

# Projet : Système de Messagerie avec RabbitMQ, Prometheus, et Grafana

## Introduction

Ce document décrit l'architecture et la conception d'un système de messagerie basé sur RabbitMQ.

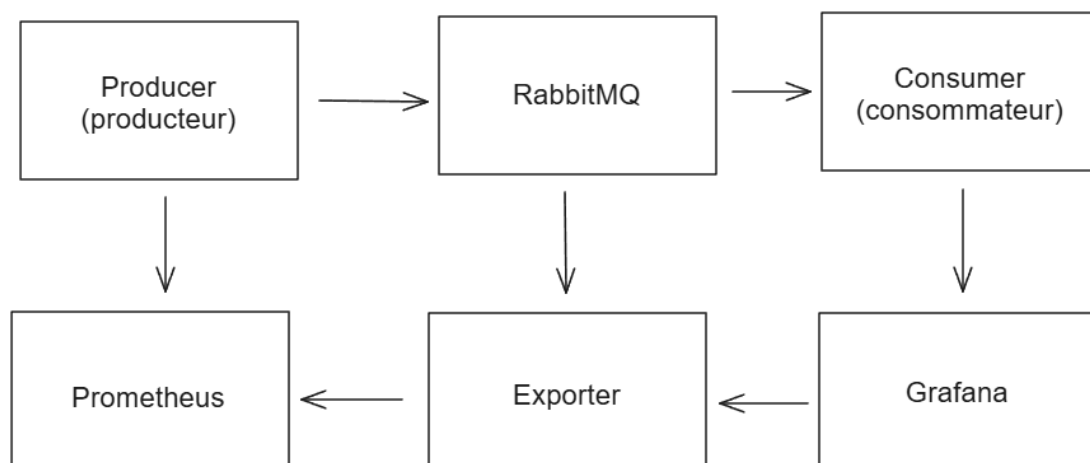
Le projet utilise également Prometheus pour la collecte de métriques et Grafana pour la visualisation de ces métriques.

L'objectif principal est de fournir un système fiable, sécurisé, et facile à surveiller pour la gestion des files d'attente et des messages.

## Architecture du Système

### Composants Clés :

1. **RabbitMQ** : Serveur de messagerie qui implémente le protocole AMQP pour la gestion des files d'attente et l'échange de messages.
2. **Producteur** : Service qui envoie des messages à RabbitMQ.
3. **Consommateur** : Service qui récupère et traite les messages de RabbitMQ.
4. **Prometheus** : Système de surveillance et d'alerte, utilisé pour la collecte de métriques.
5. **Grafana** : Plateforme open-source pour la visualisation et l'analyse des métriques collectées par Prometheus.



### Producteur :

- Envoie des messages à RabbitMQ.
- Les messages peuvent être des phrases ou des noms de célébrités.

**RabbitMQ :**

- Serveur de messagerie pour la gestion des files d'attente et l'échange de messages.
- Expose des métriques pour Prometheus.

**Consommateur :**

- Récupère et traite les messages de RabbitMQ.

**Prometheus :**

- Système de surveillance et d'alerte.
- Scrape les métriques de RabbitMQ via l'exportateur.

**Grafana :**

- Plateforme de visualisation et d'analyse.
- Utilise les données de Prometheus pour créer des tableaux de bord de surveillance.

**Informations d'accès aux différentes interfaces :**

**RabbitMQ Management** : <http://localhost:15672>

- Utilisateur : [guest](#)
- Mot de passe : [guest](#)

**Prometheus** : <http://localhost:9090>

**Grafana** : <http://localhost:3000>

- Utilisateur : [admin](#)
- Mot de passe : [admin](#)