

Ren Yi

yi.ren@epfl.ch | +41766717387 | Lausanne, Suisse
renyi.ch | github.com/nmrenyi | linkedin.com/in/renyich

Formation

EPFL Master en humanités digitales	août 2024 - juin 2027
Tsinghua University Programme doctoral en systèmes d'information (retrait pour poursuivre un Master à l'EPFL) GPA : 4.0/4.0	août 2022 - juil. 2024
Tsinghua University Licence, informatique et technologie, GPA : 3.89/4.00	août 2018 - juil. 2022

Compétences

IA/ML : Large Language Models (application et évaluation), Retrieval Augmented Generation (RAG), déploiement de modèles de langage sur appareil, systèmes de recommandation, analyse de données

Programmation : Python (fort), C++ (fort), Java, LaTeX (fort)

Outils : Figma, Adobe Photoshop, Adobe Premiere Pro, MS Office

Langues : anglais (avancé), français (niveau professionnel), chinois (langue maternelle)

Expériences de recherche

Quantifier l'invisible : Les femmes médecins dans les Guides Rosenwald août 2025 - fév. 2026
[[Rapport](#)] [[Annotation](#)] [[Extraction](#)] [[Benchmark](#)] [[Données](#)]

- Collaboration avec des historien-ne-s du Laboratory for the History of Science and Technology (EPFL) et de l'Institut des humanités en médecine (Lausanne).
- Conception d'un cadre d'annotation « double triangle » combinant LLMs et annotation humaine pour une annotation scalable et fiable, réduisant de >50% l'effort d'annotation humaine tout en maintenant une précision >99%. **Soumis à ACL Rolling Review (en cours d'expertise)**.
- Construction d'un jeu de données de référence de 2 600+ entrées de médecins des Guides Rosenwald à l'aide du cadre proposé, pour évaluer l'extraction d'informations structurées à partir de documents historiques.
- Comparaison de quatre paradigmes d'extraction sur le benchmark et application de la meilleure approche (image + texte OCR) pour extraire 577 000+ entrées de médecins et d'officiels de santé des Guides Rosenwald (1887–1922).
- Découverte de 3 700+ entrées de femmes médecins (1887–1922), permettant de futures études sur la pratique médicale féminine.

Agent conversationnel médical embarqué pour les sages-femmes, *D-tree*, Zanzibar, Tanzanie fév. 2026 - présent
[[Code](#)] [[Vidéo de démo](#)] [[Données](#)]

- Déploiement de [Google Gemma 4 E4B IT \(int4\)](#) sur des appareils embarqués pour fournir des informations médicales hors ligne aux sages-femmes et infirmier-ère-s dans des contextes à faibles ressources (connectivité Internet limitée)
- Application des techniques de Retrieval Augmented Generation (RAG) sur des supports officiels de formation des sages-femmes pour améliorer la précision et la pertinence locale des réponses
- Constitution d'un [jeu de données OBGYN ouvert](#) de 20 500+ questions en filtrant cinq benchmarks médicaux publics ([AfriMed-QA](#), [MedMCQA](#), [Kenya Clinical Vignettes](#), [MedQA-USMLE](#), [Women's Health Benchmark](#)) à l'aide des étiquettes existantes et de Gemini 3 Flash Preview pour la classification des questions
- Évaluation comparative du modèle embarqué face à des modèles de référence (ex. GPT-5) sur le jeu de données OBGYN afin d'identifier les écarts de performance
- Amélioration en cours de la qualité du RAG et préparation d'études d'évaluation à Zanzibar

Projets de cours & stages

Contagion des sentiments sur les réseaux sociaux : étude de cas sur Reddit, mars 2025 - juin 2025
EPFL [[Rapport](#)]

- Collaboration avec 3 membres ; analyse de 6,4 M de commentaires et 1 M de posts Reddit via classification de sentiment RoBERTa, validation manuelle et régression linéaire
- Confirmation d'une contagion émotionnelle statistiquement significative sur Reddit : le sentiment des posts influence significativement le sentiment des commentaires

Prototype de design sur le « vrai coût » de l'alimentation (EPFL) sept. 2024 - déc. 2024
[[Vidéo de démo](#)] [[Rapport](#)]

- Collaboration avec 3 membres pour développer un prototype Figma proposant des recommandations de recettes à faible « vrai coût » alimentaire
- Promotion d'une culture alimentaire plus respectueuse de l'environnement ; meilleure note parmi tous les projets du parcours

Stagiaire de recherche, Idle Fish (Alibaba Group) mai 2024 - juin 2024

- Application de LLMs pour des agents conversationnels de service client, permettant la négociation automatisée acheteur-vendeur sur une plateforme de produits d'occasion
- Traitement de données réelles de conversations clients pour soutenir le développement

Publications

A Survey of Loss Functions in Neural Recommendation Models [[Articles](#)] 2022

Yi Ren, Weizhi Ma, Min Zhang, Yiqun Liu, Shaoping Ma (CCIR 2022)

- Revue et analyse expérimentale de 7 fonctions de perte (ex. BCE, BPR) dans des modèles de recommandation
- Analyse de la sensibilité aux paramètres et des compromis de performance

ReChorus: A General, Efficient and Flexible Framework for Recommendation Algorithms [[Code](#)] [[Article](#)] 2021

Chenyang Wang, Yi Ren, Weizhi Ma, Min Zhang, Yiqun Liu, Shaoping Ma (CCML 2021 Best Student Paper)

- Co-développement de ReChorus, un framework de recommandation basé sur PyTorch, prenant en charge des modèles classiques et d'apprentissage profond (généralistes, séquentiels, knowledge-aware et time-aware).
- Standardisation du prétraitement, de l'implémentation et de l'évaluation pour faciliter la reproductibilité ; prototypage rapide via une conception modulaire légère.

Distinctions & prix

Diplômé·e remarquable du département d'informatique (Tsinghua University) 2022

Bourse nationale (top 2%) 2021

Excellent·e responsable étudiant·e (Tsinghua University) 2020

Bourse « Passion pour la lecture » (Tsinghua University) 2019, 2020

Engagement associatif

Représentant·e des étudiant·e·s et membre de la commission d'enseignement, sept. 2024 - août 2025
section Humanités digitales, EPFL

- Plaidoyer pour la non-discrimination dans le processus d'admission pour les étudiant·e·s de certaines nationalités ; conduite d'une enquête auprès de plus de 800 répondant·e·s
- Collecte des retours des étudiant·e·s sur les cours, l'accompagnement carrière et l'expérience globale du programme ; transmission des résultats aux responsables de section pour améliorer la conception du programme

Assistant·e « Olympic Family », Jeux olympiques d'hiver & paralympiques Pékin janv. 2022 - avr. 2022
2022

- Assistance au Directeur Général de l'Union internationale de patinage et au Président du Comité paralympique européen ; aide à la planification d'itinéraires, à la traduction et à l'accueil en Chine