Passionnée, adaptable  
et rigoureuse

Goût pour  
l'expérimentation  
et le travail d'équipe

Biotechnologies  
innovantes,  
nouvelles thérapies



**Franck Boistel**

✉ franck.boistel@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI



Langues : FR, EN, ES

## Expérience professionnelle

**Dpt. de mathématiques appliquées, MIT, États-Unis • stage de recherche • 2024 • 3 mois**

**Analogies hydrodynamique-quantique**

Étude théorique et expérimentale de l'analogie entre le comportement de photons aux alentours de trous noirs et celui de 'dual walkers' aux alentours de vortex

**Direction de l'innovation, Saint-Gobain, Paris • stage industriel • 2023 • 6 mois**

**Knowledge management & recyclage des produits Saint-Gobain**

- analyse des besoins de l'entreprise en gestion de connaissances sur le cas d'usage du recyclage, et définition d'un premier domaine d'action
- création d'un outil de capitalisation et partage de connaissances sur le recyclage, via l'aide de collaborateurs du monde entier et les équipes de direction (directeur scientifique, directeur économie circulaire)
- formation à "l'innovation mindset" chez Saint-Gobain et aux outils de reporting environnementaux

**AirCaptif, Michelin & ESPCI Paris • étude bibliographique • Paris, France • 2023 • 2 mois**

recherches sur les méthodes de recyclage du polyuréthane et leurs applications possibles sur le court, moyen et long terme pour l'entreprise

**Edulide, Le Bon Binôme, Paris • professeur particulier • 2022 – 2024**

préparation de 12 élèves au baccalauréat et 3 élèves aux concours d'école d'ingénieur en mathématiques, physique et chimie

**Lycée Joffre, Montpellier & Saint-Gobain Recherche Provence, Cavaillon • travail d'initiative personnelle encadré • 2021 • 1 an**

étude de l'efficacité de céramiques en blindage, comparaison d'un indice de performance théorique aux résultats expérimentaux (tests balistiques)

## Expérience personnelle

**Associations à l'ESPCI Paris**

- Junior-Entreprise : chargé de prospection
- bureau des sports : responsable communication

**Sports**

handball (17 ans), musculation (3 ans), course à pied (1 an)

**Musique**

conservatoire de musique du pays d'Arles en piano (5 ans), guitare, chant

**Informatique**

matlab, python, suite Office

**Certificat Voltaire d'orthographe**

Développement durable  
et environnement

Goût pour la découverte,  
l'apprentissage  
et l'innovation

Volonté d'avoir  
un impact



## Nikolai Chisholm

✉ nikolai.chisholm@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI

**Double diplôme :** ingénieur ISAE Supaero aérospatiale, dynamique des fluides, ISAE-Supaero, 2026



Langues : FR, EN, IT, ES

## Expérience professionnelle

**Von Karman Institute for Fluid Dynamics, Bruxelles, Belgique • stage de recherche • 2024 • 4 mois**

**Conception, dimensionnement et tests d'un système de dispersion de particules fluorescentes pour mesure par *particle image velocimetry* (PIV) dans une section de test d'azote liquide**

- responsable de la campagne de tests et de l'analyse d'images PIV haute vitesse pour approfondir les connaissances sur la cavitation dans les valves cryogéniques dans les valves en domaine aérospatiale
- analyse de l'état de l'art pour élaborer des tests novateurs de PIV en conditions cryogéniques

**EXAIL Sonar Division, La Ciotat, France • stage en ingénierie • 2023 • 6 mois**

**Implémentation d'algorithmes de traitement du signal pour améliorer et caractériser l'imagerie sonar à ouverture synthétique (SAS)**

- analyse des performances d'imagerie sous-marine, intégration de codes de traitement de données en Matlab et C++
- exploration de méthodes novatrices afin de perfectionner la micro-navigation SAS pour la cartographie

## Expérience personnelle

### Expériences et associatif

- secrétaire général de la **Junior-Entreprise**, gestion des ressources humaines et des systèmes informatiques, animation des conseils d'administration, recrutement d'étudiants, membre du conseil d'orientation stratégique
- projet de recherche scientifique : développement d'un **microscope 3D à fluorescence**, permettant le sectionnement de tissus biologiques de cerveaux
- cours intensif d'**apprentissage artificiel pour la physique et l'ingénierie**, Université Dauphine
- semaine d'**ingénierie spatiale** PSL, Observatoire de Paris : conception et simulation d'une mission pour étudier les transits exoplanétaires
- **tuteur privé mathématique & physique** : niveau lycée

**Sports :** musculation, natation, course en montagne, voile

**Passions :** production musicale & piano amateur, aéromodélisme et simulation, théâtre

### Informatique

- programmation : MATLAB, Python, LaTeX, LabVIEW, PyTorch, C++, Git, PIVlab
- divers : WordPress, Suite Office, Google Ads

Aérospatiale, aviation,  
physique expérimentale  
et traitement de données

Rigoureux,  
passionné,  
curieux

Goût pour l'expérimental,  
esprit d'initiative,  
dynamique, autonome  
et persévérant



## Felipe Cybis Pereira

✉ felipe.cybis-pereira@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI  
DOCTORANT

**Doctorat :** neuro-imagerie

Institute Physics for Medicine Paris et ESPCI Paris • en cours

**Master 2 :** bioengineering and neurosciences

BME Paris et PSL, 2021

**Diplôme d'ingénieur-chimiste**

Universidade Federal de Santa Catarina, Brésil, 2020



Langues : FR, EN, PT, ES

## Expérience professionnelle

**Institut Physics for Medicine Paris, Inserm U1273 • doctorat • 2022 – 2025 • 3 ans**

**Étude de la navigation spatiale via imagerie fonctionnelle par ultrason sur le rat libre de ses mouvements**

- analyse univariée et multivariée des différents paramètres de la navigation spatiale à l'aide de l'imagerie fonctionnelle par ultrasons
- estimation de pose à l'aide d'outils dérivés de l'apprentissage profond tels que DeepLabCut ainsi que sa synchronisation avec les acquisitions par ultrasons via Raspberry Pi
- conception 3D des pièces mécaniques pour la fixation de la sonde ultrasonore lors de l'acquisition des signaux cérébraux
- robustesse mécanique de l'acquisition des signaux ultrasonores sur des rats libre de ses mouvements

**ESPCI Paris • enseignement • 2022 – 2024**

**Reformulation et dispense de travaux pratiques de physiologie pour la 2<sup>e</sup> année de l'ESPCI Paris**

**Rogulja Lab, Harvard University, Boston, USA • stage de recherche • 2019 • 4 mois**

**Perspectives sur la privation de sommeil chez *Drosophila melanogaster***

- mise en place d'un pipeline d'analyse éthologique à partir des données de suivi de *Drosophila melanogaster*
- analyse par immunomarquage d'un régime alimentaire personnalisé sur des mouches privées de sommeil

**Iconeus, Paris • stage industriel • 2018 • 6 mois**

**Optimisation du code pour l'imagerie ultrasonore multiplan transcrânienne**

configurer un profil de TGC automatique pour éviter la saturation des données en imagerie ultrasonore multiplan transcrânienne

## Expérience personnelle

### Associations

- **bureau des élèves** de l'ESPCI (promo 135), responsable des étudiants étrangers et AST
- **bureau des sports** pour le cursus de Génie Chimique à l'Universidade Federal de Santa Catarina, responsable marketing, 2015
- **professeur de mathématiques** bénévole dans un projet offrant des cours de préparation à l'université à Florianópolis, Brésil, 2019

**Sports :** tennis compétitif pendant près de 10 ans :

Prince Cup, Orange Bowl, Banana Bowl, circuit COSAT

### Informatiques

- Python, Matlab, Powershell, Rust
- Raspberry Pi, Arduino
- Git, Github workflows, documentation et test unitaire
- Typst, Latex, Inkscape, Inventor

Capacité d'adaptation,  
initiative, travail d'équipe

Interface neurosciences  
et physique,  
logiciel à code ouvert,  
science reproductible



## Sixtine de Chateauneuf-Randon

✉ sixtine.de-chateauneuf@espci.org

INGÉNIEURE ESPCI  
DOCTORANTE

**Doctorat :** physico-chimie des matériaux  
Sorbonne Université – ESPCI, 2021 – 2024 • en cours

**Master 2 :** génie des procédés, Université Paris Saclay,  
AgroParisTech et CentraleSupélec, 2021

**Licence 2 :** spécialité physique chimie  
Sorbonne Université, 2015 – 2017



Langues : FR, EN, ES

## Expérience professionnelle

**Laboratoire de Sciences et Ingénierie de la Matière Molle (SIMM), Sorbonne Université,  
ESPCI Paris • doctorat • 2021 • 2024 • 3 ans**

**Développement de membranes d'hydrogel pour une filtration sélective**

- formulation de membranes PEGDA/chaînes chargées pour combiner sélectivité et perméabilité
- développement de montages expérimentaux de filtrations frontales et tangentielles en millifluidique
- étude de l'impact de différents paramètres sur la rétention de colorants tels que sa propre structure, la concentration en chaînes chargées dans la membrane ou encore la pression
- mesures d'électro-osmose - SANS - Modélisation du système
- chargée de missions d'enseignement – 64h par an

**Sanofi et SIMM, ESPCI Paris • stage de fin d'étude • 2024 • 6 mois**

**Caractérisation de nanocapsules lipidiques présentes dans les vaccins anti-Covid à base d'ARNm**

- mise en place d'un protocole d'imagerie des nanoparticules par Microscopie à Force Atomique
- mesure des propriétés mécaniques par AFM

**Laboratoire ESCM Weitz Lab, Harvard University, Boston • stage de recherche • 2020 • 2 mois**

**Changement de la géométrie d'un canal microfluidique pour un meilleur chargement d'objets**

- écriture d'un code Python simulant la réalité physique du problème
- adaptation au télétravail et aux contraintes dues à la Covid-19

**Kapsara, Paris • stage industriel • 2019 • 6 mois**

**Conception et caractérisation de nouvelles microcapsules pour une agriculture durable**

- formulation de nouveaux matériaux et intégration dans le processus microfluidique d'encapsulation
- élaboration d'un protocole expérimental d'exposition des microorganismes aux UV

## Expérience personnelle

### Fêtes de la science

- mise en place et tenue d'un stand
- présentation d'expériences autour des polymères à des enfants

### Sports

boxe, yoga, ski

### Langages informatiques

Matlab, LaTeX, Python, Langages C et R

Physico-chimie  
des matériaux

Curieuse,  
enthousiaste,  
autonome

R&D expérimentale



**Émilie Duval**

✉ emilie.duval@espci.org

INGÉNIEURE ESPCI

**Diplôme d'ingénieur(e) civile des Mines :**  
option santé, Mines Paris PSL, 2024



Langues : FR, EN, DE

## Expérience professionnelle

**Hôpital de l'Institut Curie, Paris • stage d'option • 2024 • 4 mois**

**Optimisation des workflows de prétraitement en protonthérapie**

- analyse de données et mise en place d'indicateurs de performances
- dialogue avec le corps médical et non médical
- proposition de changements organisationnels

**Kohane Lab, Harvard Medical School, Boston, Etats-Unis • stage de recherche • 2023 • 3 mois**

**Optimisation de la délivrance ciblée de médicaments dans un modèle murin de malformations veineuses**

- formulation et caractérisation de microsphères polymériques
- encapsulation et libération in vitro d'agents chimiothérapeutiques
- chimie des polymères, chimie analytique, culture cellulaire

**KiOmed Pharma, Liège, Belgique • stage industriel • 2022 • 6 mois**

**Étude physico-chimique de produits de comblement dermique**

- développement et implémentation de méthodes de caractérisation de polysaccharides (acide hyaluronique et chitosan)
- recherche bibliographique pour de nouvelles formulations
- chimie organique, physique des polymères

## Expérience personnelle

**Associations à l'ESPCI Paris**

- membre du bureau des sports : vice-trésorière, responsable de la communication et responsable handball
- collaboratrice à l'élaboration du bilan carbone de l'École

**Sports et loisirs :**

- course, équitation, judo
- photographie

**Langages informatiques**

Python, Matlab, SQL, LaTeX

Curiosité, rigueur,  
adaptabilité, dynamisme,  
pédagogie, esprit  
collaboratif

Interface  
chimie – biologie

Santé : recherche et  
organisationnel

Décarbonation  
et protection de  
l'environnement



## Laetitia Furno

✉ laetitia.furno@espci.org

INGÉNIEURE ESPCI  
DOCTORANTE

**Doctorat :** chimie analytique  
Université Paris Sciences et Lettres • en cours

**Ingénieur civil des Mines :** géosciences  
Mines ParisTech, 2021



Langues : FR, EN

## Expérience professionnelle

**TotalEnergies et Laboratoire de Sciences Analytiques, Bioanalytiques et Miniaturisation, ESPCI Paris • doctorat • 2021 – 2024 • en cours**

**Caractérisation et quantification d'additifs de production par chromatographie en phase liquide à ultra haute performance (UHPLC) couplée à la spectrométrie de masse haute résolution (HRMS)**

- identification de composés par HRMS (Orbitrap) et MS/MS, développement de méthodes UHPLC-HRMS pour l'analyse de mélanges complexes
- étude des additifs anticorrosion dans des eaux de production, et de l'influence de différents paramètres sur l'adsorption et les effets de matrice
- traitement de données, plans d'expérience, chimiométrie
- gestion de projet, encadrement d'une stagiaire de M2
- mission d'enseignement : encadrement de travaux pratiques à l'ESPCI

**Sibélianthe, Suresnes, France • stage de fin d'études • 2021 • 6 mois**

**Montage de projet d'innovation**

- prospection, rencontre et suivi de nouveaux clients et partenaires
- représentation de l'entreprise à différents salons sur l'industrie et l'innovation
- supervision des projets du programme

**LSABM, ESPCI Paris • stage de recherche • 2020 • 2 mois**

**Étude du couplage d'une colonne à piliers avec la spectrométrie de masse lors d'une utilisation avec du CO<sub>2</sub> en phase supercritique**

**Schlumberger, Stavanger, Norvège • stage industriel • 2019 • 5 mois**

**Synthèse et analyse de polymères hyper branchés utilisés comme inhibiteurs de la paraffine dans le domaine pétrolier**

optimisation des procédés, formulations et tests d'efficacité rhéologiques.

## Expérience personnelle

**Présidente de l'association des 4<sup>e</sup> années ESPCI**

- organisation d'événements avec une équipe de 30 élèves
- discussions avec le BDE, l'administration de l'école
- recherche de financements et organisation d'un spectacle de fin d'études

**Trésorière du bureau des élèves et du club culturel**

constitution de budgets, gestion des comptes des clubs

**Programmation & logiciel**

Python, Matlab, Freestyle, Xcalibur, Chromeleon

Analyse de mélanges  
complexes

Autonomie,  
adaptabilité,  
curiosité,  
travail d'équipe



## Emile Gasser

✉ emile.gasser@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI  
DOCTEUR

**Doctorat :** biophysique  
Institut Curie & Université Paris Sciences et Lettres, 2024

**Master :** interdisciplinaire en sciences de la vie  
parcours biologie fondamentale pour la santé,  
École Normale Supérieure de Paris, 2020



Langues : FR, EN

## Expérience professionnelle

**Institut Curie UMR168 & Institut Pierre-Gilles de Gennes, Paris • doctorat • 2020 – 2024**

**Approche microfluidique du passage des cellules tumorales circulantes dans le sang**

- mise en place de 2 dispositifs microfluidiques *in vitro* pour l'étude biomécanique des cellules tumorales sous écoulement lors de la formation de métastases
- expertise en microfabrication, microfluidique, culture cellulaire et microscopie
- emploi d'échantillons cliniques en collaboration avec l'hôpital de l'Institut Curie
- présentation de résultats en conférences internationales & publication acceptée dans LabOnChip
- collaborations académiques et industrielles
- encadrement d'étudiants de M2
- lauréat d'une bourse de 4<sup>e</sup> année de thèse décernée par la Ligue Contre le Cancer

**Institut Curie UMR168 & Institut Pierre-Gilles de Gennes, Paris • stage de master • 2020 • 6 mois**

**Prototype de vaisseau-sanguin-sur-puce biocompatible à base d'hybride textile – hydrogel**

**LaVoie lab, Harvard Medical School, États-Unis • stage de recherche • 2019 • 3 mois**

**Utilisation d'iPSCs comme modèles cellulaires de la maladie de Parkinson**

**Adocia, Lyon • stage industriel • 2018 • 6 mois**

**Évaluation par bioessai cellulaire de formulations thérapeutiques innovantes pour le diabète**

- optimisation de l'essai : augmentation du taux de réussite de 50 % à plus de 90 %
- caractérisation selon les guidelines internationales en vue d'essais cliniques
- rédaction de documentation et procédures pour l'essai, toujours en usage

## Expérience personnelle

**Bourse de master IMaLiS**, décernée par l'Institut QLife de PSL, 2019 – 2020

**Association sportive de l'EPSCI Paris :** chargé de la communication et des finances du mandat 2017 – 2018

**Informatique :** ImageJ, Comsol, Graphpad Prism, Python, Matlab, suite Office & LaTeX

**Loisirs :** ski et escalade

— y compris en compétition de nombreuses années

Interface physique –  
biologie – clinique

Microfluidique et  
recherche médicale

Travail en équipe,  
adaptabilité, innovation

Disponible  
septembre 2024



**Louis Ginabat**

✉ louis.ginabat@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI  
DOCTEUR

**Doctorat :** physique des particules  
Sorbonne Université, 2020 – 2023

**Master :** physique théorique  
Centre international pour la physique fondamentale,  
École normale supérieure de Paris, 2020



Langues : FR, EN, DE

## Expérience professionnelle

**LPNHE, Sorbonne Université et CNRS, Paris • doctorat • 2020 – 2023**

**Étalonnage et mesures de sections efficaces de production de jets avec ATLAS**

- détecteur ATLAS du CERN (Genève, Suisse), sur le LHC, plus grand accélérateur de particules au monde
- physique des particules expérimentale : étude des produits d'hadronisation des quarks et gluons
- analyse de données massives sur supercalculateur, statistiques avancées
- collaboration internationale de 3000 chercheurs, travail en équipe, présentations régulières
- conférences en France et au Chili, déplacements au Royaume-Uni et en Suisse, publications scientifiques

**Département de physique de Sorbonne Université • mission doctorale d'enseignement • 2021**

**Élaboration et dispense de cours et TPs de modélisation numérique en L2, accompagnement des élèves**

**Laboratoire Gulliver, ESPCI Paris • stage de recherche • 2019 • 3 mois**

**Conductivité d'électrolytes forts**

physique statistique, mathématiques appliquées, simulation numérique

**Schlumberger-Doll Research, Boston, États-Unis • stage de R&D industrielle • 2018 • 6 mois**

**Caractérisation de matériaux géologiques pour l'exploitation pétrolière**

développement de techniques de laboratoire en électromagnétisme

**Institut rayonnement-matière, CEA Paris Saclay • stage de recherche • 2017 • 1 mois**

**Simulation de transport électronique quantique en régime dynamique**

## Expérience personnelle

**Responsabilités associatives**

- professeur de rock 4 temps, ESPCI, 2018 – 2020
- créateur et trésorier du club de jeux de rôles de l'ESPCI, 2016
- responsable relations avec trois théâtres, club culture ESPCI, 2017
- responsable des conférences des doctorants du LPNHE, 2022

**Voyages :** Europe, Amérique, Proche-Orient

**Arts :** danser le rock 4 temps et la valse, aller au théâtre

**Sports :** escalade, randonnée, ski, tennis de table

**Autres intérêts :** linguistique (ENS Ulm 2017), médiation scientifique, lecture (linguistique, histoire des sciences, science-fiction, bandes dessinées), théologie (Magis 2016, collège des Bernardins 2021), aéronautique (brevet d'initiation à l'aéronautique), casse-tête (Rubik's cubes, robot pour les résoudre)

**Informatique :** systèmes d'exploitation (Windows, Linux), langages de programmation (Python, C++, Arduino, Bash, HTML5, CSS), gestion de projets (Git), modélisation (SolidWorks, COMSOL), bureautique (LaTeX, suite Office)

Physique quantique,  
physique du solide,  
hautes énergies,  
électromagnétisme

Phénoménologie,  
expérimentation,  
analyse de données,  
simulations, théorie

Travail en équipe  
internationale, curiosité,  
rigueur, synthèse,  
pédagogie



## Justine Hadjerci

✉ justine.hadjerci@espci.org

INGÉNIEURE ESPCI  
DOCTEURE

**Doctorat :** immunologie et biochimie  
Institut Curie, PSL, 2020 – 2023

**Master :** biothérapies moléculaires et cellulaires  
PSL, Université Paris Descartes et Les Arts et Métiers,  
2020



Langues : FR, EN, ES

## Expérience professionnelle

**Unité de chimie et biologie de la cellule, Institut Curie, Paris, France • doctorante • 3 ans**

**Développement de vaccins en exploitant la toxine de Shiga comme outil de ciblage thérapeutique**

- design de vaccins : constructions génétiques, manipulation d'ARNm et de protéines,
- tests de fonctionnalité *in vitro*, culture cellulaire, immunofluorescence, encapsulation
- gestion de projet : 3 projets menés en parallèle et 3 collaborations avec des spécialistes de différents domaines
- communication : rédaction d'articles scientifiques, présentation de posters, séminaires
- encadrement de 2 stagiaires de niveau master

**Unité de chimie et biologie de la cellule, Institut Curie, Paris, France • stagiaire • 5 mois**

**Modification de la sous-unité B de la toxine de Shiga pour améliorer ses capacités de translocation**

- ingénierie de protéines : synthèse peptidique, repliement de protéine, analyse et purification
- synthèse organique, bioconjugaison

**Département de biologie des systèmes, Harvard Medical School, Boston, US • stagiaire • 3 mois**

**Construction et étude d'oscillateurs génétiques chez *V. natriegens* à l'aide d'outils microfluidiques**

**Laboratoire de chimie, Saint Gobain Recherche Provence, Cavaillon, France • stagiaire • 6 mois**

**Mise en place et optimisation d'un procédé de synthèse d'un dérivé du zirconium**

**Neurophysiologie et comportement, IBPS, Paris, France • stagiaire • 1 mois**

**Expérimentation comportementale chez la souris pour étudier la dépendance nicotinique.**

## Expérience personnelle

**DU génie biologique et médical, Sorbonne Université**

Cours sur la **valorisation de la recherche et l'innovation biomédicale** en auditeur libre

**Logiciels informatiques**

Pack Office, Zotero, GraphPad Prism, ImageJ, Mass Lynx, Snap Gene, Serial cloner, APE, Image Lab

**Sports**

- **plongée** sous marine : niveau 2
- **athlétisme** : saut en hauteur et sprint (11 ans de compétition au niveau national), semi marathons

**Loisirs créatifs**

- **poterie** (tour), **couture**, **tricot** et **broderie**
- **cosmétiques** faits maison

**Mycologie** : apprentissage et reconnaissance des **champignons**

Design de vaccin  
Immuno-oncologie  
Esprit d'équipe  
Nature proactive



**Nour Kabbani**

✉ [nour.kabbani@espci.org](mailto:nour.kabbani@espci.org)

INGÉNIEURE ESPCI

**Double diplôme**

Master of Business Administration (MBA)

Collège des Ingénieurs, 2024



Langues : FR, EN, AR

## Expérience professionnelle

**TotalEnergies, Paris • consultante en innovation pour le Collège des Ingénieurs • 2023 – 2024 • 9 mois**

**Mission de veille scientifique sur les technologies émergentes et notamment les énergies renouvelables**

- analyse scientifique de projets, d'entreprises, de technologies émergentes
- suivi des sujets scientifiques de pointe
- rédaction de compte rendus synthétiques sur des avancées technologiques sur demande des membres du COMEX ou à destination de la R&D
- conception et mise en place d'un outil interne permettant de fluidifier les contributions du réseau et une meilleure représentation des technologies novatrices

**Lab. Dressaire, University of California Santa Barbara, États-Unis • stage de recherche • 2023 • 3 mois**

**Étude de la fracturation de block de gel sous contraintes cylindriques par injection d'émulsions**

- expérimentations de fracture dans différents régimes en mettant en place des protocoles
- étude dynamique de la propagation pendant l'injection et l'expulsion du liquide de fracture
- collaboration avec des chercheurs de l'UCSB sur leurs projets dans un environnement multiculturel

**Capsum, Marseille • stage industriel R&D en entreprise • 2022 • 6 mois**

**Remplacement des composants pétrochimiques des crèmes par des gélifiants naturels**

- formulation chimique par procédés micro-fluidiques de différentes émulsions à base de gélifiants naturels
- étude sur l'industrialisation des crèmes innovantes
- caractérisation par microscopie, étude en température, rhéologie
- restitution des résultats hebdomadaires

**Lab. Chimie Moléculaire, Macromoléculaire, Matériaux, ESPCI Paris • stage de recherche • 2021 • 1 mois**

**Étude de solutions de microgels pour les adapter pour une utilisation industrielle**

- synthèse de solutions de microgels à des concentrations différentes
- mesure de rhéologie et analyse des résultats

## Expérience personnelle

### Associations à l'ESPCI Paris

- chargée des Alumni au sein de Physique-Chimie Avenir, la Junior-Entreprise de l'ESPCI Paris
- secrétaire de l'association du foyer de l'ESPCI, responsable de la gestion et l'organisation du foyer et de la cafeteria
- représentante élue au conseil d'élèves en cycle d'ingénieur
- membre du conseil de la vie étudiante, association qui veille sur le bien être des étudiants pendant leur scolarité

### Certification

certificat prévention et secours civiques de niveau 1 (PSC1)

**Loisirs :** randonnée, badminton, couture, crochet, cuisine, cours d'histoire de l'art à l'École du Louvre

**Langages informatiques :** Python, Matlab, LaTeX

Organisée, polyvalente,  
épanouie dans le travail  
en équipe, dynamique,  
innovatrice, responsable

Développement durable  
et transition écologique

Volonté d'impacter  
positivement autour  
de moi



## Blanche Kerorgant

✉ blanche.kerorgant@espci.org

INGÉNIEURE ESPCI

**Master :** ingénierie des sciences du vivant  
École Polytechnique Fédérale de Lausanne, 2026



Langues : FR, EN, ES

## Expérience professionnelle

**Équipe Marketing des cancers du sein et gynécologiques, AstraZeneca, Courbevoie, France • stage de master • 2024 • 5 mois**

**Études de marché d'une indication en oncologie**

- mise en place, suivi et analyse de la performance
- travail de prévision du marché lors des différents exercices budgétaires

**Tang Lab, École Polytechnique Fédérale, Lausanne, Suisse • stage en laboratoire • 2024 • 2 mois**

**Méthode d'évaluation de la cytotoxicité de la réaction immunitaire intratumorale**

Synthèse chimique, culture cellulaire, immunoengineering

**Chiu Lab, Harvard Medical School, Boston, États-Unis • stage de recherche • 2023 • 4 mois**

**Étude de la douleur chronique causée par la maladie de Lyme**

- étude comportementale de la douleur chez la souris
- études *in vitro* de l'interaction entre des neurones nocicepteurs et la bactérie *B. burgdorferi*

**• Sanofi, dpt. Large Molecule Research, Vitry-sur-Seine, France • stage industriel • 2022 • 6 mois**

**Microfluidique appliquée à la recherche d'anticorps fonctionnels**

- mise en place d'un protocole de sélection d'anticorps à l'aide d'hydrogels et de cellules avec gène rapporteur
- optimisation de la plateforme de microfluidique en goutte et de la formule chimique testée

**Laboratoire Pasteur, École Normale Supérieure, Paris • stage optionnel • 2021 • 1 mois**

**Développement de nano senseurs voués à l'analyse de la photosynthèse de microalgues**

synthèse et caractérisation de nanoparticules, de polymères et de fluorophores

## Expérience personnelle

### Associations à l'EPSCI Paris

- secrétaire générale du bureau des arts
- membre de l'association du foyer des élèves (bar)

### Sports

course à pied, randonnée

### Langages informatiques

Python, Matlab, R, LaTeX

### Cours d'Histoire de l'Art à l'École du Louvre

Travail d'équipe,  
dynamisme,  
créativité,  
curiosité

Santé,  
biotechnologies,  
pharmaceutique,  
art



**Alice Lassalle**

✉ alice.lassalle@espci.org

INGÉNIEURE ESPCI

**Diplôme d'ingénieur-civil des Mines**

option gestion scientifique,

Mines Paris PSL, 2024



Langues : FR, EN, ES

## Expérience professionnelle

**Groupe Hospitalier Paris Saint Joseph, Direction de l'Innovation, Paris • stage d'option • 2024 • 6 mois**

**Pilotage d'un groupe de travail portant sur la transition écologique au bloc opératoire**

- construction d'indicateurs de suivi pour quantifier l'efficacité d'actions mises en place (remplacement de dispositifs médicaux, régulation de l'utilisation de gaz anesthésiques)
- centralisation et gestion d'autres projets environnementaux dans l'ensemble de l'hôpital
- création d'une méthodologie permettant d'instaurer une gouvernance écologique à l'échelle de l'hôpital, sous l'autorité de la direction générale
- réflexion plus générale sur la décarbonation du secteur hospitalier en France

**Laboratory for Biomaterials and Drug Delivery, Harvard Medical School, Boston, États-Unis • stage de recherche • 2023 • 3 mois**

**Création d'un complexe polymère-médicament clivable sous lumière UV, permettant de libérer de manière contrôlée des molécules anesthésiantes**

- synthèse organique du complexe photosensible
- caractérisation analytique en utilisant plusieurs techniques : LCMS, RMN, UV

**Michelin R&D, Greenville, USA • stage industriel • 2022 • 6 mois**

- réalisation de plusieurs projets de R&D visant à la recherche d'alternatives durables à l'utilisation du noir de carbone, un matériau polluant utilisé pour le renforcement du caoutchouc
- utilisations de techniques analytiques variées (TGA, microscopie électronique à balayage), et de tests physiques et mécaniques (mesure de module d'Young, d'hystérésis) pour caractériser le matériau
- manipulation de nanomatériaux dans un laboratoire en espace confiné

## Expérience personnelle

**Associations à l'EPSCI Paris**

- co-présidente du CVE, association s'assurant du bien-être des étudiants
- membre du bureau des sports : responsable du basketball féminin et de l'organisation d'événements internes
- responsable de la communication pour l'association des Alumni ESPCI

**Sports**

course, basketball, natation

**Langages informatiques**

Python, Matlab, LaTeX, VBA

Secteur de la santé,  
sa décarbonation  
et celle de l'industrie  
de manière générale,  
secteur hospitalier,  
gestion de projet



**Edwige Lay**

✉ edwige.lay@espci.org

INGÉNIEURE ESPCI  
DOCTORANTE

**Doctorat :** physico-chimie des matériaux  
Université Paris Sciences et Lettres, ESPCI Paris-PSL,  
2021 – 2024 • en cours

**Double diplôme :** ingénieur civil  
option ingénierie de la conception Mines Paris PSL, 2021



Langues : FR, EN

## Expérience professionnelle

**Laboratoires Chimie Biologie Innovation et Sciences et ingénierie de la matière molle, ESPCI Paris • doctorat • 2021 – 2024**

**Durabilité des polyamides en contact avec les sels de déneigement, thèse CIFRE Renault Group**

- expériences de vieillissement en milieux salins de polyamides commerciaux, caractérisation physico-chimique et mécanique
- étude de l'impact de la contrainte sur la fissuration des polyamides, propriétés mécaniques, morphologies de fissuration

**Saint-Gobain Isover CRIR, Rantigny • stage d'option • 2021 • 5 mois**

**Prospective économique au sein de la direction de la performance industrielle isolation**

**Laboratoire de physique et d'étude des matériaux, ESPCI Paris • projet de recherche • 2019 • 2 mois**

**Contrôle de l'échange cationique dans des nanoplaquettes semi-conductrices**

synthèse de nanoplaquettes semiconductrices et développement d'un protocole d'échange cationique, caractérisation optique

**Michelin Americas Research Center, Greenville SC, USA • stage industriel • 2019 • 6 mois**

**Évaluation de nanomatériaux pour la formulation pneumatique**

- préparation de mélanges de gomme, caractérisation mécanique
- modification de la chimie de surface de nanoparticules pour l'intégration aux mélanges pneumatiques

## Expérience personnelle

**Bourse d'excellence de 4<sup>e</sup> année de la chaire Saint-Gobain ESPCI  
Physique et chimie des matériaux innovants 2020**

### Enseignement

colles en classes préparatoires (PCSI, PC, PC\*) pendant 6 ans

### Associations à l'ESPCI Paris

- vice-présidente du bureau des élèves
- responsable presse du Forum Horizon Chimie 2018
- chargée de développement commercial à la junior entreprise

### Loisirs

- DIY, arts du fil, couture
- piano : certificat de fin d'étude au conservatoire

Curiosité,  
interdisciplinarité,  
initiative, autonomie

Physico-chimie des  
polymères, sciences  
expérimentales

Disponibilité avril 2025



## Pierre Lehericey

✉ pierre.lehericey@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI  
DOCTORANT

**Doctorat :** physique des matériaux  
ETH Zürich, 2024 • en cours

**Master 2 :** Chimie Paris Centre  
parcours chimie et physico-chimie des matériaux,  
Université PSL et Sorbonne Université, 2020



Langues : FR, EN, DE, IT

## Expérience professionnelle

**Soft Materials group, Dept. of Materials Science, ETH Zürich, Suisse • doctorant • 2020 – 2024 • 4,5 ans**

**Étude rhéo-confocale des mécanismes de plasticité de gels colloïdaux modèles**

- caractérisation des zones de plasticité par suivi des particules colloïdales et par flux optique
- développement du software RheoOWL automatisant le calcul et la représentation des limites de confiance des données rhéologiques
- encadrement de 4 élèves de master, encadrement des travaux pratiques de rhéologie du cours *Engineering with soft materials* : 24 h sur 2 ans
- communications orales et posters présentés dans 5 conférences internationales
- organisation de la 27<sup>e</sup> et de la 30<sup>e</sup> édition de la conférence *Swiss Soft Days*

**Lab. de Chimie de la Matière Condensée de Paris, Sorbonne Université • stage de master • 2020 • 5 mois**

**Développement d'hydrogels composites mimant le disque intervertébral**

**Dept. of Materials Science and Engineering, MIT, Boston, États-Unis • stage de recherche • 2019 • 4 mois**

**Étude rhéologique de matériaux en cours de séchage**

- élaboration d'un protocole rhéologique et d'une méthode d'observation simultanée adaptées à des fluides dont un composé s'évapore
- rédaction et publication d'un article de recherche : Lehericey *et al.*, *J. Rheol.* 65, 427–436, 2021

**Michelin, Cébazat, France • stage industriel • 2018 • 6 mois**

**Mécanisme de greffage d'agents de couplage silice-élastomère par IR-Operando et chimiométrie**  
séjours expérimentaux et gestion de la collaboration académique avec le laboratoire de catalyse et de spectrochimie de Caen

## Expérience personnelle

### Associations à l'EPSCI Paris

- **bureau des sports** : responsable animation, basketball et escrime
- **vulgarisateur** scientifique à EPICS
- responsable **logistique** au Forum Horizon Chimie
- ESPCI Alumni : **administrateur** depuis 2022 et responsable **communication et digital** sur le mandat 2022 – 2023

### Autres expériences personnelles

- volontaire aux **jeux olympiques** de Paris 2024
- **mentor** pour l'association *Article 1*
- **examineur** en classes préparatoires

**Sports :** cyclisme, triathlon, trail running

### Langages informatiques

Python, Matlab, IDL, ImageJ, LaTeX, suite office

Esprit d'équipe,  
autonomie, résilience,  
rigueur, créativité

Systèmes complexes,  
relations structure-  
propriété, matériaux  
performants et verts



## Cécile Maguin

✉ cecile.maguin@espci.org

INGÉNIEURE ESPCI  
DOCTORANTE

**Doctorat :** physique de l'imagerie médicale  
Université Paris-Saclay, 2024

**Master 2 :** physique fondamentale  
parcours physique pour la biologie  
École Normale Supérieure de Paris, 2021



Langues : FR, EN

## Expérience professionnelle

**Lab. des Maladies Neurodégénératives, MIRCen, CEA, Fontenay-aux-roses • doctorat • 2021 – 2024**

**Modélisation du signal IRM-CEST pour la quantification du métabolisme cérébral**

- développement d'outils numériques et de machine learning pour quantifier les métabolites neuronaux
- acquisition expérimentales et modélisation de données IRM chez le rongeur
- exploration de nouveaux modèles pour décrire le signal CEST du glutamate

**Direction de la communication, Université Paris-Saclay • mission doctorale • 2021 – 2023 • 15 mois**

**Interviews de chercheurs-euses et rédaction d'articles pour un magazine de vulgarisation scientifique**

**Laboratoire Physico-Chimie Curie, Institut Curie, Paris • stage de master 2 • 2021 • 6 mois**

**Étude de mécanique de membranes cellulaires**

expériences de tirage de tubes et développement d'imagerie de super-résolution

**Institut Langevin, Paris • stage de recherche • 2020 • 2 mois**

**Développement d'algorithmes de correction d'aberrations optiques pour l'imagerie de la rétine**

**Eden Microfluidics, Paris • stage industriel • 2019 • 6 mois**

**Conception d'un système microfluidique pour la purification des micropolluants de l'eau**

modélisation et simulations physiques, prototypage de puces

## Expérience personnelle

### Médiation scientifique

- **exposante** à la Cité des sciences et de l'industrie, avril 2018 et 2019
- association de médiation scientifique à l'ESPCI : EPICS, **pôle communication**

### Engagement pour le climat

- membre du **collectif écologie de laboratoire**, pôle pilotage
- **animatrice d'ateliers** sur la transition écologique

### Sports

vélo, randonnée, escalade

### Langages informatiques

Python, Matlab, C++, LaTeX

Modélisation,  
machine learning

Autonomie,  
force de proposition,  
adaptabilité

Communication efficace,  
écrit comme oral



## Pierre Marquaille

✉ pierre.marquaille@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI  
DOCTORANT

**Doctorat :** biomatériaux

Université de recherche Paris Sciences et Lettres,  
école doctorale physique et chimie des matériaux,  
2024 • en cours

**Master :** chimie, mention chimie des matériaux,  
Sorbonne Université, 2021



Langues : FR, EN, ES

## Expérience professionnelle

**Lab. Chimie Moléculaire, Macromoléculaires et Matériaux, ESPCI Paris • doctorat • 2021 – 2024 • en cours**

**Biofonctionnalisation d'hydrogels thermosensibles macroporeux pour l'encapsulation cellulaire**

- modification chimique de biopolymères à base de chitosan et caractérisation par RMN
- formulation d'hydrogels thermosensibles cytocompatibles par pH-métrie et osmométrie
- caractérisation mécanique des systèmes gélifiants par rhéologie
- caractérisation microstructurale par microscopie confocale, SAXS et DLS
- collaboration avec des biologistes du laboratoire ERRMECe (CY Université, Cergy)
- culture cellulaire 2D, 3D, et caractérisation biochimique (LiveDead, AlamarBlue, ELISA)
- présentation des résultats lors de congrès nationaux et internationaux, rédaction d'articles.

**Laboratoire de Chimie de la Matière Condensée de Paris • stage de master 2 • 2021 • 6 mois**

**Mise en place d'un système de perfusion dans un hydrogel dense de collagène pour la culture cellulaire 3D**

- impression 3D de thermoplastiques
- création de réseaux de perfusion dans des hydrogels de collagène par matrice sacrificielle
- caractérisation du collagène et des hydrogels créés par DSC et traction

**Lab. Chimie Moléculaire, Macromoléculaires et Matériaux, ESPCI Paris • stage de recherche • 2020 • 3 mois**

**Caractérisation de la microstructure d'hydrogels macroporeux injectables par microscopie confocale**

codage d'un algorithme de seuillage morphologique sur Python, application au système d'intérêt

**AGFA Gevaert, Mortsel, Belgique | stage industriel • 2019 • 6 mois**

**Encapsulation d'encre en milieu hydrophobe**

encapsulation par émulsion-évaporation, polymérisation interfaciale, polymérisation en émulsion

## Expérience personnelle

**Bourse d'excellence de 4<sup>e</sup> année par la chaire Total-ESPCI Paris,  
Science et innovation pour les énergies de demain, 2020**

### Enseignement

- travaux dirigés et pratiques aux 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> années, ESPCI Paris, 2 ans
- interrogateur oral en classe préparatoire PC\*, lycée Michelet, 1 an
- cours particuliers

### Engagement associatif

- président du bureau des élèves
- enseignant bénévole à l'Hôpital Robert Debré, Paris
- bénévole à Nightline, ligne d'écoute anonyme pour les étudiants

**Sport :** escrime, volley-ball

**théâtre :** 10 ans

- interprétation
- écriture et mise en scène du V4A 136

Goût prononcé pour la  
transdisciplinarité et les  
projets en lien avec les  
biotechnologies

Rigueur, curiosité, travail  
d'équipe et écoute

Disponible début 2025



**Ethan Olivier**

✉ ethan.olivier@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI

**Master of science** : data science  
Columbia University, New-York, États-Unis,  
2024 • en cours



Langues : FR, EN, DE

## Expérience professionnelle

**Saint-Gobain Recherche, Aubervilliers • stage de master • 2024 • 3 mois • en cours**

**Étude de l'optimisation bayésienne pour le développement de nouveaux matériaux**

réalisation de graphes pour étudier les effets des hyperparamètres de la méthode sur l'efficacité de la méthode sur des cas pratiques

**Institut of Science and Technology Austria • stage de recherche • 2023 • 3 mois**

**Amélioration du protocole expérimental pour la caractérisation de la composition des batteries lithium-soufre et la réalisation du diagramme ternaire Li-S-electrolyte**

- mise en pratique du protocole expérimentale et des techniques d'analyses
- étude statistique de la distribution des erreurs expérimentales

**NTT Basic Research Laboratory, Japon • stage industriel • 2022 • 6 mois**

**Optimisation de la croissance de graphène par CVD par observation en temps réelle de la croissance**

- traitement d'image et analyse des données sur Python
- développement d'une méthode informatique à partir d'un processus d'optimisation bayésienne pour accélérer l'optimisation

## Expérience personnelle

**Associations à l'ESPCI Paris**

- membre du bureau des élèves, responsable de l'organisation des soirées
- comédien dans 2 pièces de théâtre réalisé à l'ESPCI

**Participation au Hackathon de la Columbia Data Science Society, 24h**

- travail en équipe sur un jeu de données regroupant les résultats scolaires d'élèves en école primaire sur New-York
- implémentation d'un modèle de régression linéaire pour identifier les caractéristiques les plus importantes dans les données

**Langages informatiques**

Python (Pytorch, TensorFlow, Pandas, Scikit-learn, Numpy, Matplotlib), Matlab, LaTeX, R, SQL, Github

curieux, travail d'équipe,  
approche analytique,  
ouverture internationale

data science,  
machine learning  
et statistique,  
monde de l'énergie



## Alexandre Rebière

✉ alexandre.rebiere@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI

### Diplôme d'ingénieur-civil des Mines

option procédés & énergie, Mines Paris PSL, 2024

### Licence : économie

Université Dauphine – PSL, 2023



Langues : FR, EN, ES

## Expérience professionnelle

### Direction Générale des Entreprises, Ministère de l'Économie, Paris • stage d'option • 2024 • 6 mois

#### Pilotage du programme industriel français de l'éolien en mer

- rédaction de notes pour les ministres de l'économie et de l'industrie
- construction de critères dans les appels d'offres pour soutenir la filière industrielle française et européenne
- dialogue avec les industriels
- participation aux échanges interministériels

### Laboratoire LEAP, Columbia University, New York • stage de recherche • 2023 • 3 mois

#### Amélioration des modèles de prévisions climatiques en utilisant du machine learning

- programmation de modèles de deep learning
- interprétation de phénomènes météorologiques

### EDF DIPDE, Marseille • stage industriel • 2022 • 6 mois

#### Sûreté nucléaire

- étude de l'impact des scénarios accidentels sur les composants d'une centrale nucléaire
- réévaluation des normes de sûreté des matériels au besoin

### CEA Marcoule, Bagnols-sur-Cèze • stage optionnel • 2021 • 1 mois

#### Implémentation d'une simulation d'extraction liquide-liquide sous Matlab afin de mieux recycler les produits de fission

## Expérience personnelle

### Associations à l'EPSCI Paris

- président de Physique-Chimie Avenir, Junior-Entreprise de l'École
- membre du bureau des élèves : responsable de l'organisation du week-end d'intégration
- responsable tennis au bureau des sports

### Sports

Sports de raquettes, ski, voile, football

### Langages informatiques

Python, Matlab, LaTeX

Esprit d'initiative,  
travail d'équipe,  
rigueur

monde de l'énergie,  
décarbonation de  
l'industrie



## Martin Roman-Faure

✉ martin.roman-faure@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI  
DOCTORANT

**Doctorat :** physique des matériaux  
Sorbonne Université, 2021 – 2024 • en cours

**Diplôme d'ingénieur-civil des Mines :**  
option science et génie des matériaux,  
Mines Paris PSL, 2021



Langues : FR, EN

## Expérience professionnelle

**Laboratoire SIMM, ESPCI Paris PSL • doctorat • 2021 – 2024 • 3 ans • en cours**

**Mécanique des polymères solides : compréhension de la réponse en fluage**

- travail de recherche sur le comportement en élasticité faiblement non linéaire de polymères solides
- compréhension expérimentale du fluage, comparaison à la littérature, établissement de modèles et simulations
- présentations orales dans 2 conférences internationales : USA et Pays-Bas
- mission d'enseignement en licence de chimie (192 h sur 3 ans), étudiants de la L1 à la L3

**Saint-Gobain Research Paris, Aubervilliers • stage d'option • 2021 • 6 mois**

**Modification de surface de fibre de verre pour composites**

- recherche bibliographique de méthodes de traitement de fibres de verre pour composite
- formulation de composites modèles pour évaluer les différentes méthodes
- analyse des performances mécaniques des composites formulés

**Laboratoire SIMM, ESPCI Paris PSL • stage de recherche • 2020 • 3 mois**

**Morphogénèse dans la découpe des matériaux mous**

- compréhension expérimentale et théorique des mécanismes mis en jeu dans la découpe d'un matériau mou par un emporte-pièce
- publication d'un article scientifique *Soft Coring*, *Extreme Mechanics Letters* : **How to get a clarinet out of a flute**

**Michelin Americas Research Center, Greenville SC, USA • stage industriel • 2019 • 6 mois**

**Formulation de nouveaux matériaux de chape de pneu**

- développement et formulation de matériaux pneumatiques, analyse mécanique
- travail avec les acteurs industriels, compréhension des impacts sur la productivité

## Expérience personnelle

**Bourse d'excellence chaire Saint-Gobain physique et chimie des matériaux innovants, 2020**

**Associations à l'ESPCI Paris**

- vice-président du Forum Horizon Chimie
- membre du bureau des élèves, responsable de l'organisation du week-end d'intégration

**Sports**

course à pied en club et cyclisme

**Langages informatiques**

Python, Pytorch, Matlab

Autonomie, initiative,  
esprit d'équipe

Physique des matériaux,  
physico-chimie

Disponible en  
janvier 2025



**Coline Ruin**

✉ coline.ruin@espci.org

INGÉNIEURE ESPCI

**Master 2** : environnement et santé  
spécialité molécules et cibles thérapeutiques,  
Muséum national d'histoire naturelle, 2025 • en cours



Langues : FR, EN, DE

## Expérience professionnelle

**HUN REN TTK, Budapest • stage de recherche • 2024 • 3 mois**

**Synthèse d'un peptide bioactif**

- synthèse, purification et analyse complète de peptides
- tests biologiques permettant d'évaluer leur bioactivité

**Ocean trotteur, Océan Atlantique • projet de césure • 2023 • 6 mois**

**Expédition scientifique en voilier autour de l'Atlantique**

- travaux de sensibilisation au changement climatique
- relevés journaliers de plancton, collecte de données, tests du matériel

**Institut Valrose de Biologie, Nice • stage de césure • 2023 • 3 mois**

**Microbiologie : étude de la pression de turgescence au sein de cellules de levure**

**Recherche et développement, L'Oréal, Paris • stage industriel • 2022 • 6 mois**

**Formulation**

## Expérience personnelle

**Associations à l'EPSCI Paris**

- co-crédation d'un projet de césure construit autour de la recherche participative et de la **sensibilisation au changement climatique**, porté d'un bout à l'autre par les six membres du projet
- membre du bureau des arts : responsable de l'organisation d'un **voyage culturel à l'étranger**
- présidente du **club de danse**

**Sports**

natation, ski, danse

Curiosité scientifique,  
travail d'équipe,  
efficacité

Monde de la santé,  
environnement



**Ishfaaq Rumjaun**

✉ ishfaaq.rumjaun@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI

**Diplôme d'ingénieur-civil des Mines**  
option innovation & entrepreneuriat,  
Mines Paris PSL, 2024 • en cours



Langues : FR, EN, ES

## Expérience professionnelle

**Effy, Paris • bras droit du directeur opération • 2024 • 6 mois**

**Soutien au pilotage des opérations**

- planification et mise en œuvre des stratégies pour respecter les objectifs
- supervision et amélioration des performances opérationnelles
- contrôle financier et qualité
- gestion des risques

**Laboratoire Varanasi, MIT, États-Unis • ingénieure de recherche • 2023 • 6 mois**

**Conception de matériaux nano ultra-hydrophobe**

- caractérisation mécanique d'une surface infusée de liquide (ou LIS)
- étude sur les nano-gouttelettes rebondissante lors de leur congélation

**Ariana Pharma, Paris • associé développement commerciale • 2022 • 6 mois**

**Responsable de la prospection pour l'axe des maladies neurodégénératives**

- développement de la stratégie de développement commerciale
- prospection de sociétés pharmaceutiques
- étude de marché et analyse de la compétition

**Gulliver, ESPCI Paris • assistant de recherche • 2021 • 2 mois**

**Modélisation sur COMSOL d'un champ électrique sur un métamatériau afin d'étudier la réponse en fonction de la forme et des matières**

## Expérience personnelle

**Entrepreneuriat**, hackathon **création de startup** en 24h :

- développement d'un projet de startup lié à la **santé mentale**
- études de marché, compétitions, business modèles, prédiction financière et pitch

**Associations à l'ESPCI Paris**

- **responsable développement commercial** de Physique-Chimie Avenir, la Junior-Entreprise de l'École
- **président** du club DJ (BDO)
- **membre du foyer de PC** : responsable des commandes et des services

**Certification** : corporate strategy, UCL School of Management, 2024

**Loisirs** : cuisine, photo et vidéo en drone, windsurf

**Langages informatiques** : Python, Matlab, SQL, LaTeX

Curieux et  
prêt à tout tester  
Innovation dans le  
monde de la DeepTech



## Gabrielle Schanne

✉ gabrielle.schanne@espci.org

INGÉNIEURE ESPCI  
DOCTEURE

**Doctorat :** programme interfaces pour le vivant,  
Sorbonne Université, 2019 – 2022

**Master :** chimie et sciences du vivant,  
Paris Sciences et Lettres, 2019



Langues : FR, EN

## Expérience professionnelle

**Laboratoire chimie, biologie et innovation, ESPCI, Paris • postdoctorat • 2023 – 2024 • 2 ans**

**Analyse à haut-débit par microfluidique en gouttes du réassortiment génétique entre virus influenza A**

- virologie, microfluidique, biologie moléculaire, séquençage, bio-informatique
- collaboration avec l'équipe Biologie des ARN et virus influenza à l'Institut Pasteur (30 %)
- encadrement de deux stages L3 de 6 mois

**Lab. des Biomolécules, Sorbonne Université, ENS • stage de master et doctorat • 2019 – 2022 • 3 ans**

**Accroître le potentiel des mimes de superoxyde dismutase comme traitement des maladies inflammatoires chroniques de l'intestin**

- biologie cellulaire, analyses biochimiques, clonage et transformation bactérienne, imagerie cellulaire (dont à rayonnement synchrotron), essai in vivo, chimie analytique, spectrophotométrie
- collaboration avec le centre de recherche de Saint Antoine (40 %), le laboratoire MICALIS à l'INRAE Jouy-en-Josas (15 %) et le laboratoire IPREM-Pau (5 %).
- dépôt de brevet en cours et publication de 4 articles scientifiques dont 2 en 1<sup>er</sup> auteur
- encadrement de 3 stagiaires M2 (5-6 mois) et d'une stagiaire BTS (2 mois)

**Laboratoire de microfluidique, Stanford University • projet de recherche • 2018 • 3 mois**

**Réactions d'hybridation rapide par isotacophorèse pour le séquençage de nouvelle génération**

**L'Oréal Recherche et Innovation, Aulnay-sous-Bois • stage industriel • 2017 • 6 mois**

**Analyse dirigée par l'effet pour l'identification de composés actifs dans des extraits naturels**

**Laboratoire chimie, biologie et innovation, ESPCI, Paris • stage optionnel • 2017 • 1 mois**

**Étude de l'activation de la transcription chez les bactéries par l'utilisation de CRISPR-Cas9**

## Expérience personnelle

### Sports et musique

- escalade, gymnastique aux agrès, randonnée, vélo
- guitare : conservatoire (8 ans)
- membre du bureau des sports à l'ESPCI, responsable tournois

### Informatique :

- langages : Python, Matlab, R, batch programming
- traitement de données de séquençage : alignement, statistiques
- logiciels : Fiji, Silx, Prism, Orange Data Mining, Chemdraw

### Mission d'enseignement à l'ENS Paris

- 64 heures par an, 2019 – 2022
- travaux pratiques en chimie – L3
- travaux dirigés en chimie bio-inorganique M1/M2 et organique L3
- encadrement du tournoi français des chimistes

Organisée et autonome,  
adaptabilité,  
travail d'équipe

Goût pour les projets  
pluridisciplinaires :  
biologie,  
bio-informatique,  
microfluidique, chimie

Disponible  
début 2025



## Antoine Schott

✉ antoine.schott@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI

### Diplôme d'ingénieur spécialisé

programme Energies & Marchés, IFP School, 2024



Langues : FR, EN

## Expérience professionnelle

### TotalEnergies, Courbevoie, France • alternance IFP • 2024 • 16 mois

#### Alternance au sein de la direction Asie-Pacifique

- réalisations de plans long terme et des budgets pour les filiales
- accompagnement de 5 filiales TotalEnergies en Asie pour la réalisation d'une présentation au Comex d'une vision énergétique présente et future des pays en question
- évaluation et calcul des KPI environnementaux et sociaux des filiales.

### Laboratoire MOHA, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Canada • stage de recherche • 2023 • 3 mois

#### Photocatalyseur plasmonique à base de nanoparticules d'or pour la synthèse du dihydrogène

- synthèse et caractérisation d'un panel de solutions de nanoparticules d'or en fonction de leur taille
- mesure de la production de dihydrogène en fonction de la taille et de la concentration des nanoparticules

### FI Group, Puteaux, France • stage industriel • 2022 • 6 mois

#### Accompagnement d'entreprises réalisant de la R&D pour l'obtention du crédit impôt recherche.

- réalisation d'audits d'éligibilité avec les chefs de projets R&D
- chiffrage du crédit impôt recherche pour des clients
- rédaction de fiches justificatives CIR/CII.

### CRNG, Granville, France • moniteur de voile légère • 2018 & 2021 • 2 fois 1 mois

encadrement de groupe de 10 enfants de 5 à 12 ans pour l'apprentissage de la voile légère (support catamaran et dériveur), niveau débutant à confirmé

## Expérience personnelle

### Associations à l'ESPCI Paris

- secrétaire de l'association EPICS, vulgarisation scientifique
- responsable tournois au bureau des sports
- maraudes hebdomadaires

### Sports

badminton, ski, voile, football

### Langages informatiques

Python, Matlab, LaTeX, QGis, Excel

Adaptabilité, travail  
d'équipe, rigueur

Monde de l'énergie,  
décarbonation de  
l'industrie



**Duc-Duy Tran**

✉ duc-duy.tran@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI  
DOCTORANT

**Doctorat, double-diplôme** : nanofabrication  
Institut NEEL, CNRS, Grenoble  
& Université de Tsukuba, Japon • en cours

**Master 2** : dispositifs quantiques  
Université Paris Cité, 2020



Langues : FR, EN, VI

## Expérience professionnelle

**Institut NEEL, CNRS, Grenoble & Université de Tsukuba, Japon • doctorat • 2020 • en cours**

**Gravure monocouche atomique du diamant**

- développement du premier procédé de gravure monocouche atomique (ALE) du diamant avec plasma ICP
- introduction des mécanismes de la gravure du diamant avec un faisceau d'électrons sous atmosphère air
- amélioration de la vitesse de gravure catalytique thermique sous atmosphère hydrogène – vapeur d'eau

**Thales-CNRS, Palaiseau • stage de master 2 • 2020 • 6 mois**

**Conversion spin-charge à l'échelle nanométrique par modèle de liaison forte**

- simulations Python des propriétés électroniques de systèmes multi-couches Fe/Pt en utilisant le modèle de liaison forte
- étude de la conversion spin-charge à l'échelle nanométrique dans les systèmes Fe/Pt

**LPEM, ESPCI PSL, Paris, France • projet de recherche • 2019 • 3 mois**

**Caractérisation de densité de puissance d'un supercondensateur pour les applications en stockage d'énergie**

**Laclarée, Lyon • stage industriel • 2017 • 5 mois**

**Lunettes électroniques pour la presbytie : pompe microfluidique**

## Expérience personnelle

**Programmation & logiciels**

Python, Matlab, LaTeX

**Prix et distinction**

Olympiades nationales de physique en 2014, Vietnam :  
premier prix de la matière d'expérimentation

**Sports**

- football : équipe de PSL, 4 ans
- trail : 24 km à Saint-Lyon

Nanotechnologies,  
applications  
semiconducteur,  
dispositifs quantiques

Inventif, autonome,  
créatif, déterminé,  
passionné

Disponible en  
septembre 2024



## Claire Taylor

✉ [claire.taylor@espci.org](mailto:claire.taylor@espci.org)

INGÉNIEUR ESPCI

**Master :** économie de l'environnement et du développement durable  
Université Paris-Saclay et AgroParisTech,  
2024 • en cours



Langues : FR, EN, DE

## Expérience professionnelle

**Sanofi, Global HSE Environnement, Gentilly • alternance • 2023 • 2024 • 1 an**

### Publication des performances environnementales

- participation à la rédaction de la CSRD et des différents rapports ESG
- calcul des émissions de GES
- évaluation des objectifs de décarbonation selon la trajectoire SBTi 2030

**Antipodal Oceanography Group, Univ. of Auckland, Nouvelle-Zélande • stage de recherche • 2023 • 3 mois**

### Étude du phytoplancton dans l'océan Pacifique Sud

- simulations de l'évolution de la localisation du phytoplancton et de sa concentration dans le temps à partir de données satellites
- interprétation des schémas saisonniers et géologiques

**Eurofins, Nantes • stage industriel • 2022 • 6 mois**

### R&D chimie analytique

Développement de méthodes d'analyse LC-HRMS et LC-MS/MS pour l'authenticité de produits agroalimentaires

## Expérience personnelle

### Associations à l'ESPCI Paris

- **trésorière** du bureau des arts
- responsable **animation** au bureau des sports
- participation au **bilan carbone** de l'École

### Loisirs

- **sport** : course à pied, itinérance à vélo, randonnée
- **musique** : flûte traversière, piano
- **scoutisme** (SGDF)

### Langages informatiques

Python, Matlab, LaTeX

Environnement,  
impact de l'industrie et  
des activités humaines sur  
la nature et la santé

Disponible à partir  
de novembre 2024



**Julie Zhang**

✉ julie.zhang@espci.org

INGÉNIEURE ESPCI  
DOCTEURE

**Doctorat :** neurosciences  
Sorbonne Université, 2023

**Master :** food technology  
european master in food studies,  
Wageningen University, Pays-Bas, 2020



Langues : FR, EN, ZH

## Expérience professionnelle

**Institut de la Vision, équipe transmission de l'information visuelle,  
Paris • doctorat Marie-Curie en TrainVision • 2020 – 2023 • 3 ans**

**Interfaces neuronales en matériaux carbonés pour l'exploration in vivo des circuits rétiniens et neuronaux à l'aide de l'imagerie fonctionnelle par ultrasons**

- preuve de concept de la fonctionnalité d'électrodes ECoG tout-diamant chez le rongeur
- étude de la biocompatibilité et stabilité électrochimique d'implants rétiniens en graphène pour la restauration visuelle
- court stage industriel en analyse de données cliniques chez Pixium Vision à Paris
- participation aux workshops du réseau enTrainVision, aux symposiums du Graphene Flagship et autres conférences internationales

**Firmenich-DSM, Suisse • stage de R&I • 2019 – 2020 • 9 mois**

**Corrélation entre la perception dynamique des saveurs et la libération des composants aromatiques pour les substituts de viande en protéines de pois**

préparation de panel sensoriel combiné à la spectroscopie de masse et analyse statistique

**Health4People, France • freelance • 2019 – 2022**

**Contribution à la base de données de contenus médicaux vulgarisés structurés**

**Laboratoire LIMMS-CNRS, Université de Tokyo, Japon • stage de recherche • 2018 • 3 mois**

**Développement de biosenseurs en transistor organiques à couches minces pour la détection de bioanalytes**

**Département Physique des matériaux, Sika Technology AG, Suisse • stage R&D • 2017 • 6 mois**

**Impression 3D de matériaux de construction renforcés de fibres**

## Expérience personnelle

**Associations à l'ESPCI Paris**

- trésorière du **Forum Horizon Chimie** 2016
- membre du **bureau des élèves** :  
responsable de la résidence des élèves
- membre de la **Junior-Entreprise** :  
pôle développement commercial

**Sport :** gymnastique, badminton

**Musique :** piano

**Informatique**

Python, Matlab, suite Adobe, montage vidéo

Project management,  
curiosité et ouverture  
internationale

Durabilité  
agroalimentaire,  
nutrition, neurosciences  
sensorielles, innovation  
technologique,  
imagerie  
biomédicale



Pour accéder à la toute dernière  
version du CV Book en ligne :

[espci.org/page/cv-book](https://espci.org/page/cv-book)