

# CV book

des ingénieures  
et ingénieurs ESPCI

2020

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 2020. Cette septième 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).

### 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.

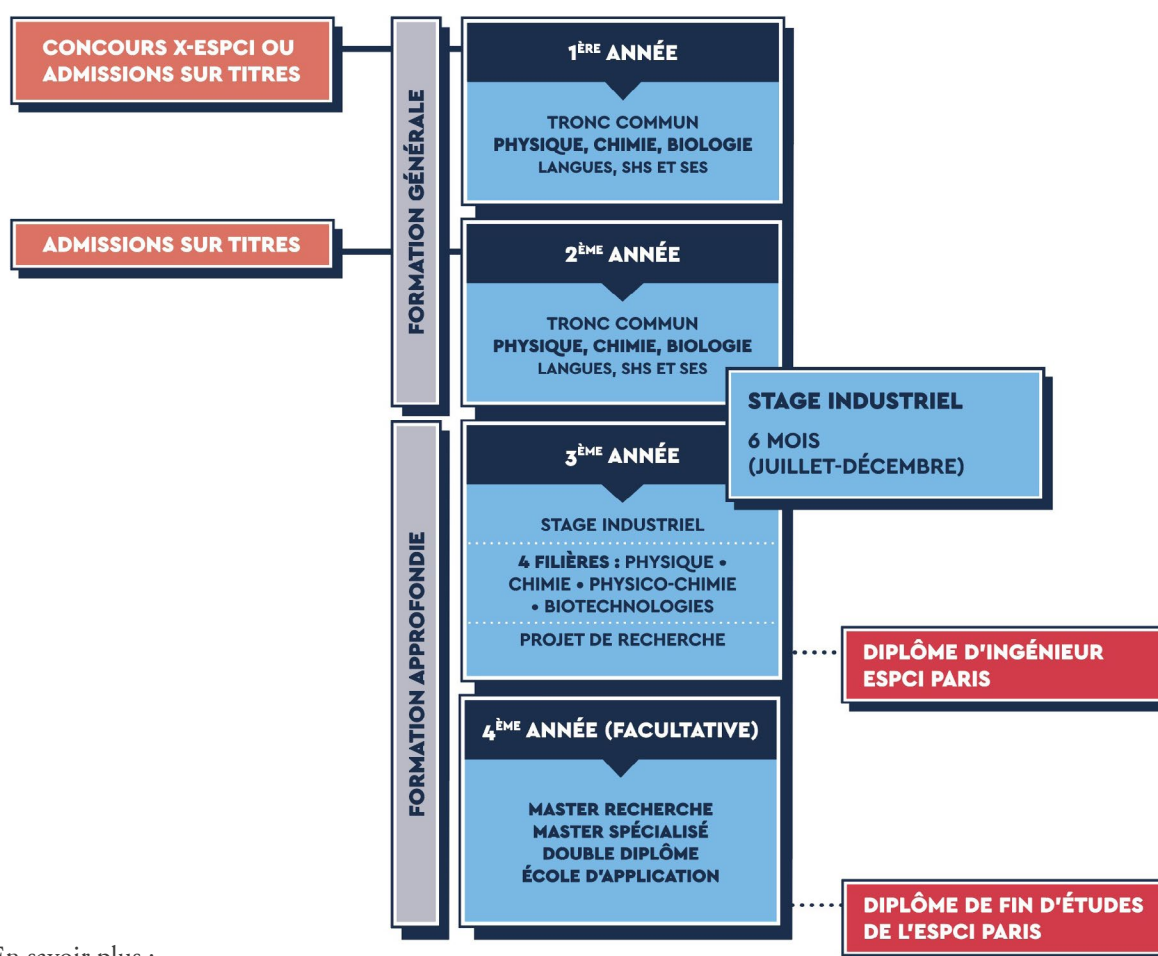
La formation par la recherche amène naturellement les étudiants à poursuivre par une thèse, c'est le cas pour 70 % d'entre eux.

## 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 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 138



12	<b>LICENCE (L2, L3) ET DUT FRANCE ET ÉTRANGER</b> ADMISSION SUR TITRE ET ORAUX
6	<b>MP</b> ADMISSION SUR TITRE ET ORAUX
3	<b>PSI</b> ADMISSION SUR TITRE ET ORAUX
4	<b>CLASSES PRÉPA INTÉGRÉES</b> FÉDÉRATION GAY-LUSSAC
2	<b>BCPST</b> CONCOURS A PC BIO
58	<b>PC ET PC ÉTRANGER</b> 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.

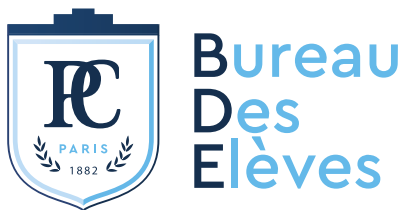
Notre Association — ESPCI Alumni — puise sa force dans cette gratitude authentique que les diplômés nourrissent pour leur École. Elle s'enracine aussi dans la qualité des relations que les alumni ont pu nouer avec leurs camarades : la taille restreinte des promotions favorise les échanges approfondis 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 inter-générationnels 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 :

-  chimie
-  physique
-  physico-chimie
-  biotechnologie

code ISO 639-1  
des langues maîtrisées

le tout en  
quelques mots !



**Julia Alberca Monzon**  
✉ julia.alberca-monzon@espci.org

INGÉNIEURE ESPC

Double diplôme : ingénieure civile  
option affaires publiques et innovation,  
Mines ParisTech, 2020

 Langues : ES, EN, FR

### Expérience professionnelle

**Spie batignolles, Montrouge, France • stage • 2019 - 2020 • 6 mois**  
**Conduite de travaux dans le chantier de la future gare Châtillon-Montrouge du Grand Paris Express**

- supervision et suivi des travaux de terrassement et blindage effectués par un sous-traitant
- contrôle du respect des normes de sécurité et qualité dans le chantier
- rédaction de documents pour les équipes travaux : plannings, procédures d'exécution, etc.

**Setec ITS, Paris, France • stage • 2019 • 5 mois**  
**Missions de conseil technique dans le secteur du transport public et de l'aménagement urbain**

- études transverses de systèmes billettiques et de circulation urbaine : analyse, définition des besoins et propositions de solutions
- rédaction de livrables pour les clients

**Mathematical Institute, Univ. d'Oxford, Royaume-Uni • projet de recherche • 2018 • 3 mois**  
**Étude du temps de contact entre un objet sphérique rebondissant et un film élastique**

- étude de l'influence des propriétés mécaniques du film et de la vitesse initiale de la bille
- réalisation du dispositif expérimental et d'un script Matlab d'analyse d'images

**Total Energy Ventures, Total, La Défense, France • stage • 2017 • 6 mois**  
**Analyste dans la division de venture capital**

- veille, analyses sectorielles et rencontre de start-ups
- analyse des propositions techniques et commerciales d'entreprises innovantes

### Expérience personnelle

**Bourse Excellence-Major** : bourse d'excellence décernée par l'Agence de l'enseignement français à l'étranger, Ministère de l'Europe et des Affaires Étrangères, 2013 - 2018

**Enseignement** : colles de chimie en classes préparatoires PCSI, Lycée Saint Louis, 2h/semaine, 2016

**Associations** :

- club culture : réservation de spectacles dans les théâtres et salles de concert parisiennes pour les élèves de l'ESPCI, 2016 - 2017
- Union PSL : secrétaire générale de l'association des étudiants de Paris Sciences et Lettres, organisation d'évènements inter-établissements, 2016 - 2017

**Programmation et logiciels** : suite Office, Python, Matlab, LaTeX

**Sport** : football, tennis

**Permis de conduire B**

Adaptable  
et polyvalente,  
goût pour l'international,  
bilingue en espagnol

Compréhension  
des problématiques  
techniques et business

Gestion de projets,  
innovation

7



## Julia Alberca Monzon

✉ julia.alberca-monzon@espci.org

INGÉNIEURE ESPCI

**Double diplôme :** ingénieure civile  
option *affaires publiques et innovation*,  
Mines ParisTech, 2020



Langues : ES, EN, FR

## Expérience professionnelle

**Spie batignolles, Montrouge, France • stage • 2019 – 2020 • 6 mois**

**Conduite de travaux dans le chantier de la future gare Châtillon-Montrouge du Grand Paris Express**

- supervision et suivi des travaux de terrassement et blindage effectués par un sous-traitant
- contrôle du respect des normes de sécurité et qualité dans le chantier
- rédaction de documents pour les équipes travaux : plannings, procédures d'exécution, etc.

**Setec ITS, Paris, France • stage • 2019 • 5 mois**

**Missions de conseil technique dans le secteur du transport public et de l'aménagement urbain**

- études transverses de systèmes billettiques et de circulation urbaine : analyse, définition des besoins et propositions de solutions
- rédaction de livrables pour les clients

**Mathematical Institute, Univ. d'Oxford, Royaume-Uni • projet de recherche • 2018 • 3 mois**

**Étude du temps de contact entre un objet sphérique rebondissant et un film élastique**

- étude de l'influence des propriétés mécaniques du film et de la vitesse initiale de la bille
- réalisation du dispositif expérimental et d'un script Matlab d'analyse d'images

**Total Energy Ventures, Total, La Défense, France • stage • 2017 • 6 mois**

**Analyste dans la division de venture capital**

- veille, analyses sectorielles et rencontre de start-ups
- analyse des propositions techniques et commerciales d'entreprises innovantes

## Expérience personnelle

**Bourse Excellence-Major :** bourse d'excellence décernée par l'Agence de l'enseignement français à l'étranger, Ministère de l'Europe et des Affaires Étrangères, 2013 – 2018

**Enseignement :** colles de chimie en classes préparatoires PCSI, Lycée Saint Louis, 2h/semaine, 2016

**Associations :**

- club culture : réservation de spectacles dans les théâtres et salles de concert parisiennes pour les élèves de l'ESPCI, 2016 – 2017
- Union PSL : secrétaire générale de l'association des étudiants de Paris Sciences et Lettres, organisation d'évènements inter-établissements, 2016 – 2017

**Programmation et logiciels :** suite Office, Python, Matlab, LaTeX

**Sport :** football, tennis

**Permis de conduire B**

Adaptable  
et polyvalente,  
goût pour l'international,  
bilingue en espagnol

Compréhension  
des problématiques  
techniques et business

Gestion de projets,  
innovation



## Thibault Aryaksama

✉ thibault.aryaksama@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI  
DOCTORANT

**Doctorat** : physique du vivant  
Université Paris Sciences et Lettres • en cours

**Master 2** : microfluidique  
Sorbonne Université, 2017



Langues : FR, EN, ES

## Expérience professionnelle

**Laboratoire Physico-Chimie Curie, Institut Curie, Paris • doctorat • 2017 – 2020**

**Auto-organisation de tissus cellulaires sur surfaces multi-échelles**

- mise en place d'un système de microscopie automatisé
- mise en place d'un protocole de différenciation de myoblastes en cellules musculaires
- élaboration de routines pour l'analyse des données
- collaboration scientifique : formulation d'un modèle théorique
- présentations en conférences nationales et internationales
- encadrement de stagiaires et médiation scientifique

**Laboratoire Physico-Chimie Curie, Institut Curie, Paris • stage de master 2 • 2017 • 6 mois**

**Physique de la migration collective de cellules en espaces confinés**

- culture cellulaire, immunofluorescence
- microscopie de phase et confocale
- microfabrication en salle blanche et à l'atelier

**Jagota Lab, Lehigh University, Bethlehem, États-Unis • stage de recherche • 2016 • 3 mois**

**Étude des propriétés physico-chimiques des complexes nanotubes de carbones – ADN**

**Total, Pau, France • stage industriel • 2015 • 6 mois**

**Mise en place d'un dispositif microfluidique pour le suivi temps-réel d'une expérience de pétrophysique**

## Expérience personnelle

### Sport

- surf, pratique régulière depuis 2010
- rugby et volley, niveau universitaire

### Associations à l'ESPCI Paris

- *PC Coup d'Pouce*, projet d'aide au développement : mise en place d'une coopérative de productrices de tofu au Bénin
- trésorier du foyer des élèves de l'École
- bureau des sports

### Voyages

**Informatique** : Matlab, C, ImageJ, Illustrator, LaTeX

Physique du vivant,  
microfluidique,  
ingénierie tissulaire

Goût pour les projets  
innovants et originaux

Ouvert d'esprit,  
engagé



**Mary Aubry**

✉ mary.aubry@espci.org

INGÉNIEURE ESPCI  
DOCTORANTE

**Doctorat** : biologie synthétique  
École Normale Supérieure de Paris • en cours

**Master 2 de recherche** : chimie moléculaire  
Sorbonne Université, 2017



Langues : FR, EN, IT

## Expérience professionnelle

**Département de chimie de l'École Normale Supérieure, Paris • doctorat • 2017 – 2020**

**Minéralisation de bactéries pour des applications biotechnologiques**

- microbiologie (clonage, cultures), microscopie, application à des organismes modèles
- encadrement de stagiaires de niveau L3 et M2
- mission d'enseignement à Sorbonne Université : chromatographie (L2) et projets expérimentaux de chimie (L3)
- valorisation : rédaction de brevet et d'articles

**Département de chimie de l'École Normale Supérieure, Paris • stage de master 2 • 2017 • 6 mois**

**Formation chimique de compartiments protéiques artificiels**

production et purification de protéines, minéralisation in vitro, microscopie de fluorescence

**Université La Sapienza, Rome, Italie • stage de recherche • 2016 • 3 mois**

**Synthèse d'entités organiques comme potentiels anticancéreux**

**Nanobactérie, Orsay • stage de recherche • 2015 • 6 mois**

**Purification de magnétosomes pour leur utilisation comme anticancéreux**

## Expérience personnelle

**Responsable du centre parisien pour la sélection aux Olympiades Internationales de Chimie, 2017 – 2018**

- coordination d'un centre de 50 à 90 étudiants
- cours de chimie niveau L2 à des lycéens et élèves de classes préparatoires

**Participation à *Ma thèse en 180s*, 2020**

finale Paris Sciences et Lettres, 2<sup>e</sup> prix du jury

**Sport**

course à pied : 5km et 10 km

Interface chimie  
et biologie

Goût pour l'innovation

Curieuse, dynamique  
et persévérante



## Alexis Barthet

✉ alexis.barthet@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI

**Double diplôme :** ingénieur civil  
option *sol et sous-sol*,  
Mines Paristech, 2020 • en cours



Langues : FR, EN, DE

## Expérience professionnelle

**Armines, équipe de géostatistique, Fontainebleau • travail d'option • 2020 • 6 mois • en cours**

**Mines Urbaines et caractérisation des déchets électriques et électronique**

- état de l'art et caractérisation de cartes électroniques
- modélisation de l'erreur lors de l'échantillonnage

**Équipe de statistique appliquée, ESPCI Paris • projet de recherche • 2019 • 4 mois**

**Évaluation et optimisation de méthodes d'identification balistique**

- analyse d'une base de données balistiques
- comparaison de différentes méthodes d'identification des correspondances

**Géoservices Schlumberger, Paris • stage industriel • 2018 • 6 mois**

**Identification de roche en spectroscopie et microscopie**

- comparaison de différentes méthodes d'identification de roches : XRF, XRD, LIBS, FTIR, Raman
- comparaison de performances de différents microscopes et analyse d'image
- prototypage d'un dispositif optique d'identification des carbonates

**Laboratoire colloïdes et matériaux divisés, ESPCI Paris • 2017 • 6 mois**

**Participation à l'algorithme de transfert pour machine millifluidique**

- reconnaissance de gouttes sur flux vidéo en temps réel via Python
- contrôle de valves de pression via Arduino et Python

## Expérience personnelle

### Prix et distinctions

- **bourse d'excellence** de 4<sup>e</sup> année décernée par la chaire ESPCI Paris  
– Total, *Sciences et Innovation pour les énergies de demain*, 2019
- finaliste du prix du stage industriel ESPCI 135

### Enseignement

- **médiation scientifique** en école maternelle via association  
*La main à la pâte*
- **cours particuliers et en groupe**, niveau collège à classe préparatoire

### Informatique

- **Python** : analyse d'image, analyse de données, apprentissage automatique, réseaux neuronaux
- R, Matlab, Arduino, LaTeX

Mesure et modélisation

Analyse de données

Ressources minérales  
et énergétiques



## Mohamed Reda Belbahri

✉ mohamed-reda.belbahri@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI  
DOCTORANT

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

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



Langues : AR, FR, 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**

- gestion d'un projet sur deux sites entre Paris et Marseille
- génétique de la levure
- microscopie optique en lumière blanche et en fluorescence
- développement de cylindres magnétiques pour l'étude de la mécanique de petites structures
- 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, les projets  
collaboratifs et en lien  
avec la santé



**Aude Belguise**

✉ aude.belguise@espci.org

INGÉNIEURE ESPCI  
DOCTORANTE

**Doctorat :** physique des matériaux  
Université Paris Sciences et Lettres • en cours

**Master recherche :** MAGIS  
mécanique, École Polytechnique, ENS Cachan,  
Arts et Métiers ParisTech, major, 2017



Langues : FR, EN

## Expérience professionnelle

**Laboratoire SIMM, ESPCI Paris, Mines ParisTech, Hutchinson • doctorat • 2017 – 2020**

**Étude morphologique et relation structure propriétés d'un mélange de thermoplastiques**

- caractérisation de la microstructure
- développement d'un modèle mécanique
- encadrement d'un stage de M2

**Centre des Matériaux, Mines ParisTech, Évry • stage de recherche • 2017 • 5 mois**

**Endommagement en fatigue biaxiale d'un composite thermoplastique renforcé de fibres de verre**

- réalisation des essais
- adaptation d'un critère de fatigue au chargement biaxial

**Clark University, Massachusetts, États-Unis • stage de recherche • 2016 • 3 mois**

**Étude des défauts de structures pour des sphères disposées sur des surfaces courbes**

**Saint-Gobain CREE, Cavaillon • stage R&D • 2015 • 5 mois**

**Coulabilité de poudres cohésives**

mise en place des protocoles expérimentaux

## Expérience personnelle

**Bourse d'excellence de 4<sup>e</sup> année décernée par la chaire ESPCI Paris – Total, Sciences et Innovation pour les énergies de demain, 2016**

### Activités associatives

- soutien scolaire bénévole
- participation à *La main à la pâte* :  
initiation à la démarche scientifique d'une classe de CM2

### Programmation et logiciels

- Matlab
- Python

Physique et mécanique  
des polymères

R&D

Adaptabilité  
Esprit de synthèse



## Vincent Billault

✉ vincent.billault@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI  
DOCTORANT

**Doctorat CIFRE Thales** : physique  
Université Grenoble Alpes • en cours

**Double diplôme** : optique  
Institut d'Optique Graduate School, 2017

**Master 2 recherche** : laser optique matière  
Université Paris-Saclay, 2017



Langues : FR, EN

## Expérience professionnelle

**Thales Research & Technology, Palaiseau et LiPhy, Univ. Grenoble Alpes, Grenoble • doctorat • 2017 – 2020**

**Étude de cavité optique ultra stable pour la génération et le traitement de signaux hyperfréquences**

- étude de laser à effet Talbot pour la génération de train d'impulsions hyperfréquences et pour application Lidar
- modélisation de dynamique de laser à effet Talbot
- participations orales à des conférences internationales (Allemagne, Canada) et nationales
- deux articles publiés dans des revues internationales à comité de lecture, une demande de brevet

**Institut Langevin, Paris, France • stage master 2 recherche • 2017 • 5 mois**

**Étude numérique et expérimentale du contrôle de la lumière dans une fibre optique multimode active**

- code informatique d'optimisation de l'amplification dans une fibre optique active : C++ sur cluster
- montage d'une expérience de mesure de matrice de transmission d'une fibre optique multimode active

**University of Twente, COPS laboratory, Enschede, Pays-Bas • stage de recherche • 2016 • 4 mois**

**Étude expérimentale de l'influence de la température sur des milieux diffusants**

- montage de la manipulation pour étudier la stabilité thermique de milieux diffusants
- projet supporté par une bourse de l'Académie des Sciences : bourse Huygens Fresnel

**Thales Research & Technology, Palaiseau, France • stage R&D • 2015 • 5 mois**

**Étude de capteurs à fibres optiques basés sur l'interférométrie à holographie adaptative**

optimisation d'un interféromètre espace libre basé sur un modulateur spatial (valve optique)

## Expérience personnelle

### Programmation & logiciel

Matlab, C et C++, OpenMP-MPI protocols, suite Office, LaTeX.

### Médiation scientifique & vacation

- encadrement de projet sur 5 mois de lycéens avec *Apprentis Chercheurs*
- encadrement de TP d'électricité en L1 à l'université d'Orsay

### Sport

- badminton
- course à pied
- yoga

Intérêt pour la  
physique des ondes

Expérimentation  
et Modélisation

Curieux et volontaire





## Nicolas Bourlet

✉ nicolas.bourlet@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI  
DOCTORANT

**Doctorat** : électronique quantique  
CEA Saclay, 2020 • en cours

**Master of sciences** : physics  
Imperial College London, 2017



Langues : FR, EN

## Expérience professionnelle

**Groupe Quantronique, CEA Saclay, université Paris-Saclay • doctorat • 2017 – 2020**

**Sauts de phase quantiques dans les nanofils supraconducteurs**

- thèse expérimentale, financement CEA
- réalisation et mesures de dispositifs nanométriques supraconducteurs
- basse températures, cryostat à dilution (< 50 mK) , mesures radio-fréquence
- techniques de nano-fabrication : lithographie UV et électronique, RIE
- contrôle d'instrumentation et traitement de donnée : python, originPro, labview

**IUT d'Orsay mesure physique • enseignant vacataire • 64h par an • 2018 – 2020**

**Encadrement de TP et TD niveau L1 et L2**

**Depart. of physics, Imperial College London, Royaume-Uni • projet de recherche • 2017 • 3 mois**

**Détection électronique de présence d'ions dans un piège de Pauli**

- réalisation et mise en place d'un système électronique de détection d'ions piégés
- remise en état d'un système ultra-vide et d'un piège de Pauli

**CEA Valduc, Dijon • stage • 2015 • 6 mois**

**Développement de procédé pour la synthèse de mousse métallique**

- synthèse par plasma de mousse métallique (cuivre, or) micrométrique
- étude des mécanismes physiques mis en jeu lors de la synthèse

## Expérience personnelle

### Bricolage

- design et réalisation d'une **imprimante 3D** (mécanique de précision et électronique)
- travail du bois : table, chaise
- **hacklab de l'ESPCI** (vulgarisation, projet en équipe)

**Nature** : randonnées, astronomie, jardinage

### Informatique

- programmation : **python**, C++, PHP
- système linux : serveurs étudiants, **serveurs personnels** (web, mail, cloud)
- systèmes embarqués, prototypage : arduino, raspberry, zigbee
- réseau de neurones, domotique

Sciences  
expérimentales

Sens pratique,  
adaptatif

Curieux  
et polyvalent



## Barbara Bouteille

✉ barbara.bouteille@espci.org

INGÉNIEURE ESPCI  
DOCTORANTE

**Doctorat** : physique et chimie des matériaux  
Sorbonne Université, 2020 • en cours

**Master 2 recherche**  
sciences des matériaux et nano-objets  
Sorbonne Université, major, 2017



Langues : FR, EN, ES

## Expérience professionnelle

**Unité mixte Saint-Gobain CNRS, SVI , Aubervilliers • doctorat CIFRE • 2017 – 2020**

**Séparation de phase dans les couches minces de verre, morphologie et propriétés optiques**

- compréhension de la diffusion en milieu confiné, physique statistique, verre, nanostructures
- dépôt et caractérisation de couches minces, PVD, MEB, AFM, SIMS
- développement de traitement d'image, simulations par champ de phase (collaboration)
- dépôt de brevet, conférences internationales : ESG 2018, RSD 2018, ICG-GOMD 2019
- recrutement et encadrement de 2 stagiaires de M2

**Laboratoire LICSEN, CEA, Saclay • stage recherche • 2017 • 6 mois**

**Étude de la réduction de l'oxygène catalysée par nanotubes de carbone pour les batteries Li-Air**  
électrochimie en milieu organique, boîte à gants, XPS

**National Institute for Materials Science, LINK, Japon • stage recherche • 2016 • 3 mois**

**Dépôt par électrophorèse de films minces de clusters métalliques**

- EPD, UV-visible, photoluminescence (Nguyen et al., Bull. Chem. Soc. Jap. 2018)

**Unité mixte Saint-Gobain CNRS, SVI, Aubervilliers • stage industriel • 2015 • 6 mois**

**Optique de nanoparticules d'argent obtenues par démouillage sur surface texturée**

- fabrication et caractérisation d'échantillons, salle blanche, sol-gel, nano-impression
- études des propriétés optiques plasmoniques (Jacquet et al., Adv. Funct. Mat. 2019)

## Expérience personnelle

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

### Logiciels

- **Python scientifique** et traitement d'image skimage
- suite Office, LaTeX, Inkscape, Photoshop, base C++

### Éducation & vulgarisation

- **Proximité**, parrainage d'une lycéenne à Saint-Denis
- **La main à la pâte**, intervention dans une classe de CM2
- communication, visites et ateliers scientifiques pour collégiens
- photographie scientifique amateur (*Refllet de la Physique* N°64)

### Loisirs

Théâtre (actrice et mise en scène), danse, clarinette, voyages

Sciences des matériaux,  
expérimentale  
et numérique

Investie, curieuse  
et rigoureuse

Esprit d'équipe,  
communication,  
R&D



## Jean-Baptiste Boutin

✉ jean-baptiste.boutin@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI

**Double diplôme :** ingénieur civil  
option *machines et énergie*  
Mines ParisTech, 2020 • en cours



Langues : FR, EN

## Expérience professionnelle

**E-CUBE Strategy Consulting, Paris, France • junior consultant • stage • 2020 • 6 mois**

**Participation à l'élaboration des stratégies des entreprises du secteurs de l'énergie**

- élaboration de benchmarks et d'analyse technico-économique
- rassembler, synthétiser, analyser les informations sur un marché
- écriture d'une étude sur la décarbonation de la chaîne gazière : CCUS et verdissement

**University of California Santa Barbara, USA • stage de recherche • 2019 • 4 mois**

**Caractériser le dépôt d'une suspension sur les parois d'un tube capillaire**

- mise au point de l'expérience à partir d'une étude bibliographique
- identification des variables du problème et étude de leur influence sur le dépôt
- présentation des résultats au sein d'un premier jet d'article en anglais

**Arkema détaché au CEA, LMPO, Chambéry, France • stage industriel • 2018 • 5 mois**

**Améliorer l'encapsulation de cellules solaires pérovskites pour augmenter leur durée de vie**

- conception d'un test pour caractériser les performances des encapsulations
- développement de solutions pour l'adhésion de couches polymères en chaleur humide
- évaluation de ces solutions intégrées dans le design d'encapsulation à l'aide du test
- article en cours de publication afin de présenter les résultats obtenus

**BNP Paribas, Agence de Viroflay, France • auxiliaire d'été • 2016 • 1 mois**

**Accueil des clients et gestion des opérations courantes**

## Expérience personnelle

### Enseignement

- **colles de chimie en PCSI**, lycée Hoche, 2h par semaine, 2017
- **cours particuliers** de 2<sup>nde</sup> à L3, 3h par semaine, 3 ans

### Engagements associatifs

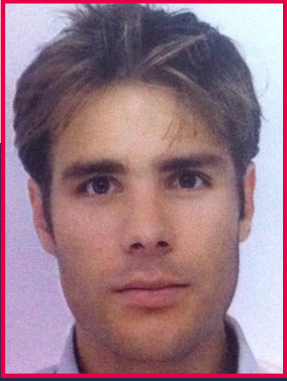
- **chef scout** : responsable de 30 jeunes, 2 ans
- **EPICS** : vulgarisation scientifique lors d'une **exposition à la Cité des Sciences**, un labo à la Cité
- Macadam Café : **maraudes** auprès des sans-abris

### MOOCs, cours en ligne **en stratégie et géopolitique** :

- « *Politic and economic of international energy* », **SciencePo**
- « *Cours de stratégie de l'école de guerre* », **École de guerre**

Transition énergétique,  
réseau électrique,  
énergie renouvelable,  
hydrogène

Gestion de projet,  
Stratégie, Analyse,  
Géopolitique



## Aymeric Chorlay

✉ aymeric.chorlay@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI  
DOCTEUR

**Doctorat** : physique du vivant  
École Normale Supérieure de Paris  
école doctorale physique en Île de France, 2019

**Master 2** : entrepreneuriat et technologie  
Institut de Technologie et d'Innovation,  
Université Paris Sciences et Lettres, 2016



Langues : FR, EN, ES

## Expérience professionnelle

**Laboratoire de physique statistique, École Normale Supérieure • doctorat • 2016 – 2019**

**Étude des mécanismes de formation des corps lipidiques (CLs) grâce à la physique des émulsions**

- création d'un modèle *in vitro* mimant la formation des CLs
- mise en évidence du rôle central de la physique du mouillage dans la formation des CLs
- collaboration avec des biologistes pour vérifier *in vivo* mes hypothèses
- détermination des paramètres physico-chimiques régulant le recrutement de protéines sur les CLs
- description thermodynamique d'un CL dans une membrane, collaboration avec un théoricien
- présentation des résultats à des conférences internationales

**Université de médecine Paris Descartes • enseignant vacataire • 2018 • 6 mois**

**Travaux dirigés de physique en première année de médecine**

**Consulat Général de France, département science et technologie, Inde • stage • 2015 • 2 mois**

**Rédaction d'un rapport et de notes diplomatiques sur l'innovation et l'industrie en Inde**

**Scilifelab, Stockholm Royal University & Institut Karolinska, Suède • stage de recherche • 2014 • 4 mois**

**Microfluidique et génétique : création d'un test de diagnostique pour les maladies infectieuses**

**Laboratoire de R&D, Solvay, Bruxelles • stage industriel • 2013 • 6 mois**

- amélioration de transistors organiques souples imprimables
- traitement de surface, nanocouches, electro caracterisation, résultats : qualité/prix x 600

## Expérience personnelle

**Bourse d'excellence PSL ITI décernée par l'Université Paris Sciences et Lettres, 2016**

**Médiation scientifique**

intervenant dans les écoles, fondation *La main à la pâte*, 2014

**Césure autour du monde, 2015**

*backpacking* ponctué de stages professionnels

**Programmation & logiciels**

C, Matlab, Illustrator, ImageJ

Interface physique  
– biologie

Goût pour l'innovation et  
les projets collaboratifs

Pédagogie, autonomie,  
résolution de  
problèmes



## Anaëlle Chrétien

✉ anaëlle.chretien@espci.org

INGÉNIEURE ESPCI

**Double-diplôme :** ingénieure civile  
option *machines et énergie*  
Mines ParisTech, 2020



Langues : FR, EN, DE

## Expérience professionnelle

**Business Unit for Circular Economy, Groupe PSA • stage industriel • 2019 • 6 mois**

**Analyse de cycle de vie des pièces de rechange ReNew**

- collecte et mise en forme des données fournisseurs
- outil d'aide à la décision par étude de la rentabilité
- tableau de bord des activités

**Energy Technology and Policy, International Energy Agency, Paris • stage industriel • 2019 • 5 mois**

**Étude prospective des consommations énergétiques du continent africain**

- collecte de données sur les secteurs résidentiels et non résidentiels de 2004 à 2019
- modélisation statistique des futures consommations

**Max Planck Inst. for dynamics and self-organization, Göttingen, Allemagne • stage de recherche • 2018 • 3 mois**

**Paramètres d'adhésion d'algues unicellulaires**

utilisation autonome d'une méthode de mesure de force d'adhésion nanométrique

**Surface du Verre et Interfaces, Saint-Gobain Recherche, Aubervilliers • stage industriel • 2017 • 5 mois**

**Dépôts de films liquides sur du verre et étude de leur tension de surface**

- mise en place et automatisation d'une méthode de mesure de tension de surface dynamique
- réalisation d'un poster

**Physique des Matériaux et des Milieux Hétérogènes, ESPCI Paris • stage de recherche • 2016 • 1 mois**

**Étude de l'interaction de vagues avec des cylindres**

- approfondissement d'une expérience de profilométrie optique des vagues
- traitement des données par tracking des cylindres et mesure de déphasage des vagues

## Expérience personnelle

**Bourse d'excellence de 4<sup>e</sup> année décernée par la chaire Total – ESPCI Paris, Sciences et Innovation pour les énergies de demain, 2018**

**Associations à l'ESPCI Paris**

- metteuse en scène, actrice et régisseuse du **théâtre**
- responsable **communication** au bureau des élèves
- mise en page pour le journal des élèves
- trésorière de l'association humanitaire
- médiatrice pour l'association de **vulgarisation scientifique**

**Programmation & logiciels :** suites Office et Adobe, Power BI, langages C, Matlab, Python, LaTeX

**Sport :** natation, football, volley

**Permis de conduire B, PSC1**

Énergie, environnement

Esprit d'équipe,  
communicative,  
positive et organisée

Motivée par  
les applications  
directes dans le  
domaine publique



## Alexis Claudon

✉ alexis.claudon@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI

**Double-diplôme** : santé humaine et biotechnologies  
AgroParisTech, 2020

**Master** : biomedical engineering, neurotechnology stream  
Imperial College, Londres, Royaume-Uni • en cours



Langues : FR, EN, ES

## Expérience professionnelle

**Dep. of Bioengineering, Imperial College, Londres, Royaume-Uni • stage de master • 2019 – 2020 • 9 mois**

**Comment les patients atteints d'eczéma choisissent-ils leur stratégie de traitement ?**

- traitement de données de test clinique
- analyses statistiques et *machine learning* (*reinforcement learning*)

**Air Liquide Medical Systems, Antony, France • stage industriel • 2019 • 5 mois**

**Formalisation des activités de modélisation-simulation**

- diagnostic de la situation auprès de chaque collaborateur
- coordination des services concernés (R&D, qualité, AR) autour du développement d'une démarche
- rédaction d'une règle interne intégrée au SMQ de l'entreprise

**Laboratoire de Physique et d'Étude des Matériaux, ESPCI Paris • stage de recherche • 2018 • 2,5 mois**

**Développement d'un test de dépistage de la prééclampsie**

- synthèse et stabilisation d'agrégats de quantum dots
- caractérisation microscopique : fluorescence, TEM

**INRA et Arkema, Massy, France • stage de master 1 • 2018 • 2,5 mois**

**Analyse de risques chimiques alimentaires par modélisation moléculaire**

- preuve de concept d'une nouvelle méthode pour l'analyse de risques chimiques
- accélération du transfert de compétences de l'INRA vers Arkema

**Chanel, Paris, France • projet de recherche • 2018 • 2,5 mois**

**Exploration de pistes de valorisation de coproduits de la filière café**

analyse chimique, extraction de composés d'intérêt, développement d'emballages actifs biosourcés

## Expérience personnelle

**Bourse Entente Cordiale décernée par le British Council, 2019**

### Sport

- basketball, 12 ans de compétition, 2 ans de coaching
- escalade
- plongée sous-marine, brevet CMAS 1\*

### Éducation

- volontariat pour l'orientation d'adolescents
- examinateur oral

**Forum Vitae 2017** : responsable des relations avec les entreprises de santé du forum AgroParisTech

Multidisciplinarité,  
relationnel, adaptable

Innovation en santé,  
santé publique

Goût pour les projets  
collaboratifs

Disponible en  
septembre 2020



## Louis Debertrand

✉ [louis.debertrand@espci.org](mailto:louis.debertrand@espci.org)

INGÉNIEUR ESPCI  
DOCTORANT

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

**Master 2 recherche** : MAGIS  
sciences et ingénierie des matériaux  
Université Paris-Saclay, mention très bien, classé 2<sup>e</sup>, 2017



Langues : FR, EN, ES

## Expérience professionnelle

**Laboratoire Science et Ingénierie de la Matière Molle, ESPCI Paris • doctorant • 2017 – 2020**

**Détection de la rupture moléculaire lors de la fracture d'un hydrogel à double réticulation**

- thèse financée par une bourse ERC, supervisée par Costantino Creton et Tetsuharu Narita
- synthèse organique et chimie des polymères
- caractérisation structurale (DLS et diffusion de rayons X) et mécanique (traction et rhéologie)
- cartographie de l'endommagement dans le matériau grâce à des molécules mécano-fluorescentes
- participation à 7 conférences dont 5 internationales, 3 présentations orales et 4 posters
- supervision d'un stage de M2 et responsable d'une boîte à gants à atmosphère contrôlée

**Laboratoire PIMM, ENSAM Paris • stage master 2 • 2017 • 6 mois**

**Étude de composites thermoplastiques pour l'aéronautique**

- mise en forme d'un composite à matrice en PEKK à différentes températures
- caractérisation par WAXS, DSC et essais mécaniques en traction à différentes températures
- article : [doi.org/10.1002/pcr2.10086](https://doi.org/10.1002/pcr2.10086)

**Laboratoire Matière Molle et Chimie, ESPCI Paris • projet de recherche • 2016 • 3 mois**

**Étude d'une poudre de polyamide 12 pour l'impression 3D par frittage laser**

caractérisation d'une poudre de polyamide 12 par WAXS, DSC et microscopie électronique

**Saint-Gobain Northboro R&D Center, États-Unis • stage • 2015 • 6 mois**

**Formulation d'une mousse pour l'habitat**

étude de la cinétique de moussage et de la résistance à la propagation d'une flamme

## Expérience personnelle

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

**Associations à l'ESPCI Paris**

- EPICS, trésorier et tenue d'un stand lors d'une exposition à la Cité des sciences et de l'industrie (1 semaine, 8000 visiteurs)
- bureau des élèves

**Programmation & logiciels** : Matlab, Python, LaTeX

**Loisirs**

- sports : escalade, football, randonnée
- brassage de bière

**Expatriations** à Buenos Aires, Argentine (1997 – 2002), Caracas, Venezuela (2004 – 2007) et Tripoli, Libye (2007 – 2008)

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

Curieux, sociable,  
autonome

Mobile et disponible  
en novembre 2020



## Jules Dior

✉ jules.dior@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI

**Double diplôme :** ingénieur civil  
mention *procédés et énergie*,  
Mines Paristech, 2020 • en cours



Langues : FR, EN

## Expérience professionnelle

**GRDF, Paris, France • stage • janvier 2020 • 6 mois**

**Développement et suivi de projets d'appui à la Direction Biométhane**

- lancement d'appels à projet
- étude d'un *business plan* de projet d'autoconsommation photovoltaïque couplé à une unité de méthanisation

**DTU Biosustain, Copenhague, Danemark • stage de recherche • mai 2019 • 2 mois**

**Développement d'un procédé d'extraction de protéines à partir des déchets de l'industrie de la bière au sein de l'équipe Biomass Conversion and Bioprocess Technology Group**

**Saint-Gobain Research North America, Boston, États-Unis • stage R&D • juillet 2018 • 6 mois**

**Compréhension de la cinétique et de la rhéologie de mousses isolantes et développement d'un nouveau procédé pour la fabrication de mousse**

- travail de recherche autonome
- développement d'une preuve de concept

**Amélioration de l'adhésion entre l'asphalte et un produit de renforcement des routes**

compréhension et définition des enjeux en collaboration avec l'équipe marketing de la BU

## Expérience personnelle

### Humanitaire

- secrétaire de l'association *PC Coup d'Pouce*
- projet de construction d'un centre informatique au Bénin, *Bén'Info*, budget : 60 k€

### Associations à l'ESPCI Paris

- chargé de projets à la Junior-Entreprise de l'École
- membre de l'association culturelle de l'École

### Voile

- président du club voile de l'ESPCI Paris
- skipper
- organisation d'une croisière en avril 2018 en Croatie

### Sport

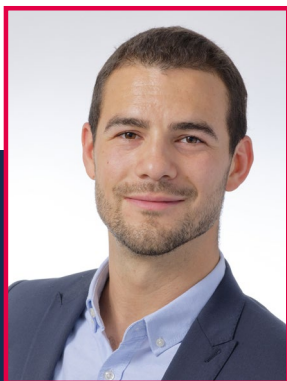
- raid en compétition, participation au raid de l'X en avril 2017 : 150 km en trois jours de canoë, vélo et course
- semi-Marathon de Paris en mars 2018

**Voyages :** Inde, Europe, Laponie, États-Unis, Amérique du sud

Forte sensibilité aux enjeux de transition énergétique et environnementaux

Curieux et ouvert d'esprit





## Gabriel Dumy

✉ gabriel.dumy@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI  
DOCTEUR

**Doctorat** : acoustique physique, Paris Descartes, 2019

**Master of business and administration**  
executive management, Collège des Ingénieurs, 2019

**Double diplôme** : ingénieur civil  
organisation et performances des entreprises  
Mines de Paris, 2016



Langues : FR, EN, IT, ES

## Expérience professionnelle

### Aenitis Technologies • ingénieur physicien • 2019 – 2020

#### Analyse et modélisation d'un processus de séparation des constituants du sang par acoustophorèse

- simulation Comsol de l'ensemble du processus physique, étude paramétrique
- réalisation d'outils électroniques et de prototypes de tri acoustique

### Laboratoire PMMH, ESPCI Paris • doctorat • 2016 – 2019

#### Manipulation acoustique de nano-moteurs autopropulsés et applications biomédicales

- modélisation des effets de forme dans le phénomène d'acoustophorèse
- réalisation de plusieurs dispositifs de manipulation acoustique
- adaptation d'un montage expérimental pour des campagnes de vols paraboliques

### Mines de Paris • enseignement • 2016 – 2019

#### Dispense de TD en comptabilité analytique et générale en troisième année

### BETRI SA, Lyon, France • sujet d'option Mines • 2016 • 9 mois

#### Analyse de problèmes opérationnels et de performances, atelier et bureau

implémentation de solutions avec le personnel, suivi à distance et pérennisation

### Cambridge University • stage de recherche • 2015 • 6 mois

#### Étude du comportement collectif de cellules modèles : modélisation en C/C++ et Python

### Schlumberger, Boston, États-Unis • stage R&D • 2013 – 2014 • 2 fois 6 mois

#### Responsable d'équipe de 5 personnes sur un nouveau projet de recherche

Développement d'une nouvelle méthode de mesure et d'un appareil associé :

- analyse des besoins, budgétisation et planification du projet
- réalisation technique et logicielle et évaluation des performances

## Expérience personnelle

### Sport

- judo (13 ans), ceinture noire
- rugby (9 ans), co-fondateur du tournoi de rugby PSL

**Musique** : conservatoire (10 ans), clarinette et saxophone

### Fabrication freelance

conception de **prototypes**, études physiques et benchmarks :

- ensemble de détecteurs d'objets magnétiques électroniques
- bracelets communicants

**Programmation** : C, Matlab, Python

**Éléments finis** : Comsol

Curiosité,  
débrouillardise,  
autonomie

Sciences,  
organisations,  
humains



## Nicolas Emanuely

✉ nicolas.emanuely@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI

**Master :** ingénierie biomédicale (BME)  
spécialité *bio-imagerie*, Paris Descartes, 2020 • en cours

**Double diplôme :** optique et biologie  
Institut d'Optique Graduate School, 2019



Langues : FR, EN, DE

## Expérience professionnelle

**Supersonic Imagine, Aix-en-Provence, pôle ultrason • stage R&D • 2020 • 5 mois**

**Amélioration du filtrage ultrason sur le mode Doppler en couleur des échographes Mach 30**

- développement d'un filtre fréquentiel basé sur une décomposition des valeurs propres
- implémentation en temps réel sur l'échographe en C++

**Imagine Optic, Bordeaux, département rayon X • stage • 2019 • 4 mois**

**Développement d'un système de mammographies rayon X à contraste de phase**

- mise en place d'un ensemble mécanique stable
- simulation de phénomènes physique
- routine d'étalonnage et acquisition d'images d'échantillons
- mise en place d'outils d'analyse.

**Institut Langevin, Paris, Laboratoire d'Optique • stage de recherche • 2018 • 3 mois**

**Imagerie super-résolution de type PALM/STORM appliqué sur des cellules**

**Rutgers University, NJ, USA, Biomedical Engineering Laboratory • stage • 2018 • 3 mois**

**Calibration d'un système d'imagerie FRET appliqué à des neurones**

- culture de neurones et de cellules rénales d'embryon de souris
- calibration d'un capteur de force de type Förster Resonance Energy Transfer

## Expérience personnelle

### Associations

Organisation d'une mission humanitaire en tant que président d'Institut d'Optique Sans Frontière : enseignement de sciences expérimentales auprès d'orphelins, Pokkhara, Nepal

### Informatique

C++, Matlab, Python, Solidworks, ImageJ, Icy et Labview

### Certificat

Brevet de premier secours, 2018

### Loisirs

- sport : tennis en compétition, football, escalade, windsurf, ski
- vidéo : tournage et montage

Ondes,  
imagerie médicale

Pluridisciplinarité :  
physique, biologie  
et ingénierie

Esprit d'équipe,  
curieux et dynamique



**Alice Escallier**

✉ alice.escallier@espci.org

INGÉNIEURE ESPCI

**Double diplôme :** ingénieure civile  
option *innovation et entrepreneuriat*  
Mines ParisTech, 2019



Langues : FR, EN, DE

## Expérience professionnelle

**HelloFresh, Berlin, Allemagne • stage en approvisionnement international • 2019 – 2020 • 6 mois**

**Start-up leader de l'industrie des kits alimentaires**

- gestion de projet d'emballages durables pour la catégorie des fruits et légumes
- sourcing et analyses de données fournisseurs pour lancement des bureaux français
- préparation des appels d'offres

**Reconcil SAS, Pantin, France • stage chargée d'études • 2019 • 5 mois**

**Plusieurs rôles dans une start-up fournissant des emballages consignés pour la vente à emporter**

- travail sur l'économie de fonctionnalité
- analyses de cycle de vie
- préparation des dossiers de financement

**Université de Tokyo, Tokyo, Japon • stage de recherche • 2018 • 3 mois**

**Étude du phénomène de fracture d'hydrogels pour applications biomédicales**

synthèse et tests de résistance à la fracture d'hydrogels tetra-PEG et tri-PEG

**Robert Bosch GmbH, Stuttgart, Allemagne • stage industriel en R&D • 2017 • 6 mois**

**Développement d'un procédé d'élaboration d'électrolyte solide**

- préparation d'électrolytes de compositions différentes par tape casting
- caractérisation des propriétés de l'électrolyte par MEB et rhéologie
- réalisation de cellules électrochimiques et tests par spectrométrie d'impédance électrochimique

## Expérience personnelle

**Associations à l'ESPCI Paris**

- **bureau des élèves :** responsable des relations avec les autres écoles de PSL
- **Junior-Entreprise :** chargée de projets, prise en compte des besoins du client, rédaction du cahier des charges et suivi de l'avancée de l'étude

**Sport :** volley-ball (compétition universitaire), badminton, plongée sous-marine (6 ans, niveau 1)

**Voyages :** Japon, Corée, Allemagne, Angleterre et 14 autres pays d'Europe

**Programmation :** suite Office, LaTeX, Illustrator, bases de Matlab

**Loisirs :** lecture, ukulélé, écologie, cultures étrangères

Entrepreneuriat,  
gestion de projets

Autonome, rigoureuse,  
organisée et sens des  
responsabilités



## Axel Fouques

✉ axel.fouques@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI  
DOCTORANT

**Doctorat :** chimie et sciences du vivant  
Université Grenoble Alpes, Université de Cambridge,  
2020 • en cours

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



Langues : FR, EN, DE

## Expérience professionnelle

**CERMAV, Grenoble & Université de Cambridge, Royaume-Uni • doctorat • 2017 – 2020**

**Films composites cellulose – polymère à propriétés photoniques**

- fabrication de composites polymères iridescents contenant des nanocristaux de cellulose en hélices
- optimisation de la distribution des charges avec des champs électriques et magnétiques
- publication et présentation des résultats à des conférences nationales et internationales
- travail en langue anglaise pendant un an dans le cadre de la collaboration

**Recherche Appliquée Photoprotection, L'Oréal R&I, Chevilly-Larue • stage de master • 2017 • 6 mois**

**Leviers physicochimiques de performances et caractérisation du dépôt solaire**

- synthèse d'émulsions aux propriétés physicochimiques contrôlées
- évaluation de performance et imagerie de dépôts solaires

**Laboratoire Matière Molle et Chimie, ESPCI Paris • stage de recherche • 2016 • 3 mois**

**Synthèse de vitrimères composites magnétiques**

- fabrication de nanoparticules cœur-écorce
- fabrication et caractérisation mécanique de composites polymères vitrimères

**Evonik Industries, Marl, Allemagne • stage industriel • 2015 • 6 mois**

**Développement d'un procédé industriel de séparation par nanofiltration sur membrane en solvant organique**  
connaissance du milieu industriel, travail en langue anglaise et allemande

## Expérience personnelle

**Trésorier de l'association du Gala ESPCI Paris**

- gestion d'un budget de 50 k€ sur un an
- gestion de situations de crise

**Enseignement**

- **mission doctorale d'enseignement**, supervision de TP de chimie en licence 2 à l'Université Grenoble Alpes
- **examinateur d'interrogation orale** en classe préparatoire de physique

**Pratique du tuba**

15 ans de conservatoire, concerts en orchestre d'harmonie

**Sport**

football, tennis, escalade, cyclisme

Goût pour les  
problématiques  
interdisciplinaires

Attiré par le challenge  
d'innover dans un  
contexte industriel

Disponible à partir  
d'octobre 2020



## Caroline Fradin

✉ caroline.fradin@espci.org

INGÉNIEURE ESPCI  
DOCTORANTE

**Doctorat :** physico-chimie des nanomatériaux  
Université Côte d'Azur et Agence Innovation Défense  
• en cours

**Master 2 :** chimie et physico-chimie des matériaux,  
Sorbonne Université, 2018



Langues : FR, EN, DE

## Expérience professionnelle

**N.I.C.E. Lab, Université Côte d'Azur, Nice, France • doctorat • 2018 – 2021**

**Conception de surfaces textiles hydrophobes et oléophobes bio-inspirées**

- thèse financée par l'Agence Innovation Défense
- réalisation de nanotubes oléophobes par électropolymérisation sur mailles conductrices
- conception d'un revêtement textile oléophobe constitué de nanoparticules de silice greffées à un polymère fluoré

**L'Oréal, Laboratoire de Recherche Appliquée, équipe Naturel et Bio, Chevilly-Larue, France**

**• stage de master • 2018 • 5 mois**

**Étude physico-chimique et valorisation cosmétique d'un tensioactif bio-sourcé**

formulation et caractérisation de microémulsions et de dispersions de corps gras

**Laboratoire Matière Molle et Chimie, ESPCI Paris, Paris, France • stage de recherche • 2017 • 3 mois**

**Étude de l'écoulement de suspensions de microgels associatifs et non-associatifs**

**Nestlé Research Center, équipe Lipides, Lausanne, Suisse • stage industriel • 2016 • 6 mois**

**Étude de l'oxydation des lipides en émulsion**

influence de la structure de l'émulsion — microscopie, Cryo-TEM, SAXS — sur le développement de produits d'oxydation secondaires — tests de stockage, UHPLC/MS

## Expérience personnelle

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

### Enseignements

- cours particuliers : niveaux collège, lycée et licence, 5 ans
- enseignement de travaux dirigés en chimie en L1 et L2, 2 ans

### Organisation d'évènements

- Forum Horizon Chimie 2016, vice-présidente
- Gala de l'ESPCI 2016, secrétaire

### Sports et loisirs

- natation, 2 ans : mise en place de la discipline au sein du bureau des sports de l'ESPCI Paris
- danses moderne-jazz (3 ans) et de salon (5 ans)
- fitness, randonnées itinérantes, voyages : Indonésie, Norvège, Irlande, Ecosse, Allemagne, etc.
- couture : conception de patrons et réalisation de vêtements — instagram : @by\_carolineauxfraises

Intérêt pour la physico-chimie de la matière molle

Autonomie, curiosité intellectuelle et adaptabilité

Disponible en octobre 2021



**Nolwenn Garnier**

✉ nolwenn.garnier@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI

**Double diplôme :** ingénieure civile  
option *affaires publiques et innovation*  
Mines ParisTech, 2020 • en cours



Langues : FR, EN

## Expérience professionnelle

**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**

- mise en place de protocoles expérimentaux
- suivi métabolique de cellules macrophages en stress oxydatif

**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**

- développement de suspensions et d'émulsions de taille contrôlée comme boissons modèles
- optimisation des protocoles d'analyse sensorielle
- bibliographie, analyse des données

## Expérience personnelle

**Associations à l'ESPCI Paris**

- bureau des élèves : vice-présidente
- V4A : organisation du voyage de fin d'études

**Intérêts et loisirs**

- cuisine
- théâtre amateur

**Voyages :** États-Unis, Australie, Guyane, Europe

**Sport :** randonnée, cheerleading

Affaires publiques,  
agroalimentaire

Esprit d'équipe,  
positive et organisée

Curieuse, rigoureuse  
et pragmatique



## Duncan Gilbert

✉ duncan.gilbert@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI  
DOCTORANT

**Doctorat :** physico-Chimie des suspensions  
École des Mines de Paris, campus Sophia-Antipolis  
• 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 de type co-flow en verre et PEEK
- fabrication de microparticules sphériques de PDMS et cubiques en SU-8
- analyse rhéologique complète d'échantillons de suspensions contrôlés
- mise en évidence de l'impact du module d'Young sur la viscosité

**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

**Distinction :** prix Thermo-Fisher du meilleur poster, Groupe Français de Rhéologie 2019

### 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

- TP en 2<sup>e</sup> année à Polytech'Nice, 63 heures/an, 2018 – 2021
- cours particuliers depuis 2014 en PCSI, MPSI, L1 et terminale S
- 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



## Elia Henry

✉ elia.henry@espci.org

INGÉNIEURE ESPCI  
DOCTORANTE

**Doctorat** : hématologie et biothérapies  
Université de Paris, 2020 • en cours

**Master 2 recherche international** : biomedical engineering  
spécialité *molecular and cellular biotherapies*,  
Université de Paris, mention très bien, major, 2017



Langues : FR, EN, ES

## Expérience professionnelle

**Laboratoire Niche et Cancer dans l'Hématopoïèse, Institut de Biologie François Jacob, CEA, Fontenay-aux-Roses • stage de master 2 et doctorat • 2017 – 2020**

**Maintien *ex vivo* de cellules souches hématopoïétiques par des antioxydants pour la thérapie génique**

- culture *in vitro* de cellules souches hématopoïétiques humaines (sang de cordon)
- tests fonctionnels et caractérisation : cytométrie en flux, immunofluorescence, qPCR, microarray
- formation à l'expérimentation animale niveau concepteurs et tests *in vivo* (souris immunodéficientes)
- publication d'un projet complémentaire (Haematologica, 2019) et d'une revue
- présentation des résultats en congrès nationaux et internationaux

**LIMMS, Institute of Industrial Science, University of Tokyo, Japon • stage de recherche • 2016 • 4 mois**

**Comportement de systèmes biosynthétique par criblage haut-débit via une plateforme microfluidique**

- amélioration du set-up microfluidique et publication du protocole (Nature Protocols, 2017)
- analyse de la stochasticité d'un système biosynthétique bi-stable

**LFB Biotechnologies, Les Ulis • stage industriel • 2015 • 6 mois**

**Optimisation d'une étape chromatographique pour la purification d'une protéine recombinante utilisée dans le traitement de l'hémophilie**

- amélioration d'un rendement sans perte de pureté en réponse à un cahier des charges
- mise au point de protocoles sur un nouvel automate de purification en série

## Expérience personnelle

**Bourse d'excellence de 4<sup>e</sup> année décernée par ESPCI Alumni, 2016**

**Enseignement et médiation scientifique**

- **mission doctorale d'enseignement**, Université de Paris 2018 – 2020 : dispense de TD et TP de Chimie en Licence 2 de Pharmacie
- **Ma thèse en 180 secondes** 2020
- vulgarisatrice scientifique à l'exposition **Moi, chercheur et inventeur**, Cité des Sciences, 2014
- membre élue du **conseil pédagogique des élèves**, 2013 – 2016 : élaboration du programme pédagogique avec l'équipe de direction
- **La main à la pâte** : initiation à la démarche scientifique dans une classe de CE2, 2013

**Associations à l'ESPCI Paris**

- responsable événementiel du **bureau des élèves** 2014 – 2015
- vice-présidente du **gala de l'École** 2015
- responsable restauration pour le **Forum Horizon Chimie** 2014

**Danse** : classique, rock, pom-pom girls

**Cuisine** : Concours de Cuisine des Grandes Écoles, Arts en Scène 2014

Biothérapies  
et innovation  
biomédicale

Pédagogie,  
attrait pour la  
communication  
scientifique

Adaptabilité,  
autonomie,  
anglais courant





**Line Holtzer**

✉ line.holtzer@espci.org

INGÉNIEURE ESPCI

**Double diplôme :** ingénieure civile  
option *science et génie des matériaux*  
Mines ParisTech, 2020 • en cours



Langues : FR, EN, DE, ES

## Expérience professionnelle

**Nestlé Research Center, Lausanne, Suisse • stage • 2020 • 6 mois**

**Étude de l'impact de l'arrangement moléculaire sur la diffusion de gaz dans des matrices amorphes**

- mise en place d'un nouveau set-up adapté au projet et analyse des résultats
- participation aux réunions pour le lancement d'un nouveau produit sur le marché (étude de risque, définition du marché visé)

**Max Planck Institute for Dynamics and Self Organisation, Göttingen, Allemagne • projet de recherche • 2019 • 3 mois**

**Investigation du lien entre le génome de micro algues *Chlamydomonas Reinhardtii* et leur capacité à adhérer à des surfaces**

**Centre R&D Air Liquide, Jouy en Josas, France • stage industriel • 2018 • 6 mois**

**Projets de preuve de concept devant répondre à un besoin du marché**

- définition et analyse du besoin marché
- élaboration des plans d'expérience et des set-up
- analyse des résultats
- présentation des résultats devant les partenaires

## Expérience personnelle

**Échange linguistique, Atlanta, États-Unis, 2 mois**

### Associatif

- représentante de la 135<sup>e</sup> promotion
- secrétaire de l'équipe organisatrice du Gala de l'ESPCI Paris, 2016

### Sport

- équitation, galop 5
- course à pied
- badminton

### Programmation et logiciels

suite Office, LaTeX, Matlab, SolidWorks

Proactive, rigoureuse,  
aisance relationnelle

Gestion de projet dans  
un domaine scientifique

Santé, matériaux



## Thomas Jet

✉ thomas.jet@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI  
DOCTORANT

**Doctorat :** biotechnologie moléculaire  
Université de Paris • en cours

**Master :** biochimie, cellules, cibles thérapeutiques  
spécialité *biomolécules et thérapeutiques*,  
Université de Paris et Institut Pasteur



Langues : FR, EN, DE

## Expérience professionnelle

**Laboratoire Gulliver, ESPCI Paris • doctorat • 2017 – 2020**

**Détection multiplexe de microARN pour le diagnostic précoce du cancer**

- développement d'une méthode ultrasensible de détection de biomarqueurs
- 1 brevet déposé
- travaux de recherche à l'interface chimie – biologie
- microfluidique, biologie synthétique, cytométrie en flux, microscopie de fluorescence

**Institut de Biologie Intégrative de la Cellule, CEA Saclay, France • stage • 2017 • 6 mois**

**Effet du sulfure d'hydrogène sur la résistance au stress oxydant**

microbiologie, génétique de la levure

**Université de Constance, Allemagne • stage • 2016 • 3 mois**

**Synthèse de nanosphères monodisperses pour la mise en évidence de la localisation d'Anderson**

chimie des polymères, microscopie électronique, optique

**Aérospatiale Batteries, Airbus Group, Bourges, France • stage • 2015 • 6 mois**

**Formulation de compositions pyrotechniques à changement de phase**

thermochimie, électrochimie, découverte de la recherche en milieu industriel

**Laboratoire SIMM, ESPCI Paris, France • stage • 2014 • 1 mois**

1 publication

## Expérience personnelle

### Bureau des élèves

- responsable de l'événementiel
- organisation et gestion d'évènements étudiants rassemblant jusqu'à 300 personnes.
- gestion de budget, négociation

### Sports

- course à pied : en compétition, 1 marathon
- football : 10 ans
- rugby

### Programmation

Python, Mathematica, Matlab, C

Interface chimie-  
biotechnologies

Créativité, adaptabilité,  
autonomie, dynamisme,  
persévérance

Mobilité internationale,  
disponible en  
décembre 2020



**Maëlle Jounay**

✉ maelle.jounay@espci.org

INGÉNIEURE ESPCI

**Double diplôme :** ingénieure civile  
option géosciences  
Mines ParisTech, 2020 • en cours



Langues : FR, EN, DE

## Expérience professionnelle

**SEVESC (filiale de SUEZ), Suresnes, France • stage de fin d'études • 2020 • 6 mois**

**Planification et suivi du projet de digitalisation et de modélisation 3D du réseau d'assainissement des Hauts-de-Seine**

- tracé des réseaux sur un logiciel de SIG (GQIS)
- rédaction appel d'offre et cahier des charges
- planification et organisation du travail des équipes de terrain

**Lab. de mécanique des matériaux et nanostructures, EMPA, Thoune, Suisse • stage de recherche • 2019 • 4 mois**

**Caractérisation de la surface de fracture de gaufrettes d'arséniure de gallium pour applications laser**

- observations au microscope
- analyse des données

**Laboratoire Paints & coatings, Imerys, Par, Royaume-Uni • stage industriel • 2018 • 6 mois**

**Travail de recherche sur les peintures intumescents : étude de l'influence de l'ajout de kaolin dans la formulation des peintures sur leur résistance au feu**

- élaboration et réalisations d'expériences
- gestion du projet en autonomie

## Expérience personnelle

**Bourse d'excellence de 4<sup>e</sup> année décernée par la chaire ESPCI Paris – Total, Sciences et Innovation pour les énergies de demain, 2019**

**BAFA, permis B, PSC1**

**Associations à l'ESPCI Paris**

- EPICS, **vulgarisation scientifique** : secrétaire générale et médiatrice scientifique ; organisation d'une exposition à La Cité des Sciences en avril 2018
- **Junior Enterprise** : chargée de communication et de développement commercial
- **bureau des arts** : responsable du pôle événements
- **théâtre** : comédienne

**Activités artistiques et sportives : Théâtre, guitare et natation**

**Programmation et logiciels**

suite Office, QGIS, LaTeX, Matlab, Python, C

Autonome,  
dynamique,  
esprit d'équipe

Énergie et  
environnement

Interface entre  
travail scientifique,  
gestion de projet  
et communication



## Marion Kieffer

✉ marion.kieffer@espci.org

INGÉNIEURE ESPCI  
DOCTEURE

**Doctorat :** chimie supramoléculaire et organique  
Université de Cambridge, Royaume-Uni, 2019

**Master :** chimie supramoléculaire et organique  
Université de Cambridge, Royaume-Uni, 2015



Langues : FR, EN, DE

## Expérience professionnelle

**Université de Bristol, Royaume-Uni • post-doctorat • 2019 – 2020**

**Développement de transporteurs d'anions moléculaires pour le traitement de la mucoviscidose**

- synthèse organique des transporteurs et tests de leurs mécanismes d'action *in vitro*
- collaboration quotidienne avec une équipe de biologistes pour tester les composés *in vivo*
- gestion de laboratoire et d'une équipe de 10 étudiants chercheurs, responsable sécurité

**Université de Cambridge, Royaume-Uni • doctorat • 2015 – 2019 • 3 ans 6 mois**

**Capsules supramoléculaire bio-fonctionnalisées et étude quantitative de la spéciation moléculaire**

- conception de cages moléculaires biocompatibles pour l'administration de médicaments
- développement d'une méthode de spectrométrie de masse pour analyses quantitatives
- 4 collaborations internationales et 6 publications

**Novo Nordisk, Copenhague, Danemark • chercheur • 2017 – 2018 • 4 mois**

**Synthèse de capsules supramoléculaires glycosylées capable de cibler l'ASGPR dans des cellules**

**Université de Cambridge, Royaume-Uni • master • 2014 – 2015 • 1 an**

**Synthèse de cages organométalliques fluorées et études physico-organiques de leurs propriétés**

**Lab. colloïdes et matériaux divisés, ESPCI Paris • stage de recherche • 2014 • 3 mois**

**Fonctionnalisation de surfaces par des anticorps pour le tri de cellules souches**

**Michelin Americas Research Center, Greenville, Caroline du Sud, États-unis • stage industriel • 2013 • 6 mois**

**Développement de la caractérisation du noir de carbone par « void volume »**

création d'une base de données sur les propriétés physico-chimiques, analyse statistique

## Expérience personnelle

**Bourse d'excellence de 4<sup>e</sup> année Frédéric Fontaine décernée par la chaire Michelin – ESPCI Paris, Science des matériaux, 2014**

### Mentorat et enseignement

- membre du comité de « Women In Supramolecular Chemistry », mentorat d'étudiants par des professeurs à travers le monde.
- encadrement de masters et doctorants en projet de recherche
- tutorat en chimie inorganique et supramoléculaire

### Médiation scientifique

- journées porte ouvertes de l'université de Cambridge
- festival des sciences de Cambridge, travail et présentation sur un chocolat centenaire — apparu sur la BBC

**Loisirs :** aviron (capitaine), cyclisme, équitation, cuisine

Chimie et applications  
thérapeutiques,  
profil international

Collaborations à  
l'interface des domaines

Innovation et  
adaptabilité

Communication  
scientifique



Thi Kim-Chi Lê

✉ chi-kim.le@espci.org

INGÉNIEURE ESPCI  
DOCTORANTE

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

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



Langues : FR, EN, VI

## Expérience professionnelle

**LCMCP, Sorbonne Université & Collège de France • doctorat • 2017 – 2020**

**Oxygen Reduction Reaction with Molybdenum-Containing Oxysulfide Nanoparticles: from Colloidal Synthesis to Surface Activity**

- développement de la synthèse en solution colloïdale
- caractérisation des matériaux par des techniques au laboratoire et du synchrotron
- étude de l'activité de surface en électrochimie
- présentation des résultats en conférences nationale et internationales

**LCMCP, Sorbonne Université & Collège de France • stage de master 2 • 2017 • 6 mois**

**Molybdène et nanoparticules : nouvelles structures soufrées et azotées**

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

**Caractérisation en électrophorèse capillaire des glycoformes de l'hCG (hormone de grossesse) pour l'identification de nouveaux biomarqueurs pronostic de l'implantation de la grossesse**

- préparation du montage, des échantillons
- réalisation de l'électrophorèse capillaire et analyse des données

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

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

- synthèse, caractérisation des produits et traitement des données

**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** : Origin, ImageJ, Athena et Artemis pour la spectroscopie, Fullprof pour la DRX

**Médiation scientifique**

- volontariat au Congrès IUPAC 2019, au Weekend grand public, Congrès SCF18
- représentante de SCF au *Village de la chimie* 2019
- ateliers scientifiques au *Village de la chimie* 2018, *Fête de la science* 2017 et 2018, Sorbonne Université

**Organisation d'évènement**

- *Fête de la science*, Sorbonne Université, 2018
- divers évènements à l'échelle d'université et nationale au Vietnam, 2011 – 2013

**Centres d'intérêts**

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

Sciences des matériaux  
et des nanomatériaux

Projet interdisciplinaire

Rigoureuse, curieuse,  
dynamique, autonome,  
adaptable

Disponible en  
janvier 2021



**Hubert Lecocq**

✉ hubert.lecocq@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI  
DOCTORANT

**Doctorat** : physique des matériaux polymères  
Université de Lyon • en cours

**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 - 2020**

**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, 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  
DOCTORANTE

**Doctorat** : chimie organique  
Sorbonne Université • en cours

**Master 2** : chimie moléculaire  
Sorbonne Université, mention bien, 2017



Langues : FR, EN, ZH

## Expérience professionnelle

**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

**Institute of Chemistry for Life & Health Sciences, ENSCP, France • doctorat • 2017 – 2020**

Nouvelles perspectives dans le développement de réactions de désaromatisation catalytique et application de l'électrosynthèse à des réactions multi-composantes oxydantes

- encadrant : Dr. Maxime R. Vitale
- développement de réactions métallo-catalysées comme outils de synthèse
- collaboration expérimentale d'électrosynthèse avec Dr. Laurence Grimaud, ENS
- compétences analytiques : RMN, IR, GC, SFC, HPLC, MS, HRMS
- 5 publications et 6 présentations lors de conférences nationales et internationales
- co-encadrement de stagiaires L3 et M1
- co-organisation du symposium COMet en l'honneur de Pr. Barry Trost (septembre 2018)

**Institute of Chemistry for Life & Health Sciences, ENSCP, France • stage master 2 • 2017 • 6 mois**

Utilisation de vinylcyclopropanes dans des cycloadditions désaromatisantes d'arènes électro-appauvris catalysées au palladium

**University of Zurich, Suisse • projet de recherche • 2016 • 3 mois**

Synthèse d'inhibiteurs de bromodomaines 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

**Laboratoire de Chimie Organique, ESPCI Paris • stage volontaire • 2014 • 1 mois**

Réactions de couplage catalysées au cobalt appliquées à la synthèse d'hétérocycles azotés

## Expérience personnelle

### Enseignement

- **colles de chimie** en classes préparatoires
- **soutien scolaire** en mathématiques, physique et chimie

### Associations à l'ESPCI Paris

- association de **vulgarisation scientifique** (EPICS) : présidente
- **bureau des élèves** : responsables des relations extérieures

### Loisirs

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

Autonome, adaptable,  
curieuse, rigoureuse  
et tenace

mobilité internationale,  
disponible en  
novembre 2020



## Gaëtan Mary

✉ gaetan.mary@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI  
DOCTEUR

**Doctorat** : biophysique et mécanobiologie  
Université Paris Diderot, 2020

**Master 2 recherche** : interface physique biologie  
option *génétique et épigénétique*,  
Université Paris Diderot et Université Paris Sud, 2016



Langues : FR, EN

## Expérience professionnelle

**Laboratoire Matière et Systèmes Complexes, Université Paris Diderot • doctorat • 2016 – 2020**

**Approches magnétiques pour la formation et la stimulation de modèles de tissus biologiques**

- culture cellulaire à 2D et à 3D : lignées cellulaires, cellules souches, précurseurs de muscle
- caractérisation mécanique à l'échelle de la cellule unique et du tissu biologique
- formation et fonctionnalisation mécanique de tissus par l'intermédiaire de nanoparticules
- impact de déformations mécaniques sur le comportement de modèles de tumeurs murines
- microscopie : épifluorescence, confocal, bi-photonique, immunomarquages
- 2 articles publiés et 2 articles en préparation, 3 des 4 articles en 1<sup>er</sup> auteur
- communications orales dans 5 conférences dont 3 internationales, France, Vietnam, Royaume-Uni

**IUT Paris Diderot • monitorat • 2016 – 2018**

enseignement de travaux pratiques de mécanique des fluides : 64h par an, groupes de 20 étudiants

**Biologie Cellulaire et Cancer, Institut Curie, Paris • stage de recherche • 2016 • 3 mois**

**Étude de la méiose de souches mutantes de *S. Pombe***

- microscopie confocale, live-imaging, analyse d'image

**Université du Queensland, Brisbane, Australie • stage de recherche • 2015 • 3 mois**

**Synthèse et rhéologie de microgels d'agarose**

**PREVOR, Cergy, France • stage R&D • 2014 • 6 mois**

**Décontamination d'explants d'épidermes contaminés par des produits chimiques**

- expérimentation sur des explants de peau humaine
- modélisation de la diffusion d'un réactif chimique dans un milieu hétérogène avec Matlab

## Expérience personnelle

**Programmation et analyse** : Matlab, Python, ImageJ

### Sport

- certifications : Aïkido (1<sup>er</sup> Dan), plongée (Niveau 1)
- club et corporation : handball et football

### Vie associative :

- bureau des sports : vice-président
- bureau des élèves
- handball : capitaine de l'équipe de l'ESPCI Paris

Interface physique  
et biologie

Recherche expérimentale  
et analyse, travail  
quotidien en anglais

Curiosité, dynamisme,  
forte implication  
dans les projets





## Cassia Naudet-Baulieu

✉ cassia.naudet-baulieu@espci.org

INGÉNIEURE ESPCI  
DOCTORANTE

**Doctorat** : physique quantique  
Université Paris Diderot • en cours

**Master 2 recherche**  
centre internationale de physique fondamentale  
parcours *matière condensée*,  
École Normale Supérieure, avec mention, 2017



Langues : FR, EN, IT

## Expérience professionnelle

**MPQ, Université Paris Diderot, Paris, France • doctorat • 2017 – 2020**

**Étude théorique des propriétés électroniques et photoniques de systèmes mésoscopiques**

- interactions lumières matières, physique à N-corps, physique du transport
- utilisations d'outils analytiques et numériques
- mission d'enseignement, IUT Mesures Physiques, Paris 7
- participation à des conférences internationales : March meeting 2019, AFP Nantes 2019, ITQW2019
- publication : Cassia Naudet-Baulieu et al., 2019, New J. Phys. 21 093061

**INSP, Université Pierre et Marie Curie, Paris, France • stage recherche • 2017 • 2 mois**

**Stage numérique sur les effets quantiques nucléaires**

simulation par l'équation de Langevin de particules browniennes

**IBM Almaden Research Center, San Jose, Californie, USA • stage industriel • 2015 • 6 mois**

**Stage expérimental orienté matériaux**

- croissance épitaxial
- salle blanche
- étude des propriétés magnétiques et de transport dans des matériaux 2D

## Expérience personnelle

**Informatique & programmation**

C, Python, MatLab, Octave, Julia

**Formations et projets annexes**

- **data analysis with Python** : Coursera, 2019
- **machine learning** : Coursera, 2018, cours de Andrew Ng
- étude de la **caléfaction dans les matériaux poreux** :  
dépôt d'un brevet avec l'Institut Langevin, 2015

**Activités**

- **danse classique** : conservatoire puis centre de danse du marais
- **théâtre** : actrice dans plusieurs pièces au cours de ma scolarité
- membre responsable du **foyer de l'École**

Physique quantique,  
matière condensée  
et physique statistique

Compétences  
numériques  
et analytiques

Mobilité internationale



## Valentin Ollier

✉ valentin.ollier@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI

**Double diplôme :** ingénieur civil  
option *économie industrielle*,  
Mines Paristech • en cours

**Licence :** économie appliquée  
Université Jean-Monet, 2018



Langues : FR, EN, DE

## Expérience professionnelle

**Bertin Énergie Environnement, Paris, France • stage industriel • 2020 • 6 mois**

**Conseil en énergie et innovation**

- accompagnement et aide au financement de startup dans l'énergie
- modélisation de systèmes de cogénération d'énergie
- conseil innovation pour les secteurs de l'hydrogène et capture CO<sub>2</sub>
- organisation d'un concours d'innovation pour épurer le biogaz à haute pression

**U.C. Berkeley, Berkeley, USA • stage académique • 2019 • 3 mois**

**Etude de singularités pour développer de nouvelles méta-surfaces**

- modélisation de points exceptionnels
- calibration d'un banc de mesure optique et mesure de singularités

**Greenerwave, Paris, France • stage industriel + alternance • 2018 – 2019 • 6 + 6 mois**

**Chef projet RFID**

- étude de marché et stratégie
- développement produit : R&D, conception, design
- industrialisation : fabrication petite et moyenne série
- développement commercial
- formation des ingénieurs et stagiaires

**Scania, Suède & France • stage ouvrier • 2017 • 2 mois**

- travail à la chaîne
- contrôle qualité

## Expérience personnelle

**Échange linguistique, Cologne & Heilbronn Allemagne, 8 mois**

- animateur et cuisinier dans un centre de vacance, Gaffenberg
- élève dans une *Waldorfschule* : Rudolf Steiner Schule

**Sports**

- foot, 10 ans
- art martial, 7 ans

**Musique**

- piano : 1<sup>er</sup> prix du conservatoire à l'examen de 1<sup>er</sup> cycle, 10 ans
- conservatoire

**Programmation & logiciels**

Matlab, Python, langage C, suite Office

Autonome, assidu,  
curieux et consciencieux

Appétence pour les  
projets innovants

Energie et  
environnement

Compréhension des  
problématiques  
*business*



## Marc Pascual

✉ marc.pascual@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI  
DOCTORANT

**Doctorat** : énergie et micro- et nano-fluidique  
Université Paris Sciences et Lettres • en cours

**Master 2 recherche** : microfluidique  
Institut Pierre-Gilles de Gennes, 2017



Langues : FR, EN

## Expérience professionnelle

**Laboratoire Gulliver, IPGG, ESPCI Paris • doctorat • 2017 – 2020**

**Procédé autonome pour la valorisation de chaleurs industrielles résiduelles**

- élaboration d'une technique de séparation de phase d'un mélange binaire par gradient de température
- caractérisation du rendement énergétique de la membrane nanofluidique
- présentation des résultats à des conférences nationales et internationales

**Sorbonne Université • mission doctorale d'enseignement • 2017 – 2020**

**Animation de cours et TP d'hydrodynamiques en Licence 1**

**Laboratoire Gulliver, IPGG, ESPCI Paris • stage de master 2 • 2017 • 6 mois**

**Influence de la rhéologie interfaciale sur le drainage de mousses**

- microfabrication et traitements de surface, salle blanche
- drainage thermocapillaire de mousses 2D confinées
- techniques de microscopie et analyse d'image

**Uppsala Universitet, Suède • stage de recherche • 2016 • 3 mois**

**Propriétés adhésives de protéines issues de la plante moringa oleifera**

instrumentation AFM, comptage de particules, préparation des surfaces

**BlueSolutions, Quimper, France • stage industriel • 2015 • 6 mois**

**Conception et caractérisation de batteries lithium métal - soufre**

## Expérience personnelle

### Sport

course à pied, grande randonnée, volleyball, natation, scoutisme

### Logiciels

ImageJ, Matlab, suite Office

### Voyages

Suède, Japon, Espagne, Cambodge

### Cuisine

Transition énergétique

Transport ferroviaire

Patient, curieux,  
rigoureux



## Fanny Prévot

✉ fanny.prevot@espci.org

INGÉNIEURE ESPCI

**Double diplôme :** ingénieure civile  
option sciences et génie des matériaux,  
Mines ParisTech, 2020 • en cours



Langues : FR, EN, ES

## Expérience professionnelle

**Sanofi, Paris, France • stage • 2020 – 2021 • 6 mois**

Chargée de missions, management de projets en oncologie

**L'Oréal, Paris, France • stage • 2020 • 5 mois**

Identification de techniques innovantes pour la mise en forme de cils

**Massachusetts Institute of Technology (MIT), Cambridge, MA, USA • stage de recherche • 2019 • 4 mois**

Étude du renforcement d'hydrogels par ajout de nanoparticules

formulation d'hydrogels, rhéologie

**Bostik, Milwaukee, WI, USA • stage industriel • 2018 • 6 mois**

Étude du vieillissement d'assemblages films et adhésifs thermofusibles

- synthèse d'adhésifs
- tests mécaniques et chimiques : pelage, fluage, DSC, DMA, microscope confocal
- essais sur unité pilote

## Expérience personnelle

**Bourse d'excellence de 4<sup>e</sup> année décernée par la chaire Saint-Gobain  
– ESPCI Paris, Physique et chimie des matériaux innovants, 2019**

**Junior-Entreprise de l'ESPCI Paris, secrétaire générale**

- communication interne
- responsable des ressources humaines
- participation au conseil d'administration

### Sport

- **course à pied**, 4 marathons
- **patinage**, compétition au niveau national, 9 ans
- **ski**, compétition au niveau national, 5 ans

### Volontariat

- **Hunger Task Force**, Milwaukee, WI, USA, 2018, 6 mois :  
constitution et distribution de paniers repas
- **Saint Bernard Project**, New Orleans, LA, USA, 2013, 2 mois :  
reconstruction de maisons détruites par l'ouragan Katrina en 2005

### Programmation et logiciels

Matlab, C, Python, Solidworks, LaTeX, ImageJ

Curieuse, organisée  
et pro-active

Goût pour la gestion  
de projets dans un  
environnement industriel :  
soin, santé, cosmétique

disponible en  
mars 2021



**Alain Quentel**

✉ alain.quentel@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI  
DOCTORANT

**Doctorat CIFRE** : systèmes laser  
IRSEEM & ArianeGroup, 2021 • en cours

**Master 2 recherche**  
automatique et traitement du signal et des images (ATSI)  
Université Paris Sud, 2017



Langues : FR, EN, ES

## Expérience professionnelle

**IRSEEM à Saint-Etienne du Rouvray & ArianeGroup aux Mureaux • doctorat CIFRE • 2018 – 2021**

**Système laser (LiDAR) longue portée pour la détection, la poursuite, et la sécurisation de cibles**

- prototypage des chaînes optiques et électroniques, développement algorithmique temps réel sur FPGA
- spécifications et gestion des sous-traitances pour intégration du démonstrateur, phase de pré-industrialisation
- organisation de plusieurs semaines d'essais sur site externe
- activités amont de modélisation sanctionnées par publications dans des revues internationales
- brevet en cours de dépôt

**Airbus Safran Launchers, Les Mureaux • stage de master 2 • 2017 • 6 mois**

**Système courte portée de poursuite laser**

- développement logiciel de l'ensemble des algorithmes et interfaçage des composants
- couplage à une caméra utilisant des algorithmes de traitement d'image
- travail en collaboration avec un second stagiaire

**King's College of London, Londres • stage de recherche • 2016 • 3 mois**

**Optimisation spectrale d'un laser aléatoire composé d'un réseau de nanofibres**

- conception du banc optique
- interfaçage logiciel de l'ensemble des éléments

**Withings, Issy-Les-Moulineaux, stage industriel • 2015 • 6 mois**

**Traitement d'images pour l'automatisation du contrôle qualité en ligne de production**

- reconnaissance du positionnement d'aiguilles de montres et test de défauts sur écrans Elnk et LCD
- intégration et déploiement sur des bancs de test en ligne de production en Chine et en Suisse

## Expérience personnelle

**Bourse d'excellence de 4<sup>e</sup> année décernée par la chaire SAFRAN  
– ESPCI Paris, 2016**

**Associations à l'ESPCI Paris**

- responsable logistique du Forum Horizon Chimie, 2015 : forum rassemblant 40 entreprises du domaine de la chimie et 1500 visiteurs
- responsable du foyer des élèves au bureau des élèves, 2015

**Sport** : ancien membre de l'équipe de handball de l'ESPCI Paris, tennis occasionnel

**Programmation & logiciels**

Python, Matlab, Labview, Labview FPGA

Optronique, systèmes  
embarqués, temps réel

Capacité d'adaptation,  
rigueur, investissement

Vision industrielle,  
gestion de projet,  
pluridisciplinarité



## Clémence Rogier

✉ clemence.rogier@espci.org

INGÉNIEURE ESPCI  
DOCTORANTE

**Doctorat** : sciences et ingénierie, matériaux pour l'énergie  
Université de Cergy-Pontoise • en cours

**Master recherche** : physico-chimie des matériaux  
Sorbonne Université, mention bien, 2017



Langues : FR, EN

## Expérience professionnelle

**Thales Research & Technology, Palaiseau • doctorat • 2017 – 2020**

**Électrodes composites oxyde métallique – carbone nanostructuré pour le stockage de l'énergie**

- mise en forme par pulvérisation, synthèse électrochimique, étude des supercondensateurs
- microscopie (MEB), spectroscopie (UV Visible, Raman, IR), mesures d'impédance
- présentations en conférences, brevet et article scientifique
- encadrement d'un stagiaire niveau L3

**Solvay, Aubervilliers • stage de master • 2017 • 6 mois**

**Synthèse et caractérisation de nanomatériaux inorganiques luminescents**

- synthèse inorganique, diffraction des rayons X, mesures de luminescence

**Laboratoire LCMCP, Sorbonne Université, Paris • projet de recherche • 2016 • 3 mois**

**Photo-électrodes pour l'électrolyse de l'eau assistée par la lumière**

- synthèse sol-gel, dip-coating, électrochimie, expériences au synchrotron Soleil

**Air Liquide, Kyoto, Japon • stage industriel • 2015 • 6 mois**

**Synthèse de matériaux hybrides poreux pour le stockage et la séparation de gaz**

- collaboration avec le laboratoire iCeMS de Kyoto University
- synthèse de MOF, mesures des isothermes d'adsorption

**Laboratoire ITODYS, Université Paris Diderot • stage de recherche • 2 mois**

**Synthèse et caractérisation de nanoparticules magnétiques de type cœur – coquille**

## Expérience personnelle

### Prix

- bourse d'excellence de 4<sup>e</sup> année de la chaire X – ESPCI – Saint-Gobain, *Sciences des matériaux et surfaces actives*, 2016
- prix du meilleur poster aux Journées Nationales sur la Récupération et le Stockage de l'Énergie, 2018

### Vie associative

- Forum Horizon Chimie : Vice-Présidente en 2014
- Tofu Solidaire : projet d'aide au développement au Bénin, 2013 – 2019
- Les Apprentis Chercheur : action de médiation scientifique, 2017 – 2018

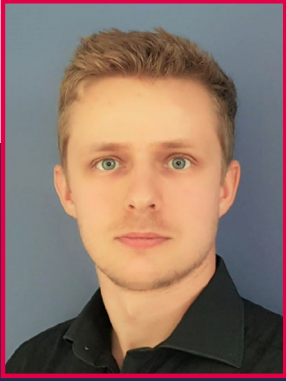
**Loisirs** : théâtre, équitation, course à pied, voyages

**Logiciels** : office, origin, matlab, EClab, imageJ

Physico-chimie,  
matériaux innovants,  
R&D

Curiosité scientifique,  
rigueur & persévérance,  
esprit d'équipe

Disponible en  
octobre 2020



# Gauthier Roubaud

✉ gauthier.roubaud@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI  
DOCTORANT

**Doctorat** : physique  
Sorbonne Université • en cours

**Master 2 recherche** : laser optique matière  
Université Paris Saclay, 2017

**Double diplôme**  
Institut d'Optique Graduate School, 2017



Langues : FR, EN

## Expérience professionnelle

**Institut Langevin, ESPCI Paris • doctorat • 2017 – 2020 • 3 ans**

**Métamatériaux aléatoires et résonants pour un contrôle spatial et spectral de la lumière**

- réalisation d'un montage optique pour contrôler la phase d'un laser impulsionnel sur une surface d'or désordonnée
- étude et optimisation de la luminescence non linéaire émise par l'or grâce à des interactions de plasmons de surfaces
- spectroscopie non linéaire d'échantillons diélectriques diffusants et résonants
- présentations de résultats à des conférences nationales et internationales

**Sorbonne Université • enseignement • 2017 – 2020 • 3 ans**

**Vacation en physique niveau L2, L3 et M1**

dispense de TD et encadrement de TP: formation, accompagnement et notation des élèves

**Institut Langevin, ESPCI Paris • stage de recherche • 2016 • 3 mois**

**Contrôle de front d'onde optique**

- installation d'un modulateur spatial de lumière, contrôle spatial de la phase
- mise en œuvre et manipulation d'un oscillateur impulsionnel

**Airbus Defence and Space, Toulouse • stage ingénieur • 2015 • 6 mois**

**Tests opto-électroniques d'une caméra infrarouge développée pour un satellite météo**

- réalisation de tests de fonctionnement en simulation de vol du détecteur infrarouge
- conception d'un banc de test optique pour les modèles de vol du détecteur infrarouge

## Expérience personnelle

**Sous-officier de réserve à la Gendarmerie**

déploiements dans le cadre de la garde nationale afin de renforcer les brigades de gendarmerie lors des périodes de fortes activités

**Associations**

- co-fondateur de Tofu solidaire : favoriser le développement économique autonome de groupements de femmes au Bénin
- instructeur Ladies System Defense: stages de self-défense féminins

**Sport** : *self defense*, course à pieds, *cross fit*

**Programmation** : Matlab, Python, base langage C++

**Formation en cours**

instructeur en gendarmerie et instructeur national en *self defense*

Autonome, persévérant,  
esprit d'équipe

Lumière, imagerie,  
détection,  
communication

R&D expérimentale



**Camille Simon**

✉ camille.simon@espci.org

INGÉNIEURE ESPCI  
DOCTEURE

**Doctorat :** biophysique  
Université Paris Sciences et Lettres,  
École doctorale *physique en Île de France*

**Master 2 recherche :** interdisciplinaire en sciences de la vie  
mention *biologie moléculaire et cellulaire*,  
spécialité *bioinformatique et modélisation*, 2016



Langues : FR, EN

## Expérience professionnelle

**Laboratoire Physico-Chimie Curie, Institut Curie, Paris • doctorat • 2016 – 2019**

**Déformations d'une membrane lipidique induites par la polymérisation d'actine**

- détermination de paramètres physiques modulant les déformations de membrane
- développement de nouvelles méthodes de caractérisation par analyse d'images
- développement de nouveaux protocoles : mise au point d'une puce microfluidique
- collaboration avec une équipe de théoriciens pour élaborer des modèles physiques
- publication d'articles dans des journaux internationaux
- présentation des résultats à des conférences nationales et internationales

**Université de recherche Paris Sciences et Lettres, Paris • doctorat • 2016 – 2018**

**Dispense de TDs de physique-chimie, niveau Licence 1**

**Laboratoire Physico-Chimie Curie, Institut Curie, Paris • stage de master 2 • 2016 • 6 mois**

**Étude du cytosquelette d'actine avec un système reconstitué**

- reconstitution d'un réseau d'actine sur des vésicules
- développement d'un protocole pour modifier la tension de membrane des vésicules (choc osmotique)

**Lab. de Spectrométrie de masse biologique et protéomique, ESPCI Paris • stage de recherche • 2015 • 3 mois**

**Étude du devenir d'une molécule chimique au sein d'une cellule**

spectrométrie de masse, chromatographie HILIC

**UCB Pharma, Slough, Grande-Bretagne • stage industriel • 2014 • 6 mois**

**Optimisation de la purification d'anticorps thérapeutiques par chromatographie à échange d'anions**

chromatographie, tests ELISA, qPCR, analyses statistiques

## Expérience personnelle

**Valorisation scientifique :** responsable du bureau d'études de la Junior Entreprise de l'ESPCI, 2014

**Médiation scientifique**

exposition à la Cité des Sciences avec EPICS (Exposition publique des inventions et créations scientifiques), 2015

**Programmation & logiciels :** Matlab, R, Fiji, Metamorph

**Voyages**

Jordanie, Colombie, Ouzbékistan, Birmanie, États-Unis, Europe

**Sports :** course à pied, escalade, handball, tennis

Fort intérêt  
pour l'innovation  
et les approches  
pluridisciplinaires dans  
le domaine biomédical

Investie, rigoureuse  
et créative

Esprit d'équipe  
et capacité  
d'adaptation





## Isaure Simon

✉ isaure.simon@espci.org

INGÉNIEURE ESPCI

**Double diplôme :** ingénieure civile  
option *organisation et performance de l'entreprise*,  
Mines ParisTech, 2020 • en cours



Langues : FR, EN

## Expérience professionnelle

### Citeo, Paris • stage • 2020 • 4 mois

#### Projet de recherche et d'analyse de nouveaux dispositifs de collectes des déchets en centre urbain

- cartographie internationale des systèmes innovants
- interview des acteurs et analyse des systèmes de collecte
- rédaction d'un protocole d'implantation d'un nouveau système de collecte à destination des municipalités

### Dép. Pharmaceutique et Environnement, Univ. de Messina, Sicile • projet de recherche • 2019 • 2 mois

- veille scientifique sur la chromatographie préparative
- extraction de composés inconnus d'huile essentielle par chromatographie gazeuse préparative multidimensionnelle

### Laboratoire Aguetant, Lyon • stage industriel • 2018 • 6 mois

#### Etude de pré-faisabilité de nouveaux produits pharmaceutiques anesthésiants

- veille scientifique et technique
- rédaction de plan d'expériences et de rapports
- travail expérimental : formulation, analyse physico-chimique, étude stabilité et dégradation par chromatographie liquide

## Expérience personnelle

### Associations à l'ESPCI Paris

- présidente du bureau des élèves : management d'équipe, organisation d'événements, communication et représentation des élèves auprès de l'administration
- voyage de fin d'études : équipière de l'équipe organisatrice

### Activités et loisirs

randonnée, yoga, comédienne dans une troupe étudiante

### Enseignement

- professeur particulier physique et chimie, niveau lycée et prépa
- professeur de rock

Santé,  
économie circulaire,  
gestion de projet  
et d'équipe

Organisée et sens  
des responsabilités

Bonne humeur  
au travail



**Alice Tonnelier**

✉ alice.tonnelier@espci.org

INGÉNIEURE ESPCI  
DOCTEURE

**Doctorat** : physico-chimie des matériaux polymères  
Sorbonne Université, 2018

**Master 2 recherche**  
chimie et physico-chimie des matériaux  
Sorbonne Université, 2015



Langues : FR, EN

## Expérience professionnelle

**Soprema, Canada • VIE, ingénieur R&D • 2019 – 2020**

**Gestion de plusieurs projets en recherche exploratoire dans le domaine des matériaux polymères**

- formulation industrielle et polymérisations radicalaire et par condensation, étude des propriétés d'adhésion
- formation Secourisme en milieu de travail et comité SST labo R&D

**Lab. de Chimie de la Matière Condensée de Paris, Sorbonne Université • doctorat • 2016 – 2018 • 3 ans**

**Élaboration de réseaux polyuréthanes hybrides réparants et thermoformables**

- polymérisation par polycondensation, réparation et thermoformage
- caractérisations thermo-mécaniques : traction, analyse dynamique mécanique, rhéologie, calorimétrie différentielle à balayage
- caractérisations spectroscopique et structurale : IR, RMN et microscopie électronique à balayage
- rédaction d'une déclaration d'invention et encadrement d'un stagiaire

**Lab. de Chimie de la Matière Condensée de Paris, Sorbonne Université • stage master 2 • 2015 • 6 mois**

**Apport de l'hybridation sur les matériaux auto-réparants à base de polyuréthane**

**Laboratoire Matière Molle et Chimie, ESPCI Paris • projet de recherche • 2014 • 3 mois**

**Caoutchoucs processables par métathèse des oléfines**

**Michelin Americas Research Corporation, Greenville, États-Unis • stage industriel • 2013 • 6 mois**

**Base de données sur les propriétés de nouveaux polymères & matériaux structurés via imprimante 3D**

- formulation et caractérisation de nouveaux polymères afin d'obtenir des propriétés innovantes
- conception de matériaux structurés via logiciel et caractérisation de leurs propriétés

## 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, 2014**

### Sport

basketball, 20 ans ; volleyball, 3 ans ; randonnée ; ski

### Associations

- présidente du bureau des sports à l'ESPCI Paris, 2012 – 2013
- bénévole au cinéma L'Espérance, 2007-2011

**Lecture, cinéma, photographie**

**Voyages**

Matériaux polymères,  
étude relations  
structure – propriétés

Curieuse, persévérante,  
dynamique

Goût pour le travail  
d'équipe et les projets  
collaboratifs



## Pierre Trinh

✉ pierre.trinh@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI  
DOCTORANT

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

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

**Double diplôme** : optique et électromagnétisme  
Institut d'Optique Graduate School



Langues : FR, EN, DE

## Expérience professionnelle

**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**

- élaboration de deux montages expérimentaux pour l'étude des mousses liquides
- 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 master 2
- présentations en conférences nationales et internationales

**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

**Laboratoire Matière Molle et Chimie, ESPCI Paris • projet de recherche • 2015 • 3 mois**

**Synthèse de nanoparticules de silice fluorescentes pour le collage de gels hydrophiles**

développement de protocoles de synthèse, tests d'adhésion

**Phasics : the phase control company, Palaiseau, France • stage industriel • 2014 • 3 mois**

**Développement d'un montage d'optique adaptative pour l'imagerie de phase de tissus biologiques**

## Expérience personnelle

**Médiation scientifique, 2016 – 2020**

- **médiateur** au **Palais de la découverte** : présentations hebdomadaires de conférences expérimentales à des groupes scolaires et au grand public, plus de 100 spectateurs
- 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)

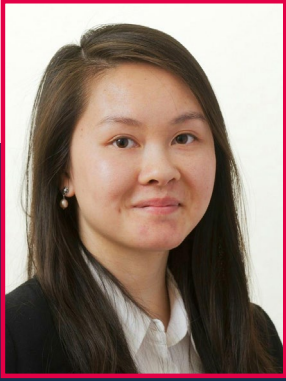
**Égalité des chances** : parrain dans l'association Chemins d'Avenir

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

Curieux, créatif  
et débrouillard

Esprit d'équipe,  
adaptabilité,  
communication

Mobile et disponible  
en novembre 2020



**Julie Vong**

✉ julie.vong@espci.org

INGÉNIEURE ESPCI

**Master 2** : Supply chain management  
Université Paris-Dauphine



Langues : FR, EN, ZH

## Expérience professionnelle

**Berluti, Saran, France • master supply chain en apprentissage • 2019 – 2020 • 1 an**

**Assistante qualité client et planification**

- gestion et distribution des pièces détachées au réseau international de boutiques
- suivi du planning de charge de l'équipe qualité
- construction des indicateurs de qualité et performance produits
- amélioration continue des outils de suivi : Excel VBA

**Université de Babes-Bolyai, Cluj-Napoca, Roumanie • stage recherche • 2019 • 2 mois**

**Microextraction et analyse d'antibiotiques par chromatographie liquide**

**Sogeclair Aerospace, Marignane, France • stage industriel • 2018 • 6 mois**

**Gestion de projets en amélioration continue : missions pour Sogeclair et Airbus**

- gestion de la documentation du système de management des processus chez Airbus
- support data : correction des erreurs dans les nomenclatures SAP
- construction d'un tableau de suivi Excel de la comptabilité entre Sogeclair et Airbus

**Areva NP, Courbevoie, France • stage industriel • 2016 • 3 mois**

**Gestion des spécifications d'un produit de contrôle-commande**

## Expérience personnelle

**Certificat Demand planner et pilote de flux, délivré par l'université Paris-Dauphine**

**Vie associative à l'ESPCI Paris**

Responsable du pôle qualité de la Junior-Entreprise, amélioration des processus, audits internes, évaluation de la satisfaction client

**Programmation et logiciels**

MS Office, VBA, Python, Matlab

**Musique** : alto, 12 ans en conservatoire puis en orchestres

**Sport** : badminton

Vision globale de  
la supply chain

Profil interdisciplinaire

Esprit d'équipe,  
adaptabilité, curiosité

Mobilité internationale



## Justine Voronkoff

✉ justine.voronkoff@espci.org

INGÉNIEURE ESPCI  
DOCTORANTE

**Doctorat** : physique et chimie des couches minces sous vide et de leurs interfaces  
Sorbonne Université, 2020 • en cours

**Master 2 recherche** : chimie des matériaux spécialité *matériaux*, Sorbonne Université, mention très bien, 2017



Langues : FR, EN

## Expérience professionnelle

**Surface du Verre et Interfaces, unité mixte Saint-Gobain – CNRS, Paris • doctorat CIFRE • 2017 – 2020**  
**Interfaces métal/oxyde et diffusion d'empilements nanométriques NiCr/ZnO déposés par PVD pour les revêtements bas-émissifs**

- dépôt PVD des couches minces
- caractérisation par AFM, STEM, DRX en incidence rasante coplanaire et XPS
- compréhension de la diffusion polycristalline hétérogène du Ni dans le ZnO par Tof-SIMS et APT
- liens paramètres procédés PVD – microstructure – diffusion
- recrutement et encadrement d'un stagiaire de M2

**Laboratoire de Chimie de la Matière Condensée de Paris • stage recherche master 2 • 2017 • 6 mois**  
**Films minces d'iridium nanostructurés préparés par voie sol-gel**

nanostructuration des films minces par dip-coating, copolymères à blocs et nano-implosion

**Institut Langevin, Paris • stage recherche • 2016 • 3 mois**

**Développement d'un dispositif optique mobile pour le suivi de populations biologiques**  
montage d'un microscope basé sur de la DLS et fabrication de cellules d'observation adaptées

**Saint-Gobain Sekurit, Herzogenrath R&D Center, Allemagne • stage industriel • 2015 • 6 mois**

**Procédé de mise en forme de la couche PVB des pare-brises pour l'affichage tête-haute**

cosignataire du brevet européen du procédé de mise en forme

**Prévention de l'apparition de bulles dans les verres feuilletés**

- définition du cahier des charges, collaboration usine étroite
- développement d'un dispositif optique basé sur de la FTIR implémentable sur les lignes de production
- cosignataire du brevet d'invention européen de la méthode de détection

## Expérience personnelle

### Association

Membre co-fondateur de TOFU SOLIDAIRE depuis 2013, **projet d'aide au développement** autonome locale de transformatrices de soja à Djougou au Bénin

**Loisirs** : vélo, plongé, planche à voile, jardinage, cuisine

### Expériences professionnelles extrascolaires

- Vendeuse chez un maraîcher, gestion des stocks, formation du personnel, 2007 – 2012
- Cours particuliers niveau lycée, 2016 – 2017

### Programmation & logiciels

Python, CasaXPS, Nanoscope Analysis, FactSage

Physique et chimie des matériaux, interfaces et nanostructures

Curiosité, sérieux et travail collaboratif

Goût prononcé pour la R&D expérimentale, les procédés et outils de caractérisation



## Guillaume Votte

✉ guillaume.votte@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI  
DOCTORANT

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

**Master de recherche** : physico-chimie des matériaux  
Sorbonne Université, 2017



Langues : FR, EN

## Expérience professionnelle

### Laboratoire SIMM, ESPCI Paris • doctorat • 2017 – 2020

#### Réalisation de cristaux photoniques modulables à partir de films de polymères thermo-stimulables

- synthèse des films fins d'hydrogels et de couches inorganiques
- étude des propriétés physico-chimiques (spectroscopie, AFM, MEB)
- réalisation de motifs microscopiques en hydrogel thermo-stimulables
- encadrements de stagiaires

### Laboratoire SIMM, ESPCI Paris • stage de master 2 • 2017 • 6 mois

#### Mise au point de dispositifs optiques modulables en utilisant un hydrogel thermo-stimulable

- synthèse des films fins d'hydrogels et des couches inorganiques
- étude des propriétés physico-chimiques (ellipsométrie, AFM, MEB)

### Experimental soft condensed matter group, Harvard, États-Unis • stage de recherche • 2016 • 3 mois

- synthèse d'hydrogel photo stimuable
- conception de dispositifs micro-fluidiques
- synthèse de simple et double émulsions à partir de dispositifs micro-fluidiques

### Centre de recherche DIOR-LVMH, Saint Jean de Braye, France • projet de recherche • 6 mois

- synthèses de polymères nano-structurés aux propriétés filmogènes
- caractérisations des propriétés physico-chimiques de ces polymères
- incorporations dans des formules (soins, maquillages)

## Expérience personnelle

### Enseignement

Enseignant et travaux pratique en L1, M1 et M2 en chimie et physico-chimie des matériaux

### Sport

- natation
- tennis

### Cuisine

Curiosité pour les  
matériaux innovants

Physico-chimie  
des interfaces

Relation  
microstructures –  
propriétés



## Khalil Yamani

✉ khalil.yamani@espci.org

INGÉNIEUR ESPCI  
DOCTORANT

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

**Master 2 recherche** : chimie moléculaire  
Sorbonne Université, 2017



Langues : FR, EN, DE

## Expérience professionnelle

**Laboratoire de Chimie Moléculaire, Macromoléculaire et Matériaux, ESPCI Paris • doctorat • 2017 – 2020**

**Synthèse de difluorocyclopropanes fonctionnalisés optiquement actifs**

- encadrant : Pr. Janine Cossy, Dr. Christophe Meyer
- développement de nouvelles méthodes de synthèses asymétriques de cycles contraints fluorés
- analyse structurale RMN et IR, analyse LC/MS, GC/MS, HRMS
- présentation des résultats à des conférences internationales, publication dans une revue scientifique
- encadrement de stagiaires L3

**Laboratoire de Chimie Moléculaire, Macromoléculaire et Matériaux, ESPCI Paris • stagiaire • 2017 • 6 mois**

- synthèse d'un fragment d'un anticancéreux, l'Hémicalide (publication dans une revue scientifique)
- étude mécanistique d'une cyclisation catalysée par des complexes d'or(I)

**Laboratoire de Chimie Moléculaire, Macromoléculaire et Matériaux, ESPCI Paris • stagiaire • 2016 • 3 mois**

**Optimisation de la préparation d'acides alléniques par réarrangement sigmatropique.**

**Robert BOSCH, Renningen, Allemagne • stagiaire • 2015 • 6 mois**

**Analyse par spectroscopie FT-IR de l'absorption de CO<sub>2</sub> de matériaux aminés en vue de l'application à des capteurs de gaz**

## Expérience personnelle

### Enseignement

- cours particuliers à des lycéens et collégiens depuis 2010
- encadrants des TP de chimie organique à l'ESPCI Paris, 60h
- cours magistraux dans le cadre des Olympiades de chimie 2018, 8h

### Associations

- vice-secrétaire de la Junior Entreprise de l'ESPCI Paris, 2014
- membre du *PSL International Student Desk* : association d'accueil et d'intégration des étudiants internationaux des établissements de PSL, 2016

Synthèse moléculaire  
et analyse de composés

Communication,  
pédagogie

Esprit d'équipe,  
autonomie, rigueur







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

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