

Vidéo conférence et message instantanée

Etat des lieux

Philippe - Frédéric

LoliGrUB

16 janvier 2016



- 1 Introduction
 - Vidéo conférence
- 2 Les protocoles
 - Définitions
 - Messagerie instantanée
- 3 Les solutions
 - Non libres
 - Libres



Un problème complexe

La communication audio / vidéo entre plusieurs terminaux représente de nombreux défis :



Un problème complexe

La communication audio / vidéo entre plusieurs terminaux représente de nombreux défis :

- Etablissement d'un protocole sécurisé (et décentralisé)



Un problème complexe

La communication audio / vidéo entre plusieurs terminaux représente de nombreux défis :

- Etablissement d'un protocole sécurisé (et décentralisé)
- Le flux (audio et video) doit traverser les firewall, NAT etc...



Un problème complexe

La communication audio / vidéo entre plusieurs terminaux représente de nombreux défis :

- Etablissement d'un protocole sécurisé (et décentralisé)
- Le flux (audio et video) doit traverser les firewall, NAT etc...
- Multi plate-formes



Un problème complexe

La communication audio / vidéo entre plusieurs terminaux représente de nombreux défis :

- Etablissement d'un protocole sécurisé (et décentralisé)
- Le flux (audio et video) doit traverser les firewall, NAT etc...
- Multi plate-formes
- L'accès au matériel



Un problème complexe

La communication audio / vidéo entre plusieurs terminaux représente de nombreux défis :

- Etablissement d'un protocole sécurisé (et décentralisé)
- Le flux (audio et video) doit traverser les firewall, NAT etc...
- Multi plate-formes
- L'accès au matériel
- Le transport de la voix et de l'image



Un problème complexe

La communication audio / vidéo entre plusieurs terminaux représente de nombreux défis :

- Etablissement d'un protocole sécurisé (et décentralisé)
- Le flux (audio et video) doit traverser les firewall, NAT etc...
- Multi plate-formes
- L'accès au matériel
- Le transport de la voix et de l'image
- L'élimination de l'écho et du retour



C'est quoi un protocole ?

Un protocole décrit la manière dont doivent communiquer deux ou plusieurs ordinateurs dans un but précis.

- Web : http, https
- Transfert de fichiers : ftp
- Mails : pop, smtp
- Partage réseau : nfs, samba

Pour la messagerie instantanée, il devrait idéalement être :

- Ouvert
- Décentralisé
- Sécurisé



Protocoles courants

Il existe plusieurs protocoles de messagerie instantanée :



Protocoles courants

Il existe plusieurs protocoles de messagerie instantanée :

- IRC (Internet Relay Chat) : le plus ancien, centralisé, uniquement texte. Organisé en salons de discussion. Loligrub dispose d'un salon : #loligrub sur irc.freenode.org.



Protocoles courants

Il existe plusieurs protocoles de messagerie instantanée :

- IRC (Internet Relay Chat) : le plus ancien, centralisé, uniquement texte. Organisé en salons de discussion. Loligrub dispose d'un salon : #loligrub sur irc.freenode.org.
- SIP (Session Initiation Protocol) : standard ouvert depuis 2007 supportant la voix, l'image et d'autres applications comme la messagerie instantanée. Basé sur des échanges centralisés. C'est actuellement le plus utilisé sur Internet.



Protocoles courants

Il existe plusieurs protocoles de messagerie instantanée :

- IRC (Internet Relay Chat) : le plus ancien, centralisé, uniquement texte. Organisé en salons de discussion. Loligrub dispose d'un salon : #loligrub sur irc.freenode.org.
- SIP (Session Initiation Protocol) : standard ouvert depuis 2007 supportant la voix, l'image et d'autres applications comme la messagerie instantanée. Basé sur des échanges centralisés. C'est actuellement le plus utilisé sur Internet.
- XMPP (Extensible Messaging and Presence Protocol) : ensemble de protocoles standards ouvert décentralisés d'échange de données. L'ensemble des serveurs ouverts constituent ce que l'on appelle le réseau Jabber. La voix et l'image font l'objet d'une extension du protocole : Jingle. Mais n'existe toujours pas en version finale.



Protocoles courants

Il existe plusieurs protocoles de messagerie instantanée :

- IRC (Internet Relay Chat) : le plus ancien, centralisé, uniquement texte. Organisé en salons de discussion. Loligrub dispose d'un salon : #loligrub sur irc.freenode.org.
- SIP (Session Initiation Protocol) : standard ouvert depuis 2007 supportant la voix, l'image et d'autres applications comme la messagerie instantanée. Basé sur des échanges centralisés. C'est actuellement le plus utilisé sur Internet.
- XMPP (Extensible Messaging and Presence Protocol) : ensemble de protocoles standards ouvert décentralisés d'échange de données. L'ensemble des serveurs ouverts constituent ce que l'on appelle le réseau Jabber. La voix et l'image font l'objet d'une extension du protocole : Jingle. Mais n'existe toujours pas en version finale.
- Skype : protocole propriétaire et fermé, chiffré et décentralisé. Très répandu.



Skype

Skype fonctionnait très bien sur GNU/Linux jusqu'au rachat de Skype par Microsoft, mais...



Skype

Skype fonctionnait très bien sur GNU/Linux jusqu'au rachat de Skype par Microsoft, mais...

- Non libre et protocole complètement opaque :-)



Skype

Skype fonctionnait très bien sur GNU/Linux jusqu'au rachat de Skype par Microsoft, mais...

- Non libre et protocole complètement opaque :-)
- Vidéo conférences payantes



Skype

Skype fonctionnait très bien sur GNU/Linux jusqu'au rachat de Skype par Microsoft, mais...

- Non libre et protocole complètement opaque :-)
- Vidéo conférences payantes
- Fortes présomptions sur la surveillance de ses utilisateurs



Skype

Skype fonctionnait très bien sur GNU/Linux jusqu'au rachat de Skype par Microsoft, mais...

- Non libre et protocole complètement opaque :-)
- Vidéo conférences payantes
- Fortes présomptions sur la surveillance de ses utilisateurs
- Ne fonctionne plus...



WebRTC

WebRTC est une API javascript devant permettre les communications en temps réel



WebRTC

WebRTC est une API javascript devant permettre les communications en temps réel

- Protocole ouvert en P2P mais encore au stade de brouillon (draft)



WebRTC

WebRTC est une API javascript devant permettre les communications en temps réel

- Protocole ouvert en P2P mais encore au stade de brouillon (draft)
- A terme, permettra de s'affranchir de modules propriétaires



WebRTC

WebRTC est une API javascript devant permettre les communications en temps réel

- Protocole ouvert en P2P mais encore au stade de brouillon (draft)
- A terme, permettra de s'affranchir de modules propriétaires
- Implémentation inégale en fonction du navigateur utilisé



WebRTC

WebRTC est une API javascript devant permettre les communications en temps réel

- Protocole ouvert en P2P mais encore au stade de brouillon (draft)
- A terme, permettra de s'affranchir de modules propriétaires
- Implémentation inégale en fonction du navigateur utilisé
- Fonctionne plus ou moins bien...



Telepathy (KDE)

Telepathy est le logiciel de messagerie instantanée intégré à KDE.



Telepathy (KDE)

Telepathy est le logiciel de messagerie instantanée intégré à KDE.

- Multi-protocoles (libres et non-libres)



Telepathy (KDE)

Telepathy est le logiciel de messagerie instantanée intégré à KDE.

- Multi-protocoles (libres et non-libres)
- Parfaitement intégré à KDE



Telepathy (KDE)

Telepathy est le logiciel de messagerie instantanée intégré à KDE.

- Multi-protocoles (libres et non-libres)
- Parfaitement intégré à KDE
- Appel audio / vidéo supporté



Telepathy (KDE)

Telepathy est le logiciel de messagerie instantanée intégré à KDE.

- Multi-protocoles (libres et non-libres)
- Parfaitement intégré à KDE
- Appel audio / vidéo supporté
- Ne fonctionne pas...



Empathy

Empathy est le logiciel de messagerie instantané intégré à Gnome.



Empathy

Empathy est le logiciel de messagerie instantané intégré à Gnome.

- Multi-protocoles (libres et non-libres)



Empathy

Empathy est le logiciel de messagerie instantané intégré à Gnome.

- Multi-protocoles (libres et non-libres)
- Parfaitement intégré à Gnome



Empathy

Empathy est le logiciel de messagerie instantané intégré à Gnome.

- Multi-protocoles (libres et non-libres)
- Parfaitement intégré à Gnome
- Appel audio / vidéo supporté



Empathy

Empathy est le logiciel de messagerie instantané intégré à Gnome.

- Multi-protocoles (libres et non-libres)
- Parfaitement intégré à Gnome
- Appel audio / vidéo supporté
- Ne fonctionne pas...



Pidgin

Pidgin était écrit à a base pour supporter le protocole AIM.



Pidgin

Pidgin était écrit à a base pour supporter le protocole AIM.

- Multi-protocoles (libres et non-libres)



Pidgin

Pidgin était écrit à a base pour supporter le protocole AIM.

- Multi-protocoles (libres et non-libres)
- Appel audio / vidéo supporté



Pidgin

Pidgin était écrit à a base pour supporter le protocole AIM.

- Multi-protocoles (libres et non-libres)
- Appel audio / vidéo supporté
- Ne fonctionne pas...



Jitsi

Jitsi est développé en Java et offre la vidéo conférence à plusieurs.



Jitsi

Jitsi est développé en Java et offre la vidéo conférence à plusieurs.

- Multi-protocoles (libres et non-libres)



Jitsi

Jitsi est développé en Java et offre la vidéo conférence à plusieurs.

- Multi-protocoles (libres et non-libres)
- Multi plate-formes



Jitsi

Jitsi est développé en Java et offre la vidéo conférence à plusieurs.

- Multi-protocoles (libres et non-libres)
- Multi plate-formes
- Appel audio / vidéo supporté + vidéo-conférence



Jitsi

Jitsi est développé en Java et offre la vidéo conférence à plusieurs.

- Multi-protocoles (libres et non-libres)
- Multi plate-formes
- Appel audio / vidéo supporté + vidéo-conférence
- Ne fonctionne pas...



Tox

Tox est un protocole de messagerie instantanée supportant le son et la vidéo de manière décentralisé et sécurisée. Apparu en 2013 suite aux révélations d'Edward Snowden sur Skype notamment. La première version alpha est apparue en juillet 2014.



Tox

Tox est un protocole de messagerie instantanée supportant le son et la vidéo de manière décentralisé et sécurisée. Apparu en 2013 suite aux révélations d'Edward Snowden sur Skype notamment. La première version alpha est apparue en juillet 2014.

- Ne supporte que le protocole TOX



Tox

Tox est un protocole de messagerie instantanée supportant le son et la vidéo de manière décentralisé et sécurisée. Apparu en 2013 suite aux révélations d'Edward Snowden sur Skype notamment. La première version alpha est apparue en juillet 2014.

- Ne supporte que le protocole TOX
- Appel audio / vidéo supporté + vidéo-conférence



Tox

Tox est un protocole de messagerie instantanée supportant le son et la vidéo de manière décentralisé et sécurisée. Apparu en 2013 suite aux révélations d'Edward Snowden sur Skype notamment. La première version alpha est apparue en juillet 2014.

- Ne supporte que le protocole TOX
- Appel audio / vidéo supporté + vidéo-conférence
- Multi plate-formes



Tox

Tox est un protocole de messagerie instantanée supportant le son et la vidéo de manière décentralisé et sécurisée. Apparu en 2013 suite aux révélations d'Edward Snowden sur Skype notamment. La première version alpha est apparue en juillet 2014.

- Ne supporte que le protocole TOX
- Appel audio / vidéo supporté + vidéo-conférence
- Multi plate-formes
- Interface agréable et simple à utiliser et...



Tox

Tox est un protocole de messagerie instantanée supportant le son et la vidéo de manière décentralisé et sécurisée. Apparu en 2013 suite aux révélations d'Edward Snowden sur Skype notamment. La première version alpha est apparue en juillet 2014.

- Ne supporte que le protocole TOX
- Appel audio / vidéo supporté + vidéo-conférence
- Multi plate-formes
- Interface agréable et simple à utiliser et...
- FONCTIONNE!!!



Conclusion

Merci... Des questions ?



Tous les textes et images de ce document sont sous licence Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0.

