

# RFC 5194 : Framework for real-time text over IP using the Session Initiation Protocol (SIP)

Stéphane Bortzmeyer  
<stephane+blog@bortzmeyer.org>

Première rédaction de cet article le 4 juin 2008

Date de publication du RFC : Juin 2008

<https://www.bortzmeyer.org/5194.html>

---

De même que le sigle VoIP désigne le transport de la voix sur IP, **ToIP** veut dire « Texte sur IP » et désigne le transport de texte au dessus d'IP, une technique proche de la messagerie instantanée mais néanmoins distincte. Ce RFC définit un cadre pour la mise en œuvre de ToIP sur le protocole SIP.

SIP, normalisé dans le RFC 3261<sup>1</sup>, est un des grands succès de l'Internet. C'est le seul protocole ouvert <<https://www.bortzmeyer.org/formats-ouverts.html>> permettant des services tel que la téléphonie sur IP. D'où l'idée de l'utiliser pour le ToIP. Mais qu'est-ce que le ToIP ?

La section 1 du RFC répond à cette question : au contraire de la messagerie instantanée, qui est semi-interactive (le texte n'est envoyé qu'après une action explicite de l'utilisateur), le texte-sur-IP est complètement « temps réel », il est transmis au fur et à mesure qu'il est tapé. Il est largement utilisé par les sourds ou les personnes atteintes d'un handicap de la parole (le RFC 3351 détaille les demandes spécifiques de ces utilisateurs). Mais des utilisateurs non-handicapés apprécient également la réactivité de ce medium. Il est également utile dans certains environnements, par exemple une usine bruyante.

Étant proche de la téléphonie, il est donc logique de vouloir le réaliser avec les protocoles de signalisation SIP (RFC 3261) et de transport de données RTP (RFC 3550). RTP a déjà une norme pour le transport du texte, le RFC 4103.

Le cahier des charges proprement dit débute à la section 5 du RFC. Le ToIP doit être l'équivalent du téléphone et doit donc fournir un transport et une présentation « en temps réel », une transmission bidirectionnelle, et doit pouvoir être utilisé en même temps que d'autres médias tels que la vidéo (la norme ITU F.703 pose également ces exigences). Parmi les nombreux détails qui émaillent la section 5, on peut noter :

---

1. Pour voir le RFC de numéro NNN, <https://www.ietf.org/rfc/rfcNNN.txt>, par exemple <https://www.ietf.org/rfc/rfc3261.txt>

- Section 5.2.2, la transmission des caractères doit être suffisamment rapide pour fonctionner avec un utilisateur qui tape vite mais également des programmes qui généreraient le texte (le RFC dit « trente caractères par seconde »).
- Section 5.2.4, la couche présentation n'est pas oubliée lorsque le RFC demande que la signalisation aux utilisateurs humains puissent utiliser des moyens accessibles à tous (les signaux sonores ne conviennent pas aux malentendants).
- Section 5.2.5.3, on retrouve la messagerie instantanée, avec la requête que des passerelles soient possibles entre ce service et le ToIP (une implémentation possible est décrite en 6.2.5.3).

La section 6 détaille comment le service pourrait être implémenté, avec les équipements et logiciels SIP et RTP existants. L'interconnexion avec la téléphonie classique n'est pas oubliée, puisque la section 6.2.5.1 détaille comment faire passer du texte « temps réel » sur cette téléphonie traditionnelle, selon la norme (ou plutôt la description de diverses normes) ITU V.18.

Enfin, la section 7 couvre les cas divers, comme l'accès aux services d'urgence. J'ignore s'il est actuellement réaliste d'appeler les pompiers en texte seul...