

IA générative pour les équipes IT : automatiser et optimiser les pratiques Cloud, Infrastructure et DevOps

Référence : **IA041**

Durée : **10 jours (70 heures)**

Certification : **Aucune**

CONNAISSANCES PRÉALABLE

- Avoir une expérience pratique des environnements Cloud et Infrastructure
- Avoir des connaissances sur les principes DevOps et CI/CD
- Avoir une pratique de Git et des workflows de développement collaboratif
- Avoir des notions sur les outils Infrastructure as Code
- Avoir une expérience en scripting ou automatisation

PROFIL DES STAGIAIRES

- Ingénieurs DevOps ; Ingénieurs Cloud ; Administrateurs systèmes avancés ; Ingénieurs Infrastructure ; Architectes techniques ; Responsables plateformes / SRE ; Consultants techniques

OBJECTIFS

- Identifier les apports de l'IA générative dans les activités DevOps et Infrastructure
- Concevoir des interactions efficaces avec les assistants IA techniques
- Utiliser l'IA pour produire, analyser et améliorer du code d'infrastructure
- Créer une bibliothèque d'automatisations et de pratiques IA réutilisables
- Déployer des assistants IA connectés aux connaissances internes
- Intégrer des contrôles IA dans une chaîne CI/CD
- Exploiter les approches AIOps pour améliorer la supervision
- Comprendre les fondamentaux du cycle de vie MLOps
- Optimiser les coûts liés aux infrastructures et aux usages IA
- Déployer l'IA dans un cadre sécurisé et gouverné

CERTIFICATION PRÉPARÉE

- Aucune

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

- Mise à disposition d'un poste de travail par stagiaire
- Remise d'une documentation pédagogique papier ou numérique pendant le stage
- La formation est constituée d'apports théoriques, d'exercices pratiques et de réflexions
- Le suivi de cette formation donne lieu à la signature d'une feuille d'émargement

FORMATEUR

- Consultant-formateur expert IA

MÉTHODES D'ÉVALUATION DES ACQUIS

- Auto-évaluation des acquis par le stagiaire via un questionnaire
- Attestation des compétences acquises envoyée au stagiaire
- Attestation de fin de stage adressée avec la facture

ACCESSIBILITÉ DE LA FORMATION

- EduGroupe met en place un ensemble de dispositifs pour accueillir, accompagner et adapter ses formations aux personnes en situation de handicap (PSH).
- Notre référent(e) handicap se tient à votre disposition au 01.71.19.70.30 ou par mail à referent.handicap@edugroupe.com pour tout besoin d'aménagement, afin de vous offrir la meilleure expérience possible.

CONTENU DU COURS

1. BLOC 1 : Développer une pratique IA augmentée pour les équipes Infra & DevOps - Jours 1 et 2

2. Comprendre les nouveaux usages IA dans les opérations IT

- Évolution des pratiques DevOps avec l'arrivée de l'IA générative
- Positionnement de l'IA comme copilote technique
- Fonctionnement et limites des modèles de langage
- Comprendre les biais, erreurs et hallucinations techniques
- Choisir les bons cas d'usage Infrastructure et DevOps

3. Construire son environnement IA personnel

- Structurer une bibliothèque de prompts techniques
- Créer des modèles d'instructions réutilisables
- Documenter ses pratiques
- Organiser une base de connaissances IA Ops

4. Optimiser les interactions IA pour l'exploitation

- Techniques avancées de prompting technique
- Analyse de logs et recherche de causes
- Génération de scripts d'administration
- Assistance au diagnostic incident
- Production de documentation opérationnelle

5. Ateliers pratiques

- 💡 *Création d'une boîte à outils IA Ops personnalisée*
- 💡 *Génération et amélioration d'un script d'exploitation*
- 💡 *Analyse assistée d'un incident technique*

6. BLOC 2 : IA appliquée à l'automatisation Infrastructure et DevOps - Jours 3 et 4

7. Générer et maintenir son Infrastructure as Code avec l'IA

- Assistance IA sur Terraform, Ansible et fichiers de configuration
- Génération de modèles d'infrastructure
- Analyse de configurations existantes
- Refactoring et optimisation

8. Sécuriser l'utilisation de l'IA dans les environnements IT

- Protection des données sensibles
- Risques liés au Shadow AI
- Gestion des accès et des secrets
- Confidentialité du code et des configurations
- Bonnes pratiques réglementaires

9. Construire un assistant documentaire Infrastructure

- Principe d'une architecture RAG
- Préparation des connaissances internes
- Indexation de documentations techniques
- Connexion aux procédures d'exploitation
- Réduction des hallucinations grâce au contexte

10. Ateliers pratiques

- 💡 *Génération et revue critique d'un module Infrastructure as Code*
- 💡 *Mise en place d'un assistant documentaire sur des procédures techniques*

11. Bloc 3 : Automatiser les chaînes CI/CD avec l'IA - Jours 5 et 6

12. Intégrer l'IA dans le cycle DevOps

- Positionnement de l'IA dans une chaîne logicielle
- Assistance à la revue de code
- Détection d'erreurs et mauvaises pratiques
- Automatisation des corrections
- Génération de documentation technique

13. Augmenter la qualité et la sécurité des pipelines

- Analyse automatisée des configurations
- Contrôles qualité
- Validation avant déploiement
- Détection des vulnérabilités
- Intégration DevSecOps

14. Connecter l'IA aux outils de production

- Interaction avec les dépôts de code
- Connexion aux environnements d'exploitation
- Automatisation contrôlée des actions
- Gestion des permissions

15. Ateliers pratiques

- Ajout d'une analyse IA dans un pipeline CI/CD
- Automatisation d'une tâche opérationnelle récurrente

16. Bloc 4 : Exploiter l'AIOps et le MLOps dans les opérations IT - Jours 7 et 8

17. Mettre l'IA au service de l'observabilité

- Principes et cas d'usage AIOps
- Collecte et exploitation des données opérationnelles
- Analyse intelligente des événements
- Corrélation d'alertes
- Réduction du bruit opérationnel
- Anticipation des incidents

18. Comprendre les pratiques MLOps

- Cycle de vie d'un modèle IA
- Entraînement, versionnement et déploiement
- Supervision des modèles
- Détection des dérives
- Maintien en condition opérationnelle

19. Exploiter l'IA sur les données IT

- Classification automatique d'incidents
- Analyse intelligente des tickets
- Priorisation et routage automatisés

20. Ateliers pratiques

-  *Mise en place d'une supervision intelligente*
-  *Création d'un modèle simple d'analyse d'incidents*

21. Bloc 5 : Gouvernance, optimisation et industrialisation - Jours 9 et 10

22. Piloter les coûts de l'IA et du Cloud

- Principes FinOps appliqués aux environnements modernes
- Analyse des consommations Cloud
- Comprendre les coûts associés aux modèles IA
- Mesurer le retour sur investissement
- Définir les indicateurs de performance

23. Industrialiser une démarche IA Ops

- Standardiser les pratiques
- Définir des règles d'équipe
- Capitaliser les connaissances
- Construire une stratégie d'adoption durable

24. Finalisation du projet fil rouge

- Chaque participant consolide son environnement : bibliothèque de prompts ; techniques ; assistant documentaire ; automatisations IA contrôles CI/CD ; tableaux de bord ; documentation associée

25. Atelier final

- 💡 *Présentation d'une solution IA Ops complète applicable à son contexte professionnel*