

TP Messagerie E-Mail

Rappel (source www.supinfo-projects.com):

SMTP (Simple Mail Transfert Protocol): est un protocole applicatif qui permet de transporter un message à travers Internet. Il se contente d'acheminer un message jusqu'à une boîte aux lettres en analysant la partie située à droite de @ pour trouver le domaine du destinataire. Si le domaine le concerne, il recherche la boîte aux lettres du destinataire en regardant la partie située à gauche de @; sinon, il transmet le message au serveur SMTP qui gère ce domaine grâce aux champs MX du DNS du domaine destinataire.

POP (Post Office Protocol): est un protocole qui sert à récupérer votre courrier sur le disque dur de votre machine à partir d'une machine distante lorsque vous n'êtes pas connecté à Internet. Les e-mails POP sont idéaux pour une utilisation fixe, c'est à dire toujours à partir d'un même ordinateur. Une alternative à POP est IMAP (Interactive Mail Access Protocol), qui lui permet le stockage de l'intégralité des mails dans votre boîte aux lettres.

MUA (Mail User Agent): client de messagerie. On peut citer Mail, Thunderbird, Mutt, Pine, Kmail

MTA (Mail Transfer Agent): points de passage des courriers (différents des serveurs SMTP) qui relayent le courrier d'un point à un autre pour atteindre le serveur supportant les boîtes aux lettres.

MDA (Mail Delivery Agent): service de remise de courrier dans les boîtes aux lettres des destinataires. Le MDA reçoit du MTA, les messages destinés aux clients du domaine.

1 Introduction :

Choix du logiciel de mail.

Postfix est un relais mail (MTA Mail Transfert Agent). Il en existe d'autre tel que Exim (en standard dans les distributions linux basées sur Debian), Sendmail (en standard sous environnement *BSD). Sendmail est relativement complexe à mettre en place et n'apporte pas la flexibilité de postfix. Postfix n'est ni un serveur POP ni un serveur IMAP.

1.1 Installation :

Vérifier que le paquet postfix-2.3.6-1.i386.rpm est installé sur votre station que fera office de serveur de messagerie.

```
[root@localhost Fedora]# rpmquery postfix
```

Vérifier que sendmail n'est pas en fonction.

```
[root@localhost Fedora]# ps aux |grep sendmail
root    1766  0.0  0.6  9148 1672 ?        Ss   Oct18  0:00 sendmail: accepting connections
smmsp   1775  0.0  0.5  7984 1480 ?        Ss   Oct18  0:00 sendmail: Queue runner@01:00:00 for /var/spool/clientmqueue
root    2322  0.0  0.2  4036  752 pts/0    R+   00:29  0:00 grep sendmail
```

Si c'est le cas arrêtez sendmail et lancer postfix

```
/etc/init.d/sendmail stop
```

```
/etc/init.d/postfix start
```

Si le démarrage de postfix retourne un Echec, passez à la partie configuration et vérifiez les logs.

Pour vérifier le fonctionnement de postfix :

```
/etc/init.d/postfix status
```

2. Configuration de base :

La configuration de Postfix se fait presque entièrement à partir du fichier `/etc/postfix/main.cf`. A chaque modification, faire relire à postfix le fichier par : `/etc/rc.d/init.d/postfix reload`.

La commande "postfix check" permet de tester la syntaxe de la configuration (et quelques autres choses).

2.1 Explications :

La commande "postconf" affiche toute les variables de configurations, et leur valeur actuelle, et l'option "-n" (postconf -n), n'affiche que les variables dont la valeur a été modifiée (par rapport aux valeurs par défaut).

Le fichier de configuration de Postfix (`/etc/postfix/main.cf`) contient plusieurs centaines de paramètres ayant des valeurs par défaut appropriées. Il vous suffira de renseigner quelques paramètres :

Le nom de domaine utilisé pour le courrier sortant (paramètre `myorigin`)

Les domaines terminaux pour l'acheminement du courrier (paramètre `mydestination`)

Les clients autorisés à utiliser Postfix (paramètre `mynetworks`).

(source Redhat)

2.2 Maildir où MailBox.

L'emplacement des messages sera soit sous la forme d'un fichier contenant tous les messages (MailBox) soit un système de repertoire avec 1 fichier par message (Maildir).

L'utilisation de Maildir est la plus courante et plus structurée.

```
# DELIVERY TO MAILBOX
#
# The home_mailbox parameter specifies the optional pathname of a
# mailbox file relative to a user's home directory. The default
# mailbox file is /var/spool/mail/user or /var/mail/user. Specify
# "Maildir/" for qmail-style delivery (the / is required).
#
#home_mailbox = Mailbox
#home_mailbox = Maildir/
```

Dans le cas de l'utilisation de Maildir il faut que dans le « home » des utilisateurs soit présent la structure de répertoire :

```
Maildir/new
Maildir/cur
Maildir/tmp
```

Pour que ces répertoires soit ajouter automatiquement à la création d'un compte linux il faut les créer dans `/etc/skel/`.

A partir de ces information et de l'exemple en annexe modifiez le fichier `main.cf` fournis par l'installation pour avoir un service de messagerie opérationnel (vérifiez avec postfix check).

N'oubliez pas relancer le service pour valider les modifications.

2.3 Distribution local du courrier

Créer sur la machine locale un compte `cpt1` (`adduser cpt1, passwd cpt1`).

Vous allez envoyer un mail de **root** vers **cpt1** : En tant que root :

```
# echo "un mail de test" | mail -s "lisezmoi" cpt1
```

Maintenant allez voir dans `/home/cpt1/Maildir/new` pour vérifier si le message a été bien délivré.

Lancez une transaction "**telnet localhost 25**", et réalisez un dialogue avec les commandes déjà vu dans le cours.

2.4 Distribution du courrier entre serveurs messagerie :

Pour que votre serveur de messagerie puisse recevoir des message provenant de l'extérieur (ici votre voisin(e), mais en réalité l'internet entier). Il faut associer le serveur Mail au domaine sur lequel il officie. Pour cela nous allons faire appel à notre serveur DNS des TP précédent.

Pour que l'on puisse envoyer un message en `@mondomaine.fr`, il faut modifier le fichier de zone du domaine.

On ajoute un enregistrement de type MX - Mail eXchanger

```
#On définit la machine qui achemine le courrier pour @mail.iut-caen.fr
@           IN           MX           10      mail.iut-caen.fr
# il est possible d'avoir plusieurs serveur pour un même domaine
@           IN           MX           20      mail2.iut-caen.fr

#On définit un alias pour le courrier envoyé à
mail IN      CNAME       ns1
```

En ayant modifier votre zone DNS et configuré une machine en utilisant ce DNS (fichier `/etc/resolv.conf`). Envoyer un message à un utilisateur sur le domaine.

3 Gérer les alias

3.1 Alias simple

Il faut d'abord éditer le fichier main.cf et utiliser le paramètre **alias_maps** pour indiquer le fichier d'alias et son format :

```
## ALIAS DATABASE
# The alias_maps specifies the list of alias databases used by the local
delivery agent.
alias_maps = hash:/etc/postfix/aliases
```

La commande "postalias /etc/postfix/aliases" reconstruit la base d'alias (/etc/postfix/aliases.db) après qu'on ai modifié la version flat texte (/etc/postfix/aliases).

```
# Basic system aliases -- these MUST be present. MAILER-DAEMON: postmaster
postfix: root
```

Créer un autre compte cpt2.

Créer un alias Prenom.Nom pour ce compte système dans le fichier /etc/postfix/aliases.

Mettre à jour le fichier /etc/postfix/aliases/\$ **postalias hash : /etc/postfix/aliases**

Vérifier que les messages envoyés à **cpt2@gtr.iut-caen.fr** ou **Prenom.Nom@gtr.iut-caen.fr** ont tous été correctement délivrés.

3.2 Installer une pseudo mailing-list

Il y a une méthode simple mais basique : créer un alias dans /etc/postfix/aliases et y ajouter les adresses des intéressés. La seconde méthode, plus sophistiquée consiste à installer une liste de diffusion :

Créer une liste de la façon suivante : *Listediffusion: cpt1, cpt2*

Enregistrer et régénérer le fichier aliases.db

Envoyez un message à listediffusion@gtr.iut-caen.fr

Vérifier que tous les membres de la liste ont bien reçu le message.

Pour aller plus loin :

Il existe des solutions plus évoluées pour la gestion de mailing liste tel que Mailman, ecartis, sympa,.... Des logiciel tiers qui avec un ajout de quelques lignes dans la configuration de postfix offre un système de gestion des abonnées au listes de diffusions généralement par interfaces web (Mailman) où par envois de message de type subscribe@mailinglist.com (ecartis,....).

Si vos avez du temps en fin de TP vous pouvez revenir sur cette partie et installer un package de mailing-list.

4 Lecture des messages

Nous avons vu comment lire les message du puis la machin sur laquelle les messages sont stocké.

La lecture des courriels à distances avec l'utilisation de client de messagerie (thunderbird, outlook, mail, ...), nécessite l'installation d'un service POP et/ou IMAP.

Sous Fedora le package dovecot offre à la fois les services IMAP et POP.

Installez ce package et utiliser un client de messagerie pour relever votre courrier.

4.1 Test du serveur POP

Vous allez réaliser l'opération à partir de la machine locale et d'une machine distante. Sur la machine locale qui est votre serveur SMTP et serveur POP, configurer un client mail (Mozilla) avec les paramètres suivants :

Serveur SMTP	Nom de votre serveur (poste local)
Serveur POP	Nom de votre serveur POP3 (Machine locale)
Votre compte d'utilisateur	
Votre mot de passe	
Tester l'envoi et la réception de message.	

Sur un client autre que le serveur, configurez un client mail avec les paramètres suivants :

Serveur smtp	Nom de votre serveur (poste distante)
Serveur POP	Nom de votre serveur POP3 (Machine distante)
Votre compte d'utilisateur	
Votre mot de passe	
Tester l'envoi et la réception de message.	
Identifier les transactions dans le fichier /var/log/mail.log	

Relever votre courrier, créez des sous-répertoires dans votre messagerie, puis supprimez et re-créez un profile pour votre compte dans le clients messagerie.

Que constatez vous ?

4.2 Test du serveur IMAP

Modifiez maintenant la configuration de votre client de messagerie pour utiliser le protocole IMAP (port 143).

Relever votre courrier, créez des sous-répertoires dans votre messagerie, puis supprimez et re-créez un profile pour votre compte dans le clients messagerie.

Que constatez vous par rapport à l'utilisation de POP3 ?

Dans quel cas est il conseillé d'utiliser IMAP par rapport à POP3 ?

Pour aller plus loin :

Si vous avez du temps en fin de TP

Webmail : La consultation de messagerie via le web est proposée par tous les fournisseurs de messagerie (hotmail, FAI, voilà, laposte,...)

Plusieurs solutions libres permettent la consultation des courriels par une interface web, Squirrelmail, Horde (le webmail de l'iut), roundcube,....

Rendez-vous sur le site <http://roundcube.net/> et téléchargez la dernière version de ce petit client IMAP fonctionnant en PHP (en Web 2.0).

Installez le contenu de l'archive dans le répertoire de votre serveur web (généralement /var/www/) et complétez le fichier main.inc.php pour votre configuration. Vous obtenez un superbe Webmail.

5 Filtrage des messages :

Vous avez sans doute comme tous le monde ou presque reçus par e-mail des SPAM aussi appelé pourriels.

Nous allons voir deux façons de réduire la quantité de messages indésirables.

5.1 Mise en place de contrôle simple sur les en-têtes.

Dans le fichier main.cf ajoutez la ligne suivante :

```
header_checks = regexp:/etc/postfix/header_checks
```

dans le fichier /etc/postfix/header_checks :

```
/^Subject: VIAGRA / REJECT "NON MERCI Sans Façon"  
/^Subject: ROLLEX / REJECT "DESOLÉ PAS LE TEMPS"
```

Relancez postfix et essayez d'envoyer un message avec les mots VIAGRA ou ROLLEX dans le sujet. L'expéditeur recevra un message de rejet.

Les filtres sont définis par une expression régulière (rappelez-vous vos cours d'informatique.).

Essayez d'interdire un expéditeur et donnez la syntaxe utilisée.

Pour filtrer le contenu du message en plus de l'en-tête ajoutez :

```
body_checks = regexp:/etc/postfix/body_checks
```

5.2 Filtrage par spamassassin avec utilisation de procmail :

Vérifiez que les packages spamassassin-3.2.0-1.fc7 et procmail-3.22-19.fc7 sont présents sur votre serveur de mail.

Même si postfix est capable de livrer le courrier jusque dans les boites des utilisateurs, on lui adjoint souvent un logiciel pour le transport en local. Pour cela nous utiliserons procmail.

Démarrez spamassassin (nous ne détaillerons pas la configuration de ce service) :

```
/etc/init.d/spamassassin start
```

Dans la configuration de postfix ajoutez :

```
mailbox_command = procmail -a "$EXTENSION"
```

Puis :

Soit dans `/etc/procmailrc`

Soit dans un fichier `.procmailrc` dans le home de chaque utilisateur (dans ce cas utilisez skel pour la mise en place d'un fichier générique à la création des nouveaux comptes).

Remplissez le fichier comme celui fourni en annexe.

Relancez postfix.

Fonctionnement :

À la réception d'un courriel postfix le « transmet » à procmail qui réalise une analyse avec spamassassin et applique les filtres s'il y a lieu.

Si un message est considéré comme du spam il sera déplacé dans `$MAILDIR/.SPAM/`

Le filtre sur jesaispasqui@plop.org permet de classer les messages provenant de cette adresse dès la réception.

D'après le fonctionnement que vous venez de voir, expliquez le rôle de procmail.

Pour aller plus loin :

D'autres méthode pour utiliser des systèmes de filtrage de courrier existe on peu citer Amavis, qui permet le filtrage par spamassassin mais également l'utilisation de logiciel anti-virus directement sur le serveur mail.

Annexe :

Commandes utiles :

- postfix check : vérification élémentaire de la configuration
- postfix reload : rechargement des fichiers de configuration
- postfix start : démarrage de postfix
- postfix stop : arrêt de postfix

Fichier main.cf basic :

```
smtpd_banner = $myhostname ESMTP $mail_name
biff = no

# appending .domain is the MUA's job.
append_dot_mydomain = no

# Uncomment the next line to generate "delayed mail" warnings
#delay_warning_time = 4h

myhostname = erXX.iut-caen.fr
alias_maps = hash:/etc/aliases
alias_database = hash:/etc/aliases
myorigin = /etc/mailname
mydestination = iut-caen.fr
mynetworks = 127.0.0.0/8 192.168.1.0/24

#Partie filtrage
#mailbox_command = procmail -a "$EXTENSION"
#header_checks = regexp:/etc/postfix/header_checks

##Use AMaVis
#content_filter = amavis:[127.0.0.1]:10024

#mailbox_size_limit = 0
home_mailbox = Maildir/
recipient_delimiter = +
inet_interfaces = all
inet_protocols = all
```

Fichier .procmailrc :

```
# Preliminaries
SHELL=/bin/bash
MAILDIR=$HOME/Maildir/
DEFAULT=$MAILDIR
ORGMAIL=$MAILDIR
LOGFILE=/var/log/procmailrc.log
VERBOSE=yes
LOGABSTRACT=all
DROPPRIVS=yes
#ANOMY=/usr/anomy
#      :0fw
#      | /usr/anomy/bin/sanitizer.pl /usr/anomy/anomy.conf

:0fw
* < 256000
  | spamc -f

  :0e
  {
    EXITCODE=$?
  }

  :0:
  * ^X-Spam-Status: Yes
  $MAILDIR/.SPAM/

## redirection des mail de jesaispasqui@plop.org vers un répertoire.
:0
* ^(To|Cc|From): .*jesaispasqui@plop.org
$MAILDIR/.Plop/

# Accept all the rest to default mailbox
:0
$DEFAULT
```