

Avantages et inconvénients des bus de communication

	ActiveMq	RabbitMq	Kafka	MSMQ
Plateforme	Open Source, Apache	Open source, Mozilla	Open Source, Apache	Microsoft
Protocoles	Middleware orienté message (MOM)	AMPQ (Advanced Message Queuing Protocol)	Protocole binaire basé sur TCP	Protocoles propriétaires non standardisés
Fonctionnement	C'est un système dit push-type, où l'expéditeur envoie les messages au destinataire et il est responsable de leur bonne réception.	Le message est échangé via un serveur central, impossible de le transmettre directement au destinataire. Les queues des messages sont gérées par le serveur.	C'est un système dit pull-type où les destinataires viennent piocher leur message du broker et ils sont responsables de la bonne consommation des messages.	Mode décentralisé, chaque application gère sa propre queue et peut verser dans la queue des destinataires.
Avantages	Facilite la montée en charge (grâce à ses noeuds). Possibilité d'utiliser des queues ou des topics (en point-to-point ou en publish/subscribe). Double sécurité grâce aux doubles couches de la couche SSL/TLS. API Rest est une API autonome au langage.	Messagerie asynchrone, interface de gestion utilisateur, scalable, basé sur le cloud (TLS, LDAP), sécurité (2 authentification (2FA), SSL ...)	Traitement de grand ensemble de données, tolérance aux pannes, évolutivité, gestion en temps réel, durabilité des messages	Natif Windows, queues transactionnelles (possibilité de livraison unique), routage dynamique, pas de perte de message (sauvegarde disque dur), large documentation, scalable

	ActiveMq	RabbitMq	Kafka	MSMQ
Inconvénients	Documentation peu pratique, les messages peuvent arriver désordonnés, prise en main compliquée si non familier avec Apache.	Non transactionnel, Besoin d'Erlang, difficulté de traitement de big data, implémentation des clusters complexe, peu documenté	Topics non supportés, performances pouvant chuter dans des contextes de messages modifiés, ou compressés, comportement maladroit lorsque le nombre de queues augmente	Pas de publish/subscribe natif, gestion de l'espace de stockage sur chaque machine importante, configuration lourde