Yicong LI

Candidature doctorale

Ingénieur en Génie Urbain
Université de Technologie de Compiègne
(+33) 7 44 77 50 36
yicong.li@etu.utc.fr
LinkedIn *GitHub*



Profil

Jeune ingénieur en Génie Urbain, diplômé en 2026 de l'Université de Technologie de Compiègne, titulaire d'une Licence (Bachelor) en Ingénierie de l'information de Shanghai University (2025). Mon parcours m'a permis d'acquérir des compétences pertinentes, en adéquation avec les exigences du sujet de thèse proposé.

Mon passage au sein d'un laboratoire de recherche a confirmé mon intérêt pour cette trajectoire et a renforcé mon attrait pour les problématiques contemporaines liées à l'articulation entre mobilités et territoires. La perspective d'approfondir mes connaissances dans le domaine de l'ergonomie d'accès constitue aujourd'hui une source de motivation majeure.

Mon objectif est d'analyser et d'adapter les principes de l'ergonomie d'accès aux mobilités transfrontalières, en intégrant les enjeux liés à l'électromobilité, afin d'identifier et de mieux comprendre les inégalités socio-spatiales. Cette démarche s'inscrit dans une approche multiscalaire, au service de l'aide à la décision.

Objectif doctoral

Doctorat sur l'ergonomie d'accès appliquée aux mobilités transfrontalières et à l'électromobilité, dans une perspective d'analyse multi-échelle et d'aide à la décision.

Domaines d'intérêt scientifique

Ergonomie d'accès, mobilités quotidiennes et inégalités socio-spatiales : Analyse des conditions d'accès aux ressources et des disparités territoriales liées aux pratiques de mobilité.

Mobilités transfrontalières et territoires frontaliers européens : Dynamiques de mobilité aux interfaces nationales et implications territoriales.

Électromobilité, transition énergétique et infrastructures de recharge : Transformations des systèmes de mobilité au regard des enjeux énergétiques et environnementaux.

Modélisation multi-échelle et aide à la décision : Approches intégrées pour l'analyse et l'accompagnement des politiques publiques.

SIG, analyse spatiale et cartographie : Production, analyse et représentation de données territoriales.

Médiation scientifique et co-construction d'indicateurs : Démarches participatives articulant recherche, acteurs et décision publique.

Langues

Chinois	Langue maternelle
Français	Niveau B2 (TCF, 2023) – acquis avant l'arrivée en France ; pratique académique et professionnelle quotidienne depuis 2023
Anglais	Niveau C1 (CET-6, 2021) : 631/710 ($\geq$ 98e percentile national)

Formation

2023–2026 **Diplôme d'ingénieur en Génie Urbain**, *Université de Technologie de Compiègne (UTC)*, Compiègne, France.

Ces enseignements s'inscrivent dans la continuité d'une formation initiale en Ingénierie de l'information, orientée vers le traitement de données et la modélisation des systèmes complexes.

Enseignements pertinents :

- Géomatique, analyse spatiale et SIG : analyse des dynamiques territoriales et production d'indicateurs spatialisés.
- Thermique urbaine et environnement : compréhension des interactions entre énergie, climat urbain et aménagement.
- Conversion et gestion des énergies renouvelables : intégration des enjeux énergétiques dans les systèmes territoriaux.
- Data science for smart city, BIM, programmation : traitement de données, modélisation et aide à la décision appliquée aux territoires.

2020–2025 **Licence (Bachelor) en Ingénierie de l'information**, *Shanghai University – Sino-European Engineering School*, Shanghai, Chine.

GPA : 3.04 / 4.0

Enseignements pertinents :

- Structures de données et algorithmique : structuration et traitement de données complexes.
- Probabilités et statistiques : analyse de données et identification de corrélations.
- Traitement du signal : analyse avancée de données et extraction d'information (97/100).
- Systèmes embarqués et contrôle : compréhension des systèmes techniques et dynamiques complexes.
- Programmation (C, systèmes) : développement d'outils pour le traitement et l'analyse de données.

Expérience de recherche

09/2024–02/2025 **Assistant ingénieur recherche – Projet BEST**, *Laboratoire Avenues (EA 7284), UTC*, Compiègne, France.

Projet : Développement d'un Modèle Territorial Équilibré Multi-Échelle pour l'Amélioration du Bien-Être Urbain

- Revue et synthèse de la littérature sur les notions de système territorial, bien-être et équilibre
- Construction d'un corpus d'indicateurs territoriaux et de bien-être à partir de sources institutionnelles (OCDE, INSEE, etc.)
- Analyse exploratoire des corrélations entre indicateurs à l'aide de Python (Pandas, Matplotlib, Jupyter Notebook)
- Contribution à la structuration d'un cadre conceptuel multi-échelle pour l'analyse des systèmes territoriaux
- Mobilisation d'outils de cartographie et d'analyse spatiale (ArcGIS)
- Rédaction d'un rapport de projet (TN09)

2026 **TZ – Développement méthodologique par la médiation**, *UTC*, Compiègne, France.

- Réflexion sur l'intégration de la médiation scientifique comme levier d'analyse et de production de connaissances dans une recherche doctorale
- Revue des approches de médiation scientifique, recherche participative et co-construction des savoirs
- Conception d'un schéma méthodologique articulant médiation, SIG, enquêtes qualitatives et modélisation

Expérience professionnelle

09/2025–02/2026 **Stagiaire – MOE conduite de travaux**, *ART X BAT*, Paris, France.

- Coordination entre différents acteurs du projet (maîtrise d'ouvrage, entreprises, sous-traitants) dans un contexte opérationnel
- Participation aux réunions de chantier et compréhension des logiques d'acteurs dans les projets urbains
- Suivi de l'avancement des projets et gestion des interactions entre contraintes techniques, organisationnelles et humaines

07/2022–05/2023 **Stagiaire ONG**, *Shanghai Young Bakers*, Shanghai, Chine.

- Traduction de documents et adaptation interculturelle de contenus pour différents publics
- Réalisation de supports audiovisuels dans une logique de transmission et de vulgarisation
- Contribution à un projet solidaire impliquant des publics en difficulté, avec adaptation des supports aux besoins des bénéficiaires

Projets académiques, scientifiques et techniques

UTC – UR06 **Projet de géomatique : îlot de chaleur urbain à Dunkerque**, *Université de Technologie de Compiègne*, Compiègne, France.

- Étude appliquée à la ville de Dunkerque pour analyser l'effet d'îlot de chaleur urbain à partir d'une base de données SIG
- Construction d'une méthodologie spatiale en utilisant **ArcMap / ArcGIS** : occupation du sol, consommation électrique, zones vertes, plans d'eau et impact thermique des bâtiments
- Analyse des interactions entre densité bâtie, végétation, eau et température urbaine
- Propositions d'amélioration pour la planification urbaine : verdissement, toits réfléchissants, protection des plans d'eau et mobilités durables
- Contribution personnelle : collecte et traitement des données, élaboration de la méthodologie et analyse de la sensibilité globale

UTC – BA08 **Projet en Data Science : prédiction des prix Airbnb à Bordeaux**, *Université de Technologie de Compiègne*, Compiègne, France.

- Préparation et manipulation d'un jeu de données de plus de 11 000 annonces
- Analyse exploratoire et étude des corrélations entre variables
- Mise en œuvre et optimisation de modèles de machine learning : régression linéaire, random forest, ridge et lasso

UTC – BA04 **Projet en énergétique : étude comparative de méthodes de suivi du point de puissance maximale pour systèmes photovoltaïques**, *Université de Technologie de Compiègne*, Compiègne, France.

- Analyse des approches P&O, conductance incrémentale et variantes améliorées
- Simulation sous MATLAB / Simulink et évaluation des performances énergétiques

2022 **Projet de drone autonome**, *Shanghai University*, Shanghai, Chine.

- Développement d'un système de contrôle de drone basé sur **ROS** et **Pixhawk**
- Vision par ordinateur avec **OpenCV** pour la détection de cibles et le largage de précision

2022 **Projet RoboCup / RoboCom – robot football**, *Shanghai University*, Shanghai, Chine.

- Développement de scripts **Lua** et de DLL en **C++** pour le contrôle tactique de robots
- Implémentation de stratégies de passe, tir et déplacement autonome ; analyse des performances en simulation et en conditions réelles

Médiation scientifique et engagement

2026 **Médiation scientifique au lycée**, *Lycée Charles de Gaulle*, Compiègne, France.

- Intervention auprès de lycéens sur les enjeux de l'électromobilité
- Vulgarisation de notions énergétiques (consommation des véhicules électriques, comparaison avec les motorisations thermiques)
- Interaction avec le public à travers des questions-réponses et adaptation du discours au niveau de compréhension des élèves

2023–2024 **Podcast of Engineers**, *Projet numérique collaboratif*, En ligne.

Site du projet

- Co-développement du site web du projet
- Organisation et animation d'un podcast autour des parcours d'ingénieurs, des métiers techniques et des enjeux contemporains de l'ingénierie
- Vulgarisation de contenus scientifiques et techniques auprès d'un public étudiant et international (diffusion multilingue)

2023–2024 **Sous-Sol Production**, *Association audiovisuelle UTC*, Compiègne, France.

- Captation et montage vidéo d'événements universitaires (conférences, spectacles, TEDx)
- Participation à des dispositifs de diffusion en direct (live)
- Contribution à la production de contenus audiovisuels dans une logique de transmission auprès de différents publics

Distinctions et concours

2022 Prix municipal de Shanghai – concours de drone autonome

2022 1er prix et distinctions en concours de robot football et compétitions nationales de robotique

Compétences

Analyse territoriale	Approche multi-échelle des systèmes territoriaux, lecture des dynamiques socio-spatiales et construction d'indicateurs
Analyse spatiale	Lecture et interprétation des structures spatiales, articulation entre représentations cartographiques et dynamiques territoriales
Modélisation	Structuration de cadres conceptuels, approche systémique et réflexion sur les outils d'aide à la décision
Traitement de données	Analyse exploratoire, structuration, croisement et interprétation de données territoriales
Méthodologie de recherche	Revue de littérature, méthodologie PRISMA, structuration de corpus scientifiques, analyse critique et synthèse
Médiation scientifique	Vulgarisation, adaptation de contenus scientifiques à différents publics et articulation entre recherche, acteurs et société

Outils et langages

SIG	ArcGIS, ArcMap
Traitement de données	Python (Pandas, Matplotlib, Seaborn), Jupyter Notebook
Programmation	Python, C++, Lua
Autres	MATLAB, R, Linux, Zotero