

RFC 8832 : WebRTC Data Channel Establishment Protocol

Stéphane Bortzmeyer
<stephane+blog@bortzmeyer.org>

Première rédaction de cet article le 19 janvier 2021

Date de publication du RFC : Janvier 2021

<https://www.bortzmeyer.org/8832.html>

Ce RFC est un des composants de WebRTC. Il spécifie comment on établit le canal de communication des données entre deux pairs WebRTC.

WebRTC est résumé dans le RFC 8825¹ et la notion de « canal de communication de données » est dans le RFC 8831. Ces données sont protégées par DTLS et transportées en SCTP (RFC 8261).

Le principe est de connecter deux flux de données WebRTC, un entrant et un sortant, pour faire un seul canal bi-directionnel. Le protocole est simple, reposant sur seulement deux messages, un `DATA_CHANNEL_OPEN` envoyé sur le flux sortant, auquel le pair WebRTC répond par un `DATA_CHANNEL_ACK` qui va arriver sur le flux entrant. Pour éviter les ouvertures simultanées (un protocole à deux messages n'est pas très robuste), le client DTLS utilise des flux ayant un identificateur ("*stream identifier*") pair, et le serveur des flux à identificateurs impairs. Le format de ces deux messages est décrit dans la section 5 du RFC.

Les paquets SCTP contiennent un PPID ("*Payload Protocol Identifier*", RFC 9260, section 3.3.1 et 15.5) qui indique le protocole applicatif qui utilise SCTP. Dans le cas de notre protocole d'établissement de canal WebRTC, DCEP ("*Data Channel Establishment Protocol*"), le PPID vaut 50 (et figure dans le registre IANA <<https://www.iana.org/assignments/sctp-parameters/sctp-parameters.xml#sctp-parameters-25>> sous le nom de "*WebRTC DCEP*").

1. Pour voir le RFC de numéro NNN, <https://www.ietf.org/rfc/rfcNNN.txt>, par exemple <https://www.ietf.org/rfc/rfc8825.txt>