

# Protocole YAMQTT

Protocole de communication léger de niveau applicatif pour l'échange de données s'inspirant du protocole mqtt.

## **Définition des termes :**

Publicateur : envoie des données sur un flux.

Abonné : reçoit les données qui sont publiées sur un flux.

Flux : associé à un numéro de flux, permet d'échanger des données entre des clients. Les données vont du(des) publicateur(s) vers l'(es) abonné(s).

Client : Se connecte au serveur et peut être publicateur et abonné. Un client peut être abonné à plusieurs flux. Un client peut publier sur plusieurs flux.

Serveur : gère la connexion des clients et l'échange de données.

## **Fonctionnement du client :**

Le client peut réaliser les actions suivantes :

- publier sur un flux
- s'abonner à un flux
- se désabonner d'un flux
- prévenir le serveur de sa déconnexion

**Fonctionnement du serveur :**

Lorsque le serveur reçoit une demande d'abonnement d'un client à un flux, il doit pouvoir envoyer les nouveaux messages du flux demandé au client.

Lorsque le serveur reçoit une publication sur un flux, il doit envoyer le contenu à tous les clients abonnés.

Lorsque le serveur reçoit une demande de désabonnement d'un client à un flux, il ne doit pas envoyer les nouveaux messages du flux demandé au client.

**Structure des données échangées :**

0	1	2	104
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	0 1 2 3 4 5 6	4 5 6 7
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+//			+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+//
action                         numéro du flux                         données			
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+//			+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+//

action : 1 caractère sur 1 octet

Indique comment traiter les données envoyées.

commun :

- 'e' : envoie un message d'erreur

client au serveur :

- 's' : s'abonner à un flux

- 'u' : se désabonner d'un flux

- 'p' : publier sur un flux

- 'd' : se déconnecter du serveur

serveur au client :

- 'm' : evoyer un message à un client abonné

numéro du flux : nombre sur 2 octets compris entre 0 et 65535 inclus.

numéros réservés :

- 0 : indique que le numéro de flux n'est pas utilisé

Les numéros qui ne sont pas dans la liste sont des numéros de flux utilisables.

données : le contenu à envoyer. La taille maximale des données est 128 octets.