

Quelques applications

Démarrez votre machine virtuelle Linux (Réseau), connectez-vous.

Objectif : Observer des applications réseaux.

Le Web

Une première vision très globale

Le « Web » utilise un protocole applicatif réseaux (http) au dessus de la couche transport tcp/ip et des formats de documents.

Ce protocole est utilisé par un ensemble de logiciel applicatif.

Le premier navigateur graphique a été Mosaic. Nous allons commencer par utiliser le navigateur Firefox (sous Windows nous avons également Internet Explorer, ...)

Navigateurs Internet - http

Vous pouvez faire des tests

<http://www.univ-larochelle.fr>

<http://www.google.fr>

<http://172.217.16.131>

Qu'est ce que vous constatez ?

Les navigateurs font beaucoup de choses pour économiser l'utilisation du réseaux et il y a en plus des mécanismes dans l'organisation des réseaux.

Chercher où le navigateur cache ses données.

Notez le chemin :

Rappel :

du -s toto – Donne le volume de données total dans le répertoire toto.

Chercher à modifier la taille de votre cache de données

Si on recharge une page ou une image, le navigateur va chercher en fait les données

dans son cache, pour vraiment rechercher les données en utilisant le réseau il faut appuyer sur la touche shift pour recharger la donnée.

(ex <http://www.goes.noaa.gov/GIFS/PRIR.JPG>)

Normalement avec un protocole on doit pouvoir avoir des éléments différents qui respectent le même protocole

Nous allons effectuer les mêmes opérations avec le navigateur chromium qui est une version open source de chrome.

Le navigateur va fonctionner pour l'Université de La Rochelle.

Au départ il va probablement ne pas fonctionner pour <http://www.google.fr>

En effet, on a un cache au niveau du navigateur mais également au niveau de l'ensemble de l'université sur la machine wwwcache.univ-lr.fr 3128. On parle d'un proxy qui a une fonction de cache et de contrôle de l'utilisation du réseau. Pour pouvoir utiliser le proxy dans les salles 201-202 il faudra s'identifier avec son login et son mot de passe dans le navigateur. Dans les préférences on pourra sélectionner « Auto-detect proxy settings for this network » ou compléter en manuel.

(Il existe également des navigateurs en mode texte comme lynx.)

Pour faire une recherche google on pourra par exemple utiliser l'URL (on voit qu'on peut passer des paramètres) <https://www.google.fr/search?q=toto>.

Terminaux Virtuel – Telnet

Dans une console vous pouvez vous connecter sur une machine distante offrant ce service.

On obtient ainsi une session sur une machine distante en mode connecté.

Rappel :

nom de machine hostname

> telnet machine

Pour des raisons de sécurité on utilise maintenant en général la commande ssh

wget

Wget est un utilitaire permettant de télécharger des données en utilisant les protocoles http ou ftp.

Vous allez récupérer les fichiers en utilisant l'utilitaire wget et vous pourrez visualiser les données en utilisant un navigateur. (avec la variable `http_proxy="http://wwwcache.univ-lr.fr:3128"` et les paramètres `--proxy-user=login --proxy-password=XXXX`)

Courrier électronique (smtp, pop, imap)

Pour consulter le mail dans l'ENT et de l'extérieur vous pouvez utiliser une interface web qui utilise le protocole https qui est une version plus sûre du protocole http.

Au départ le mail utilise le protocole smtp maintenant les logiciels de mail utilise les protocoles pop ou imap.

On va installer un serveur de type serveur de mail smtp.

```
apt-get install sendmail
```

et

pour pouvoir consulter localement le mail

```
apt-get install mailutils
```

On va utiliser telnet pour envoyer localement un mail par smtp

```
telnet localhost 25
```

```
HELO localhost.univ-lr.fr
```

```
MAIL FROM:<tpuser@localhost.univ-lr.fr>
```

```
RCPT TO:<tpuser@localhost.univ-lr.fr>
```

```
DATA
```

```
FROM: ...
```

```
TO: ...
```

```
DATE: ...
```

SUBJECT:....

Message

.

(. pour finir)

Vérifier la bonne réception du message.

Faire la commande

EHLO localhost.univ-lr.fr

QUIT

La commande mail permet de consulter votre courrier.

On va pouvoir se connecter à notre boîte mail en utilisant le protocole IMAP pour cela on a besoin d'une connexion cryptée avec

openssl s_client -crlf -connect etudiant.univ-lr.fr:993

01 login user@etudiant.univ-lr.fr password

01 list "" "" pour voir les boîtes

01 status INBOX (messages)

01 status INBOX (recent)

01 status INBOX (unseen)

01 select INBOX

01 fetch 1:2 flags

01 fetch 1 fast

01 fetch 1 all

01 fetch 1 full

01 fetch 1 rfc822.header

01 fetch 1 (body[header.fields (from to subject date)])

01 fetch 2 rfc822.text