

PROGRAMME GENERATIVE AI

“Qualité certifiée. Test boosté par l’IA !”

Durée : 1 MOIS

À PROPOS DE NOUS

JobGate est la première plateforme d'emploi en Tunisie, leader du recrutement en ligne depuis 2021.

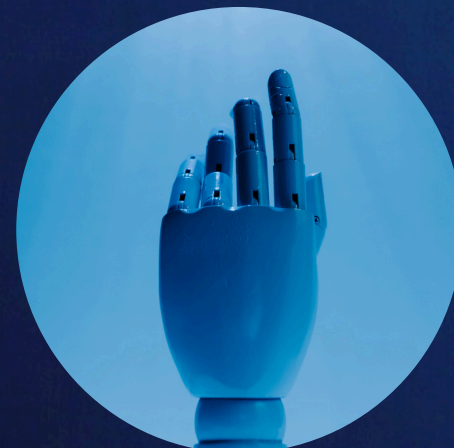
Nous proposons des bootcamps IT intensifs et certifiés à Sousse, basés sur une approche 100 % pratique et orientée marché.

Grâce à un accompagnement personnalisé et à notre réseau d'entreprises partenaires, nous préparons nos candidats à intégrer rapidement le marché du travail.

CHAPITRE 1 - INTRODUCTION À L'IA GÉNÉRATIVE POUR LES TESTS

- **Contenu :**

- Panorama de l'IA : IA symbolique, Machine Learning, Deep Learning et IA Générative
- Concepts clés : LLMs, tokenisation, embeddings, fenêtres contextuelles, Transformers
- Types de LLMs : de base, adaptés aux instructions, de raisonnement
- Modèles multimodaux et de vision
- Applications de l'IA générative dans les tests logiciels
- Chatbots IA vs outils de test basés sur LLM



CHAPITRE 2 - INGÉNIERIE DU PROMPTING POUR LES TESTS

- **Contenu :**

- Structure des prompts : rôle, contexte, instructions, données d'entrée, contraintes, format de sortie
- Techniques de prompting : Zero-shot, Few-shot, One-shot, Meta-prompting, enchaînement
- Prompts système vs prompts utilisateur
- Application de l'IA générative aux activités de test :
 - *Analyse de test (critères d'acceptation, conditions de test, identification de défauts)
 - *Conception et implémentation (génération de cas de test, données de test, scripts)
 - *Tests de régression automatisés (scripts basés mots-clés, analyse de rapports)
 - *Suivi et contrôle des tests (métriques, tableaux de bord)
- Sélection des techniques appropriées selon le contexte
- Évaluation des résultats : métriques de qualité (exactitude, précision, rappel, pertinence)
- Techniques d'optimisation itérative des prompts (tests A/B, modification itérative)

CHAPITRE 3 - GESTION DES RISQUES LIÉS À L'IA GÉNÉRATIVE

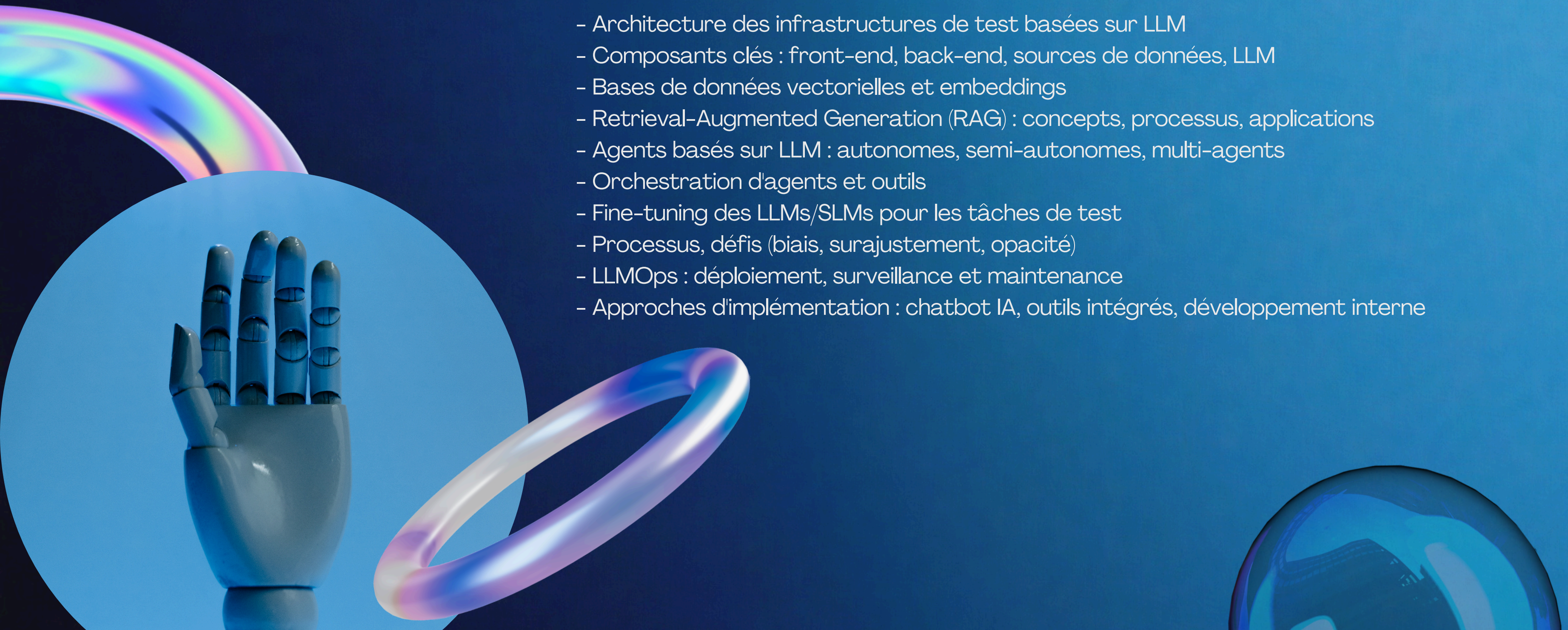
- **Contenu :**

- Hallucinations, erreurs de raisonnement et biais dans les LLMs
- Techniques de détection et d'identification
- Stratégies d'atténuation (contexte complet, enchaînement, formats clairs)
- Gestion du comportement non déterministe (température, graines aléatoires)
- Confidentialité et sécurité des données
- Risques : exposition involontaire, manque de contrôle, non-conformité
- Vecteurs d'attaque : exfiltration, manipulation de prompts, contamination, code malveillant
- Stratégies de protection : minimisation, anonymisation, chiffrement, formation
- Consommation énergétique et impact environnemental

CHAPITRE 4 - INFRASTRUCTURE DE TEST BASÉE SUR LLM

- **Contenu :**

- Architecture des infrastructures de test basées sur LLM
- Composants clés : front-end, back-end, sources de données, LLM
- Bases de données vectorielles et embeddings
- Retrieval-Augmented Generation (RAG) : concepts, processus, applications
- Agents basés sur LLM : autonomes, semi-autonomes, multi-agents
- Orchestration d'agents et outils
- Fine-tuning des LLMs/SLMs pour les tâches de test
- Processus, défis (biais, surajustement, opacité)
- LLMOps : déploiement, surveillance et maintenance
- Approches d'implémentation : chatbot IA, outils intégrés, développement interne



CHAPITRE 5 - DÉPLOIEMENT ET INTÉGRATION ORGANISATIONNELLE

- **Contenu :**

- Risques de l'IA fantôme (sécurité, conformité, propriété intellectuelle)
- Aspects clés d'une stratégie GenAI : objectifs mesurables, choix des LLMs, qualité des données
- Critères de sélection des LLMs/SLMs : performance, fine-tuning, coûts, communauté
- Phases d'adoption : Découverte, Initiation, Utilisation et itération
- Compétences essentielles pour les testeurs : ingénierie du prompting, évaluation des LLMs
- Connaissances requises : risques, sécurité, impact environnemental
- Stratégies de développement des capacités : formation, communautés de pratique
- Évolution des rôles : testeurs assistés par IA, test managers hybrides



POURQUOI NOUS CHOISIR ?

- Technologies utilisées par les leaders du secteur
- Projets 100% concrets directement ajoutables à votre portfolio
- 1 mois de stage garanti pour une expérience professionnelle réelle
- Encadrement premium + accompagnement carrière