

Concevoir et Déployer des Agents Conversationnels Intelligents avec Google Cloud

Lien : https://innov-maroc.com/formation/concevoir-et-deployer-des-agents-conversationnels-intelligents-avec-google-cloud

DURÉE	RÉFÉRENCE	CATÉGORIE
5 jours (35h)	**VSC315**	**Google Cloud**

INNOV MAROC

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Comprendre les principes et l’architecture de l’intelligence conversationnelle dans Google Cloud
- Concevoir et implémenter des agents virtuels performants utilisant Dialogflow CX et les services IA de Google
- Intégrer les agents à des environnements multicanaux (voix, chat, CRM, téléphonie)
- Garantir la qualité, la sécurité et la conformité des solutions conversationnelles en production
- Appliquer les meilleures pratiques pour la maintenance, l’évolution et le suivi des performances des agents

POUR QUI ?

- Chefs de projet en transformation digitale
- Architectes cloud et responsables IT
- Responsables service client et expérience utilisateur
- Développeurs ou intégrateurs en charge de solutions de centre de contact

INNOV MAROC



Programme détaillé

1 / INTRODUCTION À L'IA CONVERSATIONNELLE

- Définir les concepts clés de l'intelligence conversationnelle (CCAI, NLP, NLU, NLG)
- Identifier les avantages de l'IA pour les centres de contact et la relation client
- Découvrir les composants principaux de Google Contact Center AI : Speech-to-Text, Dialogflow CX, Text-to-Speech, Agent Assist, Insights

2 / ARCHITECTURE ET ÉCOSYSTÈME GOOGLE CLOUD

- Présentation de l'architecture CCAI et des interactions entre ses modules
- Comprendre le rôle de chaque service (Data, API, intégration, sécurité)
- Identifier les scénarios d'implémentation typiques selon le type d'organisation

3 / PRINCIPES DE L'EXPÉRIENCE CONVERSATIONNELLE

- Concevoir des interactions naturelles et fluides
- Introduction aux éléments constitutifs : intentions, entités, contextes, réponses
- Adapter la conception selon le canal (texte, voix, chat hybride)
- Activité pratique : cartographie d'une expérience client conversationnelle

4 / DÉMARRER AVEC DIALOGFLOW CX

- Découvrir l'interface et les concepts de Dialogflow CX
- Créer et configurer un agent de base
- Définir les intentions et les entités

INNOV MAROC

- Gérer le parcours conversationnel avec des flux et des pages

5 / CONCEPTION DE CONVERSATIONS AVANCÉES

- Maintenir le contexte de la conversation grâce aux variables et aux sessions
- Utiliser les webhooks et la logique conditionnelle
- Gérer les réponses dynamiques et les alternatives
- Activité pratique : création d’un agent CX avec transitions contextuelles

6 / TRAITEMENT DU LANGAGE NATUREL ET OPTIMISATION

- Comprendre la modélisation linguistique (synonymes, expressions d’entraînement)
- Améliorer la reconnaissance grâce à l’analyse des conversations
- Ajuster les paramètres NLU pour une précision optimale
- Étude de cas : optimisation d’un agent en production

7 / CONNECTER LES AGENTS AUX SYSTÈMES MÉTIERS

- Intégrer Dialogflow CX à des CRM (Salesforce, Zendesk)
- Connecter à des plateformes de téléphonie (Genesys, Twilio, Cisco)
- Utiliser les APIs REST/gRPC pour automatiser les interactions
- Activité pratique : intégration d’un agent avec un service externe via API Gateway

8 / AUTOMATISATION ET STOCKAGE DES DONNÉES

- Gérer la persistance des données avec Firestore ou BigQuery
- Mettre en œuvre la logique métier via Cloud Functions
- Déclencher des actions en réponse aux intentions détectées
- Démonstration : mise en œuvre d’une logique de traitement automatisé

9 / QUALITÉ, JOURNALISATION ET TESTS

- Utiliser Cloud Logging et Cloud Monitoring pour le suivi des performances

INNOV MAROC

- Mettre en place un pipeline de test et de validation continue
- Suivre la qualité conversationnelle avec les métriques Dialogflow CX
- Activité pratique : tableau de bord de supervision d’un agent virtuel

10 / DÉPLOIEMENT ET GESTION DES ENVIRONNEMENTS

- Créer et gérer plusieurs environnements (test, préproduction, production)
- Gérer les versions d’un agent et les changements contrôlés
- Intégrer les bonnes pratiques DevOps dans le cycle de vie d’un agent

11 / SÉCURITÉ, GOUVERNANCE ET CONFORMITÉ

- Appliquer les principes de sécurité Google Cloud (IAM, VPC, Data Loss Prevention)
- Identifier les obligations réglementaires (RGPD, confidentialité client)
- Mettre en œuvre les politiques de conformité et d’audit
- Étude de cas : sécurisation d’un environnement CCAI dans une grande entreprise

12 / AMÉLIORATION CONTINUE ET ANALYSE DES CONVERSATIONS

- Exploiter Contact Center Insights pour analyser les échanges
- Utiliser Speech Analytics Framework pour identifier les tendances clients
- Générer des rapports et indicateurs de performance

13 / AIDE AUX AGENTS ET HYBRIDATION HUMAINE/IA

- Mettre en place Agent Assist et Smart Reply
- Définir les scénarios d’escalade vers un agent humain
- Mesurer l’impact sur la satisfaction client et la productivité

14 / BONNES PRATIQUES ET PLAN D’ACTION

- Élaborer une stratégie d’amélioration continue de l’agent
- Mettre en place un cadre de gouvernance et de contrôle qualité

INNOV MAROC

- Construire une feuille de route IA conversationnelle pour l’entreprise
- Atelier de clôture : conception d’un plan de déploiement d’agent virtuel à grande échelle

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

30 Nov. au 04 Déc. 2026	Distanciel
04 au 08 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
01 au 05 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
26 au 30 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
21 au 25 Juin 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

INNOV MAROC

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-maroc.com
Web : https//www.innov-maroc.com

INNOV MAROC — Tous droits réservés