JoramMQ

https://mqtt.jorammq.com

Interconnecte vos objets et vos applications de manière sécurisée, fiable et scalable.

Éléments clés

- *Fiabilité et robustesse : pas de perte de messages*
- *Connectivité à grande échelle, par exemple 100.000 connexions avec un seul serveur (dual-core, 4 Go RAM)*
- *Débit élevé de messages transmis, faible latence*
- *Equilibrage de charge en consommation de messages*
- *Mode cluster avec réplication des abonnements et sans perte de cohérence en cas de partitionnement réseau*
- *Mode haute disponibilité par réplication des données persistantes*
- *Interopérabilité avec JMS 2.0 et AMQP 1.0*
- *Choix du type de déploiement : cloud, interne, embarqué*

L'interconnexion massive d'objets capables de communiquer et d'interagir entre eux, avec ou sans intervention d'utilisateur humain, pose des problèmes de sécurité, de fiabilité et de passage à l'échelle avec le nombre d'objets.

Le standard OASIS MQTT, protocole de l'IoT, a été conçu pour traiter ces difficultés. Grâce à sa conception simple et efficace, MQTT est capable de gérer la charge engendrée par un grand nombre d'objets connectés, en particulier ceux qui produisent des données et ceux qui donnent accès à ces données au travers d'applications mobiles.

JoramMQ est une implantation de MQTT particulièrement efficace et scalable. JoramMQ est un produit logiciel autonome, développé par la société ScalAgent DT. L'installation d'une ou plusieurs instances de JoramMQ vous permet de connecter facilement et rapidement vos équipements et vos applications, tout en gardant la maîtrise de votre solution IoT.

Votre usage de JoramMQ reste complètement privé. Vous pouvez déployer JoramMQ dans un Cloud mais aussi de manière déportée en embarqué dans les équipements (figure 1).

L'interopérabilité entre vos équipements et vos applications ne nécessite aucune API spécifique côté client. Par exemple vous pouvez facilement développer des applications mobiles en JavaScript, connectées avec HTML5 WebSocket.

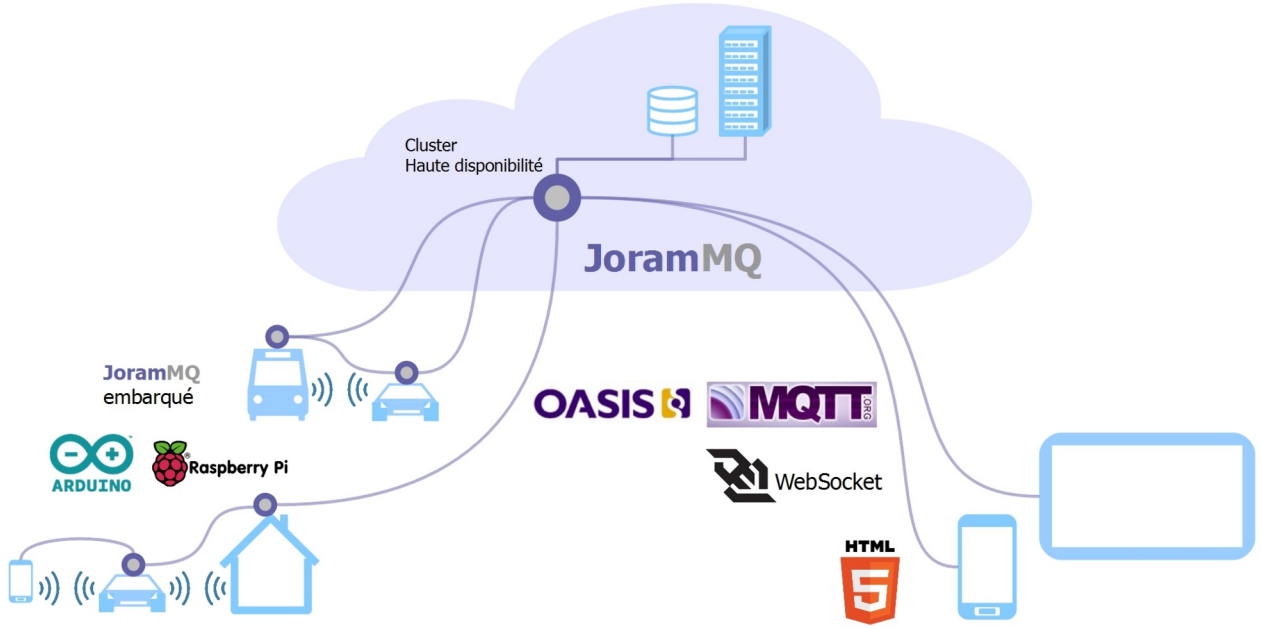
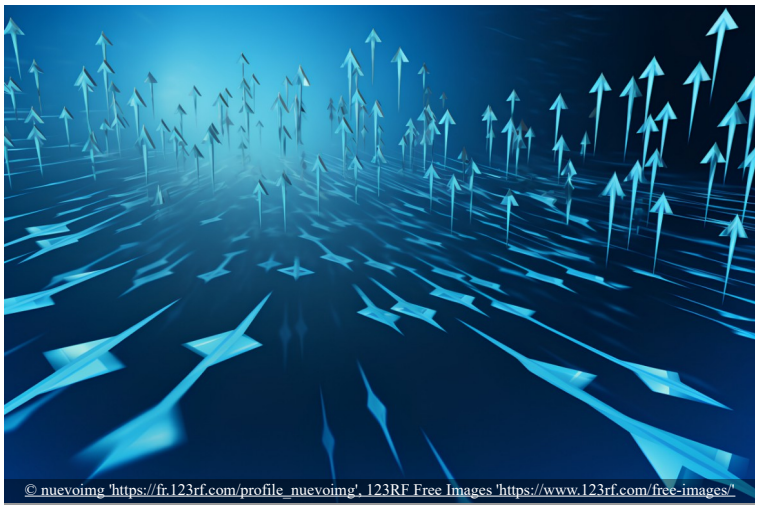


Figure 1: JoramMQ permet une interconnexion des objets et des applications via le cloud et en embarqué

Caractéristiques techniques

- *Norme MQTT v3.1.1, v5, MQTT-SN*
- *Niveaux de QoS MQTT 0, 1 et 2*
- *Priorité des messages*
- *Délivrance différée en cas d'erreur client*
- *Topics dynamiques*
- *Abonnement partagé (équilibrage de charge en consommation de messages)*
- *Contrôle d'accès par défaut basé sur SSL/TLS, authentification utilisateur avec mot de passe*
- *Module de contrôle d'accès personnalisable via une interface de type plugin*
- *Topics en cluster et topics distribués*
- *Connecteur WebSocket (sécurisé ou non)*
- *Interface REST*
- *Tableau de bord en JavaScript alimenté par MQTT sur WebSocket*
- *Intégration avec Nagios via un shell sécurisé*
- *Bridge vers un autre serveur MQTT*
- *Topics de niveau système ($SYS)*


© nuevoimg 'https://fr.123rf.com/profile_nuevoimg', 123RF Free Images 'https://www.123rf.com/free-images/'

Comparaison de performance

JoramMQ est plus efficace que les solutions open-source actuelles qui consomment notamment plus de CPU, pour une même charge donnée.

Nous avons réalisé une étude comparative de JoramMQ face aux implantations de référence américaines RabbitMQ (VMware), Mosquitto (Eclipse) et ActiveMQ (Red Hat)[1]. Le résultat est sans appel : dans les mêmes conditions et sur des machines standard du marché, JoramMQ absorbe la charge d'un nombre croissant de clients (jusqu'à 100.000 dans les tests) en affichant des conditions de fonctionnement stables, alors que les autres implantations voient leur qualité de service se dégrader dramatiquement jusqu'à la défaillance. La scalabilité du middleware de ScalAgent s'affiche au travers d'une charge CPU proportionnelle au volume et d'une courbe de latence régulière, au contraire de ses concurrents (figure 2).

1 Les résultats complets de cette étude (11/2015) sont disponibles sur notre site https://mqtt.jorammq.com.

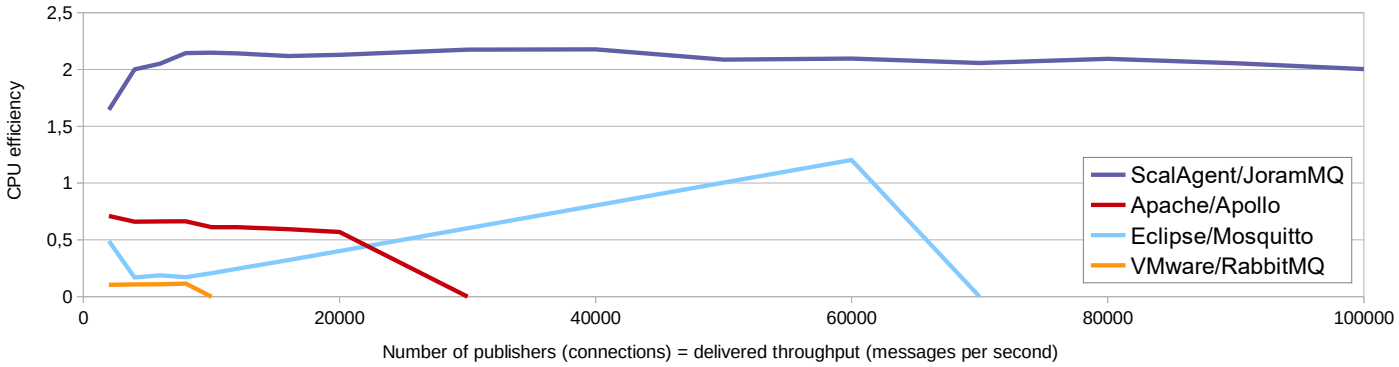


Figure 2: JoramMQ offre facilement une connectivité massive et un débit de messages élevé

ScalAgent Distributed Technologies SA
2 bd des Anciens d'Algérie
38580 Allevard

www.scalagent.com
contact@scalagent.com