

****Contexte Projet : Plateforme d'Automatisation et de Gestion de Contenus Numériques**

Présentation Générale

Une entreprise souhaite développer une **plateforme d'automatisation et de gestion de contenus numériques** pour les créateurs de contenu et les entreprises. L'objectif est de permettre aux utilisateurs de **planifier, générer, analyser et publier** des contenus numériques de manière automatisée, en exploitant les **capacités du cloud pour assurer scalabilité et optimisation des coûts**.

L'entreprise veut une solution qui **s'adapte dynamiquement à la charge de travail**, tout en minimisant la gestion de l'infrastructure.

Périmètre du Projet

La plateforme devra permettre :

- **Aux créateurs de contenu** de **téléverser, éditer, organiser et publier** des fichiers multimédias (images, vidéos, textes).
- **Aux entreprises** d'automatiser la planification de leurs campagnes sur plusieurs plateformes (réseaux sociaux, blogs, newsletters).
- **À un moteur d'intelligence artificielle** de générer des suggestions de contenus basées sur les tendances et les données analytiques.
- **Aux utilisateurs** d'accéder à des **statistiques avancées** sur l'impact de leurs publications.
- **À des workflows automatisés** d'exécuter des actions en fonction d'événements (exemple : publier un post à une heure spécifique, notifier un utilisateur lorsqu'une condition est remplie).
- **À des services tiers (API externes)** de s'intégrer facilement pour enrichir les fonctionnalités (ex. intégration avec des CRM, plateformes de mailing, outils d'analyse).

Attentes du Client

L'entreprise souhaite que la plateforme soit **hautement évolutive, rapide et sans gestion d'infrastructure manuelle**. Elle doit **réduire les coûts d'hébergement** en ne consommant des ressources que lorsqu'une action est réellement exécutée.

Les **créateurs de contenu** doivent pouvoir :

- **Téléverser et éditer** des images, vidéos et textes de manière fluide.
- **Accéder à un stockage évolutif** sans se soucier des limites.
- **Planifier et publier** leurs contenus automatiquement sur diverses plateformes (YouTube, Instagram, Twitter, LinkedIn...).
- **Obtenir des insights analytiques** en temps réel sur les performances de leurs publications.

Les **entreprises** doivent pouvoir :

- **Gérer plusieurs comptes et équipes** sur la plateforme.
- **Créer des workflows d'automatisation** pour optimiser leurs stratégies de communication.
- **Personnaliser des rapports analytiques** en fonction de leurs besoins.
- **S'intégrer avec leurs outils internes** via des API ouvertes.

L'entreprise insiste sur la **simplicité d'utilisation**, une **interface intuitive**, et une **latence minimale** lors du traitement des données.

Contraintes et Enjeux Techniques

- **Stockage scalable et à faible coût** pour les fichiers multimédias (Amazon S3, Google Cloud Storage).
- **Base de données sans serveur** (ex. Firebase Firestore, DynamoDB) pour éviter la gestion de serveurs de bases de données classiques.

- **Événements déclenchés automatiquement** par des actions des utilisateurs (ex. envoi de notifications, analyses de performances).
 - **Système de messagerie événementielle** (Pub/Sub, EventBridge) pour orchestrer les différentes interactions entre services.
 - **Authentification et gestion des accès sécurisées**
 - **Optimisation des coûts** : pas de serveurs à provisionner en continu, paiement uniquement pour l'exécution des fonctions.
-

Modules Évolutifs et Scalables

L'entreprise prévoit **d'intégrer régulièrement de nouvelles fonctionnalités**, et celles-ci doivent pouvoir être ajoutées **sans modifier le cœur de l'application** :

- **Un moteur d'IA de recommandations** pour suggérer des contenus optimisés selon l'audience.
- **Un assistant vocal** pour publier du contenu par commande vocale.
- **Un générateur automatique de vidéos courtes et montages dynamiques.**
- **Une intégration avec des plateformes de monétisation** (ex. pour créer des abonnements premium ou du contenu exclusif).