

Bilan de Compétences et Projet Professionnel

62705

GUO Xiaofan

Table des matières

1 Bilan de compétences	2
1.1 Parcours académique et trajectoire de formation.....	2
1.2 Compétences spécialisées	2
1.2.1 Résolution de problèmes techniques complexes.....	2
1.2.2 Conception et mise en œuvre de systèmes techniques.....	2
1.2.3 Travail en mode projet – MOA / MOE	3
1.2.4 Méthodes de recherche et application	3
1.3 Compétences générales	3
1.3.1 Travail en équipe et coordination.....	3
1.3.2 Communication et expression	3
1.3.3 Sens des responsabilités et autonomie	3
1.3.4 Esprit d'innovation et d'initiative	4
1.4 Écarts et axes de progrès	4
2 Projet professionnel et compétences	4
2.1 Positionnement personnel et professionnel actuel	4
2.2 Objectifs professionnels à court et moyen terme	4
2.3 Cohérence du projet avec le profil et le marché.....	5
2.4 Analyse SWOT personnelle du projet.....	5
3 CV.....	6
4 Descriptif du poste visé	7

1 Bilan de compétences

1.1 Parcours académique et trajectoire de formation

Fin 2022, j'ai terminé de manière anticipée mon cycle ingénieur à l'Université Clermont Auvergne (UCA) et j'ai intégré l'ISEP en reprenant en A1, car je souhaitais poursuivre mes études dans le domaine des communications sans fil. En deuxième année, j'ai rejoint la filière « Wireless Communication and IoT System » et j'ai suivi deux années de formation ingénieur.

Les cours ont couvert des domaines tels que l'architecture virtuelle, les communications réseau, l'Internet des objets, les bases de données, le traitement du signal et le machine learning. Cette formation m'a permis d'acquérir une base technique solide dans le domaine des réseaux de communication et de développer ma capacité d'apprentissage autonome.

Pendant cette période, j'ai participé bénévolement aux Jeux Olympiques et Paralympiques de Paris 2024. Lors des JO, j'ai été affectée au Centre de Presse Principal, où j'assurais un support informatique pour les journalistes. Durant les Jeux Paralympiques, j'ai accompagné la délégation mongole dans la gestion logistique quotidienne. Ces expériences ont élargi ma perspective internationale et renforcé mes compétences en communication et en coordination dans un environnement interculturel.

1.2 Compétences spécialisées

1.2.1 Résolution de problèmes techniques complexes

Dans le cadre du cours « Conception de Systèmes Connectés » (IT.2406), j'ai participé à un projet de système de sécurité basé sur des capteurs, visant à détecter les pas et les chutes. Pendant ce projet, j'ai développé de manière autonome une application Android capable de recevoir les données des capteurs en temps réel via Bluetooth. C'était ma première expérience complète en développement mobile intégré à des technologies de communication sans fil. Ce projet a renforcé mes compétences en modélisation de problèmes, en intégration de systèmes et en choix de solutions techniques.

1.2.2 Conception et mise en œuvre de systèmes techniques

Dans le cadre du cours « Projet Électronique / Signal » (IE.2301), notre groupe a conçu un système de surveillance environnementale basé sur une carte TIVA, intégrant l'affichage de données et des alertes par LED. J'ai été responsable du câblage matériel (soudure de la carte TIVA et connexion des capteurs), des tests et de l'intégration logicielle. Ce projet m'a permis de consolider mes compétences en acquisition de données, en conception modulaire et en développement de systèmes embarqués.

1.2.3 Travail en mode projet – MOA/ MOE

Dans le cadre du cours « Projet Système Numérique – APP Intégration » (IC.1201), j’ai participé au développement d’un système de gestion de bibliothèque, incluant la conception de la base de données, l’intégration front-end/back-end et la logique d’interaction. J’ai principalement pris en charge la structure de données et la communication entre les modules, en appliquant les étapes de la MOA (analyse fonctionnelle) puis de la MOE (réalisation technique). Cette expérience a renforcé ma compréhension du cycle de vie complet d’un projet informatique.

1.2.4 Méthodes de recherche et application

Dans le cours « Initiation à la Recherche » (IX.2408), j’ai appris les bases de la démarche scientifique, notamment la formulation de problématiques, la revue de littérature et la conception expérimentale.

Dans le cadre de mon Projet de Fin de Parcours (IP.3510), j’ai mené une recherche sur la localisation en intérieur basée sur les Deep Neural Networks (DNN) et les Graph Neural Networks (GNN), englobant la modélisation algorithmique, l’entraînement des modèles et l’évaluation des prédictions. Grâce à ce projet, j’ai acquis une maîtrise globale du processus de recherche scientifique et j’ai renforcé ma capacité à analyser des problèmes complexes. Une publication est en cours de rédaction sur la base de ce travail.

1.3 Compétences générales

1.3.1 Travail en équipe et coordination

Lors des Jeux Olympiques et Paralympiques, j’ai collaboré avec des techniciens, des journalistes et des membres de délégations internationales pour résoudre des problèmes en temps réel. Ces expériences ont renforcé mes compétences en communication, coordination et réactivité dans des environnements multilingues et multiculturels.

1.3.2 Communication et expression

Au sein de l’ISEP, la plupart des projets ont été réalisés en groupe, ce qui m’a amenée à échanger régulièrement en français et en anglais avec des camarades d’origines diverses. Ces interactions m’ont permis d’exprimer plus clairement mes idées techniques, de mieux écouter les autres et de m’adapter efficacement à différents contextes culturels et professionnels.

1.3.3 Sens des responsabilités et autonomie

Au cours de mes études de licence, j’ai progressivement confirmé mon intérêt pour le domaine des télécommunications. Après avoir étudié les formations proposées par l’ISEP, j’ai pris l’initiative de changer d’établissement et de redéfinir mon parcours.

Cette décision reflète mon sens des responsabilités et ma capacité à faire des choix en toute autonomie.

1.3.4 Esprit d'innovation et d'initiative

Dans plusieurs projets techniques, j'ai proposé et mis en œuvre des fonctionnalités supplémentaires. Par exemple, dans le projet de systèmes connectés, j'ai développé seule l'application Android ; dans le projet de gestion de bibliothèque, j'ai intégré un module de validation de sécurité pour la base de données. Ces initiatives témoignent de ma curiosité technique et de mon engagement à améliorer continuellement la qualité des projets.

1.4 Écarts et axes de progrès

Je souhaite continuer à progresser dans l'expression professionnelle, en français comme en anglais, notamment dans l'écriture scientifique et la prise de parole en public. Mon objectif est de renforcer ces compétences pendant mon stage de fin d'études et tout au long de mes futures expériences dans un environnement de recherche international, afin d'assurer une communication professionnelle fluide et sans obstacle.

2 Projet professionnel et compétences

2.1 Positionnement personnel et professionnel actuel

Mes compétences techniques se concentrent sur les domaines des communications, des architectures réseau et des systèmes virtualisés. Au cours de ma formation à l'ISEP, j'ai acquis une base théorique et pratique solide, notamment en conception de protocoles de communication et de systèmes sans fil.

Je porte un vif intérêt à l'évolution des technologies de communication et des systèmes réseaux, et je souhaite poursuivre mon développement dans ce secteur.

Je me sens particulièrement confiante dans mes capacités à analyser et résoudre des problèmes de manière autonome, ainsi qu'à rédiger des articles scientifiques. Ces compétences ont été confirmées à travers plusieurs projets. Par exemple, dans le cadre de mon projet de fin d'études sur la localisation en intérieur, j'ai réalisé seule les expérimentations, les tests et la rédaction de l'article, ce qui a été souligné par mon encadrant.

En parallèle, j'ai conscience que mon expression orale en français et en anglais reste perfectible, en particulier dans des contextes formels. Pour y remédier, je prévois de renforcer cette compétence à travers mon stage, le travail en équipe et une participation active aux échanges professionnels.

2.2 Objectifs professionnels à court et moyen terme

À court terme, mon objectif est de finaliser la rédaction et la soumission d'un article scientifique basé sur mon projet de recherche sur la localisation en intérieur par les Graph Neural Networks (GNN). Par ailleurs, je réalise actuellement un stage chez

ORANGE, où je travaille sur un projet d'économie d'énergie d'un cœur de réseau 5G, ce qui me permet de développer mes compétences en mise en œuvre technique et en résolution de problèmes réels.

En parallèle, je souhaite améliorer mes compétences linguistiques en français et en anglais, afin de répondre aux exigences élevées du monde académique et professionnel.

À moyen terme, je souhaite postuler à une thèse de doctorat dans le domaine des réseaux de communication, afin de poursuivre mon parcours de recherche. Si aucune opportunité ne se présente, je suis également ouverte à intégrer une entreprise spécialisée dans les systèmes de communication, pour y débiter ma carrière en tant qu'ingénieure R&D.

2.3 Cohérence du projet avec le profil et le marché

Les postes doctoraux exigent généralement une capacité à concevoir un projet de recherche, modéliser et résoudre des problèmes complexes, et rédiger des publications scientifiques. Ces critères correspondent bien à mes compétences actuelles, et mes encadrants m'ont d'ailleurs encouragée dans cette voie, ce qui renforce ma motivation.

Au sein de l'ISEP, j'ai mené plusieurs projets de conception et d'expérimentation, et j'ai déjà acquis une expérience de recherche significative grâce à mon projet de fin d'études. L'article en cours de rédaction viendra consolider la démonstration de mes capacités en recherche autonome, en modélisation et en communication scientifique.

Enfin, le domaine des réseaux et télécommunications reste au cœur des technologies numériques. Des thématiques telles que la 5G/6G, les réseaux verts et les systèmes intelligents sont en pleine expansion, ce qui rend mon projet cohérent avec les attentes du marché.

2.4 Analyse SWOT personnelle du projet

Catégorie	Contenu
Forces	<ul style="list-style-type: none">– Solide base en télécommunications et réseaux– Expérience en projet de recherche– Compétences en résolution de problèmes et en rédaction scientifique
Faiblesses	<ul style="list-style-type: none">– Expression orale à améliorer en contexte formel– Expérience limitée en environnement industriel
Opportunités	<ul style="list-style-type: none">– Forte demande dans les domaines des communications, à la fois en recherche et en industrie– Projet déjà engagé sur une trajectoire de recherche
Menaces	<ul style="list-style-type: none">– Concurrence élevée pour les postes doctoraux, avec un niveau de langue exigeant– Certaines entreprises privilégient l'expérience locale et une communication fluide



Xiaofan GUO

+33 07 66 57 21 33

guoxiaofan0225@gmail.com | xiaofan.guo@orange.com

www.linkedin.com/in/xiaofan-guo

Île-de-France

RECHERCHE D'UNE THÈSE (PhD) DANS LES DOMAINES DES RÉSEAUX ET DE L'IIoT

Exploration de problématiques liées aux réseaux intelligents, à la localisation en environnements complexes et à la conception de systèmes efficaces, alliant performance et innovations logicielles.

FORMATIONS

INGÉNIEUR | ISEP – Institut supérieur d'électronique de Paris, Paris, France Sep 2022 - Aujourd'hui

- Spécialité : Communication sans fil et Système IoT (dernière année)

LICENCE | UCA - Université Clermont Auvergne, Clermont-Ferrand, France Sep 2018 - Jun 2022

- Spécialité : SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTE, Mention INFORMATIQUE
- Mention Très Bien

MÉMOIRE

- **Xiaofan Guo**, Sishan Wang, Haiying Zhou, Jun Xu, Yongqing Ling & Jiaqi Cui; *Performance Evaluation of the Networks with Wi-Fi based TDMA Coexisting with CSMA/CA*; Wireless Personal Communications 114, 1763-1783(2020).
- **Xiaofan Guo**, Jianping Lan; *Conception et Mise en Pratique de la Synchronisation des Points d'Accès Basée sur le PTP (基于 PTP 的访问点同步设计与实践)*; Mémoire de diplôme exceptionnel de la province du Hubei Chine, 2022.

STAGE

Orange, Châtillon, France Mar 2025 - Aujourd'hui

Stage de recherche - Économie d'Énergie d'un Core Network 5G

- Déploiement d'un environnement 5G virtualisé : VM Linux, Kubernetes (Kind), **free5GC** et **OAI 5GC**
- Profilage énergétique des conteneurs Kubernetes (**k8s**) à l'aide de **Kepler**
- Comparaison de la consommation énergétique de free5GC et OAI 5GC via **Prometheus** et **Grafana**
- Exploration de l'orchestration éco-efficace du réseau à l'aide de modèles de langage (**LLMs**)

YueXiang - Dongfeng Motor Co., Ltd, Wuhan, Chine Apr 2021 - Jul 2021

- Réalisation de la cartographie et des tests des itinéraires de véhicules autonomes sur terrains d'essai
- Collecte et analyse de données assurant la précision des cartes de conduite autonome
- Évaluation des performances et de la sécurité des systèmes de conduite autonome

PROJETS

Localisation Intérieure dans les Réseaux IoT Basée sur GNN (Graph Neural Network) Oct 2024 - Jan 2025

- Optimisation des modèles **DNN** et **GNN** en **Python** pour améliorer la précision de la localisation intérieure
- Utilisation de la base de données **UJIIndoorLoc** pour évaluer la précision et comparer les modèles DNN et GNN

Architecture de Lac de Données de Bout en Bout Mar 2024 - Jun 2024

- Extraction et traitement des données via API avec **Python** et **Pandas**
- Gestion des pipelines de données avec **Apache Airflow**, visualisation sur **Kibana** via **Elasticsearch**

Système de Détection et d'Alarme Environnementale Oct 2023 - Jan 2024

- Développement d'un système en **C++** sur carte **TIVA** pour détecter le son, la température et le CO₂
- Gestion des alertes et affichage des données environnementales

JetBot AI Kit Nov 2021 - Feb 2022

- Développement d'un système de pilotage autonome avec **Jetson Nano** et une caméra
- Utilisation de **Jetbot** pour entraîner un réseau neuronal et éviter les obstacles

COMPÉTENCES

Langages de programmation	Java, Python, JavaScript, C++, C, R, HTML/CSS, PHP
Outils technologiques	Docker, Kubernetes (Kind), Helm, LLMs, Git, Apache Airflow
Outils de supervision	Prometheus, Grafana, Kepler
Bases de données	SQL, MySQL, PL/SQL, MongoDB
Systèmes d'exploitation	Linux (VM, Ubuntu, Lubuntu), Windows

LANGUES

Chinois	C2
Français	B2
Anglais	B2

EXPÉRIENCES

- **Bénévole aux Jeux Olympiques 2024** : équipière en technologies et systèmes d'information, assurant le soutien technique au centre de presse.
- **Bénévole aux Jeux Paralympiques 2024** : assistante auprès du Comité national paralympique, accompagnant la délégation mongole pendant les Jeux.
- Nageur de niveau national en Chine, deuxième classe.

4 Descriptif du poste visé

Après l'obtention de mon diplôme, je souhaite postuler à un poste de doctorante dans le domaine des réseaux de communication, avec un accent particulier sur les technologies de nouvelle génération, notamment les architectures 5G/6G, les réseaux intelligents et l'optimisation des systèmes réseau. Ce type de poste est généralement proposé au sein de laboratoires universitaires ou de centres de recherche affiliés à des entreprises de télécommunications. Il implique la définition de problématiques de recherche, l'étude de l'état de l'art, la modélisation algorithmique, la conception expérimentale, l'analyse des résultats ainsi que la rédaction et la publication scientifique.

Les compétences requises pour ce poste correspondent étroitement à mon profil actuel. Grâce à deux années de formation d'ingénieure à l'ISEP, j'ai acquis de solides compétences en conception de systèmes et en analyse de données. Par ailleurs, j'ai activement participé à des projets de recherche en Chine durant ma formation précédente. Dans le cadre de mon projet de fin d'études, j'ai mené de manière autonome une recherche sur la localisation en intérieur à l'aide des Graph Neural Networks (GNN) et j'ai participé à la rédaction de l'article scientifique. Actuellement, je réalise un stage chez ORANGE, dans un projet d'optimisation énergétique du cœur de réseau 5G, ce qui m'a permis de mieux comprendre les systèmes industriels réels et de développer mes compétences en modélisation de problème, validation technique et collaboration interdisciplinaire.

En parallèle, j'ai pu échanger avec plusieurs doctorants et encadrants, et leurs retours positifs ont renforcé ma détermination à poursuivre dans la voie de la recherche.

Je souhaite que le poste de doctorat visé réponde aux critères suivants :

- Sujet clair et structurant : centré sur les réseaux de communication, les réseaux intelligents ou l'optimisation des ressources ;
- Ouverture internationale : possibilité de participer à des conférences, publications et projets collaboratifs à l'étranger ;
- Liberté d'initiative : espace pour proposer et développer des idées innovantes sous la supervision du directeur de thèse ;
- Valorisation des résultats : opportunité de contribuer à des publications en tant que première autrice ou co-autrice, voire à des transferts technologiques.

Je possède une base technique solide, des compétences en rédaction et en analyse, ainsi qu'un fort engagement dans la recherche. Ce poste représente une étape logique et ambitieuse dans la continuité de mon parcours.