

**Master 2021**  
**Protocole et service de messagerie**  
**Pascal Vaniet**

**« Les Services Réseaux » : TD « protocole SMTP, POP, IMAP... »**

Pour faire ce TD, la configuration des serveurs SMTP et POP/IMAP est paramétrée pour que les messages utilisent les fichiers systèmes locaux des utilisateurs historiquement sous UNIX/LINUX soit `var/spool/mail/ « Nom Utilisateur »`.

Les comptes à utilisés sont util1 à 19 avec le mot de passe master2021.

Il s'agit de comptes systèmes valides sur lesquels la messagerie est donc opérationnelle. La connexion ssh est également activée. Vous utilisez une simple commande telnet sur l'Ip du serveur et sur les ports 25, 110 et 143 pour faire ces exercices. Pour réaliser le TD, vous utilisez 2 comptes par étudiant :

Etudiant1 : util1 / util11

Etudiant2 : util2 / util12

...

Les commandes SMTP, POP et IMAP sont directement contenu dans le bloc DATA TCP/IP. Vous allez donc dialoguer avec le serveur en envoyant des commandes du protocole dans ce bloc DATA. Pour faire cela vous utilisez un client telnet sur le port utilisé par le serveur. Vous tapez au clavier le contenu que vous souhaitez envoyer.

Il faut donc revoir les informations du cours pour utiliser les commandes de chacun des protocoles (SMTP/POP/IMAP)

Comme nous utilisons les comptes systèmes Linux des utilisateurs pour tester la messagerie, vous pouvez vérifier la réception de vos messages en utilisant la commande mail (paquet mailutils debian/ubuntu) sur le compte utilisateur de réception du message. Vous pouvez également lire directement le fichier de message de l'utilisateur sur le disque dans `/var/spool/mail/Login_Utilisateur`

**Compréhension du protocole SMTP:**

Envoi d'un mail sur un serveur SMTP via un simple telnet:

**Déroulement de la connexion pour un dialogue avec un serveur de messagerie:**

telnet ip-serveur (ou nom-serveur) port (25 généralement)

Commandes ENVELOPPE

Passage des ENTÊTES

Passage du contenu du message (CORPS)

Fermeture de la connexion

## **Travail à réaliser pour le Protocole SMTP :**

### Via la commande telnet:

- Envoyer un simple message
- vérifier l'enregistrement du message sur le compte utilisateur
- Envoyer un message avec un sujet
- Vous suivez votre connexion dans le fichier des logs
- Envoyer le même message à 2 utilisateurs (vérifier). Que doit-on en conclure (champ CC de l'entête par rapport à l'enveloppe...).
- En mode Telnet, envoyer un message avec un simple fichier texte attaché (multi-partie avec bornage explicite). Inspirez vous d'un source de message à travers votre client de messagerie – Configurer et utiliser un client de messagerie graphique.

### Important :

- \* Avant de commencer : Identifier les commandes pour la création de l'enveloppe, la commande pour la création du contenu et le mécanisme de séparation des entêtes et du corps du message (comme pour un courrier classique).
- \* Consulter pour chacune des questions le fichier de log et les fichiers de mail des utilisateurs.

## Compréhension du protocole POP/IMAP:

### Test via pop :

telnet ip-serveur (ou nom-serveur) 110

COMMANDES

...

Envoyer un message à un utilisateur via SMTP puis utiliser une connexion pop pour le lire.

### Test via imap :

telnet ip-serveur (ou nom-serveur) 143

**id LOGIN** nomutilisateur motdepasse

*où id est un identificateur choisi au hasard et que vous allez devoir répéter à chaque commande...*

**id SELECT** inbox

sélection d'un dépôt (INBOX est la boîte par défaut)

**id FETCH 1 BODY[TEXT] ...**

...

### **Travail à réaliser pour les Protocoles POP/IMAP :**

-- Connectez vous sur le serveur pop et imap avec votre comptes et vérifiez la connexion. La connexion se fait en mode commande via un telnet sur le port 110 pour pop et 143 pour imap.

-- Configurer un client de mail graphique (à partir du même poste ou un autre poste) et vérifier le fonctionnement des services SMTP et POP.

-- Envoyer du courrier de la part de [president@u-picardie.fr](mailto:president@u-picardie.fr) vers votre compte de messagerie universitaire. Vérifier la réception. Pour l'envoi vous utilisez le serveur smtp de l'université sur un réseau universitaire (etud, vpn...).

-- Envoyer un message sur votre adresse réel de messagerie (ex : votre compte universitaire ou de votre FAI) puis suivre la connexion dans le fichier des logs.(attention pour un Forward vers un autre FAI le port 25 est fermé au niveau du FW de l'université mais vous pouvez néanmoins consulter les logs).

-- Envoyer un courrier en positionnant les entêtes From et To dans votre message (en utilisant une connexion telnet). Vérifier en affichant le code source du message en utilisant le lecteur graphique.

## Exemple d'usurpation d'adresse mail :

```
root@PV-Linux:/home/pascal# telnet smtp.u-picardie.fr 25
Trying 193.49.184.18...
Connected to smtp.geo.u-picardie.fr.
Escape character is '^]'.
220 smtp.u-picardie.fr ESMTP Postfix (Debian/GNU)
helo pv
250 smtp.u-picardie.fr
mail from: president@u-picardie.fr
250 2.1.0 Ok
rcpt to: pascal.vaniet@u-picardie.fr
250 2.1.5 Ok
data
354 End data with <CR><LF>.<CR><LF>
test
envoie president
.
250 2.0.0 Ok: queued as D06CD103
quit
221 2.0.0 Bye
Connection closed by foreign host.
root@PV-Linux:/home/pascal#
```



## Envoyer un fichier attaché avec un simple Telnet :

Créer un message avec un fichier attaché

Je choisi une balise à -----0000000000

```
pascal@PV-UBUNTU-172:~$ telnet smtp.ac-amiens.fr 25
Trying 194.199.46.119...
Connected to smtp.ac-amiens.fr.
Escape character is '^]'.
220 smtp2.ac-amiens.fr ESMTP Postfix
HELO PV
250 smtp2.ac-amiens.fr
mail from: pascal.vaniet@ac-amiens.fr
250 2.1.0 Ok
rcpt to: pascal.vaniet@ac-amiens.fr
250 2.1.5 Ok
data
354 End data with <CR><LF>.<CR><LF>
Subject: test
Content-type: multipart/mixed; boundary=-----0000000000
```

This is a multi-part message in MIME format.

-----0000000000

Le contenu du message

bla bla ...

```
-----0000000000
Content-Type: text/plain; charset=UTF-8;
  name="fichier.txt"
Content-Transfer-Encoding: 7bit
Content-Disposition: attachment;
  filename="fichier.txt"
```

Le contenu du fichier  
bla bla ...

```
-----0000000000--
```

```
.
250 2.0.0 Ok: queued as C724B100081
quit
221 2.0.0 Bye
Connection closed by foreign host.
pascal@PV-UBUNTU-172:~$
```

Réception au niveau du client de messagerie :

Le code source du message :

```
From - Fri Dec 20 10:06:37 2013
X-Account-Key: account1
X-UIDL: 117527-1205933125
X-Mozilla-Status: 0001
X-Mozilla-Status2: 00000000
X-Mozilla-Keys:
Return-path: <pascal.vaniet@ac-amiens.fr>
Received: from smtp2.ac-amiens.fr (smtp2.ac-amiens.fr [194.199.46.119])
  by store3.in.ac-amiens.fr
  (Oracle Communications Messaging Server 7u4-23.01(7.0.4.23.0) 32bit (built Aug
  10 2011)) with ESMTP id <0MY3002R7LAK6150@store3.in.ac-amiens.fr> for
  pascal.vaniet@ac-amiens.fr; Fri, 20 Dec 2013 10:06:20 +0100 (CET)
Original-recipient: rfc822;pascal.vaniet@ac-amiens.fr
Received: from localhost (localhost [127.0.0.1])
  by smtp2.ac-amiens.fr (Postfix) with ESMTP id 8F79010050B    for
  <pascal.vaniet@ac-amiens.fr>; Fri, 20 Dec 2013 10:06:20 +0100 (CET)
X-Quarantine-ID: <Rrxpqb--Hy9f>
X-Virus-Scanned: Debian amavisd-new at ac-amiens.fr
X-Amavis-Alert: BAD HEADER SECTION, Missing required header field: "Date"
X-Spam-Flag: NO
X-Spam-Score: 3.632
X-Spam-Level: ***
X-Spam-Status: No, score=3.632 tagged_above=2 required=6.31
```

tests=[ALL\_TRUSTED=-1, BAYES\_00=-1.9, MIME\_HEADER\_CTYPE\_ONLY=0.717,  
MISSING\_DATE=1.36, MISSING\_FROM=1, MISSING\_HEADERS=1.021,  
MISSING\_MID=0.497,  
RP\_MATCHES\_RCVD=-0.245, TVD\_RCVD\_SINGLE=2.172,  
T\_TVD\_MIME\_NO\_HEADERS=0.01] autolearn=no  
Received: from smtp2.ac-amiens.fr ([127.0.0.1])  
by localhost (smtp2.ac-amiens.fr [127.0.0.1]) (amavisd-new, port 10024)  
with LMTP id Rrxpqb--Hy9f for <pascal.vaniet@ac-amiens.fr>; Fri,  
20 Dec 2013 10:06:20 +0100 (CET)  
Received: from PV (pvaniet.in.ac-amiens.fr [172.30.177.85])  
by smtp2.ac-amiens.fr (Postfix) with SMTP id C724B100081 for  
<pascal.vaniet@ac-amiens.fr>; Fri, 20 Dec 2013 10:05:48 +0100 (CET)  
Subject: test  
Content-type: multipart/mixed; boundary=-----0000000000  
Message-id: <20131220090620.8F79010050B@smtp2.ac-amiens.fr>  
Date: Fri, 20 Dec 2013 10:06:20 +0100 (CET)  
From: pascal.vaniet@ac-amiens.fr  
To: undisclosed-recipients: ;

This is a multi-part message in MIME format.  
-----0000000000

Le contenu du message  
bla bla ...

-----0000000000  
Content-Type: text/plain; charset=UTF-8;  
name="fichier.txt"  
Content-Transfer-Encoding: 7bit  
Content-Disposition: attachment;  
filename="fichier.txt"

Le contenu du fichier  
bla bla ...  
-----0000000000--

Avec un fichier jpg codé au format base64

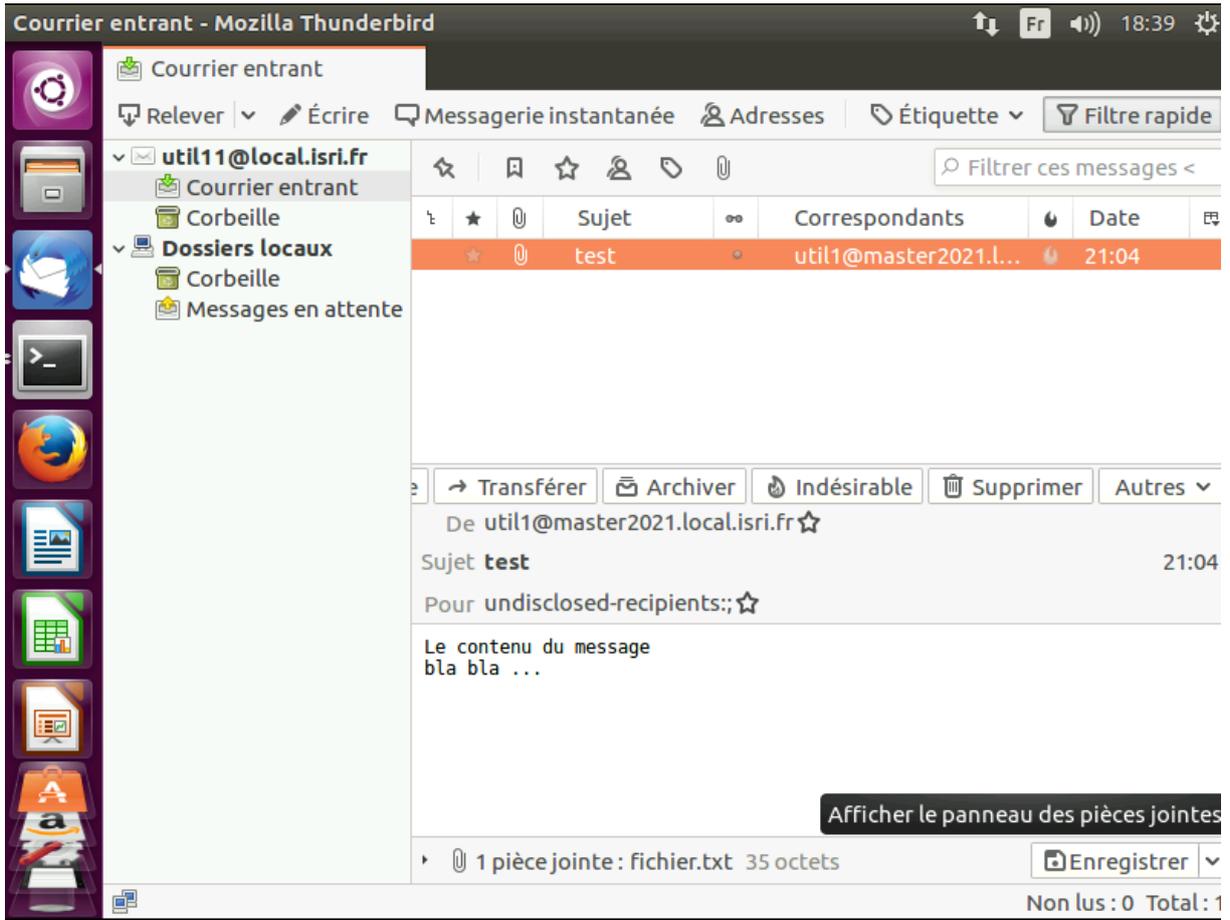
Codé le fichier jpg sur votre système :

```
base64 ./postfix-synoptique.jpg > img_base64
```

La balise est toujours -----0000000000

```
pascal@PV-UBUNTU-172:~$ telnet smtp.ac-amiens.fr 25
Trying 194.199.46.119...
Connected to smtp.ac-amiens.fr.
Escape character is '^]'.
220 smtp2.ac-amiens.fr ESMTP Postfix
HELO PV
250 smtp2.ac-amiens.fr
```





tech@test6isri:/etc/postfix\$ telnet 127.0.0.1 143  
Trying 127.0.0.1...  
Connected to 127.0.0.1.  
Escape character is '^'.  
\* OK [CAPABILITY AUTH=PLAIN ACL ACL2=UNION STARTTLS ENABLE  
UTF8=ACCEPT] Courier-IMAP ready. Copyright 1998-2018 Double Precision, Inc. See  
COPYING for distribution information.  
1234 LOGIN tech mdp  
1234 OK LOGIN Ok.  
1234 namespace  
\* NAMESPACE (("INBOX." ".") NIL ("#shared." ".")("shared." "."))  
1234 OK NAMESPACE completed.  
1234 select INBOX  
\* FLAGS (\Draft \Answered \Flagged \Deleted \Seen \Recent)  
\* OK [PERMANENTFLAGS (\*\Draft \Answered \Flagged \Deleted \Seen)] Limited  
\* 1 EXISTS  
\* 0 RECENT  
\* OK [UIDVALIDITY 616759196] Ok  
\* OK [MYRIGHTS "acdilrsw"] ACL  
1234 OK [READ-WRITE] Ok  
1234 uid fetch 1  
1234 NO Error in IMAP command received by server.  
1234 uid fetch 1 BODY[HEADER]  
\* 1 FETCH (UID 1 BODY[HEADER] {386}  
Return-Path: <tech@local.isri.fr>  
X-Original-To: tech  
Delivered-To: tech@local.isri.fr  
Received: from pv (unknown [10.0.2.15])  
by test6isri.local.isri.fr (Postfix) with SMTP id 64BE012712F  
for <tech>; Fri, 26 Mar 2021 12:09:05 +0100 (CET)  
Message-Id: <20210326110915.64BE012712F@test6isri.local.isri.fr>  
Date: Fri, 26 Mar 2021 12:09:05 +0100 (CET)  
From: tech@local.isri.fr  
  
)  
\* 1 FETCH (FLAGS (\Seen))  
1234 OK FETCH completed.  
1234 CLOSE  
1234 OK mailbox closed.  
1234 LOGOUT  
\* BYE Courier-IMAP server shutting down  
1234 OK LOGOUT completed  
Connection closed by foreign host.