

Utilisation d'un service SSH en laboratoire

Sylvain MAURIN

JoSy Mobilité Mars 2007

Plan

- L'institut des sciences cognitives
- Un outil connu : SSH
- Un peu d'accompagnement pour démarrer...
- Des résultats ?

L'institut des sciences cognitives

- 2 UMR, environ 10 équipes une centaine de personne
- Des « cognitiens » c'est à dire des informaticiens, mathématiciens, électroniciens mais aussi des médecins, philosophes, linguistes... etc.

L'informatique

- Des portables et postes fixes orientés « rédaction d'article » et petits traitements
- Des stations de calculs partagées dans chaque équipe sous linux
- De nombreux postes expérimentaux

Pourquoi ?

- Imagerie médicale IRM, TEP, MEG, EGG...
- Stockage de données
- Traitements statistiques

Problème : un portable ne suffit pas...

SSH ?

- Merci l'IN2P3 !
Accès aux fermes de calculs et de stockages via des sessions interactives sous console graphique SSH+VNC
- Des logiciels éprouvés disponibles sous de nombreux OS
- Un outil souvent bien connu de l'ASR

Fonctionnalités :

- Session interactive : rlogin -> slogin
- Copie de fichiers : rcp -> scp

Et de là, l'encapsulation de flux

SSH.ISC.CNRS.FR :

Une machine SSH dédiée en DMZ

- Prise de contrôle à distance
- Échanges de fichiers sécurisés

Maintenance minimum

Comment ?

- Une petite configuration matériel
- Quelques scripts perl pour automatiser la gestion
- Interdiction des rebonds vers l'extérieur
- chroot et prison minimale statique

Vous connaissez Toto...

Est ce le mot de passe préféré de mes
utilisateurs ?

Authentification :

- De l'extérieur accès restreint :
 - à l'échange de clef
 - au mot de passe à usage unique
- Base de compte locale seulement depuis les réseaux internes

Du côté de l'utilisateur

Le client impose de passer par :

- Une lecture de la documentation...

=> Le client idéal, fournissant une configuration du tunnel SSH « amicale » avec l'utilisateur n'existe pas, enfin pas encore en opensource.

Putty pour windows

Mais aussi pour Linux, BSD, Mac bientôt...

- Un GUI
- Charge la configuration avec une seule icône
putty -load *CONF*
- Un peu de doc de l'INRIA et du LORIA peut rendre autonome l'utilisateur

Expliquer le fonctionnement et montrer l'utilisation du logiciel pour s'assurer du bon fonctionnement sur un portable peut faire gagner du temps !

Mac OS X

- SSH et VNC : serveurs standards livrés avec l'OS a partir de 10.4
- Client SSH en ligne de commande
- Client VNC à télécharger

Outils web

- SshVNC Applet (SSHTools@sourceforge)
- JSOTP : JavaScript OTP Calculator

Résultats

- Fonctionne avec une douzaine d'accès simultanés
- VNC/SSH 250KbitsUp/5MbitDownload : permet de jouer à GLTron sur de l'ADSL
- Agréable à utiliser avec le bureau à distance Windows (partage d'imprimante et échange de fichier)

Ressources :

- SSH, The Secure Shell: The Definitive Guide
O'Reilly 1995 ISBN:9780596008956
- <http://www.openssh.org/>
- <http://www.openbsd.org/>
- <http://chrootssh.sourceforge.net/>
- <http://www.loria.fr/services/moyens-info/connecter/ssh/ssh-windows.html>
- http://www.isc.cnrs.fr/informatique/public_notice/
- <http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/>
- <http://sourceforge.net/projects/sshtools/>