

# CV book

des ingénieures  
et ingénieurs ESPCI

2021

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 2021. Cette huitième 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.
- la recherche au cœur de l'enseignement, avec 11 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 522 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.

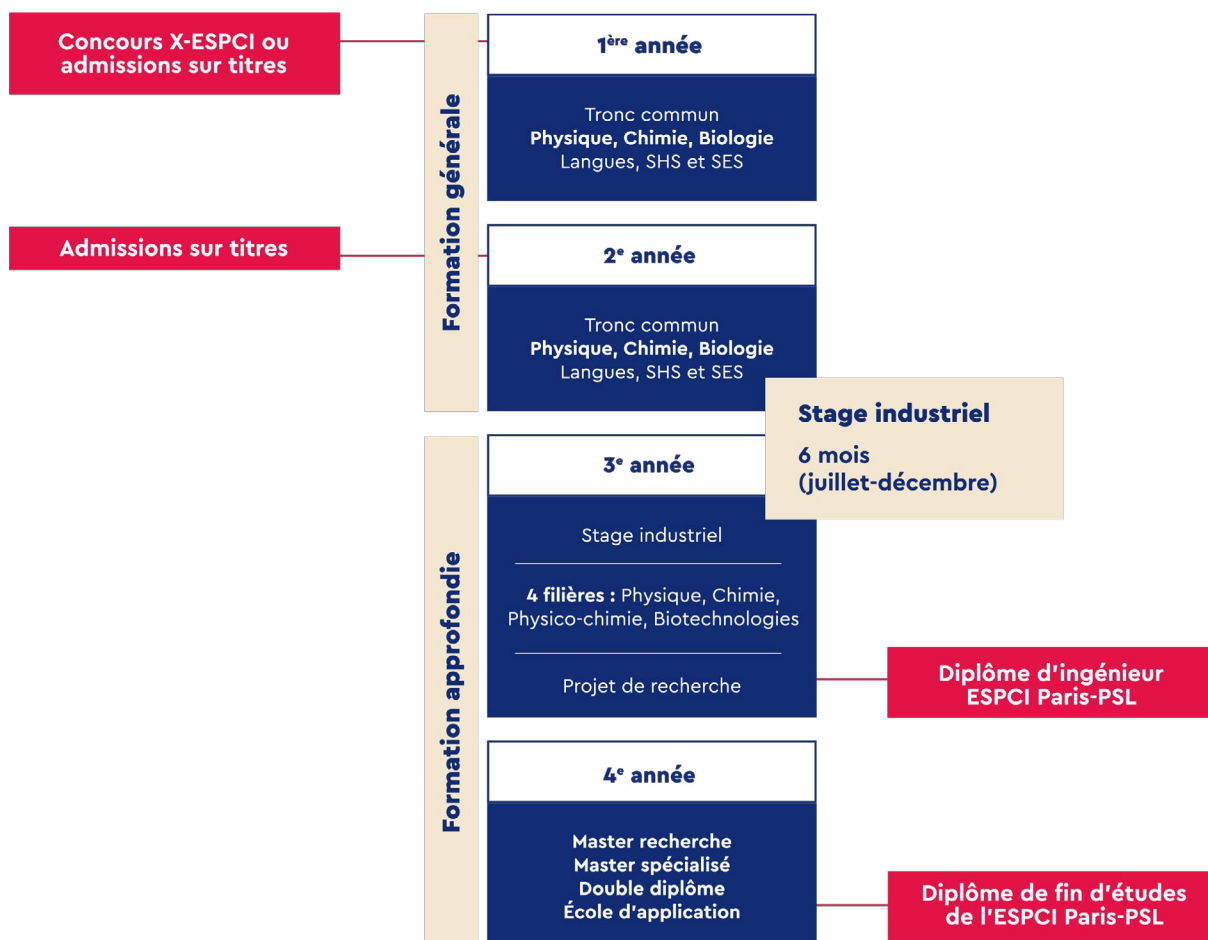
La formation par la recherche amène naturellement les étudiants à poursuivre par une thèse, c'est le cas pour 70 % d'entre eux.

## 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).

**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 Photovoltaics, 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.

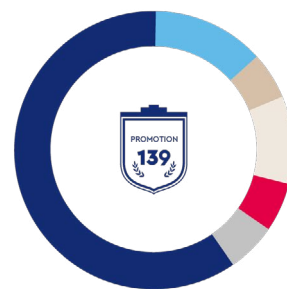
L'incubateur en chiffres depuis sa création (données au 1<sup>er</sup> juillet 2020) :

- 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 139



- 11** Licence (L2, L3) et DUT France et étranger  
Admission sur titre et oraux
- 5** MP  
Admission sur titre et oraux
- 9** PSI  
Admission sur titre et oraux
- 5** Classes prépa intégrées  
Fédération Gay-Lussac
- 5** BCPST  
Concours à PC BIO
- 51** PC et PC étranger  
Concours X-ESPCI

## L'ASSOCIATION ESPCI ALUMNI

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

La formation ESPCI Paris se distingue par son ambition intellectuelle, et par ses principes pédagogiques : capacité à franchir les barrières disciplinaires, agilité expérimentale, culture de la curiosité et de l'innovation — forgées par une pratique formatrice de la recherche scientifique.

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, voire d'apporter une contribution inédite à la résolution des grands défis de société, éthiques et citoyens. La crise sanitaire actuelle, qui préfigure d'autres bouleversements planétaires, montre d'ailleurs combien les approches originales peuvent être providentielles pour s'adapter et imaginer des réponses technologiquement viables.

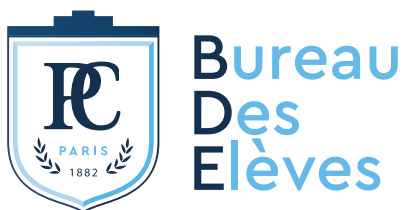
Notre Association — ESPCI Alumni — puise sa force dans cette gratitude authentique que les diplômés nourrissent pour leur École. Elle s'enracine aussi dans la qualité des relations que les alumni ont pu nouer avec leurs camarades : la taille restreinte des promotions favorise les échanges approfondis et féconds, qui alimentent un sentiment d'appartenance vivace. 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, évènementiels de mise en réseau (Soirées ESPCI Alumni, évènementiels 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 aux élèves-ingénieurs des bourses en 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> année pour qu'ils puissent *déployer tout leur potentiel*, ainsi que 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 du compte Twitter, 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), 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) insufflé 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 !



**Mohamed Reda Belbahri**  
✉ mohamed-reda.belbahri@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI  
DOCTEUR

Docteurat : mécanique du vivant  
Université d'Aix Marseille & ESPCI Paris

Master : biologie systémique et synthétique  
Université Paris Saclay, 2016



Langues : AR, FR, DE, EN

### Expérience professionnelle

**Lab. de Physique et de Mécanique des Milieux Hétérogènes, ESPCI Paris • doctorat • 2016 - 2020**  
*Rôle des protéines partenaires de l'actine dans la génération de force lors de l'endocytose*

- génétique, purification, production de protéines
- microscopie optique en lumière blanche et en fluorescence
- développement de cylindres magnétiques pour l'étude de la rhéologie de petites structures
- gestion d'un projet sur deux sites entre Paris et Marseille
- présentation des résultats à des conférences nationales et internationales

**Laboratoire de BioChimie, ESPCI Paris • stage de master 2 • 2016 • 6 mois**  
*Etude des effets combinatoires des antibiotiques dans des gouttes microfluidiques*

- conception et fabrication de systèmes microfluidiques
- expériences en salle grise et en salle blanche
- mathématique des réponses non-linéaires

**Laboratoire Physico-Chimie Curie, Institut Curie, Paris • stage de recherche • 2015 • 3 mois**  
*Développement d'un outil pour l'étude de l'influence du stress mécanique sur les cellules*  
 culture de cellules épithéliales et fonctionnalisation localisée des surfaces

**UCB Pharma, Braine-l'Alleud, Belgique • stage en entreprise • 2014 • 6 mois**  
*Développement et optimisation de tests d'activité pour des biomédicaments*

- bioassays cellulaires
- traitement statistique de données non gaussiennes
- expérimentation selon les Bonnes Pratiques de Fabrication (GMP)

### Expérience personnelle

**Associations**

- secrétaire du *Forum Horizon Chimie* : responsable de la gestion administrative du forum dédié à la rencontre entre professionnels de la chimie et étudiants
- bénévole à *La main à la pâte* pour la mise en place d'un module de vulgarisation scientifique pour améliorer la qualité de l'enseignement des sciences à l'école et au collège

**Loisirs**  
jeu de rôle et jeux vidéo

**Programmation & logiciels**  
C, C++, Matlab, ImageJ

Interface physique -  
chimie - biologie

Goût pour le travail  
en équipe et les projets  
collaboratifs en lien  
avec la santé

8



## Mohamed Reda Belbahri

✉ mohamed-reda.belbahri@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI  
DOCTEUR

**Doctorat :** mécanique du vivant  
Université d'Aix Marseille & ESPCI Paris

**Master :** biologie systémique et synthétique  
Université Paris Saclay, 2016



Langues : AR, FR, DE, EN

## Expérience professionnelle

**Lab. de Physique et de Mécanique des Milieux Hétérogènes, ESPCI Paris • doctorat • 2016 – 2020**

**Rôle des protéines partenaires de l'actine dans la génération de force lors de l'endocytose**

- génétique, purification, production de protéines
- microscopie optique en lumière blanche et en fluorescence
- développement de cylindres magnétiques pour l'étude de la rhéologie de petites structures
- gestion d'un projet sur deux sites entre Paris et Marseille
- présentation des résultats à des conférences nationales et internationales

**Laboratoire de BioChimie, ESPCI Paris • stage de master 2 • 2016 • 6 mois**

**Étude des effets combinatoires des antibiotiques dans des gouttes microfluidiques**

- conception et fabrication de systèmes microfluidiques
- expériences en salle grise et en salle blanche
- mathématique des réponses non-linéaires

**Laboratoire Physico-Chimie Curie, Institut Curie, Paris • stage de recherche • 2015 • 3 mois**

**Développement d'un outil pour l'étude de l'influence du stress mécanique sur les cellules**

culture de cellules épithéliales et fonctionnalisation localisée des surfaces

**UCB Pharma, Braine-l'Alleud, Belgique • stage en entreprise • 2014 • 6 mois**

**Développement et optimisation de tests d'activité pour des biomédicaments**

- bioassays cellulaires
- traitement statistique de données non gaussiennes
- expérimentation selon les Bonnes Pratiques de Fabrication (GMP)

## Expérience personnelle

### Associations

- secrétaire du **Forum Horizon Chimie** : responsable de la gestion administrative du forum dédié à la rencontre entre professionnels de la chimie et étudiants
- bénévole à **La main à la pâte** pour la mise en place d'un module de vulgarisation scientifique pour améliorer la qualité de l'enseignement des sciences à l'école et au collège

### Loisirs

jeu de rôle et jeux vidéo

### Programmation & logiciels

C, C++, Matlab, ImageJ

Interface physique –  
chimie – biologie

Goût pour le travail  
en équipe et les projets  
collaboratifs en lien  
avec la santé



## Juliette Bernard

✉ juliette.bernard@espci.org

INGÉNIEURE ESPCI

Master 2 : water, air, pollution, energy  
Institut Polytechnique, 2021



Langues : FR, EN, DE

## Expérience professionnelle

**EDF R&D (LHSV), Chatou, France • Stage R&D • 2021 • 5 mois**

**Étude expérimentale des mouvements de pilonnement d'éoliennes offshore flottantes dans un canal à vagues et courant**

- aménagement du canal : création d'un batteur à vague, d'une plage amortissante, design d'un flotteur, déploiement de PIV
- étude de la vorticité générée sous le flotteur

**Fraunhofer Institute for Solar Energy, Freiburg, Allemagne • stage de recherche • 2020 • 2 mois**

**Modélisation des cellules solaires pérovskites à l'aide d'un modèle de circuit équivalent**

- recherches bibliographiques sur les circuits proposés dans la littérature
- implémentation du modèle équivalent sur Matlab et étude de son comportement

**Volumina Medical, spin-off de l'EPFL, Lausanne, Suisse • stage R&D • 2019 • 6 mois**

**  tudes physico-chimiques d'un biomatériau pour la restauration de tissus mous après l'ablation d'un cancer du sein**

- amélioration des contrôles de qualité
- développement de méthodes de caractérisation physico-chimique pour validation de normes ISO

## Expérience personnelle

### Théâtre

- actuellement en cycle 2 au conservatoire
- cours d'initiation de l'  cole Lecoq, 2017 – 2018
- mise en scène Les Physiciens (Dürrenmatt), 2018 – 2019
- jeu dans des pièces amateurs (6 ans)

### Arts du cirque

trapèze, acrobaties, main à main

### Sports

Course et randonnée

### Informatique

- python et Matlab : bonne manipulation
- fortran, Arduino, R, C++ : bases
- suite Office

  nergies renouvelables,  
sciences du climat

Mécanique des fluides

Expérimentation  
et modélisation



**Cécile Brütt**

✉ cecile.brutt@espci.org

INGÉNIEURE ESPCI  
DOCTORANTE

**Doctorat CIFRE** : acoustique  
Safran Tech & Université Paris Sciences et Lettres  
2018 – 2021 • en cours

**Master 2 recherche** : acoustique physique  
Université de Paris, mention très bien, 2018



Langues : FR, EN, DE

## Expérience professionnelle

**Safran Tech & Institut Langevin, ESPCI Paris • doctorat CIFRE • 2018 – 2021**

**Imagerie ultrasonore multi-éléments de solides anisotropes et multiplement diffusants par analyse de la matrice de réflexion**

- théorie et simulation numérique de la propagation d'ondes en milieu hétérogène
- influence de la diffusion multiple et de l'anisotropie du milieu sur l'imagerie et la détection de défauts
- mise en place d'expériences en acoustique ultrasonore multi-éléments sur des pièces aéronautiques
- présentation des travaux lors de conférences internationales (IEEE IUS, ICU, NDT in Aerospace) et dépôt d'un brevet

**Factem, Bayeux • stage R&D • 2018 • 6 mois**

**Beamforming acoustique pour le débruitage de la parole**

- comparaison et implémentation d'algorithmes de traitement de la parole
- élaboration d'un prototype et évaluation des performances

**Laboratoire d'Imagerie Biomédicale, Sorbonne Université, Paris • stage de recherche • 2017 • 3 mois**

**Imagerie ultrasonore temps réel de l'os**

- acoustique ultrasonore appliquée au domaine médical
- programmation C/C++ et Cuda, optimisation d'algorithmes

**Olympus NDT, Québec, Canada • stage R&D • 2016 • 6 mois**

**Contrôle non-destructif de soudures par ultrasons multi-éléments**

étude de la détectabilité de défauts, publication d'un brevet

## Expérience personnelle

**Bourse d'excellence** de 4<sup>e</sup> année de la chaire Total – ESPCI,  
*Sciences autour des énergies, du carbone et de l'environnement*,  
2017

### Enseignements

- TD ondes et vibrations en L2, Université de Paris
- cours particuliers en sciences niveau collège et lycée

### Bénévolat

secouriste, formatrice en premiers secours  
et trésorière-déléguée à la Protection Civile Paris Seine

Traitement du  
signal acoustique

Recherche et  
développement,  
innovation

Transfert du  
fondamental  
à l'appliqué



**Adrien Ceripa**

✉ adrien.ceripa@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI

**Master** : biomedical engineering  
spécialité biomechanics,  
Université PSL, 2021 • en cours



Langues : FR, EN, ES

## Expérience professionnelle

**LMS, Polytechnique, Palaiseau • stage de recherche • 2021 • 6 mois**

**Mécanique multi-échelle des caillots veineux dans le cas de l'hypercoagulabilité**

- analyse structurelle 3D par microscopie confocale
- caractérisation mécanique microscopique par pince optique
- mise en place d'expérience mécanique à l'échelle macroscopique

**Laboratoire SIMM, ESPCI, Paris • stage de recherche • 2020 • 2 mois**

**Étude de l'influence de surfactant sur l'angle triphasique dans les émulsions de Pickering**

- mise en place d'un protocole de formation des échantillons
- observation par microscopie électronique à balayage

**Saint-Gobain Sekurit, Aix-la-Chapelle, Allemagne • stage R&D • 2019 • 6 mois**

**Intégration de films holographiques pour application HUD dans des pare-brises**

- mesures mécaniques et optiques des défauts des échantillons
- planning des expériences
- répertoriage et communication des résultats et avancées

## Expérience personnelle

### Sports

- athlétisme : sprint
- échecs

### International Physics Tournament 2019

participation en équipe ESPCI à la sélection française

### Programmation et logiciels

Matlab, python, ImageJ, suite Office

Goût pour  
l'expérimental

Interface  
physique – biologie

Autonome,  
adaptable



## Sean Choe

✉ sean.choe@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI  
DOCTORANT

**Doctorat** : physique et chimie des matériaux  
Sorbonne Université • en cours

**Master 2** : microfluidique  
Université PSL, 2018



Langues : FR, EN, KO, JA

## Expérience professionnelle

**UMI COMPASS, Philadelphie, États-Unis et UMR LOF, Pessac • doctorat CIFRE • 2019 – 2021**

**Microcapsules mechanochromes et plasmoniques**

- synthèse de microcapsules via des émulsions Pickering
- émulsification par ultrasons (COMPASS) et par microfluidique (LOF)
- présentations : DEXS Symposia à UPenn, APS Spring Meeting 2021

**Inorevia, Paris • stage de master 2 • 2018 • 5 mois**

**Optimisation de dispositif millifluidique destiné à l'analyse biologique**

- programmation de bras robotique pour pipetter des échantillons
- étude hydrodynamique du dispositif lors des pipetages

**RCAST, Université de Tokyo, Japon • stage de recherche • 2017 • 2 mois**

**Développement d'une librairie d'interactions protéomiques**

- culture d'*E. coli* avec des gènes exprimant des protéines de *S. cerevisiae*
- PCR, QPix, électrophorèse

**Solvay, St-Fons et Cermav, Université Grenoble Alpes • stage industriel • 2016 • 6 mois**

**Dynamique des interactions entre acétate de cellulose et plastifiants**

- étude de films d'acétate de cellulose avec RMN solide, DSC, DMA
- modélisation de dynamique moléculaire avec GROMACS

**INSP, Sorbonne Université • stage de recherche • 2015 • 1 mois**

**Optimisation de techniques ultra-vide**

dépôt de couches monoatomiques, LEED, microscopie à effet tunnel, pyrométrie

## Expérience personnelle

### Prix

**Médaille d'or** au concours iGEM (équipe Paris Saclay), 2014

### Associations à l'ESPCI Paris

responsable communication de ProCyon, club d'astronomie

### Médiation scientifique

Philly Material Days 2019

### Loisirs

randonnée, voyage, cuisine, brocante, piano

Matière molle,  
biomatériaux,  
biologie synthétique

Intérêt pour recherche  
appliquée, start-ups,  
collaborations  
interdisciplinaires  
et internationales

Disponible  
janvier 2022



## Franz De Soete

✉ franz.de-soete@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI  
DOCTORANT

**Doctorat :** physique des interfaces  
Université de recherche Paris Sciences et Lettres,  
ESPCI Paris, 2021 • en cours

**Mastère :** innovation & design  
Strate, école de design, 2018



Langues : FR, EN, DE

## Expérience professionnelle

**Lab. Sciences et Ingénierie de la Matière Molle, ESPCI Paris & TotalEnergies • doctorat CIFRE • 2018 – 2021**

### Bouchage de milieux poreux par émulsion de Pickering

- développement d'un montage microfluidique expérimental pour l'étude d'une goutte dans un pore,
- modélisation théorique permettant d'expliquer les phénomènes observés
- publication des résultats dans des articles scientifiques et présentations à plusieurs conférences
- encadrement de 2 stagiaires : Master 2 (6 mois) et élève de 3<sup>e</sup> année de l'ESPCI (3 mois)

**Laboratoire Coopératif d'Innovation, Groupe Renault, Guyancourt • stage • 2018 • 6 mois**

### Extraction et monitoring de datas d'une flotte de dix véhicules connectés

- projet stratégique d'innovation pour l'entreprise sur l'évolution de l'usage du véhicule
- développement d'une interface de suivi d'une flotte de véhicules connectés de livraison
- interface entre les équipes techniques, graphiques et les différentes parties prenantes du groupe

**Laboratoire Sciences et Ingénierie de la Matière Molle, ESPCI Paris • stage de recherche • 2017**

### Étude paramétrique de l'adsorption de polymères sur des silices

influence de la salinité, de la concentration en polymères, et de la longueur des chaînes

**Saint Gobain Research Provence, Cavaillon • stage de recherche • 2016 • 6 mois**

### Développement de céramiques renforcées à base de zircon

- mise au point d'une formulation inorganique
- développement d'un test mécanique pour la caractérisation du matériau en réponse à une problématique client

## Expérience personnelle

**Bourse d'excellence** de 4<sup>e</sup> année décernée par la chaire X – ESPCI  
– Saint-Gobain, *Sciences des matériaux et surfaces actives*, 2016

### Associations à l'ESPCI Paris

- trésorier du bureau des élèves
- capitaine de l'équipe de rugby

### Sports

- rugby
- course à pieds, randonnée en altitude, trail
- VTT

### Informatique

- **CAO :** Photoshop, Illustrator, Bender (3D), Rhinocéros (3D)
- **programmation :** Matlab, C, Igor, Mapple, Labview, ImageJ
- **bureautique :** Excel, Word, Power Point, InDesign, LaTeX

Innovation,  
projets collaboratifs

Expérimentation,  
modélisation

Dynamisme, exigence,  
autonomie, pédagogie



## Amanda De Sousa Martins

✉ martins.amanda@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI

**Double diplôme :** Ingénieure de procédés chimiques  
Escola Politécnica da Universidade de São Paulo  
2021 • en cours



Langues : FR, EN, PT, ES

## Expérience professionnelle

**Total S.A., La Défense, Paris, France • stage industriel • 2021 • 6 mois**

**Stagiaire au service de support technique de produits**

- travailler avec l'équipe dans la création de nouveaux produits locaux ou d'entreprise : création de produits dans les différents systèmes, suivi des demandes, analyses de propriétés clés, projets R&D
- vérifier la cohérence entre la documentation des produits vendus et leurs gammes, alimenter la base de données avec les nouvelles analyses et suivre les variations temporelles des propriétés physico-chimiques
- assurer que les différents systèmes utilisés entre l'usine, l'équipe de ventes et le support technique sont en accord

**Total S.A., La Défense, Paris, France • stage industriel • 2020 • 6 mois**

**Chargé d'analyses physico-chimiques**

réaliser et présenter analyses de corrélation entre les propriétés physico-chimiques des produits d'entrée et de sortie suite aux procédés d'hydrogénation et de distillation de gazoles

**Laboratoire MMN, IPGG, Paris, France • stage de recherche • 2019 • 4 mois**

**Production de bulles monodisperses pour agents de contraste utilisant la technologie microfluidique**

- développer les chips pour les dispositifs en PDMS
- production, collecte et stockage des microbulles monodisperses suivi d'analyses de leur réponse acoustique et caractérisation de leur membrane

## Expérience personnelle

**Bourse d'excellence** pour le programme de double diplôme entre l'USP et l'ESPCI fourni par la Coordination de Perfectionnement du Personnel du Niveau Supérieur (CAPES), Brésil, 2018 – 2020

**Directrice de Projets du Chapitre étudiant Society of Petroleum Engineers, USP, Santos (SP), Brésil, 2015**

- planifier, organiser et diriger tous les **événements** organisés par le chapitre
- **prix Outstanding Student Chapter 2016** pour les activités organisées en 2015 lors de la conférence SPE annuelle à Dubaï

**Loisirs :** voyages, lecture, cultures

**Programmation et logiciels**

python, Matlab, C, LaTeX, suite Office, Power BI, Proll, Aspen

Organisée, adaptabilité  
et communicative

Physico-chimie  
et procédés

Mobilité internationale

disponible  
décembre 2021





## Antoine Enel

✉ antoine.enel@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI  
DOCTORANT

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

**Master 2 :** chimie analytique  
Sorbonne Université, 2018



Langues : FR, EN

## Expérience professionnelle

**Département Technologies pour la Biologie et Santé, CEA Leti, Grenoble • doctorat • 2018 – 2021**

**Plateforme digitale microfluidique pour échantillons gazeux**

- Instrumentation : assemblage plateforme, électronique de commande et software
- Caractérisation performances plateforme
- Présentations en conférences nationales et internationales
- Rédaction d'articles

**Département de chimie de l'École Normale Supérieure, Paris • master 2 • 2018 • 6 mois**

**Analyse des potentialités des MOF comme phases stationnaires pour la chromatographie**

Synthèse de composites silice-MOF, mise en forme et caractérisation

**Université Babes Bolyai, Cluj-Napoca, Roumanie • stage de recherche • 2017 • 2 mois**

**Analyse de sédiments du Danube pour mesurer la pollution organique par GC-ECD et GC-MS**

**CEA DAM, Bruyères-le-Châtel • stage industriel • 2016 • 4 mois**

**Optimisation de mesures isotopiques sur des microparticules d'uranium par TIMS**

## Expérience personnelle

### Logiciels

Matlab, base C et LaTeX, suite Office

### Sports

Qi Gong et méditation

### Loisirs

Lecture : romans, science-fiction, sociologie

Autonomie,  
curiosité,  
multidisciplinaire

Microsystèmes,  
chimie analytique



## Nolwenn Garnier

✉ nolwenn.garnier@espci.org

INGÉNIEURE ESPCI

**Double diplôme :** ingénieure civile  
option *affaires publiques et innovation*  
Mines ParisTech, 2021



Langues : FR, EN

## Expérience professionnelle

### **C40 • concours student reinventing cities • 2021 • 3 mois**

**Participation à un concours étudiant pour proposer un projet de renouvellement urbain durable dans le quartier de la porte d'Orléans**

- cartographie des acteurs, entretiens, analyse des enjeux sociaux et environnementaux dans le quartier, rédaction du dossier
- gestion d'une équipe pluridisciplinaire de 6 étudiantes, gestion de projet

### **Mines ParisTech, Centre de Sociologie de l'Innovation • stage de recherche • 2020 • 5 mois**

**Étude sociotechnique des liens entre infrastructures de transport et mobilité durable**

- cartographie des acteurs, revue de presse, analyse documentaire et entretiens semi-directifs
- analyse des aspects matériels, techniques, politiques et juridiques de plusieurs expérimentations urbaines dans les domaines des aménagements cyclables et de l'optimisation de l'usage des voiries
- publication d'un article dans *The Conversation*

### **Direction Générale de l'Enseignement et de la Recherche, Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation • stage • 2020 • 4 mois**

**Panorama des financements nationaux mobilisés pour la recherche et l'innovation dans le domaine des systèmes alimentaires**

- identification des acteurs, collecte et analyse des données financières
- identification des forces et lacunes des financements de R&I en regard des politiques publiques françaises et européennes sur les systèmes alimentaires

### **Chaumeil Lab, University of California, San Francisco • stage de recherche • 2019 • 3 mois**

**RMN 13C hyperpolarisé comme mesure de la neurodégénérescence chez la souris**

### **Équipe Physiologie de la Perception • Centre de Recherche Nestlé • stage de recherche • 2018 • 6 mois**

**Étude du rôles des caractéristiques physico-chimiques des boissons sur la perception orale de la texture**

## Expérience personnelle

### **Associations à l'ESPCI Paris**

- bureau des élèves : vice-présidente
- V4A : organisation du voyage de fin d'études
- PC témoin : organisation d'une exposition féministe

### **Intérêts et loisirs**

- cuisine
- théâtre amateur
- voyages : États-Unis, Australie, Guyane, Europe
- exploration rurale et urbaine

Affaires publiques,  
développement durable,  
innovation

Esprit d'équipe,  
positive et organisée

Curieuse, rigoureuse  
et pragmatique



## Maureen Georges

✉ maureen.georges@espci.org

INGÉNIEURE ESPCI  
DOCTORANTE

**Doctorat :** chimie Inorganique  
University of Oxford

**Master :** chimie des matériaux et chimie supramoléculaire  
University of Cambridge



Langues : FR, EN, DE

## Expérience professionnelle

**O'Hare Lab, University of Oxford, Oxford • doctorante • 2017 – 2021**

**Développement de catalyseurs inorganiques à base de titane et zirconium pour polymérisation**

- synthèse et caractérisation de nouveaux catalyseurs inorganiques
- polymérisations de plastiques et matériaux biodégradables
- caractérisation physico-chimique des polymères
- partenariat industriel avec SCG Chemicals Co Ltd., Thaïlande

**Nitschke Lab, University of Cambridge, Cambridge • master • 2016 – 2017 • 12 mois**

**Développement de cages supramoléculaires pour le transport réversible de cargos**

**Emrick Lab, University of Massachusetts, Amherst • stage de recherche • 2016 • 3 mois**

**Greffage de protéines sur surfaces de polymères et transport**

**MI-SWACO Schlumberger, Norvège • stage R&D • 2015 • 5 mois**

**Développement de polymères dendritiques pour faciliter l'extraction de pétrole**

## Expérience personnelle

**Bourse d'excellence** de 4<sup>e</sup> année de la chaire Total – ESPCI,  
*Sciences autour des énergies, du carbone et de l'environnement*,  
2016

### Enseignement

encadrant de TP niveau licence, 2018 – 2021

### Sport

aviron, volleyball, course à pied

Matériaux inorganiques  
et polymères

Travail d'équipe  
et collaboratif

Mobilité internationale



## Duncan Gilbert

✉ duncan.gilbert@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI  
DOCTORANT

**Doctorat** : rhéologie des suspensions  
École des Mines de Paris, campus Sophia-Antipolis,  
2021 • en cours

**Licence** : physique-chimie  
Université d'Aix-Marseille, mention bien, 2015



Langues : FR, EN, IT

## Expérience professionnelle

**Centre de Mise en Forme des Matériaux, École des Mines de Paris, Nice, France • doctorat • 2018 – 2021**

**Rhéologie des suspensions concentrées non-Browniennes de particules molles**

- conception d'un montage microfluidique pour la fabrication de microparticules de PDMS
- caractérisation poussée de particules (MEB, AFM, DMA, DSC, Tension de surface, Mouillage)
- étude contrôlée des suspensions de particules molles adhésives et non-adhésives
- proposition de modèles prédictifs tenant compte de la physico-chimie des systèmes

**Soft Materials Laboratory, EPFL, Lausanne, Suisse • stage de recherche • 2018 • 3 mois**

**Réaction en vol d'aérosol de carbonate de calcium amorphe**

- dessin (Fusion 360) et impression 3D de buses de sortie de spray de différentes géométries
- analyse au MET et MEB des particules amorphes fabriquées de taille 50-200 nm
- publication des travaux dans Advanced Materials Technologies [Steinacher et al, 2019]

**Saint-Gobain Recherche, Aubervilliers, France • stage industriel • 2017 • 6 mois**

**Formulation et imprégnation de voile de verre par des fluides complexes**

- rhéologie conventionnelle et capillaire sur des échantillons de pâte
- mise en place d'un protocole fiable de comparaison des pâtes

**Airbus Opération SAS, Engineering Fire Team, Toulouse, France • stage ingénieur • 2016 • 2 mois**

**Étude de feu en milieu confiné dans les moteurs d'A320 Néo**

## Expérience personnelle

### Distinctions

- **prix Thermo-Fisher du meilleur poster**, groupe français de rhéologie 2019
- lauréat du **prix d'excellence d'Université Côte d'Azur**, 2020
- finaliste du **prix Pierre Laffitte**, CEMEF, Mines de Paris, 2020

### Associations et comités

- **bureau des élèves** de l'ESPCI, vice-président
- **bureau des sports** de l'ESPCI, responsable du voyage au ski, co-responsable du Rugby
- membre élu titulaire du **comité technique et CHSCT** de l'Université Côte d'Azur 2019 – 2021

### Enseignement et médiation scientifique

- enseignant de **TP** en 2<sup>e</sup> année à Polytech'Nice, 189 heures, 3 ans
- **cours particuliers** depuis 2014 en PCSI, MPSI, L1 et terminale
- **conférences grand public** pour EPICS (ESPCI), DECLICS (Cercle FSER), *fêtes de la science*

Rhéologie,  
mécanique des fluides  
et matière molle

Passionné, bricoleur  
et touche à tout

R&D expérimentale

Disponible en octobre  
2021



## Héloïse Hannart

✉ heloise.hannart@espci.org

INGÉNIEURE ESPCI

**Master :** ingénierie des sciences du vivant mineur parallèle : impact du changement climatique sur la colonne d'eau, EPFL, Lausanne, Suisse, 2021



Langues : FR, EN, DE

## Expérience professionnelle

**SEED Biosciences, Suisse • thèse de master • 2021 • 4 mois**

**Validation d'un instrument automatisé d'isolation cellulaire par mesure d'impédance**

- caractérisation des performances du robot DispenseCell avec des billes et des cellules
- publication scientifique envisagée

**bNovate, Suisse • stage • 2020 • 6 mois**

**Détection de bactéries dans des eaux pures**

- développement d'une technique de concentration bactérienne pour l'analyse d'eaux pures
- automatisation avec le BactoSense : appareil d'analyse par cytométrie de flux

**Swiss Polar Institute et EPFL, Suisse • projet de recherche • 2020 • 1 an**

**Colonne d'eau et émission de méthane en Arctique et dans les lacs de montagne**

prélèvement et analyse d'échantillons d'eau dans un lac d'alpage Suisse, à défaut de l'expédition initiale en Arctique, annulée pour cause de pandémie

**Laboratoire de Biopolymères, NTNU, Norvège • projet de recherche • 2019 • 2 mois**

**Interaction de polysaccharides contenant de l'alginate avec les ions calciums**

synthèse de polysaccharides à bloc, analyses par diffusion de la lumière

**Michelin Americas Research Center, Caroline du Sud, États-Unis • 2018 • 6 mois**

**Insertion de nanoparticules de graphène dans la gomme de pneu**

- fabrication et test de gommes contenant des nanoparticules de graphène
- travail dans un laboratoire sécurisé similaire à une salle blanche

## Expérience personnelle

### Sports

- escalade, **compétitions nationales** pendant plusieurs années
- raid multisports en équipe
- ski de randonnée
- secrétaire du **bureau des sports** 2017

### Cuisine

- pâtisserie
- responsable repas du **bureau des élèves** 2017
- responsable traiteur du **Forum Horizon Chimie** 2018
- association organisant la revalorisation d'inventus à l'EPFL

### Programmation & logiciels

Python, Matlab, R, VBA, ImageJ

### Permis de conduire B

Biomatériaux

Médical et  
environnement

Dynamique, curieuse  
et souriante !



**Alice Lallemand**

✉ alice.lallemand@espci.org

INGÉNIEURE ESPCI

**Master 2** : biomedical imaging  
Université PSL, 2020



Langues : FR, EN, ES

## Expérience professionnelle

**Centre de Recherche Cardiovasculaire de Paris, INSERM, Paris • stage de master 2 • 2021 • 5 mois**  
**Étude préclinique de la cardiomyopathie de Takotsubo par imageries *in vivo***

- imagerie non invasive du cœur chez le rat
- travail de recherche en laboratoire mené en autonomie
- approfondissement de connaissances sur le système cardiovasculaire et sur plusieurs méthodes d'imagerie *in vivo*
- encadrement d'une étudiante de 3<sup>e</sup> année de médecine dans le cadre de son M1

**Laboratoire de plasticité du cerveau, ESPCI, CNRS, Paris • stage de recherche • 2019 • 3 mois**

**Analyse de l'influence du cortex préfrontal dans la modulation du sommeil en condition de stress chez la souris**

- approfondissement de connaissances en neurologie et en méthodes expérimentales, chirurgies
- analyse d'une base de données importante (20 To)

**Produits Chimiques Magnus, Montréal, Canada • 2018 • 6 mois**

**Développement d'une méthode de détection optique de la Legionella**

- développement d'un capteur de tartre par technologie optique
- synthèse bibliographique, travail en équipe et apprentissage du fonctionnement d'une entreprise

## Expérience personnelle

### Expériences hospitalières

- stages d'observation aux hôpitaux Sainte Anne et Saint Joseph dans les services de radiologie, urgences, soins intensifs cardiologiques, réanimation, et dans un bloc opératoire
- volontaire à l'hôpital Cochin lors de la première vague de la Covid-19

**Cours particuliers** : mathématiques, physique, chimie et SVT de la 3<sup>e</sup> à la terminale depuis 5 ans

### Associations à l'ESPCI Paris

- chargée de qualité au sein de la **Junior-Entreprise**
- membre d'EPICS : **médiation scientifique**
- membre du **bureau des arts**

**Informatique** : suite Office, Python, Matlab

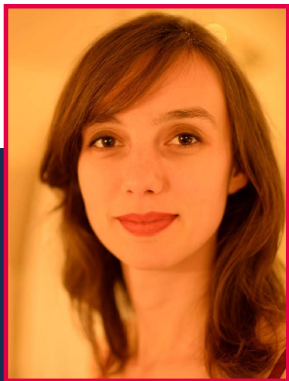
### Loisirs

- judo (ceinture noire, 13 ans), ju-jitsu (ceinture marron, 6 ans)
- piano (5 ans), violon (5 ans), chorale (5 ans)

Appétence pour le  
monde médical

Pluridisciplinarité  
(physique, chimie et  
biologie) appliquée au  
domaine de la santé

Rigoureuse  
et appliquée



## Sandrine Laquerbe

✉ sandrine.laquerbe@espci.org

INGÉNIEURE ESPCI  
DOCTORANTE

**Doctorat** : physico-chimie de la matière molle  
Sorbonne Université • en cours

**Master 2** : chimie des matériaux  
Sorbonne Université, 2017 – 2018



Langues : FR, EN, ES

## Expérience professionnelle

**Laboratoire Sciences et Ingénierie de la Matière Molle, ESPCI, Paris • doctorat • 2018 – 2021**

**Synthèse et caractérisation d'hydrogels stimulables**

- design d'un réticulant supramoléculaire pour synthétiser des hydrogels stimulables
- caractérisation des gels par leur relation structure-dynamique-propriétés et étude de la stimulabilité réversible des liaisons supramoléculaires
- encadrement d'un stagiaire de M2 (6 mois) et enseignement à la Sorbonne Université

**Laboratoire Chimie de la Matière Condensée de Paris, Sorbonne Université • stage de M2 • 2018 • 6 mois**

**Préparation d'émulsions stimulables stabilisées par des particules déformables**

- caractérisation des particules déformables et de leur stimulabilité
- étude de la stabilité et la stimulabilité des émulsions obtenues

**Laboratoire Sciences et Ingénierie de la Matière Molle, ESPCI, Paris • stage de recherche • 2017 • 2 mois**

**Étude de la déformation de billes gélifiées d'alginate lors de leur formation, avec Saint-Gobain**

réalisation d'un dispositif expérimental pour étudier la structure des billes par traitement d'images : mise en évidence et compréhension des mécanismes moteurs

**Saint-Gobain NRDC, Boston, États-Unis • stage industriel • 2016 • 6 mois**

**Étude fondamentale sur la prévention des fissures dans des films minces**

Mise en place de méthodes de dispersion et de revêtement, analyse structure-propriétés des films

## Expérience personnelle

**Bourse d'excellence** de 4<sup>e</sup> année décernée par la chaire X – ESPCI  
– Saint-Gobain, *Sciences des matériaux et surfaces actives*, 2017

### Sport

- danse moderne jazz
- cyclisme : voyages et découverte

### Informatique

ImageJ, Matlab

Physico-chimie  
de la matière molle

Goût pour l'expérimental,  
curiosité scientifique



## Clément Laskar

✉ clement.laskar@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI  
DOCTORANT

**Doctorat :** Géochimie  
Université Paul Sabatier • en cours

**Master 2 recherche :** Géochimie, géobiologie,  
géomatériaux et environnement  
Université de Paris, mention bien, 2018



Langues : FR, EN

## Expérience professionnelle

**Lab. Géosciences Environnement Toulouse, Université Paul Sabatier, Toulouse • doctorat • 2018 – 2021**

**Impact du soufre sur les transferts des métaux critiques par les fluides hydrothermaux**

- développement d'expériences en autoclaves à haute pression et haute température
- modélisation thermodynamique de nouveaux complexes chimiques
- collaboration pour développement de calculs de dynamique moléculaire sur supercalculateur
- expériences effectuées à l'accélérateur de particules ESRF en 2018 et 2021
- encadrement de 2 stagiaires niveau M1
- présentations orales des résultats à 4 conférences internationales

**Université Paul Sabatier • mission doctorale d'enseignement • 2018 – 2020**

**Dispense de TP de chimie, niveau Licence 3**

**Institut de physique du globe de Paris • stage de master • 2018 • 5 mois**

**Genèse d'hydrogène H<sub>2</sub> en milieu continental : chimie et cinétique de production**

collaboration avec une post-doctorante de chez TOTAL et des chercheurs de l'IFPEN

**University of East Anglia, Norwich, Royaume-Uni • stage de recherche • 2017 • 3 mois**

**Étude du traceur atmosphérique COS par spectrométrie de masse à rapport isotopique**

**Solvay, Aubervilliers • stage industriel • 2016 • 5 mois**

**Synthèse de nouveaux matériaux pour cellules photovoltaïques**

## Expérience personnelle

**Bourse SFMC Goldschmidt 2019 et 2021**

**Médiation scientifique : *ma thèse en 180 s* 2020**

### Théâtre

- 2<sup>e</sup> cycle en conservatoire
- théâtre d'improvisation
- écriture, mise en scène, interprétation

**Musique :** piano, basse, composition musicale

**Loisirs :** vélo, randonnée, ski de fond, lecture, cinéma

**Logiciels :** suite Office, python, R, Matlab, Athena & Artemis (spectroscopie), HCh (thermodynamique), CHNOSZ package

Ressources naturelles,  
interface chimie  
– géosciences

Adaptabilité, efficacité

Goût pour  
le travail collaboratif  
et la gestion de projet

Disponible en  
janvier 2022





# Tanguy de Lavigerie

✉ tanguy.choury-de-lavigerie@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI

**Master 2** : water, air, pollution & energies  
École Polytechnique • en cours

## Master 1

Histoires des sciences, des techniques et des savoirs  
École des hautes études en sciences sociales



Langues : FR, EN, ES, ZH

## Expérience professionnelle

**Pôle Économies locales durables, Utopies, Paris • consultant stagiaire • 2021 • 6 mois • en cours**

**Analyses socio-économiques, climatiques et biodiversité**

- réalisation de bilans d'impact d'entreprises et de territoires et mise en place de plans stratégiques associés
- contribution au développement d'un modèle économique basé sur les tables entrées-sortie

**Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, États-Unis • stage de recherche • 2019 • 3 mois**

**Projet sur les analogues quantiques en mécanique des fluides**

- finesse expérimentale
- traitement d'image

**Olympus OSSA, Québec, Canada • stage industriel • 2018 • 6 mois**

**Ingénieur stagiaire en contrôle non destructif**

- traitement du signal, modélisation, méthodes d'Imagerie Acoustique
- vécu d'une réorganisation de la R&D en Amérique du Nord

## Expérience personnelle

### Associatif

- vice-trésorier du bureau des élèves
- chargé de qualité de la Junior-Entreprise
- vice-président du journal des élèves
- responsable rugby du bureau des sports
- responsable événements du bureau des arts

### Édition

conception, rédaction et mise en page de la **brochure de l'ESPCI Paris** (1000 exemplaires tirés) pour les admissibles au concours

### Médiation scientifique

Médiateur scientifique lors de la semaine de vulgarisation *Un Labo à la Cité* organisée à la **Cité des Sciences et de l'industrie**

**Sports, loisirs** : danse (13 ans), rugby (7 ans), sports de montagne (2 ans), guitare basse dans un groupe de rock

### Voyages

- **humanitaire** en Tanzanie (2015) et en Chine (2012)
- **trekking et canoé** avec un petit groupe en autonomie complète (3 semaines), Ontario (Canada), 2013
- nombreux **treks** en Asie entre 2009 et 2014, excursions au Canada en 2018

Double expertise  
des sciences sociales  
et expérimentales

Gestion de nombreux  
projets de manière  
simultanée

Volonté de mettre à  
profit mes compétences  
pour des changements  
sociétaux



**Thi Kim-Chi Lê**

✉ chi-kim.le@espci.org

INGÉNIEURE ESPCI  
DOCTEURE

**Doctorat** : physico-chimie des matériaux  
Sorbonne Université, 2017 – 2020

**Master 2** : chimie des matériaux  
Sorbonne Université, mention assez bien, 2017



Langues : FR, EN, VI

## Expérience professionnelle

**LCMCP, Sorbonne Université & Collège de France • post-doctorat • 2020 – 2021**

**Nouveau concept de la coloration capillaire, en collaboration avec l'Oréal**

synthèses organiques, inorganiques et applications sur mèches

**LCMCP, Sorbonne Université & Collège de France • stage de master 2 et doctorat • 2017 – 2020**

**Oxygen reduction reaction with molybdenum-containing oxysulfide nanoparticles:  
from colloidal synthesis to surface activity**

- synthèse colloïdale, électrochimie, caractérisation des matériaux
- techniques de caractérisation : diffraction de rayon X, microcopies électroniques (TEM, SEM), spectroscopies (EDS, XAS, IR, RMN)
- leader de collaborations scientifiques : synchrotron SOLEIL, institut IPCMS et Université Lille 1
- présentations en conférences (inter)nationales (2 oraux, 1 bourse de congrès)

**LSABM, ESPCI Paris • projet de recherche • 2016 • 3 mois**

**Caractérisation en électrophorèse capillaire des glycoformes de l'hCG (hormone de grossesse)**

**Diverchim, Val d'Oise • stage industriel • 2015 • 6 mois**

**Synthèse des composés carboxycliques à 3 et 4 chaînons, autres contrats client**

**Laboratoire de Biochimie, ESPCI Paris • stage optionnel • 2014 • 1 mois**

**Microdroplet-based single-cell RNA sequencing**

## Expérience personnelle

**Bourse d'excellence Eiffel** par le Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères, niveau master, 2013 – 2016

**Logiciels** : suite Office, Mendelej, Origin, ChemDraw, ImageJ, Athena and Artemis (spectroscopie), Fullprof (DRX), Topspin (RMN)

### Médiation scientifique

- volontariat au Congrès IUPAC 2019, au *Weekend grand public*, congrès SCF18
- représentante de SCF au *Village de la chimie 2019*
- organisatrice d'ateliers scientifiques au *Village de la chimie 2018*, Fête des sciences 2017 et 2018, Sorbonne Université

**Organisation d'évènements** divers à l'échelle de l'université et nationale au Vietnam, 2011 – 2013

### Centres d'intérêt

arts plastiques, cuisine, bricolage, danse, escrime, voyage

Matériaux complexes,  
matériaux hybrides  
inorganique – organique

Projet interdisciplinaire

Rigoureuse, curieuse,  
dynamique, autonome,  
adaptable

Disponible en  
octobre 2021



**Hubert Lecocq**

✉ hubert.lecocq@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI  
DOCTEUR

**Doctorat** : physique des matériaux polymères  
Université de Lyon, 2021

**Master 2 recherche**  
centre internationale de physique fondamentale  
parcours *soft matter and biological physics*,  
École Normale Supérieure de Paris, 2017



Langues : FR, EN, ES

## Expérience professionnelle

**Total SA, Laboratoire Ingénierie des Matériaux Polymères, Lyon • doctorat • 2017 – 2021**

**Développement de matériaux composites thermoplastiques aux propriétés de blindage électromagnétique**

- études expérimentales et développement de modèles théoriques du blindage
- coopération avec une équipe d'industriels, édition de brevets industriels
- présentation des résultats à des conférences nationales et internationales

**Suo Lab, Harvard University, Cambridge, États-Unis • stage de master • 2017 • 5 mois**

**Développement d'un écran LCD organique déformable et étirable**

micro-fabrication et traitement de surface en salle blanche

**Mahadevan Lab, Harvard University, Cambridge, États-Unis • stage de recherche • 2016 • 5 mois**

**Étude du séchage d'un hydrogel en milieu confiné**

microscopie confocale, physique et chimie des hydrogels

**Michelin North America, Greenville, États-Unis • stage industriel • 2015 • 6 mois**

**Développement du pneu sans chambre à air TWEEL**

formulation, tests mécaniques et physico-chimiques, mise en œuvre des élastomères

**Physique-Chimie Avenir, Junior-Entreprise, Paris • responsable qualité • 2014 – 2015**

- en charge du suivi d'études industrielles
- en charge du développement des process qualité de la junior-entreprise
- manager d'une équipe de chargés qualité

## Expérience personnelle

**Bourse d'excellence** de 4<sup>e</sup> année *Frédéric Fontaine* décernée par la chaire Michelin – ESPCI Paris, **Sciences des Matériaux**, 2017

### Sport

- **judo** : ceinture noire, 12 ans
- **rugby**
- **course à pied** : marathon

### Voyages

- Amériques du nord et du sud, Australie, Nouvelle-Zélande, Japon, Egypte, Europe
- 1 an et demi aux USA
- expatriation familiale à Tahiti, 2003 – 2007

### Programmation & logiciels

C, **python**, **Matlab**, Igor, ImageJ

Physique des matériaux :  
théorie, expérimentation  
et modélisation

Goût pour la recherche,  
l'innovation,  
les découvertes,  
les rencontres,  
la rigueur scientifique,  
le travail en anglais



## Johanne Ling

✉ johanne.ling@espci.org

INGÉNIEURE ESPCI  
DOCTEURE

Doctorat : chimie organique  
Sorbonne Université, 2017 – 2020

Master 2 : sciences, technologies, santé  
parcours type chimie moléculaire, Sorbonne Université,  
2016 – 2017, mention bien



Langues : FR, EN, ZH

## Expérience professionnelle

**Université libre de Bruxelles, Belgique • post-doctorat • 2021 • 1 an**  
collaboration industrielle avec **Oril Industrie – Servier**

**University of Illinois, Urbana-Champaign, États-Unis • collaboration expérimentale • 2020 • 1 mois**  
**Étude mécanistique de la réaction de couplage de Suzuki-Miyaura catalysée au nickel par spectroscopie RMN**

**Institute of Chemistry for Life & Health Sciences, ENSCP, France • stage de M2 et doctorat • 2017 – 2020**  
**Nouvelles perspectives dans le développement de réactions de désaromatisation catalytique et application de l'électrosynthèse à des réactions multi-composantes oxydantes**

- développement de réactions métallo-catalysées comme outils de synthèse
- collaboration expérimentale d'électrosynthèse avec l'ENS
- compétences analytiques : RMN, IR, GC, SFC, HPLC, MS, HRMS
- 5 publications et 6 présentations lors de conférences nationales et internationales
- encadrement de stagiaires L3 et M1

**University of Zurich, Suisse • projet de recherche • 2016 • 3 mois**  
**Synthèse d'inhibiteurs de bromodomains comme outils précliniques**

**Solvay Speciality Chemicals Asia Pacific PTE LTD, Singapour • stage industriel • 2015 • 6 mois**  
**Développement d'une nouvelle génération d'adouccissants textiles et élaboration d'une méthode instrumentale d'évaluation des performances**

## Expérience personnelle

**Distinction** : prix jeunes talents France 2020 L'Oréal-UNESCO pour les femmes et la science

### Enseignement et mentorat

- **colles** de chimie en classes préparatoires
- **soutien scolaire** en mathématiques, physique et chimie
- **mentorat scientifique** de lycéennes avec l'association *Banlieue School*

### Loisirs

- badminton (6 ans), taekwondo (3 ans)
- lecture : philosophie, géopolitique, histoire
- jardinage

Autonome, adaptable,  
curieuse, rigoureuse  
et pragmatique

capacité d'analyse  
et de résolution  
de problèmes

R&D expérimentale



## Camille Michel

✉ camille.michel@espci.org

INGÉNIEURE ESPCI

**Master 2 : Énergie**  
Capture carbone & nouvelles énergies  
Paris Sciences et Lettres, 2021 • en cours



Langues : FR, EN, DE

## Expérience professionnelle

### **Euroquality, Paris • stage de master 2 • 2021 • 6 mois**

#### Montage et gestion de projets européens

- veille technologique
- recherche de partenaires en Europe et à l'international
- définition et négociation des budgets
- rédaction et soumission de la proposition à l'organisme européen financeur

### **Laboratoire Matériaux Innovants pour l'Énergie, Paris • stage de recherche • 2020 • 2 mois**

- développement de membranes et électrodes pour récupération d'énergie du gradient salin
- collaboration avec la société Sweet Energy

### **John Cockerill, Liège, Belgique • stage industriel • 2019 • 6 mois**

#### Membranes pour électrolyseurs alcalins pour la production d'hydrogène

- état-de-l'art
- définition et réalisation d'un banc d'essais pour amélioration de ces membranes

## Expérience personnelle

**Bourse d'excellence** de 4<sup>e</sup> année décernée par la chaire Total – ESPCI, *Science et innovation pour les énergies de demain*, 2021

### Associations

- **club culture** : gestion de deux salles de spectacle dans Paris
- **bureau des arts** : organisation d'événements et de voyages en France

### Cours particuliers pour collégiens et lycéens

organisme C'efficace, Paris, depuis 2017

### Programmation & logiciels

suite Office, C, Matlab, ImageJ

Matériaux pour  
la capture carbone et  
les nouvelles énergies :  
photovoltaïque,  
batteries,  
piles à combustibles  
et électrolyseurs,  
hydrogène

Organisation, rigueur,  
travail quotidien  
en anglais



## Agathe Mocellin

✉ agathe.mocellin@espci.org

INGÉNIEURE ESPCI  
DOCTORANTE

**Doctorat CIFRE** : Mécanique des matériaux  
École Normale Supérieure Paris-Saclay,  
Saint-Gobain Research Paris • en cours

**Master recherche** : MAGIS – Sciences et génie des matériaux  
Université Paris Sciences et Lettres, mention très bien, 2018



Langues : FR, EN, ES

## Expérience professionnelle

**Laboratoire de Mécanique et Technologie, ENS Paris-Saclay & Laboratoire Procédés et Ingénierie en Mécanique et Matériaux, ENSAM & Saint-Gobain Research Paris • doctorat CIFRE • 2018 – 2021**

**Mécanismes et propriétés d'adhésion dans les tissus composites en PolyTétraFluoroEthylène (PTFE)**

- conception d'un montage expérimental de pégosité original sur un rhéomètre
- participation à 5 conférences dont 2 internationales, 4 présentations orales et 1 poster
- encadrement d'un stage de M2

**LMT, ENS Paris-Saclay & Laboratoire PIMM, ENSAM, Paris • stage recherche master 2 • 2018 • 6 mois**

**Mécanismes et propriétés d'adhésion dans les tissus composites en PolyTétraFluoroEthylène (PTFE)**

Partenariat avec Saint-Gobain Performance Plastics

**Laboratory of Soft and Wet matter, Hokkaido University, Sapporo, Japon • stage recherche • 2017 • 4 mois**

**Développement de composites d'hydrogels résistants et étirables à base de tissus**

- présentation poster lors de l'*International Symposium on Advanced Soft Matter – ImPACT*
- école d'été internationale sur la matière molle *Global Station for Soft Matter – GI-CoRE*, Hokkaido University

**Michelin, Ladoux, France • stage industriel • 2016 • 6 mois**

**Modélisation par simulations mésoscopiques des propriétés mécaniques de polymères auto-structurés**

## Expérience personnelle

**Bourse d'excellence** de 4<sup>e</sup> année *Frédéric Fontaine* décernée par la chaire Michelin – ESPCI Paris, **Sciences des matériaux**, 2017

### Logiciels

suite Office, Matlab, Origin Lab, LaTeX, Material Studio

### Loisirs

- **voile** : monitrice diplômée de la fédération française de voile, 2012
- **danse** : contemporaine et jazz, 12 ans en conservatoire, Yosakoi en milieu associatif
- **musique** : flûte traversière, 15 ans en conservatoire

Physico-chimie des  
polymères, mécanique,  
relations structure –  
propriétés

Innovation en contexte  
industriel international

Disponible en  
décembre 2021



## Aina Ramamonjy

✉ aina.ramamonjy@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI  
DOCTORANT

**Doctorat :** physique des liquides  
Université de Paris, 2018 – 2021 • en cours

**Master 2 recherche :** Concepts fondamentaux de la physique  
parcours *soft matter and biological physics*  
(ex *physique des liquides*), Sorbonne Université, 2018



Langues : FR, EN

## Expérience professionnelle

**Laboratoire Matière et Systèmes Complexes, Université de Paris • doctorat • 2018 – 2021**

**Bio-convection générée par des micro-algues photosynthétiques guidées par la lumière**

- mise en place de trois dispositifs expérimentaux
- mesures de champs de vitesses et de champs de concentration, microbiologie
- recherche d'une application aux photo-bioréacteurs
- encadrement d'un stagiaire de M2
- communications orales en conférences nationales et internationales

**Laboratoire Jean Perrin, Sorbonne Université • stage de master • 2018 • 3 mois**

**Étude numérique de structures de Turing dans des systèmes à réaction-diffusion ADN-enzymes**

conception d'un réseau de réactions ADN-enzymes et étude numérique avec Matlab

**Max Planck Inst. for dynamics and self-organization, Göttingen, Allemagne • stage de recherche • 2017 • 3 mois**

**Auto-adhésion contrôlée par la lumière de micro-algues photosynthétiques sur des surfaces**

mesures de forces d'adhésion nanométriques et identification d'un mécanisme intracellulaire

**Laboratoire du Futur, Solvay, Bordeaux, Pessac • stage R&D • 2016 • 6 mois**

**Écoulements de mousses en milieux poreux en présence d'huile**

- élaboration de protocoles d'étude de stabilité des mousses en milieux poreux en présence d'huile
- utilisation d'un dispositif haute pression

**Centre d'Études et de Recherche Économiques sur l'Énergie, Paris • emploi étudiant • 2015 • 1 mois**

**Enquête bilan matière des fonderies pour l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie**

## Expérience personnelle

### Enseignement

- faculté de pharmacie de Paris, **TD** et **TP** de physique et de biophysique en licence
- Lycée Saint-Louis, **colles de physique** en classe préparatoire PCSI

### Associations

- ESPCI communication : journées portes ouvertes et stands
- groupes bibliques universitaires : responsable de groupe

### Musique

- **conservatoire** : fin d'études en théorie musicale, musique de chambre et guitare
- **home studio** amateur : collaborateur sur un album et gestion d'une chaîne YouTube

### Programmation et logiciels

- Python et Matlab : **analyse d'images et de données**
- ImageJ, Inkscape, LaTeX, suite Office, bases C et C++

Hydrodynamique,  
physique de la matière  
molle et du vivant

Goût pour  
l'expérimentation  
et l'interdisciplinarité

Communication  
scientifique



**Quentin Roux**  
✉ quentin.roux@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI

Diplôme d'ingénieur des Mines  
option génie atomique  
Mines ParisTech, 2019 - 2021



Langues : FR, EN, DE

## Expérience professionnelle

**Direction de la stratégie, EDF, Paris • stage de fin d'étude • 2020 - 2021 • 6 mois**

**Technico-économie de nouvelles technologies de décarbonation de l'énergie**

- analyse fondamentale, technologique et économique
- exercice de prospective à l'horizon 2030, 2050 et 2070
- pyrolyse du méthane pour la production d'hydrogène, turbines 100 % H<sub>2</sub>, captage de CO<sub>2</sub>
- consultant à la conception d'un projet industriel d'une filiale d'EDF à l'étranger
- publication d'un rapport de référence sur la pyrolyse du méthane (voir LinkedIn)

**EDF Lab Paris Saclay, EDF R&D, Palaiseau • stage d'option • 2019 - 2020 • 6 mois**

**Calculs de constantes neutroniques de cœurs de réacteurs nucléaires à eau pressurisée**

- chaîne et codes de calcul CEA, EDF et Framatome, algorithme Monte-Carlo, analyse physique
- connaissance fine du fonctionnement d'une centrale nucléaire

**Laboratoire de bioanalyse, Vrije Universiteit, Amsterdam • stage de recherche • 2019 • 3 mois**

**Séparation de protéines de venin de serpent par chromatographie liquide**

mise en place de méthodes d'analyse par échange d'ions, interprétation avec modèles numériques

**Varioptic Lenses, Corning, Lyon • stage industriel • 2018 • 5 mois**

**Conception de diaphragmes liquides à ouverture variable par électromouillage**

- preuve de concept obtenue par simulation numérique, formulation, design et fabrication de prototypes
- autonomie complète, pluridisciplinarité de connaissances théoriques et pratiques
- 2<sup>e</sup> prix du meilleur stage industriel décerné par ESPCI Alumni

## Expérience personnelle

**Associations à l'ESPCI Paris**

- club voile : organisateur et **skipper** (Croatie, Côte d'Azur)
- **président** du club théâtre (6 pièces/an)
- organisateur du spectacle et du voyage de fin d'étude

**Théâtre**

- **metteur en scène** d'Antigone de Jean Anouilh
- **acteur principal** dans 3 pièces comiques
- **co-auteur** du spectacle de fin d'étude ESPCI

**Voyages** : Italie, Pays-Bas, Angleterre, Espagne, Portugal, Turquie, Pérou, Maroc

**Programmation & logiciels**

python, Matlab, suite Office, Adobe creative suite

Transversalité technique,  
économique et sociale

Passion du monde  
de l'énergie : nucléaire  
et hydrogène

Autonomie, rigueur,  
créativité, pédagogie





## Mahamane Traoré

✉ mahamane.traore@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI

### Double diplôme

Ingénieur en génie des procédés et data science

Chimie ParisTech



Langues : FR, EN

## Expérience professionnelle

### Seqens, Porcheville • alternant ingénieur procédés • 2020 - 2021 • 1 an

#### Modélisation et évaluation économique de procédés chimiques

- analyse fonctionnelle, architecture et développement d'un outil de modélisation et d'évaluation économique de procédés batch
- études préliminaires des nouveaux projets : analyse des risques chimiques, faisabilité technique, établissement de flowsheets procédés, évaluation économique

### ABGI France, Lyon • stage • 2020 • 5 mois

#### Conseil en financement et management de l'innovation

- étude de l'éligibilité scientifique de projets de recherche à des financements publics
- rédaction d'argumentaires techniques justifiant l'éligibilité des projets

### Saint-Gobain Recherche Paris, Aubervilliers • stage • 2019 • 6 mois

#### Étude du remplacement des résines phénoliques par des résines biosourcées

- développement et synthèse de nouveaux polymères et copolymères majoritairement biosourcés
- caractérisation chimique, thermique, mécanique et de vieillissement

### CEA Grenoble • stage de recherche • 2017 • 3 mois

#### Optimisation de cellules photovoltaïques à base de matériaux organiques

- élaboration par dépôt de couches minces de cellules photovoltaïques organiques
- caractérisation physique, électrique et spectrale, optimisation des rendements

## Expérience personnelle

### Informatique

python, Matlab, C, java, javascript, typescript, angular, django

### Sports

football, basketball, parachutisme, vélo, roller, running

Chimie, procédés,  
modélisation  
et simulation

Autonomie,  
proactivité,  
créativité



## Pierre Trinh

✉ pierre.trinh@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI  
DOCTEUR

**Master of business administration**  
Collège des ingénieurs, 2021

**Doctorat** : physique et chimie des matériaux  
Sorbonne Université

**Master 2 recherche** : physico-chimie des matériaux  
Sorbonne université



Langues : FR, EN, DE

## Expérience professionnelle

### Anticipation stratégique R&D, Total • consultant • 2021 • 10 mois

#### Mission de conseil dans le secteur du réseau routier et des hydrocarbures

- analyse technico-économique et élaboration de benchmarks
- définition des besoins, sélection de projets prioritaires, proposition de nouvelles orientations
- rédaction de livrables pour la directrice R&D du groupe

### Laboratoire Sciences et Ingénierie de la Matière Molle, ESPCI Paris • doctorant • 2017 – 2020

#### Mousse liquide oxydante pour le recyclage de métaux issus de déchets électroniques

- étude du transport (diffusion-advection) d'espèces réactives dans les mousses liquides
- caractérisation d'interfaces liquide-gaz et de complexes métalliques
- encadrement de stagiaires : 2 licences pro, 1 bachelor (McGill University), 1 élève-ingénieur de 3<sup>e</sup> année
- présentations en conférences internationales : Écosse, Bulgarie, Pays de Galles, etc.

### Musée du Louvre et Institut de Recherche de Chimie Paris • ingénieur de recherche • 2016 – 2017

#### Études des craquelures liées au vieillissement des peintures à l'huile

- traction biaxiale, mise en place de protocoles de vieillissement accéléré
- mise en relation entre différents acteurs : scientifiques, restaurateurs et conservateurs

### Saint-Gobain Research Paris • stage industriel • 2016 • 6 mois

#### Élaboration de cristaux photoniques bidimensionnels pour des capteurs de rayonnement à haute énergie

- synthèse sol-gel et caractérisation de surface
- présentations régulières des résultats à la business unit Saint-Gobain Crystals

## Expérience personnelle

### Médiation scientifique, 2016 – 2020

- **médiateur** au **Palais de la découverte** : présentations de conférences expérimentales à des groupes scolaires et au grand public, plus de 100 spectateurs • 268h/an
- semaine des **Jeunes Chercheurs** avec Universciences
- organisation de la **Nuit des Musées** au Palais de la découverte
- **rédacteur** dans les magazines **Science Actualités** et **La Découverte**

### Représentation de doctorants

- association des Thésards de Chimie Paris, 2017
- délégué de l'Institut des Matériaux de Paris Centre, 2019

**Valorisation scientifique** : aide à l'élaboration d'une start-up pour l'Institut Curie (programme PSL-Iteams 2019)

### Égalité des chances

parrain dans l'association Chemins d'Avenirs, 2020 – 2021

**Loisirs** : cross fit, badminton, actualités technologies et high-tech

Curieux, créatif  
et débrouillard

Esprit d'équipe,  
adaptabilité,  
communication

Mobile et disponible  
en novembre 2021



## Antoine Versini

✉ antoine.versini@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI  
DOCTEUR

**Doctorat :** interface chimie – biologie  
Université Paris Sciences et Lettres, 2021

**Master 2 :** chimie moléculaire  
parcours chimie – biologie, Sorbonne Université



Langues : FR, EN, ES

## Expérience professionnelle

**Department of chemistry, university of Zurich, Suisse • post-doctorat • depuis mai 2021**

**Synthèse totale de la Darobactin**

**Équipe chimie et biologie du cancer, Institut Curie, Paris • doctorat • 2017 – 2021**

**Synthèse et modifications de petites molécules pour le ciblage du fer et du cuivre dans les cellules souches cancéreuses**

- chimie : Derivatisation du produit naturel Salinomycin, synthèse totale en 27 étapes, synthèse d'une librairie de petites molécules
- techniques : voltamétrie cyclique, RMN, UPLC-MS, HRMS, spectroscopie UV-vis
- biologie : culture cellulaire, mesure IC<sub>50</sub>, imagerie cellulaire par chimie click
- participation à des conférences internationales, présentations orales et de poster
- 6 publications dont 3 en tant que premier auteur

**Faculté de pharmacie de Paris • enseignement • 2017 – 2020**

**Mission d'enseignement doctorale en travaux pratiques de chimie analytique niveau L2 pharmacie**

**Équipe chimie et biologie du cancer, Institut Curie, Paris • stage de recherche • 2017 • 6 mois**

**Synthèse et étude de dérivés de la Salinomycin pour le ciblage de cellules souches cancéreuses**

**Department of chemistry, Dalhousie University, Halifax, Canada • stage de recherche • 2016 • 3 mois**

**Synthèse et caractérisation biochimique d'un nouveau dérivé glucidique inhibiteur enzymatique**

synthèse multiétapes, chimie organique, première expérience en recherche (1 publication)

**UCB Biopharma, Service ITS, Braine l'Alleud, Belgique • stage industriel • 2015 • 6 mois**

**Séparation de diastéréoisomères par chimie combinatoire dynamique**

## Expérience personnelle

**Enseignement, 2013 – 2018**

cours particuliers en maths, physique et chimie, niveaux lycée et prépa, 3h/semaine

**Sports et musique**

- handball depuis 2005 en compétition, arbitrage départemental
- judo, ceinture marron
- violon : conservatoire de Caen, 2004 – 2013

**Association**

EPICS, [bde-espci.fr/epics](http://bde-espci.fr/epics), chargé de communication en relation avec l'éducation en île de France : organisation de 2 **expositions** au *Palais de la découverte* (mars 2014) et à la *Cité des Sciences et de l'industrie* (avril 2014) de **vulgarisation scientifique** d'inventions issues de l'ESPCI

Interface chimie  
– biologie

Enseignement,  
pédagogie

Goût pour la recherche



Victoria **Waltz**

✉ victoria.waltz@espci.org

INGÉNIEURE ESPCI  
DOCTORANTE

**Doctorat** : physico-chimie des matériaux  
Université Paris Sciences et Lettres • en cours

**Master 2 recherche** : chimie des matériaux  
Sorbonne Université, mention très bien, 2018



Langues : FR, EN

## Expérience professionnelle

**Laboratoire Sciences et Ingénierie de la Matière Molle, ESPCI Paris • doctorante • 2018 – 2021**

**Développement et caractérisation mécanique d'élastomères renforcés**

- thèse financée par une bourse ERC, supervisée par Costantino Creton et Jutta Rieger
- synthèses de polymères en masse et en émulsion • étude des propriétés mécaniques
- étude fondamentale de la fracture dans les élastomères grâce à des mécanophores
- présentation des résultats à des conférences nationales et internationales
- responsable de machines de traction et d'une boîte à gants à atmosphère contrôlée
- encadrement de stagiaires de L3 et M2

**Saint-Gobain Recherche, Aubervilliers • stage de master 2 • 6 mois**

**Etude du remplacement des résines novolacs par une résine bio-sourcée**

formulation de liants polymères • caractérisation mécanique et vieillissement

**National Institute for Materials Science, LINK, Japon • stage de recherche • 2017 • 3 mois**

**Stabilité thermique de clusters de métaux de transition dans des nanocomposites de silice**

synthèse de nanocomposites • caractérisation UV-visible, DRX, MEB et ATG

**Science des Matériaux Europe, Dow, Pays-Bas • stage industriel • 2016 • 6 mois**

**Performance des membranes de nanofiltration pour la filiale Dow Water & Process Solutions**

mise en place d'un protocole d'utilisation sûr – caractérisation des performances de filtration

## Expérience personnelle

### Prix et distinction

- **bourse d'excellence de 4<sup>e</sup> année Frédéric Fontaine** décernée par la chaire Michelin – ESPCI Paris, **Sciences des matériaux**, 2017
- **prix du meilleur poster**, Section Française de l'Adhésion, Société Française du Vide, 2019
- **prix du public de la meilleure présentation scientifique** de l'École Doctorale Physique et Chimie des Matériaux, 2020

### Associations à l'ESPCI Paris

- *Physique Chimie Avenir*, **Junior-Entreprise**, vice-présidente : animation d'une équipe, gestion de projets, responsable recrutement, formation et passation
- *La P'tite Bouffe* : organisation de cocktails

### Loisirs

- escalade, randonnée, danse
- cuisine, pâtisserie et dégustation

Physico-chimie  
des matériaux

Projets collaboratifs  
pluridisciplinaires

Créativité, ouverture,  
adaptabilité

Disponible fin  
décembre 2021





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

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