

# TP6

November 2018

## 1 Objectifs

Durant ce TP, vous allez créer un client SMTP (Simple Mail Transfer Protocol). Ce client se connectera au serveur unige smtp et transmettra l'email via le protocole TCP/IP.

## 2 Description

SMTP est un protocole par lequel les messages sont envoyés du serveur de messagerie de l'expéditeur au serveur de messagerie du destinataire. Ce TP est une implémentation d'un client SMTP. Vous devez utiliser votre adresse email unige comme expéditeur.

### 2.1 Simple Mail Transfer Protocol

Comment fonctionne smtp:

1. Le client SMTP (l'expéditeur) obtient l'adresse IP du server via le nom d'hôte (résolution DNS) du serveur SMTP (serveur de messagerie).
2. Le client ouvre une connexion via un socket TCP et se connecte au serveur avec les ports 25, 465 ou 587 (le serveur de messagerie traite accept (), listen () et toutes les fonctions côté serveur de socket).
3. Le serveur et le client établissent une connexion.
4. Le client envoie l'e-mail via le socket au serveur en utilisant les commandes SMTP (HELO, MAIL FROM, RCPT TO, DATA, QUIT).
5. Le serveur répond à chaque message du client en indiquant s'il y a eu une erreur ou non.
6. Le courriel est envoyé et la connexion est terminée.

### 2.2 Protocole

Le protocole suivant décrit comment envoyer un email sur le seueur smtp.unige.ch avec le port 587 en utilisant telnet:

1. Dès que la connection est acceptée, le client envoie l'email au serveur.
2. Le dialogue entre le client et le serveur est alors le suivant:  
Trying 129.194.9.222...  
Connected to smtp.unige.ch.

```

Escape character is '^]'.
220 mc11.unige.ch ESMTP MailCleaner (Community Edition 2018.08) Tue, 13 Nov 2018
15:56:39 +0100
HELO XX
250 mc11.unige.ch Hello XX [129.194.246.212]
EHLO xx
250-mc11.unige.ch Hello xx [129.194.246.212]
250-SIZE 20971520
250-8BITMIME
250-PIPELINING
250-STARTTLS
250 HELP
mail from:<xxx.xxx@unige.ch>
250 OK
...

```

## 2.3 Fonctionnement du client

Le client fonctionne selon les principes suivants:

- Le contenu de l'email doit être lu à partir d'un fichier txt. Le fichier txt doit être pris comme argument.
- Le client possède un buffer  $B$  contenant l'email envoyer
- Vous devez vérifier les messages réponses du serveur. Si le message est positif, le code renvoyé par le serveur est compris entre 200 et 355. Plus d'informations peuvent être trouvées à partir de REPLY CODES BY FUNCTION GROUPS.

## 2.4 Consignes et conseils pratiques

- Vous pouvez envoyer un e-mail à partir du terminal pour voir à quoi les messages du serveur ressemblent.
- Vous pouvez utiliser strace pour suivre l'exécution du programme et Wireshark pour observer les paquets.
- Expliquez comment utiliser votre programme (quels sont vos arguments, la séquence d'arguments, ...).
- Vérifier si le buffer a une longueur suffisante pour contenir les messages (les réponses du serveur et le contenu de l'e-mail)