Andrew O'Shei.

Architecte de solutions IA et robotique

Anglais langue maternelle, français courant

Paris, France contact@andrewoshei.com andrewoshei.com linkedin.com/in/andrew-oshei

Profil

Architecte de solutions IA et robotique chez Sogeti depuis cinq ans, je couvre l'avant-vente technique, l'architecture et la réalisation. Je construis les prototypes qui remportent les contrats, puis je reste pour livrer le système de bout en bout, de l'architecture à la mise en production. J'ai récemment réalisé une plateforme Graph RAG sur plus de 5 millions de lignes de code legacy, utilisée aujourd'hui par les développeurs d'une grande entreprise française de télécoms, et un robot quadrupède autonome qui localise les fuites de gaz. Avant Sogeti, j'ai dirigé des équipes techniques dans le spectacle vivant pendant plus de dix ans.

Expérience

Sogeti (groupe Capgemini), Paris

Décembre 2021 à aujourd'hui
Architecte Innovation, IA et robotique : septembre 2024 à aujourd'hui
Chef de projet R&D : septembre 2023 à septembre 2024
Tech Lead : décembre 2021 à septembre 2023

Avant-vente et encadrement

- Pilotage de l'avant-vente technique sur une douzaine d'opportunités par an, et réalisation des prototypes et preuves de concept qui servent à les remporter.
- Animation de plus de 40 sessions techniques par an auprès de clients et de collègues, pour des publics allant des ingénieurs aux dirigeants.
- En tant que chef de projet R&D, encadrement d'équipes de cinq à sept stagiaires et doctorants, de la recherche au prototype fonctionnel.

Systèmes d'IA

- **Graph RAG pour code legacy, grande entreprise française de télécoms (2025 à 2026).** Conception d'une architecture associant génération augmentée par récupération (RAG) et graphe de connaissances du code, sur plus de 5 millions de lignes de PL/SQL, Python, Perl et Java. Réalisation de la preuve de concept qui a remporté le contrat, puis responsabilité de l'ingénierie des données et du développement des agents sur Spanner Graph, Vertex AI Vector Search et Gemini, dans une équipe de trois. Le système est utilisé par les développeurs du client, et Google Cloud France a financé un déploiement vitrine d'un an pour le présenter à d'autres clients.
- **Analyse de la qualité des appels, entreprise française de services télécoms (2024).** Réalisation en trois mois, dans une équipe de trois, d'un pipeline qui évalue chaque appel, environ 250 000 par an, selon les critères qualité du client, là où le contrôle manuel en couvrait environ 1 %. Il associe traitement du signal audio, diarisation Pyannote, transcription Whisper et agents LLM. Le client l'a exploité pendant environ un an.
- **GenAI Amplifier, Sogeti (2023 à 2024).** Responsable du prompt engineering et de l'évaluation pour la plateforme interne d'IA générative de Sogeti, toujours en production. Développement de PromptCraft, en SvelteKit et TypeScript, pour versionner les prompts et comparer les sorties des modèles Mistral, OpenAI et Anthropic ; une trentaine d'utilisateurs au plus fort de son utilisation.

Robotique et systèmes embarqués

- **Inspection autonome de fuites de gaz (2025).** Développement de tout le logiciel robotique d'un prototype d'inspection quadrupède, dans une équipe de quatre : ROS 2, navigation par points de passage Nav2, SLAM lidar, localisation GPS, classification d'obstacles par YOLO avec reprise en main par l'opérateur, et localisation de la source de gaz. Portage du système d'un rover à roues vers le Unitree Go2 et essais sur le robot réel.
- **Robot de test tactile, Groupe SEB (2022 à 2023).** Conception et fabrication d'un robot qui manipule les écrans tactiles d'appareils électroménagers, avec vision OpenCV et Tesseract sur Raspberry Pi. Le prototype a montré qu'une tâche mobilisant l'équivalent de sept opérateurs à temps plein pouvait être automatisée.
- **Dispositif de vision embarquée, TotalEnergies (2022 à 2023).** Dispositif Raspberry Pi hors ligne qui classe l'âge, le genre et le sentiment avec TensorFlow Lite, sans conserver aucune image. Testé dans deux laboratoires et dans l'espace de test du client.
- **Étagère RFID interactive, Google (2023).** Conception, fabrication et installation de la pièce maîtresse du Google Cloud Space à Paris, où elle est toujours en place. Reconçue ensuite comme un appareil industrialisable, avec un circuit imprimé ESP32-S3 sur mesure, aujourd'hui installé dans les labs Sogeti de Paris et de Toulouse et présenté en conférences et salons avec notre assistant vocal IA développé en interne.
- **Robot de téléprésence hospitalier (2024 à 2025).** Recueil des besoins auprès des cliniciens de l'Hôpital Raymond-Poincaré, puis production de l'architecture et d'un dossier de financement public de recherche.

Université Paris 8, Saint-Denis

Chargé de cours, développement mobile : septembre 2023 à aujourd'hui

- Enseignement du développement natif Android (Kotlin) et iOS (Swift) en dernière année de licence, y compris les workflows de développement avec agents IA. Les supports de cours sont en accès libre.

Shei Designs, Paris

Ingénieur systèmes embarqués, freelance : novembre 2017 à 2021, en parallèle d'un emploi à temps plein

- **Chaussures de claquettes à LED pour les champions du monde de claquettes Dorel et Costel Surbeck (2018 à 2021).** Plus de 200 LED RGB par chaussure, avec la batterie, le driver et le contrôleur intégrés dans le talon, le tout piloté depuis une console lumière. Développées en plusieurs versions jusqu'à des circuits imprimés sur mesure avec un microcontrôleur STM32, une liaison radio RFM69 et des émetteurs dédiés, avec un firmware en C++ et des outils de configuration en Python.
- **Contrôleur de spectacle haute résolution, Opéra Royal de Versailles (2021).** Réalisé dans des délais très courts pour le concepteur de projections BrodieGraphics sur Titon et l'Aurore : un contrôleur à encodeurs rotatifs sur ESP32 et un pilote Python alimentant Dataton Watchout, les 128 pas du MIDI standard étant trop grossiers pour positionner les projections en direct.
- **Costumes et accessoires lumineux pour artistes (2017 à 2020).** Systèmes LED sans fil intégrés à une prothèse pour le Bionic Showgirl de Viktoria Modesta au Crazy Horse Paris, à des costumes d'acrobates pour un spectacle en tournée de René Furterer, à des costumes de cabaret pour Les Reines des CanCan, et à des lunettes de scène pour le danseur Robert Muraine. Comprend une passerelle DMX-512 vers Wi-Fi permettant à une console lumière de piloter les costumes.

Fondateur, label open source : depuis 2026

- Un label open source d'outils pour ordinateur et Android. PlastikCAD (modélisation solide pour l'impression 3D et la simulation robotique) et PlastikWorld (éditeur de mondes pour Gazebo, MuJoCo et Isaac Sim) existent sur les deux ; MonoCycle (éditeur de formes d'onde pour échantillonneurs matériels) sur ordinateur uniquement.

Projets personnels

- **Pipeline de contenu agentique (2026).** Un système multi-agents qui parcourt plus de 50 sources, classe et rédige avec Gemini et Claude dans un ton de marque versionné, soumet chaque brouillon à une relecture humaine, et publie sur quatre sites web et trois réseaux sociaux. Les agents n'agissent qu'à travers un serveur MCP conçu pour cela, et chaque brouillon porte la version de ses instructions, pour les évaluations.
- **go2-quadruped-sim.** Un contrôleur de quadrupède open source et une simulation ROS 2 Jazzy et Gazebo pour le Unitree Go2, dont le contrôleur d'origine est fermé.

Parcours antérieur

Le Crazy Horse Paris

Régisseur général et concepteur lumière : juin 2016 à décembre 2021

- Direction de l'exploitation technique quotidienne du spectacle résident et de ses tournées, à la tête d'une équipe de 10 à 14 personnes : lumière, son, machinerie et plateau.
- Pilotage de la rénovation technique complète du théâtre : nouveaux réseaux audio, vidéo, lumière, distribution électrique et contrôle.

Celebrity Cruise Lines, Miami, Floride

Concepteur lumière principal : novembre 2012 à mai 2016

Six Flags New England, Agawam, Massachusetts

Responsable technique audiovisuel : mars 2010 à novembre 2012

Formation

- **Master Informatique, conduite de projets informatiques et architecture logicielle.** Université Paris 8, 2023. Obtenu en parallèle d'un emploi à temps plein.
- **Licence Informatique, systèmes embarqués.** Université Paris 8, 2021. Obtenue en parallèle d'un emploi à temps plein.
- **Bachelor of Arts, Interdisciplinary Arts and Performance.** New College of Interdisciplinary Arts and Sciences, Arizona State University, 2017. Obtenu en parallèle d'un emploi à temps plein.

Certifications

- Google Cloud Certified Partner Specialist, Gemini Enterprise Agent Development (2026)
- Google Cloud Certified Partner Specialist, Gemini Enterprise Deployment (2026)

Compétences

- **IA et LLM :** RAG, Graph RAG, orchestration multi-agents, évaluation de LLM, prompt engineering, serveurs MCP ; API Gemini, Claude et OpenAI ; outils de développement agentique (Claude Code, GitHub Copilot).
- **Robotique :** ROS 2, Nav2, SLAM, Gazebo, MuJoCo, Isaac Sim ; vision par ordinateur avec OpenCV et YOLO.
- **Embarqué :** ESP32, Raspberry Pi, conception de circuits imprimés, RFID et NFC, firmware C et C++.
- **Langages de programmation :** Python, TypeScript, C++, Go, Swift, Kotlin.
- **Frameworks :** FastAPI, SvelteKit, Astro, Tauri 2.
- **Cloud et infrastructure :** Google Cloud (Vertex AI, Spanner, GKE, Pub/Sub), Azure, AWS, Docker, Kubernetes.
- **Bases de données :** Neo4j, Milvus, FAISS, Firestore, Postgres.

Langues

- Anglais : langue maternelle
- Français : courant (master obtenu en français)