

Mis à jour le 05/02/2025

S'inscrire

Formation RabbitMQ

3 jours (21 heures)

Présentation

RabbitMQ est un logiciel open source de mise en file d'attente des messages qui agit comme un courtier de messages utilisant le protocole AMQP (Advanced Message Queuing Protocol).

Pendant cette formation, nous vous montrerons les avantages de l'architecture de file d'attente de messages, notamment l'évolutivité des applications, l'efficacité des ressources et la fiabilité des utilisateurs. Enfin, vous apprendrez les meilleures pratiques pour travailler avec RabbitMQ.

Vous découvrirez également comment utiliser RabbitMQ pour fournir un service client et une expérience utilisateur exceptionnels. De la mise en œuvre d'opérations synchrones simples au routage et au suivi avancés des messages, vous explorerez comment RabbitMQ rationalise les opérations évolutives pour une distribution rapide.

À l'issue de cette formation, vous saurez créer vos propres applications avec une architecture de file d'attente de messages.

Comme dans toutes nos formations, celle-ci vous présentera la toute dernière version de RabbitMQ sortie le 28 septembre 2022 (à la date de rédaction de cette formation : [RabbitMQ 4](#)).

Objectifs

- Installer et configurer RabbitMQ et ses plugins
- Maîtrisez l'architecture et les fonctionnalités de la file d'attente de messages RabbitMQ
- Découvrez les avantages de RabbitMQ, d'AMQP et des files d'attente de messages
- Maîtrisez les fonctionnalités et les contrôles de la console de gestion
- Comprendre comment les types de files d'attente et d'échanges diffèrent et quand et comment les utiliser
- Comprendre les canaux, les stratégies de routage et les échanges directs
- Mettre en œuvre les meilleures pratiques pour travailler en douceur avec les files d'attente de messages

Public visé

- Développeurs
- Chef de projets
- Architectes techniques

Pré-requis

Connaissance de Java, C#, JavaScript ou autre langage de programmation.

Pré-requis logiciel

- Une machine tournant sous Linux de préférence (OS ou mac aussi possible)
- 16 GO de RAM de préférence (marche avec 8GO)
- 20 GO de libre sur le disk
- Disposer des logiciels suivants :
 - Docker et docker-compose
 - Curl
 - Git
 - Navigateur (Firefox, Chrome...)
 - Optionnel : Java development Kit version 17.xy et l'IDE IntelliJ Idea Community edition

Programme de notre formation RabbitMQ

INTRODUCTION

- Le traitement en temps réel : une importance business
- RabbitMQ en quelques mots
- Les différences entre Kafka et RabbitMQ
 - Avantages & Inconvénients

LES FONDAMENTAUX

- Système de queue
- Producers
- Consumers
- Potentiel de RabbitMQ

INSTALLATION & ADMINISTRATION

- Installation
- Prise en main de l'interface
- Création de sa 1?? file et administration (IHM)

DÉVELOPPER AVEC RABBITMQ

- Se connecter à une file RabbitMQ en code
- Écrire un Producer en <Python, C# ou Autre langage>
- Écrire un Consumer en <Python, C# ou Autre langage>
- Intégration du Producer dans une Api Rest

Clustering

- Configurer un cluster
- Message scalable
- Nœuds DISK et RAM
- Administrer un cluster
- Load Balancing

DÉVELOPPEMENT AVANCÉ

- Gestion (message en erreur ou bien traité) + Retry
- Multi reader
- Logging
- Patterns de messaging
- Rooting

Haute disponibilité

- Réaction aux crashes
- Mirrored queues
- Nœuds esclaves
- Failover côté client

TESTER RABBITMQ

- Mock RabbitMQ
- Test avec RabbitMQ

Monitoring

- API de management
- Intégration avec les outils de monitoring
- Choix des bonnes métriques

Sécurité

- Importance de la sécurité
- Gestions des accès et des utilisateurs

- Protocoles SSL/SASL
- Permissions et hôtes virtuels

BONNES PRATIQUES

- Clean Code
- Architecture
- Bonnes pratiques config / messages

Sociétés concernées

Cette formation s'adresse à la fois aux particuliers ainsi qu'aux entreprises, petites ou grandes, souhaitant former ses équipes à une nouvelle technologie informatique avancée ou bien à acquérir des connaissances métiers spécifiques ou des méthodes modernes.

Positionnement à l'entrée en formation

Le positionnement à l'entrée en formation respecte les critères qualité Qualiopi. Dès son inscription définitive, l'apprenant reçoit un questionnaire d'auto-évaluation nous permettant d'apprécier son niveau estimé sur différents types de technologies, ses attentes et objectifs personnels quant à la formation à venir, dans les limites imposées par le format sélectionné. Ce questionnaire nous permet également d'anticiper certaines difficultés de connexion ou de sécurité interne en entreprise (intraentreprise ou classe virtuelle) qui pourraient être problématiques pour le suivi et le bon déroulement de la session de formation.

Méthodes pédagogiques

Stage Pratique : 60% Pratique, 40% Théorie. Support de la formation distribué au format numérique à tous les participants.

Organisation

Le cours alterne les apports théoriques du formateur soutenus par des exemples et des séances de réflexions, et de travail en groupe.

Validation

À la fin de la session, un questionnaire à choix multiples permet de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

Sanction

Une attestation sera remise à chaque stagiaire qui aura suivi la totalité de la formation.