

## TP n°7

### Émails : POP, SMTP, et Transfert en C

## 1 Le protocole POP

Le protocole POP (Post Office Protocol) permet d'aller récupérer les courriers électroniques situés sur un serveur de messagerie électronique. Ce protocole a été réalisé en plusieurs versions respectivement POP1, POP2 et POP3. Actuellement, POP3 est utilisé de façon standard qui nécessite une connexion à un réseau TCP/IP sur le port 110. Ce protocole a été défini dans la RFC 1939 (<http://tools.ietf.org/html/rfc1939>). Voici un récapitulatif des commandes POP3 :

Commande	Description
USER <identifiant>	Authentification du nom de l'utilisateur (généralement, ce qui se trouve avant le "@" de l'adresse électronique). La commande USER doit précéder la commande PASS.
PASS <motdepasse>	Le mot de passe de l'utilisateur pour accéder à la boîte de courrier.
STAT	Information sur les messages contenus sur le serveur. STAT indique le nombre de messages et la taille occupée par l'ensemble des messages.
LIST	donne une liste des messages ainsi que la taille de chaque message : un numéro suivi de la taille en octets.
TOP <messageID> <n>	affiche <i>n</i> lignes du message, dont l' <i>ID</i> est donné en argument
DELL <messageID>	supprime le message indiqué.
RETR <messageID>	récupère le message indiqué.
QUIT	quitter la session en cours.

### Exercice 1

Connectez vous au port POP3 d'un serveur de messagerie électronique à l'aide de la commande "telnet" et lisez vos messages.

Exemple :

```
$ telnet pop.mail.yahoo.fr 110
Trying 217.12.10.63...
Connected to pop-fr.mail.vip.ukl.yahoo.com.
Escape character is '^]'.
+OK hello from popgate 2.45 on pop013.mail.ukl.yahoo.com
USER XXXX
+OK password required.
PASS XXXX
+OK maildrop ready, 1 message (23311 octets) (701)
STAT
+OK 1 23311
QUIT
+OK server signing off.
Connection to pop-fr.mail.vip.ukl.yahoo.com closed by foreign host.
```

## Exercice 2

Écrivez un programme `monPOP` en C, qui se connecte au port POP3 d'un serveur de messagerie électronique et affiche la liste des messages et le contenu d'un email indiqué par son numéro, en affichant aussi les réponses du serveur.

## 2 Le protocole SMTP

**Rappel :** Le protocole SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) qu'on a déjà étudié au TP2, est utilisé pour transférer un courrier électronique vers un serveur de messagerie électronique (<http://tools.ietf.org/html/rfc1939>, port TCP 25).

Commande	Description
HELO <machine>	indique l'adresse IP ou le nom de la machine expéditeur.
MAIL FROM : <expediteur@domaine.com>	indique l'adresse de l'expéditeur.
RCPT TO : <destinataire@domaine.com>	indique l'adresse du destinataire.
DATA <message>	Corps du mail.
QUIT	termine la connection SMTP.

Exemple :

```
$ telnet nivose 25
Trying 194.254.199.73...
Connected to nivose.
Escape character is '^]'.
220 nivose.informatique.univ-paris-diderot.fr ESMTP Sendmail ...
HELO nivose
250 nivose.informatique.univ-paris-diderot.fr Hello ...
MAIL FROM: xxx@yahoo.fr
250 2.1.0 xxx@yahoo.fr... Sender ok
RCPT TO: xxx@yahoo.fr
250 2.1.5 xxx@yahoo.fr... Recipient ok
DATA
354 Enter mail, end with "." on a line by itself
Subject: Salut

Salut !
.
250 2.0.0 o2IMork5018595 Message accepted for delivery
QUIT
221 2.0.0 nivose.informatique.univ-paris-diderot.fr closing connection
Connection to nivose closed by foreign host.
```

## Exercice 3

Écrivez un programme `monSMTP` en C, qui se connecte au service SMTP d'une machine du réseau (e.g., nivose) et envoie un courrier électronique, en affichant aussi les réponses du serveur.

### 3 Transfert des messages

Dans cette partie, on s'intéresse à transférer des messages entre les différents comptes de courrier électronique à l'aide des programmes `monPOP` (exercice 2) et `monSMTP` (exercice 3).

#### Exercice 4

Écrivez un programme en C, qui se connecte au port POP3 d'un serveur de messagerie électronique et au service SMTP d'une machine du réseau (e.g., `nivose`). Récupérez certains messages du compte connecté par le protocole POP3 et les transférer à une autre adresse électronique suivant le protocole SMTP. Affichez les messages des serveurs POP3 et SMTP. Changez votre programme pour qu'il fasse une copie totale de tous les messages d'un compte vers une autre adresse.