

Diagnostiquer sa messagerie avec OpenSSL et telnet

Table des matières

| | |
|--|---|
| Introduction..... | 1 |
| Les protocoles..... | 1 |
| POP3..... | 1 |
| POP3S..... | 1 |
| IMAP..... | 2 |
| IMAPS..... | 2 |
| SMTP..... | 2 |
| SMTP avec authentification..... | 2 |
| SMTPS..... | 2 |
| Conclusion..... | 3 |
| Annexes :..... | 3 |
| Scripts shell de test..... | 3 |
| Modèle de fichier de configuration..... | 3 |
| Script principal de test en POP3S, IMAPS et SMTPS..... | 3 |
| Fichiers de configuration préremplis :..... | 7 |
| pour Free..... | 7 |
| pour Orange..... | 7 |
| pour Bouygues..... | 7 |
| pour Gmail..... | 7 |

Introduction

Bien souvent dans le monde réel, les usagers rencontrent des difficultés à se connecter à leur messagerie.

Il est donc utile, côté administrateur, de savoir si l'erreur provient du serveur de messagerie (panne temporaire, problème de

protocole, ...) ou d'une autre cause à trouver (généralement logiciel client, pare-feu mal réglé ou panne réseau physique).

Ce document vous propose d'émuler une session de messagerie sur tous les protocoles courants, et notamment toutes les versions TLS devenues la norme.

Attention : il ne couvre pas la double authentification, devenue obligatoire chez certains, et complexifiant grandement les scripts...

Par contre, il permet déjà de bien comprendre les concepts de base des serveurs de messagerie, et reste parfaitement d'actualité dans un réseau local disposant de ses propres serveurs de messagerie, sans double authentification donc.

N.B. : dans la suite, les variables BASH commençant par \$ sont à remplacer par vos identifiants et URLs...

Les protocoles

POP3

```
# telnet $IP_OR_FQDN_POP3_SERVER 110
user $USERNAME
pass $PASSWORD
stat
list
retr 1234
quit
```

POP3S

```
# openssl s_client -connect
$IP_OR_FQDN_POP3S_SERVER:995 -crlf -quiet -debug
```

(puis mêmes commandes que POP3)

IMAP

```
# telnet $IP_OR_FQDN_IMAP_SERVER 143
a login $USERNAME $PASSWORD
a list "*" "*"
a examine inbox
a select inbox
a uid fetch 1:* (FLAGS)
a fetch 1234 (UID BODY[TEXT])
a logout
```

IMAPS

```
# openssl s_client -connect
$IP_OR_FQDN_IMAPS_SERVER:993 -crlf
```

(puis mêmes commandes que IMAP)

SMTP

```
# telnet $IP_OR_FQDN_SMTP_SERVER 25
EHLO $DOMAIN
MAIL FROM:<$EMAIL@$DOMAIN>
RCPT TO:<$EMAIL@$DOMAIN>
DATA
From:<$EMAIL@$DOMAIN>
To:<$EMAIL@$DOMAIN>
Subject:$SUBJECT
```

```
Ceci est un test SMTP simple
.
QUIT
```

SMTP avec authentification

On encode d'abord ses identifiants mail en base 64

```
php -r 'echo base64_decode("$USERNAME");'
php -r 'echo base64_decode("$PASSWORD");'
```

puis on ouvre une session classique

```
telnet $IP_OR_FQDN_SMTP_SERVER 25
EHLO $DOMAIN
AUTH LOGIN
```

on colle le **username** en base 64

on colle le **password** en base 64

Le reste des commandes est le même.

SMTPS

```
openssl s_client -starttls smtp -connect
$IP_OR_FQDN_SMTPS_SERVER:587 -crlf -quiet -debug
-ign_eof
```

ou

```
openssl s_client -connect
$IP_OR_FQDN_SMTPS_SERVER:465 -crlf -quiet -debug
```

Conclusion

Bien entendu, je conseille fortement les versions sécurisées pour éviter « grandes oreilles » & Co...

Attention : l'option *-quiet* est très importante : sans elle, **openssl** provoque en effet une reconnexion quand il détecte le "R" du "RCPT TO", et arrête immédiatement la session...

Annexes :

Scripts shell de test

Modèle de fichier de configuration

Les scripts suivants ont été générés via *chatgpt*, puis améliorés et testés manuellement.

Je dois avouer que pour ce petit travail, l'outil en ligne a donné très rapidement de bons résultats avec le prompt adéquat, mais malheureusement pas des résultats parfaits non plus...

Donc même si l'IA progresse, il est toujours bon de savoir juger d'un code source, et de repasser un bon coup de balais derrière elle !

Fichier de configuration statique contenant les identifiants à tester :

```
$ cat config.txt
username=votre_nom_utilisateur
password=votre_mot_de_passe
pop3s_server=serveur_pop3s
pop3s_port=995
imaps_server=serveur_imaps
imaps_port=993
```

```
smtps_server=serveur_smtps
smtps_port=465
```

Voir aussi les annexes pour les fichiers préremplis chez Free, Orange et Bouygues...

Script principal de test en POP3S, IMAPS et SMTPS

Script principal pouvant être utilisé soit avec le fichier de configuration, soit directement en fournissant les arguments en ligne de commande...

Remarquez bien que nous y allons comme des brutes sanguinaires ici : aucun test de retour des éventuels messages d'erreur - c'est donc du tout ou rien (et rarement tout sans rien...).

```
$ cat script.pour.testeur.messagerie.sh
#!/bin/bash

# Fonction pour afficher l'aide
show_help() {
    echo "Usage: $0 [-c <config_file>] [-u
<username>] [-p <password>] [-o <pop3s_server>]
[-r <pop3s_port>] [-i <imaps_server>] [-t
<imaps_port>] [-s <smtps_server>] [-m
<smtps_port>]"
    echo "Options:"
    echo "  -c <config_file>      Fichier de
configuration (optionnel)"
    echo "  -u <username>        Nom
d'utilisateur"
    echo "  -p <password>        Mot de passe"
```

```

    echo "  -o <pop3s_server>   Serveur POP3S"
    echo "  -r <pop3s_port>      Port POP3S"
    echo "  -i <imaps_server>     Serveur IMAPS"
    echo "  -t <imaps_port>      Port IMAPS"
    echo "  -s <smtps_server>     Serveur SMTPS"
    echo "  -m <smtps_port>      Port SMTPS"
    exit 1
}

# Fonction pour lire les informations du fichier
de configuration
read_config() {
    if [ -f "$config_file" ]; then
        while IFS='=' read -r key value; do
            case "$key" in
                "username")
                    username="$value"
                    ;;
                "password")
                    password="$value"
                    ;;
                "pop3s_server")
                    pop3s_server="$value"
                    ;;
                "pop3s_port")
                    pop3s_port="$value"
                    ;;
                "imaps_server")
                    imaps_server="$value"

```

```

                    ;;
                "imaps_port")
                    imaps_port="$value"
                    ;;
                "smtps_server")
                    smtps_server="$value"
                    ;;
                "smtps_port")
                    smtps_port="$value"
                    ;;
            esac
        done < "$config_file"
    else
        echo "Fichier de configuration
introuvable."
        show_help
    fi
}

# Lecture des arguments en ligne de commande
while getopts ":c:u:p:o:r:i:t:s:m:" opt; do
    case ${opt} in
        c) config_file=$OPTARG ;;
        u) username=$OPTARG ;;
        p) password=$OPTARG ;;
        o) pop3s_server=$OPTARG ;;
        r) pop3s_port=$OPTARG ;;
        i) imaps_server=$OPTARG ;;
        t) imaps_port=$OPTARG ;;

```

```

s) smtps_server=$OPTARG ;;
m) smtps_port=$OPTARG ;;
\?) echo "Option invalide: -$OPTARG" >&2
    show_help
    ;;
:) echo "Option -$OPTARG requiert un
argument." >&2
    show_help
    ;;
esac
done
shift $((OPTIND -1))

# Vérification des arguments requis s'ils ne
sont pas spécifiés dans le fichier de
configuration
if [[ -z $username || -z $password || -z
$pop3s_server || -z $pop3s_port || -z
$imaps_server || -z $imaps_port || -z
$smtps_server || -z $smtps_port ]]; then
    read_config
fi

# Fonction pour émuler la session POP3S
pop3s_session() {
    echo "Connexion au serveur POP3S
($pop3s_server:$pop3s_port)..."
    (
        sleep 1

```

```

        echo "USER $username"
        sleep 1
        echo "PASS $password"
        sleep 1
        echo "LIST"
        sleep 1
        echo "QUIT"
    ) | openssl s_client -connect
"$pop3s_server:$pop3s_port" -crlf -quiet
}

# Fonction pour émuler la session IMAPS
# On utilise ici la lettre A en étiquette IMAP
imaps_session() {
    echo "Connexion au serveur IMAPS
($imaps_server:$imaps_port)..."
    (
        sleep 1
        echo "A LOGIN $username $password"
        sleep 1
        echo 'A LIST "" "*" '
        sleep 1
        echo "A SELECT INBOX"
        sleep 1
        echo "A STATUS INBOX (MESSAGES)"
        sleep 1
        echo "A LOGOUT"
    ) | openssl s_client -connect
"$imaps_server:$imaps_port" -crlf -quiet

```

```
}

# Fonction pour émuler la session SMTPS
smtps_session() {
    echo "Connexion au serveur SMTPS
($smtps_server:$smtps_port)..."
    local user=$(echo -n "$username" | base64)
    local pass=$(echo -n "$password" | base64)
    echo "user=$user pass=$pass"
    (
        sleep 1
        echo "EHLO localhost"
        sleep 1
        echo "AUTH LOGIN"
        sleep 1
        echo "$user"
        sleep 1
        echo "$pass"
        sleep 1
        echo "MAIL FROM:<$username>"
        sleep 1
        echo "RCPT TO:<$username>"
        sleep 1
        echo "DATA"
        sleep 1
        echo "From: $username"
        echo "To: $username"
        echo "Subject: Test de messagerie"
        echo
```

```
        echo "Ceci est un message automatique envoyé
pour test."
        echo "."
        sleep 1
        echo "QUIT"
    ) | openssl s_client -connect
"$smtps_server:$smtps_port" -crlf -quiet
}

# Affichage des informations de connexion
echo "Identifiant: $username"
echo "Mot de passe: $password"

# Menu pour choisir la partie à tester
echo "Choisissez la partie à tester :"
echo "1. POP3S"
echo "2. IMAPS"
echo "3. SMTPS"

read -p "Votre choix : " choice

case $choice in
    1)
        pop3s_session
        ;;
    2)
        imaps_session
        ;;
    3)
```

```
smtps_session
;;
*)
echo "Choix invalide. Veuillez choisir
1, 2 ou 3."
exit 1
;;
esac

exit 0
```

Fichiers de configuration préremplis :

pour Free

```
username=votre_nom_utilisateur
password=votre_mot_de_passe
pop3s_server=pop.free.fr
pop3s_port=995
imaps_server=imap.free.fr
imaps_port=993
smtps_server=smtp.free.fr
smtps_port=465
```

pour Orange

```
username=votre_nom_utilisateur
password=votre_mot_de_passe
pop3s_server=pop.orange.fr
```

```
pop3s_port=995
imaps_server=imap.orange.fr
imaps_port=993
smtps_server=smtp.orange.fr
smtps_port=465
```

pour Bouygues

```
username=votre_nom_utilisateur
password=votre_mot_de_passe
pop3s_server=pop.bbox.fr
pop3s_port=995
imaps_server=imap.bbox.fr
imaps_port=993
smtps_server=smtp.bbox.fr
smtps_port=465
```

pour Gmail

Attention : vous devez déjà avoir activé le POP3S et l'IMAPS dans les paramètres de GMAIL, mais même là, ça ne suffira pas à cause de la double authentification obligatoire...Cf. AUTH XOAUTH2 en SMTPS pour les plus curieux !

```
username=votre_adresse_email@gmail.com
password=votre_mot_de_passe
pop3s_server=pop.gmail.com
pop3s_port=995
imaps_server=imap.gmail.com
imaps_port=993
```

```
smtps_server=smtp.gmail.com  
smtps_port=465
```