

# **XMPP, Jabber et Jingle**

**Parinux, 2008-02-13, CC by-sa + FDL**

**Nyco, Nicolas Vérité  
xmpp: nyco at jabber.fr  
mailto: nicolas.verite at gmail.com  
[http: nyco.wordpress.com](http://nyco.wordpress.com)**

# Plan

1. Histoire
2. Qu'est-ce que XMPP ?
3. Fonctionnalités
4. Logiciels libres
5. État des lieux
6. Perspectives



# Histoire

- » 1988 IRC
- » 1996 ICQ
- » 1997 AIM
- » 1998 QQ, Jabber
- » 1999 Yahoo! Messenger, MSN Messenger
- » 2000 IETF, IMPP WG, Gadu-Gadu
- » 2001 Jabber Software Foundation
- » 2002 IETF, XMPP WG, NateOn
- » 2003 last call IETF, Skype, Xfire
- » 2004 RFC publiées
- » 2005 Google Talk
- » 2007 XMPP Standards Foundation (XSF), ICA gratuit (Intermediate Certification Authority), MySpaceIM
- » 2008 AOL/Yahoo! testent XMPP

# Qu'est-ce que XMPP ? Jabber ?

## eXtensible Messaging and Presence Protocol

- » XMPP/Jabber - HTTP/web
- » routage générique de flux XML
- » UTF-8
- » IETF, RFC
- » similitudes e-mail :
  - » client/serveur et serveur/serveur
  - » Jabber ID : user@domain.com
- » philosophie : complexité sur le serveur
- » création de compte simple
- » présence et message d'état
- » roster : liste de contacts
- » clavardage un à un ou groupe
- » connexions multiples, services, transfert de fichiers, annuaire
- » XHTML-IM, BOSH, Entity capabilities, Ad-Hoc commands

# Transports (passerelles)

- » composant serveur
  - » service Jabber
  - » pont avec d'autres moyens de communication
  - » SMS, RSS/Atom, e-mail
- 
- » IM propriétaires
  - » sous-ensemble de fonctionnalités
  - » compatibilité restreinte
  - » reverse engineering
  - » surcharge serveur
  - » effort à un sens
  - » efforts centralisés

# PubSub et PEP

- » composant serveur
  - » service Jabber
  - » arborescence, noeuds
  - » droits
  - » publication, souscription
  - » blog, micro-blog, CMS
- » sous-ensemble
  - » présence étendue
  - » informations dynamiques
  - » géolocalisation, activité
  - » avatar, humeur, musique
  - » surnom, chat, navigation, jeux
  - » Vidéo

# Jingle : initialisation de sessions multimédia

- » voix
  - » vidéo
  - » transferts de fichiers
  - » NAT via ICE mais complexe
  - » applications ?
- 
- » en finalisation
  - » pas de syndrome NIH
  - » ouvrir XMPP à la téléphonie
  - » recherche de l'interopérabilité
  - » passerelles vers SIP

# Sécurité, confidentialité, spim

- » authentification SASL
  - » chiffrement TLS/SSL
  - » XSF : ICA gratuit
  - » dialback, reverse DNS lookups
  - » OpenPGP, E2E
- 
- » souscription à la présence, autorisation mutuelle
  - » privacy lists (autorisations/interdictions)
  - » mécanismes anti-spim
  - » rapport paranoïa/utilisabilité médian

# Applications

- » chat, Multi-User Chat, présence, présence étendue
- » VoIP
- » notifications et alertes
- » applications middleware
- » applications collaboratives quasi-temps-réel
- » réseaux sociaux
- » micro-blogging
- » contrôle à distance
- » monitoring et supervision
- » identification et authentication
- » réseau sociaux
- » jeux en ligne
- » sauce secrète
- » votre application

# XSF

- » mailing-lists ouvertes
- » XEP : XMPP Extension Protocol
- » membres
- » board of directors
- » council
- » bylaws
- » Jingle
- » révision des RFC
- » spim, phishing, DoS
- » E2E
- » présence étendue, échange de données, édition partagée
- » tests d'interop
- » refonte de jabber.org

# Logiciels libres : clients

- » purs : Spark, Psi, Gajim, Tkabber, Coccinella, SamePlace
- » multi-protocoles : Pidgin, Adium, Kopete, Miranda
- » web : JWChat, JabberWorld
- » services : Meebo, Mabber
- » mobiles : Bombus, Mobber
- » enfouis : sendxmpp, neutron
- » applicatifs : Inkscape, Abiword, Volity

# Logiciels libres : serveurs

- » ejabberd
- » jabberd14
- » jabberd2
- » Openfire

- » djabberd
- » Tigase

# Logiciels libres : bibliothèques et outils

- » C : Loudmouth
- » C++ : gloox, iris
- » Java : Smack
- » PHP : Class.jabber.Php
- » Perl : Net::XMPP
- » Python : xmpppy, PyXMPP, Twisted Words
- » Javascript : JSJaC, xmpp4moz
- » erlang : jabberlang
- » Tsung

# État des lieux : adoption

- » IETF
- » 50 à 100 millions d'utilisateurs
- » communautés open source
- » Oracle
- » Google
- » Sun
- » Apple
- » Adobe
- » Red Hat/JBoss
- » IBM
- » HP
- » Nokia
- » Yahoo!
- » AOL
- » tous sauf... Microsoft !

# État des lieux : panorama des IM propriétaires

- » ICQ
- » AIM
- » QQ
- » Yahoo! Messenger
- » MSN Messenger, Windows Live Messenger
- » Skype
- » Gadu-gadu
- » C6
- » Nate On
- » MySpaceIM
- » Xfire

# État des lieux : technique

- » tous incompatibles
  - » un seul logiciel client obligatoire, propriétaire
  - » un seul serveur unique centralisé obligatoire, propriétaire, soft non-disponible
  - » protocole non-documenté, propriétaire
- 
- » mainmise totale de bout en bout
  - » syndrome NIH à l'échelle planétaire
  - » Jabber : passerelles vers IM propriétaires

# État des lieux : social

- » millions d'utilisateurs enfermés, cloisonnés
  - » migration impossible sans perdre tous les contacts
  - » pas de choix, imposé par contacts
  - » multiplicité des comptes
- 
- » clients multiprotocoles
  - » transports Jabber

# État des lieux : entreprises

- » pas ou peu de chiffrement
  - » serveur centralisé externe
    - » effet Blackberry à l'Élysée
  - » aucune maîtrise, utilisation sauvage
- 
- » situation similaire à l'e-mail dans les années 1990
  - » perception : gadget pour jeunes

# État des lieux : légal

- » contrat d'utilisateur final
  - » contrat de service
  - » déclinaison en droit international
  - » flou juridique
  - » mesures techniques
- 
- » clients multiprotocoles
  - » transports Jabber

**État des lieux : internet**

**plusieurs  
internets  
propriétaires**

# Jabber : perspectives

- » protocole né open source
  - » standardisé IETF
  - » extensibilité du protocole
  - » structuré par la XSF
  - » pas de royalties, pas de brevets
  - » implémentations nombreuses
  - » adopté massivement
  - » perennité
- » Jingle
  - » applications
  - » interop avec VoIP
  - » couplage avec l'e-mail et les applications
  - » effort d'interop à sens unique vers solutions propriétaires
  - » fédérateur

# Liens

- » [xmpp.org](http://xmpp.org) : XSF
- » [xmpp.net](http://xmpp.net) : fédération
- » [jabber.org](http://jabber.org) : refonte en cours
- » [jabberfr.org](http://jabberfr.org) : communauté francophone
- » [ietf.org](http://ietf.org) : IETF

**Questions / Réponses**

**Merci à tous**

**Vos questions**