**Solution MAGIC pour la Gestion Intelligente de l'Auberge**

La solution MAGIC représente une innovation complète dans le secteur de l’hospitalité, avec un accent particulier sur les auberges souhaitant offrir une expérience technologique, automatisée et axée sur les données à leurs clients.

Il s’agit d’une plateforme modulaire, basée sur les services AWS, intégrée à des interfaces conviviales (Wix), une assistance intelligente (ChatGPT) et des fonctionnalités avancées d’analyse prédictive, prête à évoluer.

Ce document présente les principales fonctionnalités du système, ses applications commerciales et les avantages stratégiques pour la gestion de l’établissement.

**Tableau de Bord Intelligent**

La solution offre un tableau de bord interactif, accessible aux administrateurs et employés avec différents niveaux d’autorisation (via Amazon Cognito – le client peut se connecter avec Google, Apple ou Facebook).

Ce tableau permet de :

* Gérer les services proposés (cours, excursions, bar)
* Visualiser les réservations et le taux d’occupation
* Surveiller les indicateurs clés de performance en temps réel
* Valider les paiements et suivre la trésorerie

**Réservations en Ligne Intégrées**

Les clients accèdent au site de l’auberge et peuvent :

* Consulter les services et horaires disponibles
* Recevoir des recommandations de produits (e-commerce)
* Interagir avec le chatbot pour poser des questions et recevoir des suggestions
* Effectuer des réservations avec paiement en ligne
* Consulter l’historique et l’état des réservations – Consultation en temps réel par les clients ou les administrateurs

**Prévisions et Analyses Prédictives**

Grâce à Amazon SageMaker, DeepAR et Step Functions, la plateforme MAGIC permet de prévoir :

* La demande de réservation par type de service et par jour
* Les revenus mensuels projetés selon l’historique
* La saisonnalité, les jours fériés et les événements locaux automatiquement

Ces prévisions permettent d’ajuster les prix, promouvoir des forfaits en période creuse et améliorer la rentabilité.

**Tableaux de Bord Interactifs et Business Intelligence**

Amazon QuickSight et Athena sont utilisés pour créer des tableaux dynamiques avec les informations suivantes :

* Revenu total par client et par type de service (bar, yoga, tour, etc.)
* Clients les plus rentables
* Dépense moyenne par client
* Services les plus utilisés par date
* Réservations par type de service – Identifie les services les plus attractifs
* Occupation par jour, par service, par période
* Réservations avec services supplémentaires multiples
* Stockage sécurisé – Données des réservations et des clients enregistrées avec historique
* Graphique de performance mensuel
* Prévision de la demande de réservation basée sur l’historique – affichage graphique avec modèle prédictif
* Revenus par catégorie – Optimisation financière – Marketing et promotions ciblés

Ces tableaux soutiennent les décisions commerciales stratégiques et aident à visualiser les tendances.

**Infrastructure Prête à Évoluer**

L’infrastructure est bâtie sur AWS avec Terraform, CDK et GitHub Actions, garantissant :

* Haute disponibilité et sauvegardes automatiques (reprise après sinistre)
* Aucune perte de données et adaptation à la croissance
* Séparation des environnements de test (Staging) et de production
* Mises à jour sécurisées avec CI/CD

**Stockage Sécurisé avec RDS et DynamoDB**

Le système utilise :

* Amazon RDS (PostgreSQL/MySQL) pour les réservations, paiements et clients
* DynamoDB pour les données non structurées ou flexibles (logs, préférences, etc.)

Cela permet de :

* Effectuer des recherches par client, période, service
* Maintenir un historique détaillé
* Intégrer directement avec le frontend (site web) via API

**APIs Intelligentes avec Lambda + API Gateway**

La plateforme expose deux types d’API :

* Publiques : pour réservations, catalogue de services, paiements
* Internes : pour usage administratif et intégration BI

Permet également l’intégration avec des passerelles de paiement comme Stripe, Conekta, Mercado Pago, etc.

**Authentification et Contrôle d’Accès avec Cognito**

Chaque type d’utilisateur dispose d’un accès personnalisé :

* Clients : connexion personnelle, consultation de réservations
* Employés : accès au tableau de bord opérationnel
* Administrateurs : autorisations complètes de gestion

Garantit la sécurité et la conformité avec les meilleures pratiques d’authentification.

**Chatbot Intelligent pour l’Assistance Client**

Intégré au site Wix, le chatbot répond en temps réel :

* Tarifs et horaires des services
* Comment réserver
* Politiques de l’auberge
* Suivi de l’état des réservations
* Informations touristiques et recommandations

Basé sur ChatGPT + API Gateway + requêtes vers le backend.

**Alertes et Automatisation Opérationnelle avec Lambda + SNS**

La solution envoie des alertes automatiques en cas de :

* Taux d’occupation inférieur aux attentes
* Nouvelles réservations
* Questions non répondues par le chatbot ou reçues par e-mail
* Prévision de revenu à la baisse
* Modèles prédictifs peu précis

Ces alertes permettent une réaction rapide et proactive de l’équipe.

**Résumé Exécutif**

Le système MAGIC fournit :

* Une plateforme complète pour gérer réservations, services et revenus
* Une vision stratégique avec données prédictives et tableaux de bord
* Un service client intelligent et personnalisé grâce au chatbot
* Une infrastructure prête à évoluer avec l’entreprise
* Une réduction des coûts grâce à l’automatisation et l’optimisation opérationnelle

Investir dans cette solution, c’est investir dans l’efficacité, l’intelligence et la satisfaction du client.