

# Installer et configurer un serveur de mail

La configuration présentée ici permet d'héberger:

- les emails de plusieurs utilisateurs,
- sur plusieurs domaines différents,
- dotés d'un filtre antispam et antivirus, efficace et collaboratif,
- Les utilisateurs auront:
  - la possibilité de filtrer les messages côté serveur,
  - la possibilité de modifier leur mot de passe,
  - accès à des listes de discussion et de diffusion,
- Pour consulter leurs emails, ils disposeront :
  - d'un webmail moderne,
  - d'un accès IMAP sécurisé,
- Pour envoyer leurs emails, il auront accès à un serveur SMTP,
- l'administrateur pourra fixer un quota pour chaque boîte email, et des quotas pour chaque domaine,
- L'ensemble sera sécurisé par SSL/TLS, avec un certificat délivré par [l'autorité de certification collaborative CAcert](#).

Pour faire cela, nous utilisons, sur un serveur en [Debian Stable](#), [Postfix](#), [Dovecot](#), [GNU Mailman](#), MySQL, Amavis, [Clamav](#), [Spamassassin](#), et [Roundcube](#).



Il s'agit d'une configuration désormais ancienne (2013), et absolument inadaptée pour la production en 2024. Plusieurs solutions sont dépassées, et certaines des outils utilisés ont des failles connues. Je la maintiens en ligne à des fins pédagogiques, mais si vous devez déployer un serveur de mail, d'abord réfléchissez-y à deux fois, puis utilisez plutôt [mailu](#) ou [mailcow](#)



**Nous déconseillons vivement de reproduire trait pour trait cette configuration sans comprendre ce que vous faites.**

La configuration d'un serveur email nécessite une bonne compréhension des principes de fonctionnement d'un système UNIX, la capacité d'analyser et de comprendre les difficultés qui se présenteront nécessairement, la capacité d'adapter cette documentation à votre propre environnement.

Nous vous conseillons de lire cette documentation en intégralité avant de tenter de l'appliquer.



Mal configuré, un serveur email peut produire des catastrophes : Vous risquez d'offrir un relais pour du spam et d'être blacklisté par les principaux serveurs emails de la planète.

Commencez dans un environnement de test et/ou faites vous aider par quelqu'un d'expérimenté.

## Postfix : la colonne vertébrale du système de courrier

Postfix est un [MTA](#), un *Mail Transfert Agent*, soit la brique de base du fonctionnement des emails sur Internet.

Nous avons fait le choix de le configurer pour utiliser des `virtual_domains`<sup>1)</sup>, et des `virtual_mailbox`. Cela signifie que nous **n'utilisons pas les comptes UNIX traditionnels** pour distribuer le courrier, mais des utilisateurs virtuels.

Il y a différentes façon de configurer Postfix pour qu'il utilise des utilisateurs virtuels. De notre côté, nous avons choisi d'utiliser **Mysql** pour cela, d'abord parce que cette solution est très souple (elle vous permettra de faire grossir facilement votre serveur de mails, d'héberger plusieurs domaines différents, notamment), et ensuite parce qu'elle est largement documentée.

Utiliser Postfix avec Mysql (du moins dans la configuration choisie ici), cela signifie que tout les utilisateurs, leurs mots de passe, leurs quota, etc, sont stockés dans une base de données, qui sera également utilisée par les autres applications qui ont besoin de ces données (Dovecot en particulier).

Pour créer cette base de donnée, et ensuite disposer d'une interface web facile à utiliser pour administrer les domaines et les utilisateur, nous utilisons Postfixadmin, dont nous verrons la configuration en préambule, avec l'installation de Postfix.

### Intaller Postfix et Postfixadmin

#### Mysql

Pour plus de simplicité, vous devriez [commencer par installer mysql](#) - server et le configurer, cela nous éviteras d'avoir à la faire à l'installation de Postfix. N'oubliez pas de fixer un mot de passe fort pour l'utilisateur root.

Créez ensuite la bse de donnée qui accueillera toutes les informations nécessaires au bon fonctionnement de Postfix et Dovecot. Nous l'administrerons ensuite *via* PostfixAdmin<sup>2)</sup> :

```
root@debian:~# mysql -u root -p
Enter password:
```

```
mysql> create database postfix;
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
```

```
mysql> GRANT ALL PRIVILEGES ON postfix.* TO 'postfixadmin'@'localhost'
IDENTIFIED BY 'postfixadmin-password';
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
```

```
mysql> GRANT SELECT ON postfix.* TO 'postfix'@'localhost' IDENTIFIED BY
'postfix-password';
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
```

```
mysql> FLUSH PRIVILEGES;
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
```

```
mysql> exit
Bye
```

## Postfix

Sur une distribution debian, vous pouvez installer simplement postfix avec la commande :

```
apt-get install postfix postfix-mysql
```

Si ce n'est pas déjà le cas, la suite [exim4<sup>3\)</sup>](#) sera supprimée. Une série de question vous sera posée, essayez d'y répondre de façon adaptée à votre environnement. Cependant, tout ces paramètres pourront être modifiés par la suite.

## PostfixAdmin

PostfixAdmin ne fait pas parti des dépôts de Debian, nous allons donc devoir l'installer à la main. Par ailleurs, nous avons besoin d'un serveur web (tel que Apache) pour le faire fonctionner. La configuration d'Apache est hors du champs de cette documentation. Veuillez néanmoins à sécuriser l'accès à PostfixAdmin par SSL (https), et je vous conseille également de dédier un sous-domaine à cet usage.

Vous devez télécharger PostfixAdmin [ici](#). Prenez, évidemment, la dernière version stable disponible (2.3.6 à ce jour). Puis décompressez l'archive là ou il vous semble que c'est judicieux.

Ajustez les droits sur le dossier postfixadmin/ pour qu'il puisse être utilisable avec l'utilisateur qui fait tourner le serveur web, puis allez modifier le fichier postfixadmin/config.inc.php, pour obtenir ceci :

```
# Vous devez chercher ces variables dans le fichier
```

```
$CONF['configured'] = true;
...
$CONF['default_language'] = 'fr';
...
$CONF['database_type'] = 'mysqli';
$CONF['database_host'] = 'localhost';
$CONF['database_user'] = 'postfixadmin';
$CONF['database_password'] = 'postfixadmin-password';
$CONF['database_name'] = 'postfix';
...
$CONF['encrypt'] = 'md5crypt';
```

Vous pouvez désormais vous rendre sur l'interface de configuration web de PostfixAdmin<sup>4</sup> :  
<https://postfixadmin.example.net/setup.php>

Entrez un mot de passe de *setup* dans les champs prévu à cet effet, pour obtenir un *hash* de ce mot de passe, que vous irez ensuite reporter dans le fichier de configuration de postfixadmin.

Ouvrez ensuite le fichier `postfixadmin/config.inc.php` et repérez la ligne :

```
$CONF['setup_password'] = 'changeme';
```

Remplacez simplement *changeme* par le *hash* que vous avez obtenu.

Vous pouvez ensuite recharger la page de *setup*, et créer un administrateur.

Revenons sur le fichier `postfixadmin/config.inc.php`, pour finir de configurer PostfixAdmin



Cette opération n'est pas nécessaire à ce stade, mais faites le avant d'utiliser PostfixAdmin pour insérer vos premiers domaines et utilisateurs!

`config.inc.php`

```
...
$CONF['configured'] = true;
...
// Ici, j'ai forcé le https pour postfixadmin
// je vous conseille de faire de même
$CONF['postfix_admin_url'] = 'https://postfixadmin.monserveur.tld/';
...
```

```
$CONF['default_language'] = 'fr';

...

// Site Admin
// Define the Site Admins email address below.
// This will be used to send emails from to create mailboxes.
$CONF['admin_email'] = 'postmaster@monserveur.tld';

...

$CONF['smtp_server'] = 'localhost';
$CONF['smtp_port'] = '25';

...

$CONF['dovecotpw'] = "/usr/sbin/dovecotpw";

...

$CONF['min_password_length'] = 8;

...

// Default Aliases
// The default aliases that need to be created for all domains.
$CONF['default_aliases'] = array (
    'abuse' => 'abuse@monserveur.tld',
    'hostmaster' => 'hostmaster@monserveur.tld',
    'postmaster' => 'postmaster@monserveur.tld',
    'webmaster' => 'webmaster@monserveur.tld'
);

...

// Mailboxes
// If you want to store the mailboxes per domain set this to 'YES'.
// Examples:
// YES: /usr/local/virtual/domain.tld/username@domain.tld
// NO: /usr/local/virtual/username@domain.tld
$CONF['domain_path'] = 'YES';
// If you don't want to have the domain in your mailbox set this to 'NO'.
// Examples:
// YES: /usr/local/virtual/domain.tld/username@domain.tld
// NO: /usr/local/virtual/domain.tld/username
// Note: If $CONF['domain_path'] is set to NO, this setting will be forced
to YES
$CONF['domain_in_mailbox'] = 'NO';
```

```
...

// Default Domain Values
// Specify your default values below. Quota in MB.
$CONF['aliases'] = '10';
$CONF['mailboxes'] = '10';
$CONF['maxquota'] = '1000';

...

// Specify '' for Dovecot and 'INBOX.' for Courier.
$CONF['create_mailbox_subdirs_prefix']='';

...

$CONF['used_quotas'] = 'YES';
// if you use dovecot >= 1.2, set this to yes.
// Note about dovecot config: table "quota" is for 1.0 & 1.1, table
"quota2" is f    or dovecot 1.2 and newer
$CONF['new_quota_table'] = 'YES';
```

Voilà, PostfixAdmin est configuré et opérationnel... mais nous n'avons pas encore de serveur mail qu'il puisse administrer!

## Postfix : configuration de base

### Un utilisateur dédié

Toute notre architecture de courrier est fondé sur des utilisateurs virtuels. Nous allons donc avoir besoin d'un utilisateur (et d'un groupe) UNIX qui "prêtera son identité" aux différents processus. Nous allons en créer un qui sera dédié à cet usage :

```
# Vous devez remplacer /srv/vmail par le chemin vers le dossier
# qui accueillera les boîtes mail de vos utilisateurs
groupadd -g 3000 vmail
useradd -d /srv/vmail -m -u 3000 -g 3000 vmail
```

### Connecter Postfix à Mysql

Nous allons désormais créer, dans `/etc/postfix`, quelques fichiers qui indiquerons à Postfix comment se connecter à la base de données, afin d'y obtenir les information dont il a besoin :

[mysql\\_virtual\\_mailbox\\_domains.cf](http://2027a.net/mysql_virtual_mailbox_domains.cf)

```
hosts = 127.0.0.1
user = postfix
password = postfix-password
dbname = postfix
query = SELECT domain FROM domain WHERE domain='%s' and backupmx = 0 and
active = 1
```

#### [mysql\\_relay\\_domains.cf](#)

```
hosts = 127.0.0.1
user = postfix
password = postfix-password
dbname = postfix
query = SELECT domain FROM domain WHERE domain='%s' and backupmx =
```

#### [mysql\\_virtual\\_alias\\_maps.cf](#)

```
hosts = 127.0.0.1
user = postfix
password = postfix-password
dbname = postfix
query = SELECT goto FROM alias WHERE address='%s' AND active = 1
```

#### [mysql\\_virtual\\_mailbox\\_maps.cf](#)

```
hosts = 127.0.0.1
user = postfix
password = postfix-password
dbname = postfix
query = SELECT maildir FROM mailbox WHERE username='%s' AND active = 1
```

Nous devons ensuite éditer `main.cf`<sup>5)</sup>, pour y faire apparaître l'utilisateur et les fichiers connecteurs que nous venons de créer :

#### [main.cf](#)

```
# ceci n'est pas un fichier complet
# uniquement les variables qui nous intéressent

virtual_uid_maps = static:3000
virtual_gid_maps = static:3000
virtual_mailbox_base = /srv/vmail
virtual_mailbox_domains =
```

```
mysql:/etc/postfix/mysql_virtual_mailbox_domains.cf
virtual_mailbox_maps = mysql:/etc/postfix/mysql_virtual_mailbox_maps.cf
virtual_alias_maps = mysql:/etc/postfix/mysql_virtual_alias_maps.cf

relay_domains = mysql:/etc/postfix/mysql_relay_domains.cf
```

## Postfix SASL & TLS

Pour permettre a Postfix d'authentifier les utilisateur, nous allons le configurer pour utiliser la couche SASL fournis par Dovecot, donc nous verrons la configuration ensuite.

[main.cf](#)

```
# SASL
smtpd_sasl_auth_enable = yes
broken_sasl_auth_clients = yes
smtpd_sasl_security_options = noanonymous
smtpd_sasl_tls_security_options = $smtpd_sasl_security_options
smtpd_sasl_type = dovecot
smtpd_sasl_path = private/auth
smtpd_sasl_local_domain =
smtpd_sasl_authenticated_header = yes
```

Pour que cette authentification soit sécurisé, nous allons configurer TLS. J'inclus ici aussi bien la connexion de nos utilisateurs que celle des serveurs de courrier distants:

[main.cf](#)

```
# TLS
tls_random_source = dev:/dev/urandom

smtpd_use_tls = yes
#####
# J'emploi ici un certificat fourni par cacert.org #
smtpd_tls_cert_file=/etc/ssl/cacert/cert.pem
smtpd_tls_key_file=/etc/ssl/cacert/privatekey.pem
smtpd_tls_CAfile = /etc/ssl/certs/ca-certificates.crt
#####
smtpd_tls_security_level = may
smtpd_tls_loglevel = 1
smtpd_tls_received_header = yes
smtpd_tls_session_cache_timeout = 3600s
smtpd_tls_session_cache_database = btree:${data_directory}/smtpd_scache
smtpd_tls_ask_ccert = yes
```

```
smtpd_tls_auth_only = yes

smtp_tls_CAfile = /etc/ssl/certs/ca-certificates.crt
smtp_tls_security_level = may
smtp_tls_note_starttls_offer = yes
smtp_tls_session_cache_database = btree:${data_directory}/smtp_scache
smtp_use_tls = yes
smtp_tls_loglevel = 1
```

## Confier la distribution à Dovecot

Dovecot est un MDA, *Mail Delivery Agent* sécurisé, puissant et léger. Nous allons lui déléguer (outre le SASL, que nous avons vu plus haut), la distribution locale du courrier. Après réception, Postfix passera les courriers à Dovecot, qui se chargera de les délivrer dans les boîtes emails, après quelques menus traitements.

[main.cf](#)

```
mailbox_command = /usr/lib/dovecot/deliver
mailbox_transport = dovecot
dovecot_destination_recipient_limit = 1
```

## Quelques options complémentaires

Vous trouverez dans excellente [documentation de postfix \(traduite en français\)](#) toutes les informations nécessaires pour comprendre ces options, plus triviales. Bien sur, n'hésitez à fouillez cette documentation : ce que nous utilisons ne vous conviendras peut-être pas.

[main.cf](#)

```
#spécifique à Debian
myorigin = /etc/mailname
#####
smtpd_banner = $myhostname Mail Server
biff = no
readme_directory = no
append_dot_mydomain = no
delay_warning_time = 4h
myhostname = monserveur.tld
mydestination = machine.monserveur.tld, localhost.localdomain, localhost
relay_domains =
mynetworks = 127.0.0.0/8 [::ffff:127.0.0.0]/104 [::1]/128
```

```
mailbox_size_limit = 0
message_size_limit = 0
recipient_delimiter = +
inet_interfaces = all
inet_protocols = ipv4
```

## informer le processus master

Postfix est configuré de tel sorte que son processus maître, lancé avec le fichier `master.cf`, informe et organise de nombreux processus fils, avec la configuration principale. Nous devons donc reporter un certain nombre d'information dans le fichier `master.cf`



Voici notre fichier `master.cf` complet. Veuillez noter qu'il contient également des imformation pour Postscreen, amvis et Mailman, que nous aborderons plus tard.

### master.cf

```
# Postfix master process configuration file. For details on the format
# of the file, see the master(5) manual page (command: "man 5 master").
#
# Do not forget to execute "postfix reload" after editing this file.
#
#
=====
# service type private unpriv chroot wakeup maxproc command + args
#          (yes)   (yes)   (yes)   (never) (100)
#
=====
#smtp      inet  n       -       -       -       -       smtpd
smtp       inet  n       -       -       -       1       postscreen
smtpd      pass  -       -       -       -       -       smtpd
dnsblog    unix  -       -       -       -       0       dnsblog
tlsproxy   unix  -       -       -       -       0       tlsproxy
submission inet  n       -       -       -       -       -       smtpd
  -o syslog_name=postfix/submission
  -o smtpd_tls_security_level=encrypt
  -o smtpd_sasl_auth_enable=yes
  -o smtpd_client_restrictions=permit_sasl_authenticated,reject
  -o milter_macro_daemon_name=ORIGINATING
#smtps     inet  n       -       -       -       -       smtpd
#  -o syslog_name=postfix/smtps
```

```

# -o smtpd_tls_wrappermode=yes
# -o smtpd_sasl_auth_enable=yes
# -o smtpd_client_restrictions=permit_sasl_authenticated,reject
# -o milter_macro_daemon_name=ORIGINATING
#628      inet  n      -      -      -      -      qmqpd
pickup   fifo  n      -      -      60     1      pickup
cleanup  unix  n      -      -      -      0      cleanup
qmgr     fifo  n      -      n      300    1      qmgr
#qmgr    fifo  n      -      n      300    1      oqmgr
tlsmgr   unix  -      -      -      1000?  1      tlsmgr
rewrite  unix  -      -      -      -      -      trivial-rewrite
bounce   unix  -      -      -      -      0      bounce
defer    unix  -      -      -      -      0      bounce
trace    unix  -      -      -      -      0      bounce
verify   unix  -      -      -      -      1      verify
flush    unix  n      -      -      1000?  0      flush
proxymap unix  -      -      n      -      -      proxymap
proxywrite unix -      -      n      -      1      proxymap
smtp     unix  -      -      -      -      -      smtp
relay    unix  -      -      -      -      -      smtp
#
# -o smtp_helo_timeout=5 -o smtp_connect_timeout=5
showq    unix  n      -      -      -      -      showq
error    unix  -      -      -      -      -      error
retry    unix  -      -      -      -      -      error
discard  unix  -      -      -      -      -      discard
local    unix  -      n      n      -      -      local
virtual  unix  -      n      n      -      -      virtual
lmtpl    unix  -      -      -      -      -      lmtpl
anvil    unix  -      -      -      -      1      anvil
scache   unix  -      -      -      -      1      scache
#
# =====
# Interfaces to non-Postfix software. Be sure to examine the manual
# pages of the non-Postfix software to find out what options it wants.
#
# Many of the following services use the Postfix pipe(8) delivery
# agent. See the pipe(8) man page for information about ${recipient}
# and other message envelope options.
# =====
#
# maildrop. See the Postfix MAILDROP_README file for details.
# Also specify in main.cf: maildrop_destination_recipient_limit=1
#
maildrop unix  -      n      n      -      -      pipe
         flags=DRhu user=vmail argv=/usr/bin/maildrop -d ${recipient}
#
# =====
#

```

```

# Recent Cyrus versions can use the existing "lmtp" master.cf entry.
#
# Specify in cyrus.conf:
#  lmtp      cmd="lmtpd -a" listen="localhost:lmtp" proto=tcp4
#
# Specify in main.cf one or more of the following:
#  mailbox_transport = lmtp:inet:localhost
#  virtual_transport = lmtp:inet:localhost
#
# =====
#
# Cyrus 2.1.5 (Amos Gouaux)
# Also specify in main.cf: cyrus_destination_recipient_limit=1
#
#cyrus      unix -      n      n      -      -      pipe
#  user=cyrus argv=/cyrus/bin/deliver -e -r ${sender} -m ${extension}
# ${user}
#
# =====
# Old example of delivery via Cyrus.
#
#old-cyrus  unix -      n      n      -      -      pipe
#  flags=R user=cyrus argv=/cyrus/bin/deliver -e -m ${extension} ${user}
#
# =====
#
# See the Postfix UUCP_README file for configuration details.
#
uucp       unix -      n      n      -      -      pipe
  flags=Fqhu user=uucp argv=uux -r -n -z -a$sender - $nextthop!rmail
($recipient)
#
# Other external delivery methods.
#
ifmail     unix -      n      n      -      -      pipe
  flags=F user=ftn argv=/usr/lib/ifmail/ifmail -r $nextthop ($recipient)
bsmtp     unix -      n      n      -      -      pipe
  flags=Fq. user=bsmtp argv=/usr/lib/bsmtp/bsmtp -t$nextthop -f$sender
$recipient
scalemail-backend unix -      n      n      -      2      pipe
  flags=R user=scalemail argv=/usr/lib/scalemail/bin/scalemail-store
${nextthop} ${user} ${extension}
mailman    unix -      n      n      -      -      pipe
  flags=FR user=list
  argv=/usr/lib/mailman/bin/postfix-to-mailman.py ${nextthop} ${user}
dovecot    unix -      n      n      -      -      pipe
  flags=DRhu user=vmail:vmail argv=/usr/lib/dovecot/deliver -f ${sender} -
d ${user}@${nextthop}

```

```
amavis unix - - - - 1 smtp
  -o smtp_data_done_timeout=1200
  -o smtp_send_xforward_command=yes

127.0.0.1:10025 inet n - - - - smtpd
  -o content_filter=
  -o local_recipient_maps=
  -o relay_recipient_maps=
  -o smtpd_restriction_classes=
  -o smtpd_client_restrictions=
  -o smtpd_helo_restrictions=
  -o smtpd_sender_restrictions=
  -o smtpd_recipient_restrictions=permit_mynetworks,reject
  -o mynetworks=127.0.0.0/8
  -o strict_rfc821_envelopes=yes
  -o
receive_override_options=no_unknown_recipient_checks,no_header_body_checks
#   -o smtpd_bind_address=127.0.0.1
```

## Dovecot : distribuer le courrier aux utilisateurs

Comme dit plus haut, Dovecot est un MDA, *Mail Delivery Agent*, léger et sécurisé. Il est par ailleurs très facile d'emploi.

### Installation

Dovecot est packagé dans Debian, pour l'installer, il suffit d'utiliser la commande :

```
apt-get install dovecot-common dovecot-core dovecot-antispam dovecot-imapd
dovecot-managesieved dovecot-mysql dovecot-pop3d dovecot-sieve
```

Sa configuration se trouve dans `/etc/dovecot` :

```
ls /etc/dovecot
conf.d/          dovecot-db.conf.ext      dovecot.pem            master-
users
dovecot.conf    dovecot-dict-sql.conf.ext dovecot-sql.conf       private/
dovecot.conf.bak dovecot-ldap.conf.ext    dovecot-sql.conf.ext  README
```

et l'essentiel de ce qui nous préoccupe dans `/etc/dovecot/conf.d/` :

```
ls conf.d
10-auth.conf          20-imap.conf            auth-ldap.conf.ext
```

```
10-director.conf    20-managesieve.conf    auth-master.conf.ext
10-logging.conf     20-pop3.conf           auth-passwdfile.conf.ext
10-mail.conf        90-acl.conf            auth-sql.conf.ext
10-master.conf      90-plugin.conf         auth-static.conf.ext
10-ssl.conf         90-quota.conf          auth-system.conf.ext
10-tcpwrapper.conf  90-sieve.conf          auth-vpopmail.conf.ext
15-lda.conf         auth-checkpassword.conf.ext
15-mailboxes.conf   auth-deny.conf.ext
```

## Connecter Dovecot à Mysql

Nous avons besoins que Dovecot puise ses informations à la même source que Postfix : nous allons donc le connecter à la même base de donnée que Postfix :

- dans `etc/dovecot/conf.d/10-auth.conf`, on décommente la ligne suivante :

```
#!include auth-sql.conf.ext
```

pour obtenir

```
!include auth-sql.conf.ext
```

- puis on va configurer le fichier `conf.d/auth-sql.conf.ext` :

### [auth-sql.conf](#)

```
# Authentication for SQL users. Included from auth.conf.
#
# <doc/wiki/AuthDatabase.SQL.txt>

passdb {
    driver = sql

    # Path for SQL configuration file, see example-config/dovecot-
    sql.conf.ext
    args = /etc/dovecot/dovecot-sql.conf
}

# "prefetch" user database means that the passdb already provided the
# needed information and there's no need to do a separate userdb lookup.
# <doc/wiki/UserDatabase.Prefetch.txt>
#userdb {
#    driver = prefetch
#}

userdb {
```

```
driver = sql
args = /etc/dovecot/dovecot-sql.conf
}

# If you don't have any user-specific settings, you can avoid the
user_query
# by using userdb static instead of userdb sql, for example:
# <doc/wiki/UserDatabase.Static.txt>
#userdb {
  #driver = static
  #args = uid=vmail gid=vmail home=/var/vmail/%u
#}
```

- puis on écrit le contenu du fichier `/etc/dovecot/dovecot-sql.conf` qui lui contient véritablement les informations de connexions à la base de données :

#### dovecot-sql.conf

```
driver = mysql
connect = host=127.0.0.1 dbname=postfix user=postfix password=postfix-
password
default_pass_scheme = MD5-CRYPT
user_query = SELECT '/srv/vmail/%d/%n' AS home, 3000 AS uid, 3000 AS gid,
CONCAT('*:bytes=', CAST(quota AS CHAR)) AS quota_rule FROM mailbox WHERE
username = '%u' AND active='1'
password_query = SELECT password FROM mailbox WHERE username = '%u'
```

## Revue des fichiers de configuration de dovecot



Je passe sur les fichiers qui ne nous sont pas utiles dans cette installation générique. Cependant, n'hésitez pas à ouvrir tous ces fichiers : ils sont très bien documentés, et permettent de configurer finement Dovecot.



Je ne reprends pas nécessairement ici l'ensemble des fichiers, mais seulement les options qui sont utiles pour notre cas.

## 10-mail.conf

On configure ici le chemin d'accès de chaque boîte mail.

### 10-auth.conf

```
...
mail_location = maildir:/srv/vmail/%d/%n:INDEX=/srv/vmail/%d/%n/indexes
...
namespace inbox {
    inbox = yes
}
...
```

## 10-master.conf

On active ici les services et les protocoles servis par Dovecot

### 10-master.conf

```
...
service imap-login {
    inet_listener imap {
        port = 143
    }
    inet_listener imaps {
        port = 993
        ssl = yes
    }
...
## J'ai choisi de ne pas activer pop3
## si on souhaite l'utiliser, décommenter ceci

#service pop3-login {
#    inet_listener pop3 {
#        port = 110
#    }
#    inet_listener pop3s {
#        port = 995
#        ssl = yes
#    }
#}
service lmtpl {
    unix_listener lmtpl {
```

```
mode = 0666
}

# Create inet listener only if you can't use the above UNIX socket
#inet_listener lmtpl {
# Avoid making LMTP visible for the entire internet
#address =
#port =
#}
}
service auth {
# auth_socket_path points to this userdb socket by default. It's
typically
# used by dovecot-lda, doveadm, possibly imap process, etc. Users that
have
# full permissions to this socket are able to get a list of all
usernames and
# get the results of everyone's userdb lookups.
#
# The default 0666 mode allows anyone to connect to the socket, but the
# userdb lookups will succeed only if the userdb returns an "uid" field
that
# matches the caller process's UID. Also if caller's uid or gid matches
the
# socket's uid or gid the lookup succeeds. Anything else causes a
failure.
#
# To give the caller full permissions to lookup all users, set the mode
to
# something else than 0666 and Dovecot lets the kernel enforce the
# permissions (e.g. 0777 allows everyone full permissions).
unix_listener auth-userdb {
#mode = 0666
#user =
#group =
}

# Postfix smtp-auth
unix_listener /var/spool/postfix/private/auth {
mode = 0666
}
# Auth process is run as this user.
#user = $default_internal_user
}
service dict {
# If dict proxy is used, mail processes should have access to its
socket.
# For example: mode=0660, group=vmail and global
```

```
mail_access_groups=vmail
  unix_listener dict {
    mode = 0600
    user = vmail
    #group =
  }
}
```

## 10-ssl.conf

Là encore, j'utilise un certificat fournis par cacert.org

### 10-ssl.conf

```
...
ssl_cert = </etc/ssl/cacert/cert.pem
ssl_key = </etc/ssl/cacert/privatekey.pem
...
ssl_ca = </etc/ssl/certs/cacert.org.pem
...
```

## 15-lda.conf

Lda signifie *local delivery agent* c'est ici qu'on le configure.

### 15-lda.conf

```
...
postmaster_address = postmaster@domain.tld
...
hostname = domain.tld
...
# If user is over quota, return with temporary failure instead of
# bouncing the mail.
quota_full_tempfail = yes
...
protocol lda {
  # Space separated list of plugins to load (default is global
  mail_plugins).
  mail_plugins = $mail_plugins sieve quota
}
```

```
...
```

## 15-mailboxes.conf

Le nom du fichier est explicite, non ?

### [15-mailboxes.conf](#)

```
...
# NOTE: Assumes "namespace inbox" has been defined in 10-mail.conf.
namespace inbox {

    ...

    # These mailboxes are widely used and could perhaps be created
    automatically:
    mailbox Drafts {
        special_use = \Drafts
    }
    mailbox Junk {
        special_use = \Junk
    }
    mailbox Trash {
        special_use = \Trash
    }

    # For \Sent mailboxes there are two widely used names. We'll mark both
    of
    # them as \Sent. User typically deletes one of them if duplicates are
    created.
    mailbox Sent {
        special_use = \Sent
    }
    mailbox "Sent Messages" {
        special_use = \Sent
    }
    ...
}
```

## 20-imap.conf

### [20 imap.conf](#)

```
...
protocol imap {
    ...

    # Maximum number of IMAP connections allowed for a user from each IP
    address.
    # NOTE: The username is compared case-sensitively.
    mail_max_userip_connections = 10

    ...

    mail_plugins = $mail_plugins quota imap_quota antispam

    ...
}
```

## 90-plugin.conf

Ce fichier contient la configuration de tout les plugins activés dans dovecot (et qui nécessitent une configuration). Nous verrons le fonctionnement du plugin antispam [entraîner\\_spamassassin\\_collaborativement](#) plus loin.

### 90-plugin.conf

```
plugin {

#Antispam
    antispam_debug_target = syslog
    antispam_verbose_debug = 1
    antispam_backend = pipe
    antispam_trash = Trash
    antispam_spam = Junk
    antispam_allow_append_to_spam = no
    antispam_pipe_program = /usr/bin/sa-learn
    antispam_pipe_program_args = --no-sync
    antispam_pipe_program_spam_arg = --spam
    antispam_pipe_program_notspam_arg = --ham
}
```

## 90-quota.conf

Ce fichier permet de configurer Dovecot pour qu'il consulte les quota de chaque utilisateur dans la base

de données, et l'avertisse au franchissement d'un seuil :

### 90-quota.conf

```
...

## Quota limits

plugin {
    quota = dict:%u::proxy::quota
    quota_rule = *:storage=10M:messages=1000
}

...

## Quota warning
plugin {
    quota_warning = storage=99%% quota-warning 99 %u
    quota_warning2 = storage=97%% quota-warning 97 %u
    quota_warning3 = storage=95%% quota-warning 95 %u
    quota_warning4 = storage=90%% quota-warning 90 %u
    quota_warning5 = storage=85%% quota-warning 85 %u
    quota_warning6 = storage=80%% quota-warning 80 %u
    quota_warning7 = storage=75%% quota-warning 75 %u
}

...

## quota warning service
service quota-warning {
    executable = script /usr/local/bin/quota-warning.sh
    user = vmail
    unix_listener quota-warning {
        user = vmail
    }
}

...
```

Nous avons défini un script pour le service quota-warning, le voilà :

### quota-warning.sh

```
#!/bin/sh

PERCENT=$1
```

```
USER=$2
FROM="postmaster@monserveur.tld"
qwf="/tmp/quota.warning.$$"

echo "From: $FROM
To: $USER
Subject: Votre boite mail est pleine ($PERCENT%)

Votre boite mail est pleine à $PERCENT%+, et risque d'être bientôt
incapable de recevoir du courrier.
Veuillez effacer des messages et vider la corbeille.
En cas de besoin, vous pouvez contacter votre administrateur:
postmaster@monserveur.tld" >> $qwf

cat $qwf | /usr/sbin/sendmail -f $FROM "$USER"
rm -f $qwf

exit 0
```

Pour que ce script soit utilisable, ajuster les permissions dessus :

```
chown dovecot:vmail /usr/local/bin/quota-warning.sh
chmod 775 /usr/local/bin/quota-warning.sh
```

## dovecot.conf

Il faut tout de même faire un petit tour dans `/etc/dovecot.conf` pour y configurer la récupération des quotas en base de donnée :

[/etc/dovecot/dovecot.conf](#)

```
...

dict {
    quota = mysql:/etc/dovecot/dovecot-dict-sql.conf.ext
    #expire = sqlite:/etc/dovecot/dovecot-dict-sql.conf.ext
}

...
```

Puis modifier `/etc/dovecot/dovecot-dict-sql.conf.ext` :

[dovecot-dict-sql.conf.ext](#)

```
connect = host=127.0.0.1 dbname=postfix user=postfixadmin
password=postfixadmin-password

...

map {
    pattern = priv/quota/storage
    table = quota2
    username_field = username
    value_field = bytes
}
map {
    pattern = priv/quota/messages
    table = quota2
    username_field = username
    value_field = messages
}

...
```

## Utiliser SIEVE pour filtrer les emails



**SIEVE** est un protocole permettant de filtrer les emails directement sur le serveur. Il va nous permettre plusieurs choses, notamment de classer automatiquement les emails marqué comme étant du spam dans un sous-dossier Junk/ des boîtes mail, et de donner la possibilité aux utilisateurs de filtrer leurs emails, de configurer des redirections ou encore des réponses automatiques, directement sur le serveur.

Pour l'activer, nous allons utiliser le fichier `conf.d/90-sieve.conf` :

### 90-sieve.conf

```
...
plugin {
    # The path to the user's main active script. If ManageSieve is used,
    this the
    # location of the symbolic link controlled by ManageSieve.
    sieve = ~/dovecot.sieve
}
...
```

```
sieve_dir = ~/sieve

...

# Path to a script file or a directory containing script files that need
to be
# executed before the user's script. If the path points to a directory,
all
# the Sieve scripts contained therein (with the proper .sieve extension)
are
# executed. The order of execution within a directory is determined by
the
# file names, using a normal 8bit per-character comparison. Multiple
script
# file or directory paths can be specified by appending an increasing
number.
sieve_before = /srv/vmail/global_sieve/
#sieve_before2 =
#sieve_before3 = (etc...)

# Identical to sieve_before, only the specified scripts are executed
after the
# user's script (only when keep is still in effect!). Multiple script
file or
# directory paths can be specified by appending an increasing number.
#sieve_after =
#sieve_after2 =
#sieve_after2 = (etc...)

...

}
```

Grâce à la directive `sieve_before = /srv/vmail/global_sieve/`, tout les scripts placés dans ce dossier seront exécuté avant que le courrier soit distribué à l'utilisateur. C'est là que nous allons placer la directive permettant de trier le spam automatiquement vers un dossier spécial :

[/srv/vmail/global\\_sieve/spam.sieve](/srv/vmail/global_sieve/spam.sieve)

```
require ["fileinto", "imap4flags"];

# rule:[Tri des spams]
if allof (header :contains "X-Spam-Flag" "YES",
# La ligne suivante n'est pas indispensable, elle sert à ne pas
# générer d'erreur lorsque le destinataire est légitime mais
# ne dispose pas d'une mailbox (ici, une liste mailman)
```

```
not address :contains "To" "@listes.monserveur.tld",  
{  
  fileinto "Junk";  
}
```

Il faudra compiler ce script avec la commande : `sievec /srv/vmail/global_sieve/spam.sieve`  
`srv/vmail/global_sieve/spam.svbin`

Nous verrons plus loin comment configurer Roundcube pour permettre aux utilisateurs de créer leurs propres filtres.

## Combattre le spam : Postscreen, Amavis, Spamassassin et Clamav

Tel que configuré plus haut, votre serveur de courrier est opérationnel.



Cependant, si l'on s'arrête là, **le serveur va très rapidement s'effondrer sous le poids du spam**, et quand bien même il serait assez puissant pour tenir le coup, vos utilisateurs ne s'y retrouveraient plus. [On estime qu'en décembre 2006, en france, 95% du trafic mail était du spam](#). Je doute que les choses se soient améliorées depuis<sup>6)</sup>. Je vous présente ici une stratégie de lutte contre le spam qui est efficace, et qui permet aux utilisateurs de signaler quand un spam n'est pas détecté, ou bien quand un mail est classé comme spam par erreur, afin d'améliorer automatiquement le filtre Antispam.

Pour lutter contre le spam, nous allons déployer une stratégie en plusieurs étapes, à chaque étape de la récupération et de la distribution du courrier. Nous utiliserons, dans l'ordre :

- **Postscreen** : Un mécanisme intégré dans Postfix, qui filtre l'essentiel du spam, les plus grossiers, si l'on peut dire, avant même que le courrier ne soit accepté par le serveur, en testant le respect par le serveur émetteur des protocoles standardisés d'envoi d'emails. En effet, la plupart des spammeurs misent sur la quantité plutôt que la qualité, et préfèrent utiliser des serveurs extrêmement rapides et performant plutôt que de consommer des ressources à respecter les standards. Cette technique, outre qu'elle filtre une part immense du spam, à l'avantage d'économiser nos propres ressources, en coupant la communication très tôt, avant même d'avoir reçu le courrier.
- Postfix lui-même, qui fera également des vérifications sur le respect des protocoles, un peu plus tard dans la queue,

- Le trio Amavis/Spamassassin/Clamav, qui traitera tout les emails qui auront passés cette double barrière, fera une analyse de différent paramètres, et attribuera un score a chaque email. À partir d'un certain score, le courrier reçoit un en-tête (**X-Spam-Flag: YES**), qui nous permet de le ranger directement dans le dossier Junk/ de chaque boîte email. À ce stade, nous ne rejetons aucun email, et les transmettons tous aux utilisateurs, afin d'éviter de perdre des emails faussement classé comme spam.
- Enfin, nous utilisons le plugin anti spam de dovecot pour permettre aux utilisateurs de signaler quand un email est faussement classé comme spam, ou au contraire quand un spam passe au travers des mailles du filet.

## Postscreen



Vous trouverez des pages détaillant l'usage de postscreen [ici](#) et [là](#). Je ne peux que vous conseiller de lire la documentation [ici](#), parce que si le mécanisme est très puissant, il est aussi susceptible d'avoir des effets de bord non-désirables, notamment l'introduction d'un délai dans la réception des emails.

Nous avons fait le choix d'utiliser une configuration assez *soft* de postscreen pour éviter ce délai.

Voila la configuration de postscreen que nous utilisons :

[main.cf](#)

```
# Postscreen
postscreen_access_list = permit_mynetworks

postscreen_dnsbl_sites = zen.spamhaus.org*3
                        b.barracudacentral.org*2
                        bl.spameatingmonkey.net*2
                        dnsbl.ahbl.org*2
                        bl.spamcop.net
                        dnsbl.sorbs.net
                        psbl.surriel.com
                        bl.mailspike.net
                        swl.spamhaus.org*-4
                        list.dnswl.org=127.[0..255].[0..255].0*-2
                        list.dnswl.org=127.[0..255].[0..255].1*-3
                        list.dnswl.org=127.[0..255].[0..255].[2..255]*-4

postscreen_dnsbl_threshold = 3
postscreen_dnsbl_action = enforce

postscreen_greet_banner = You have to respect RFCs
```

```
postscreen_greet_action = enforce
```

En pratique, cela signifie qu'avant d'accepter un mail, Postfix va :

- `postscreen_access_list` : Vérifier si le mail est issu de `mynetwork`, auquel cas le mail sera accepté sans autre forme de procès,
- `postscreen_dnsbl_*` : donner un score de "réputation" à l'expéditeur de l'email,
- `postscreen_greet_*` : Vérifier le bon respect de la norme SMTP,
- `_action = enforce` : En cas d'échec au test, rejeter le mail avec un code erreur `550 spam detected` (on pourrait utiliser `drop` pour couper brutalement la connexion et économiser un peu plus de ressources)

Pour que cette configuration fonctionne, il faut en informer le processus master. (Voir le fichier `master.cf`, plus haut)

## Restrictions SMTPd dans Postfix

Une fois passé la barrière de Postscreen, le courrier est mis en queue pour être traité par Postfix. À ce stade, nous pouvons de nouveau effectuer quelques vérifications portant sur le respect de la norme SMTP :

[main.cf](#)

```
# Restrictions smtpd
smtpd_recipient_restrictions =
# ces règles sont pour tous:
  reject_non_fqdn_recipient,
  reject_non_fqdn_sender,
  reject_unknown_recipient_domain,
  reject_unknown_sender_domain,
  reject_unauth_pipelining,
# mes utilisateurs:
  permit_mynetworks,
  permit_sasl_authenticated,
# Bloquer quand il n'y a pas de reverse DNS
  reject_unknown_reverse_client_hostname,
# Bloquer quand le HELO/EHLO-hostnames est mal configuré
  reject_non_fqdn_hostname,
  reject_invalid_helo_hostname,
# Je ne suis pas responsable de ça :
  reject_unauth_destination,
# Si tous ça est ok,
  permit
```

Avec cette configuration, Postfix va effectuer des vérifications lors du dialogue avec le MTA distant. On peut effectuer ces vérifications à différents niveaux :

- `smtpd_helo_restrictions` : Dès le début de la *conversation* SMTP,
- `smtpd_sender_restrictions` : Un peut plus tard dans la *conversation*, lorsque le MTA distant annonce l'expéditeur du message
- `smtpd_recipient_restrictions` : Au moment où le MTA distant annonce le destinataire du courrier. Nous plaçons nos vérifications à ce niveau pour bénéficier de toutes les informations précédentes, tout en ne passant pas à l'étape DATA, trop consommatrice de ressource si on fini par rejeter le courrier.
- `smtpd_data_restrictions` : Enfin, on peu utiliser à ce niveau des restrictions portant sur le contenu du mail (en cherchant par exemple des occurrences de termes couramment employés dans les spams. (Nous n'utilisons pas ces restrictions parce qu'elles nécessitent d'explorer le contenu du courrier, ce qui ne préserve pas nos propres ressources)

Voyons les restrictions utilisées :

### Vérifications appliquées à tous les courriers

- `reject_non_fqdn_recipient` : Le destinataire de l'email doit être *fqdn* (*fully qualified domain name*),
- `reject_non_fqdn_sender` : *idem* pour l'expéditeur,
- `reject_unknown_recipient_domain` : les domaines de destination inexistants seront rejetés,
- `reject_unknown_sender_domain` : *idem* pour les domaine de destination,
- `reject_unauth_pipelining` : Postfix utilise une technique, appelée *pipelining*, permettant d'envoyer plusieurs commande SMTP. Le protocole exige que le MTA distant interroge le MTA local sur ses capacités à ce sujet. Si ce point n'est pas respecté (comme c'est souvent le cas des spammeurs), on rejette l'email.

### Autoriser ses propres utilisateurs

- `permit_mynetworks` : Les utilisateurs locaux, une fois passé les tests précédents, sont autorisés à passer,
- `permit_sasl_authenticated` : Les utilisateurs authentifiés par SASL sont autorisés à passer

### Vérifications appliquées aux MTA distants

- `reject_unknown_reverse_client_hostname` : rejeter si le *reverse DNS* est inexistant,
- `reject_non_fqdn_hostname` : rejeter si le domaine du MTA n'est pas *fqdn*,
- `reject_invalid_helo_hostname` : rejeter si la syntaxe du *HELO hostname* est invalide,
- `reject_unauth_destination` : rejeter tout les courriers pour lesquels notre serveur n'est pas la destination finale, ni un relais autorisé (type backup MX). **Cette restriction est essentielle : sans elle, nous devenons un OPEN RELAY**
- `permit` : enfin, accepter les courriers qui ont passés ces vérifications

vous trouverez [ici une documentation détaillée](#) sur ce qu'il est possible de faire avec les `smtpd_restrictions`.

## Amavis, Spamassassin et Clamav

**Les courriers qui ont passé ces premières barrières seront tous livrés aux utilisateurs..** En effet, nous allons désormais effectuer d'autres vérifications, avec notamment des techniques d'évaluation statistique, qui, si elles sont très efficaces, sont moins précises que les vérifications précédentes. Les spams que nous avons rejetés jusque là étaient grossiers, ceux qui restent sont bien mieux forgés.

Nous pourrions supprimer les emails que nous allons désormais identifier comme spams, mais nous risquerions d'avoir des *faux-positifs*, c'est à dire des emails marqué comme spams, mais qui en réalité n'en sont pas<sup>7)</sup>. Au contraire, nous allons ajouter des en-têtes aux email, indiquant si nous pensons qu'il s'agit de spam ou non, puis trier automatiquement le spam dans un dossier spécifique de la boîte mail de l'utilisateur.

### Schéma général de fonctionnement

Après les vérifications précédentes, Postfix va transmettre le courrier à Amavis, dont la fonction sera de déléguer les opérations de vérifications antispam et antivirus à Spamassassin et Clamav, puis de restituer à Postfix les courriers vérifiés et dotés des fameux en-têtes à Postfix, pour qu'ils soient distribués localement.

### Installation et configuration

Tout ces logiciels étant disponibles dans les dépôts Debian, l'installation est très simple :

```
apt-get install amavis-new clamav clamav-daemon spamassassin
```

Néanmoins, un certains nombre de programmes externe seront nécessaires pour que clamav et spamassassin puissent analyser les emails :

```
apt-get install zoo unzip bzip2 arj nomarch lzop cabextract libnet-ldap-perl  
libauthen-sasl-perl clamav-docs daemon libio-string-perl libio-socket-ssl-perl  
libnet-ident-perl zip libnet-dns-perl p7zip unrar-free
```

### Connecter Amavis à Postfix

On édite `master.cf` pour y ajouter la connection à Amavis<sup>8)</sup> :

[master.cf](#)

```
amavis unix - - - - 2 smtp
  -o smtp_data_done_timeout=1200
  -o smtp_send_xforward_command=yes

127.0.0.1:10025 inet n - - - - smtpd
  -o content_filter=
  -o local_recipient_maps=
  -o relay_recipient_maps=
  -o smtpd_restriction_classes=
  -o smtpd_client_restrictions=
  -o smtpd_helo_restrictions=
  -o smtpd_sender_restrictions=
  -o smtpd_recipient_restrictions=permit_mynetworks,reject
  -o mynetworks=127.0.0.0/8
  -o strict_rfc821_envelopes=yes
  -o
receive_override_options=no_unknown_recipient_checks,no_header_body_checks
  -o smtpd_bind_address=127.0.0.1
```

et on ajoute dans main.cf :

[main.cf](#)

```
content_filter = amavis:[127.0.0.1]:10024
receive_override_options = no_address_mappings
```

## Configurer Amavis

La configuration d'Amavis se trouve dans /etc/amavis/conf.d/ :

```
ls conf.d
01-debian      15-av_scanners      25-amavis_helpers
05-domain_id  15-content_filter_mode  30-template_localization
05-node_id     20-debian_defaults  50-user
```

Dans la mesure du possible, nous ferons toutes nos manipulations dans le fichier 50-user, les autres étant susceptibles d'être remplacés lors d'une mise à jour de Debian.

Cependant, nous allons éditer 15-content\_filer\_mode pour activer les fonctions antispam et antivirus :

[15-content\\_filer\\_mode](#)

```
use strict;

...

# Supprimer les signes # devant les deux lignes
# suivantes pour activer l'antivirus

@bypass_virus_checks_maps = (
    \%bypass_virus_checks, \@bypass_virus_checks_acl,
    \$bypass_virus_checks_re);

...

# Supprimer les signes # devant les deux lignes
# suivantes pour activer l'antispam

@bypass_spam_checks_maps = (
    \%bypass_spam_checks, \@bypass_spam_checks_acl,
    \$bypass_spam_checks_re);

1; # ensure a defined return
```

Voyons ce que nous avons à indiquer dans 50-user :

### 50-user

```
use strict;

#
# Place your configuration directives here. They will override those in
# earlier files.
#
# See /usr/share/doc/amavisd-new/ for documentation and examples of
# the directives you can use in this file

$QUARANTINEDIR = '/srv/vmail/amavis-quarantine'; #
Quarantine Directory
$spam_admin = 'virusadmin@mondomain.tld';

$undecipherable_subject_tag = undef;
$sa_spam_subject_tag = undef;

@local_domains_maps = ( [ '.mondomain.tld', '.example.net', '.encore-un-
domaine.tld' ] );

$final_virus_destiny = D_PASS;
```

```
$final_spam_destiny      = D_PASS;
$final_bad_header_destiny = D_PASS;

#$max_servers =1;

#----- Do not modify anything below this line -----
1; # ensure a defined return
```

- `$QUARANTINEDIR` : cette directive indique où seront stockés les emails mis en quarantaine,
- `$spam_admin` : cette boîte email recevra une notification pour les emails mis en quarantaine,
- `$undecipherable_subject_tag` : Par défaut, Amavis place un **\*\*\*UNCHECKED\*\*\*** dans le sujet des emails qu'il ne parvient pas à analyser, par exemple ceux chiffrés avec GPG. Cette option permet de laisser intact le sujet de ces emails.
- `sa_spam_subject_tag`: Par défaut, le sujet des email suspecté d'être du spam sera tagué avec la mention **\*\*\*SPAM\*\*\***. En indiquant `undef`, on s'assure que le sujet restera intact.
- `@local_domains_maps` : indiquer ici les domaines pour lesquels on accepte et on sert le courrier,
- `$final_virus_destiny`, `$final_spam_destiny`, `$final_bad_header_destiny` : Par défaut, Amavis rejette une partie des emails. Nous voulons qu'ils soient tous distribués, avec les en-têtes de spam. D'autres options sont possibles, néanmoins, soyez prudents, mal configurées, ces options peuvent vous faire passer pour un spammeur auprès d'autres serveurs.
- `$max_servers`: On peut réduire l'empreinte mémoire d'Amavis en ne lançant qu'une instance. Le processus sera alors un peu plus lent. Si vous utilisez cette option, il faudra reporter cette valeur dans `master.cf`



Amavis est un gros consommateur de mémoire vive. Si vous cherchez à en économiser un peu, vous pouvez désactiver la vérification antivirus et utiliser la directive `$max_servers` ci-dessus.

## Configurer Spamassassin

Spamassassin est le logiciel qui va faire réellement le travail d'analyse antispam. Sa configuration se trouve dans `/etc/spamassassin/` :

```
17:46 root@effraie01 /etc/spamassassin # ls
65_debian.cf  local.cf          sa-update-keys/  v312.pre  v330.pre
init.pre      sa-update-hooks.d/ v310.pre         v320.pre
```

Là encore, effectuer nos modifications dans le fichier `local.cf` permettra que nos modifications ne soient pas écrasées par une mise à jour.

[local.cf](#)

```
# This is the right place to customize your installation of SpamAssassin.
#
# See 'perldoc Mail::SpamAssassin::Conf' for details of what can be
# tweaked.
#
# Only a small subset of options are listed below
#
#####
#
bayes_path                /srv/vmail/bayes/bayes
bayes_file_mode           0777

razor_config              /etc/spamassassin/.razor/razor-agent.conf
pyzor_options             --homedir /etc/spamassassin

whitelist_from            *@mondomain.net

blacklist_from            *@domaine-de-spam.tld

# Add *****SPAM***** to the Subject header of spam e-mails
#
# rewrite_header Subject *****SPAM*****

# Save spam messages as a message/rfc822 MIME attachment instead of
# modifying the original message (0: off, 2: use text/plain instead)
#
report_safe 0

# Set which networks or hosts are considered 'trusted' by your mail
# server (i.e. not spammers)
#
# trusted_networks 212.17.35.

# Set file-locking method (flock is not safe over NFS, but is faster)
#
lock_method flock

# Set the threshold at which a message is considered spam (default: 5.0)
#
required_score 5.0
```

```
# Use Bayesian classifier (default: 1)
#
use_bayes 1
use_bayes_rules 1

# Bayesian classifier auto-learning (default: 1)
#
bayes_auto_learn 1

# Set headers which may provide inappropriate cues to the Bayesian
# classifier
#
bayes_ignore_header X-Bogosity
bayes_ignore_header X-Spam-Flag
bayes_ignore_header X-Spam-Status
bayes_ignore_header X-Spam-Level
bayes_ignore_header X-Spam-Score

# Some shortcircuiting, if the plugin is enabled
#
ifplugin Mail::SpamAssassin::Plugin::Shortcircuit
#
# default: strongly-whitelisted mails are *really* whitelisted now, if
the
# shortcircuiting plugin is active, causing early exit to save CPU load.
# Uncomment to turn this on
#
#shortcircuit USER_IN_WHITELIST      on
#shortcircuit USER_IN_DEF_WHITELIST  on
#shortcircuit USER_IN_ALL_SPAM_TO    on
#shortcircuit SUBJECT_IN_WHITELIST   on

# the opposite; blacklisted mails can also save CPU
#
#shortcircuit USER_IN_BLACKLIST      on
#shortcircuit USER_IN_BLACKLIST_TO  on
# shortcircuit SUBJECT_IN_BLACKLIST   on

# if you have taken the time to correctly specify your
"trusted_networks",
# this is another good way to save CPU
#
# shortcircuit ALL_TRUSTED            on

# and a well-trained bayes DB can save running rules, too
```

```
#
# shortcircuit BAYES_99          spam
# shortcircuit BAYES_00          ham

endif # Mail::SpamAssassin::Plugin::Shortcircuit
```

Je ne commente pas toutes les options, seulement celles qui méritent qu'on s'y attarde :

- `bayes_path` : indique le chemin où se situera la base de données du filtre bayésien, ici dans le dossier `/srv/vmail/bayes/`. On indique `bayes` (ou autre chose, hein) à la fin du chemin pour indiquer le nom à donner à cette base. Ici, cela donne :

```
ls /srv/vmail/bayes
bayes_journal  bayes.mutex  bayes_seen  bayes_toks
```

- `razor_config` : indique le chemin de la configuration de `razor`. Pour créer cette configuration vous pouvez utiliser les commandes suivantes :

```
razor-admin -home=/etc/spamassassin/.razor -register
razor-admin -home=/etc/spamassassin/.razor -create
razor-admin -home=/etc/spamassassin/.razor -discover
```

Vous trouverez plus de détails [ici](#)

- `whitelist_from` permet de ne jamais classer comme spam les courriers originaires des adresses indiqués ici. Vous pouvez utiliser `*` comme joker.
- `blacklist_from` : *idem* mais cette fois les courriers seront toujours considérés comme du spam
- `pyzor_options` : Pensez également à configurer `pyzor` avec la commande `pyzor --homedir /etc/spamassassin discover`

## Activer spamassassin

Nous devons désormais éditer le fichier `/etc/default/spamassassin` pour rendre notre configuration opérante :

[/etc/default/spamassassin](#)

```
# /etc/default/spamassassin
...

# Change to one to enable spamd
ENABLED=1

...
```

```
# Cronjob
# Set to anything but 0 to enable the cron job to automatically update
# spamassassin's rules on a nightly basis
CRON=1
```

## En-têtes et tri automatique des spams

À ce stade, notre système antispam est opérationnel. L'essentiel des spam sont rejetés par le serveur avant même de "toucher" notre disque dur, et ceux qui passent cette barrière, pour l'immense majorité d'entre eux, auront des en-tête ajoutés par nos soins, permettant de les classer automatiquement dans un dossier dédié.

Nous avons déjà [fait le nécessaire](#) pour trier les spams, alors penchons nous sur les en-têtes des courriers pour comprendre de quoi il retourne.

Voici les en-têtes typique d'un courrier légitime :

### en-tetes

```
Return-Path: <xxxxxxx@hotmail.com>
Delivered-To: xxxxxxx@monserveur.tld
Received: from localhost (localhost [127.0.0.1])
    by monserveur.tld (Postfix) with ESMTP id A9D2422CC9
    for <xxxxxxx@monserveur.tld>; Sun, 22 Sep 2013 20:50:06 +0200 (CEST)
Received: from monserveur.tld ([127.0.0.1])
    by localhost (machine.monserveur.tld [127.0.0.1]) (amavisd-new, port
    10024)
    with ESMTP id xj720Ikg_d_h for <xxxxxxx@monserveur.tld>;
    Sun, 22 Sep 2013 20:50:03 +0200 (CEST)
Received: from dub0-omc3-s3.dub0.hotmail.com (dub0-omc3-
    s3.dub0.hotmail.com [157.55.2.12])
    by monserveur.tld (Postfix) with ESMTP id 89A0B21B6C
    for <xxxxxxx@monserveur.tld>; Sun, 22 Sep 2013 20:50:03 +0200 (CEST)
Received: from DUB119-W7 ([157.55.2.8]) by dub0-omc3-s3.dub0.hotmail.com
    with Microsoft SMTPSVC(6.0.3790.4675);
    Sun, 22 Sep 2013 11:50:07 -0700
X-TMN: [4EMvMTMvLTHZi2SjY5KcuHp7pmupl0Cp]
X-Originating-Email: [xxxxxxx@hotmail.com]
Message-ID: <DUB119-W7F8CD7FA02AEBEAD49C58AF2C0@phx.gbl>
Content-Type: multipart/alternative;
    boundary="_95b36b34-03ca-44d9-9768-786336cd3ea9_"
From: Mr Anonyme <xxxxxxx@hotmail.com>
To: Mr Anonyme_aussi <xxxxxxx@monserveur.tld>
Subject: Le sujet d'un email va ici
```

```
Date: Sun, 22 Sep 2013 20:50:07 +0200
Importance: Normal
In-Reply-To: <1379773197.13267.45.camel@kubrick>
References: <1379773197.13267.45.camel@kubrick>
MIME-Version: 1.0
X-OriginalArrivalTime: 22 Sep 2013 18:50:07.0132 (UTC)
FILETIME=[8E6D3DC0:01CEB7C4]
```

Comme vous le voyez, ces en-têtes regorgent d'informations sur les différents acteurs impliqués dans l'envoi et la réception du courrier, et sur les traitements qu'il subit au dit courrier. Ces en-têtes varient, évidemment, en fonction de nombreux paramètres.

Si un email est traité par spamassassin, à partir d'un certain score <sup>9)</sup> nous verrons quelques lignes supplémentaires apparaître :

### en-tete-spammy

```
X-Quarantine-ID: <FrfUwTR0Fe0r>
X-Spam-Flag: YES
X-Spam-Score: 18.9
X-Spam-Level: *****
X-Spam-Status: Yes, score=18.9 tagged_above=-50 required=6.31
  tests=[ADVANCE_FEE_3_NEW=3.499, ADVANCE_FEE_3_NEW_MONEY=2.238,
  FREEMAIL_FORGED_REPLYTO=2.503, FREEMAIL_REPLYTO=1,
  LOTS_OF_MONEY=0.001, MONEY_FRAUD_3=2.917, MONEY_FROM_41=1.999,
  RCVD_IN_BL_SPAMCOP_NET=1.246, RCVD_IN_DNSWL_NONE=-0.0001,
  RP_MATCHES_RCVD=-0.652, SUBJ_ALL_CAPS=1.625, URIBL_BLOCKED=0.001,
  US_DOLLARS_3=2.523] autolearn=spam
```

- **X-Quarantine-ID** apparaît si Amavis met le mail en quarantaine (au delà d'un score qui ne laisse vraiment aucun doute sur le statut du courrier (10, je crois). l'ID permet de retrouver le courrier dans le dossier de quarantaine.
- **X-Spam-Flag** est à YES quand le courrier atteint un score (6.31 par défaut) défini dans la configuration d'Amavis. Vous pouvez abaisser ou augmenter le score si vous le souhaitez, mais je ne vous le conseille pas. C'est sur ce paramètre là que nous trions ou non le mail dans le dossier Junk/
- **X-Spam-Score** : le score obtenu par le courrier (là, nous avons un champion!)
- **X-Spam-Level** : le même score représenté par une gauge constituée de caractères (\*). Certains clients mail utiliseront cet en-tête
- **X-Spam-Status** : Un résumé des en-tête précédents, et la liste des règles de spamassassin qui permettent d'attribuer ce score au courrier.

### Entraîner Spamassassin collaborativement

C'est ici que nous reparlons du plugin antispam de Dovecot, que nous allons utiliser en conjonction avec la commande `sa-learn` de Spamassassin, pour permettre à nos utilisateurs de signaler les *faux-positifs*.

Ce plugin permet le comportement suivant:

- Lorsqu'un mail qui a été (automatiquement) classé dans le dossier Junk/ d'une boîte mail est sorti manuellement, par l'utilisateur, il sera passé, via un pipe, en option à la commande `sa-learn -ham`,
- Lorsqu'un mail qui n'a pas été classé comme spam est déplacé manuellement dans le dossier Junk/ de l'utilisateur, il est passé en option à la commande `sa-learn -spam`
- Ainsi, la base de données du filtre bayésien de Spamassassin est améliorée finement par l'action des utilisateurs, afin que les *faux-positifs* soient ensuite correctement détectés.

Pour que cette base de données soient prise en compte par Spamassassin, nous allons lancer la commande suivante avec cron :

[crontab](#)

```
30 5 * * * /usr/bin/sa-learn --sync
```

Il n'y a rien de plus à configurer, puisque nous avons déjà [configuré le plugin plus haut](#).

## Des mailing-lists avec GNU Mailman

Maintenant que notre serveur de mail est opérationnel, nous pouvons installer GNU Mailman pour faire fonctionner des mailing-lists.



**Attention!** Cette installation de mailman est adaptée à notre contexte, c'est à dire avec Postfix configuré pour utilisé des `virtual_domain` et des `virtual_mailbox` stockés dans une base Mysql. Elle ne fonctionnera pas dans un autre contexte.

## Installation

Là encore, sous Debian, l'installation est très simple :

`apt-get install mailman` devrait suffire.

## Un sous-domaine dédié

Pour faciliter l'accès à Mailman, nous allons lui dédier un sous-domaine, qui sera le même dans Apache et pour les adresses de listes : listes.monserveur.tld

Pour commencer, vous pouvez supprimer le lien symbolique mailman.conf dans /etc/apache2/conf.d/ : celui ci rend l'interface de mailman accessible à une adresse qui n'est pas celle de notre sous-domaine.

Puis, nous allons créer un sous-domaine de ce type :

[/etc/apache2/sites-available/listes.monserveur.tld](#)

```
# Forcer un usage en https
<VirtualHost *:80>
    ServerName listes.monserveur.tld
    Redirect permanent / https://listes.monserveur.tld/
</VirtualHost>

<VirtualHost *:443>
    ServerAdmin root@monserveur.tld
    ServerName listes.monserveur.tld
    # On active SSL
    SSLEngine on
    # Un certificat de chez cacert.org
    SSLCertificateFile /etc/ssl/cacert/cert.pem
    SSLCertificateKeyFile /etc/ssl/cacert/privatekey.pem
    <FilesMatch "\.(cgi|shtml|phtml|php)$">
        SSLOptions +StdEnvVars
    </FilesMatch>
    <Directory /usr/lib/cgi-bin>
        SSLOptions +StdEnvVars
    </Directory>
    BrowserMatch "MSIE [2-6]" \
        nokeepalive ssl-unclean-shutdown \
        downgrade-1.0 force-response-1.0
    # MSIE 7 and newer should be able to use keepalive
    BrowserMatch "MSIE [17-9]" ssl-unclean-shutdown

    Alias /pipermail/ /var/lib/mailman/archives/public/
    <Directory "/var/lib/mailman/archives/public">
        Options +FollowSymLinks
        Order allow,deny
        Allow from all
    </Directory>
    Alias /images/mailman/ /usr/share/images/mailman/
    ScriptAlias /admin /usr/lib/cgi-bin/mailman/admin
```

```
ScriptAlias /admindb /usr/lib/cgi-bin/mailman/admindb
ScriptAlias /confirm /usr/lib/cgi-bin/mailman/confirm
ScriptAlias /create /usr/lib/cgi-bin/mailman/create
ScriptAlias /edithtml /usr/lib/cgi-bin/mailman/edithtml
ScriptAlias /listinfo /usr/lib/cgi-bin/mailman/listinfo
ScriptAlias /options /usr/lib/cgi-bin/mailman/options
ScriptAlias /private /usr/lib/cgi-bin/mailman/private
ScriptAlias /rmlist /usr/lib/cgi-bin/mailman/rmlist
ScriptAlias /roster /usr/lib/cgi-bin/mailman/roster
ScriptAlias /subscribe /usr/lib/cgi-bin/mailman/subscribe
ScriptAlias /mailman/ /usr/lib/cgi-bin/mailman/
ScriptAlias / /usr/lib/cgi-bin/mailman/listinfo
<Directory /var/lib/mailman/archives/public/>
    Options FollowSymLinks
</Directory>
ErrorLog /var/log/apache2/listes.monserveur.tld.error.log
LogLevel warn
CustomLog "|/usr/bin/tee -a
/var/log/apache2/listes.monserveur.tld.access.log | /usr/bin/tee -a
/var/log/apache2/access.log" combined
ServerSignature On
</VirtualHost>
```

Ce vhost active notamment SSL, redirige l'accès sur le port 80 vers le port 443, et agrège le access.log du vhost à l'access.log global du serveur. À vous de voir si cette configuration vous convient, elle n'est pas obligatoire. Ce qui est important ici, ce sont les directives Alias et ScriptAlias, qui permettent à la fois d'accéder aux ressources nécessaires pour Mailman, et d'avoir de jolies URL.

Vous pouvez désormais lancer la commande `newlist mailman`, qui va créer une première liste sur votre serveur, nommée mailman, indispensable au bon fonctionnement du logiciel.

## Intégrer Mailman à Postfix

Il faut désormais informer Postfix de l'existence de Mailman, et de la façon de traiter les emails qui lui sont adressés :

[main.cf](#)

```
...
mydestination = machine.monserveur.tld, listes.monserveur.tld,
localhost.localdomain, localhost
...

mailman_destination_recipient_limit = 1
```

```
...

alias_maps = hash:/etc/aliases,
             hash:/var/lib/mailman/data/aliases
alias_database = $alias_maps

...

transport_maps = hash:/etc/postfix/transport,
                 hash:/var/lib/mailman/data/transport-mailman

...

relay_domains = mysql:/etc/postfix/mysql_relay_domains.cf,
               listes.monserveur.tld

...

relay_recipient_maps = hash:/var/lib/mailman/data/virtual-mailman

...
```

Dans `/etc/postfix/transport` :

### [transport](#)

```
listes.monserveur.tld      mailman:
```

N'oubliez pas la commande `postmap -v /etc/postfix/transport` à chaque modification de ce fichier.

L'essentiel des directives que nous modifions ici visent à informer Postfix qu'il ne doit pas chercher les destinataire de `*@listes.monserveur.tld` dans la base MySQL, mais dans la configuration de Postfix.

Il nous faut également modifier `master.cf`

### [master.cf](#)

```
...
mailman  unix  -      n      n      -      -      pipe
         flags=FR user=list
         argv=/usr/lib/mailman/bin/postfix-to-mailman.py ${nexthop} ${user}
```

```
...
```

Ces lignes sont normalement déjà présentes, vous n'avez qu'à les décommenter.

## Configurer Mailman

L'essentiel de la configuration de Mailman se fait dans le fichier `/etc/mailman/mm_cfg.py`. Ce fichier est très bien documenté, je n'indique ici que ce qui me semble important.

### [mm\\_cfg.py](#)

```
...

# Pour que nos URLs fonctionnent
DEFAULT_URL_PATTERN = 'https://%/s/'
IMAGE_LOGOS         = '/images/mailman/'

...

DEFAULT_EMAIL_HOST = 'listes.monserveur.tld'

...

# Required when setting any of its arguments.
add_virtualhost(DEFAULT_URL_HOST, DEFAULT_EMAIL_HOST)

...

#-----
# Uncomment this if you configured your MTA such that it
# automatically recognizes newly created lists.
# (see /usr/share/doc/mailman/README.Exim4.Debian or
# /usr/share/mailman/postfix-to-mailman.py)
#MTA=None # Misnomer, supresses alias output on newlist
POSTFIX_STYLE_VIRTUAL_DOMAINS = ['listes.monserveur.tld']
DEB_LISTMASTER = 'postmaster@monserveur.tld'
#-----
# Uncomment if you use Postfix virtual domains (but not
# postfix-to-mailman.py), but be sure to see
# /usr/share/doc/mailman/README.Debian first.
MTA='Postfix'
# Pourtant nous utilisons postfix-to-mailman.py...
# ici ça ne fonctionne pas sans cette option

...
```

```
# Permet aux administrateurs de liste de la supprimer
OWNERS_CAN_DELETE_THEIR_OWN_LISTS = 1
# Les archives sont privées par défaut
DEFAULT_ARCHIVE_PRIVATE = 1
# Footer par défaut
DEFAULT_MSG_FOOTER = """
Liste %(real_name)s
%(real_name)s@%(host_name)s
Gestion de l'abonnement et des options sur :
%(web_page_url)slistinfo%(cgiext)s/%(_internal_name)s
"""
POSTFIX_MAP_CMD = '/var/lib/mailman/data/virtual_to_transport'
PUBLIC_ARCHIVE_URL = 'https://%(hostname)s/pipermail/%(listname)s'
```

dans `/var/lib/mailman/data/virtual_to_transport` (qui doit être exécutable : `chmod +x`, nous mettons le contenu suivant :

`virtual_to_transport`

```
#!/bin/sh
sed -r -e 's/([^\#]\S+\s+).+$/\1local/' $1 \
> /var/lib/mailman/data/transport-mailman
/usr/sbin/postmap /var/lib/mailman/data/transport-mailman
/usr/sbin/postmap /var/lib/mailman/data/virtual-mailman
```

Vérifiez ensuite la présence de `postfix_to_mailman.py` dans le dossier `/etc/mailman/`. S'il n'y est pas, copiez-le depuis `/usr/share/mailman/postfix-to-mailman.py`.

## Roundcube, un webmail moderne

Notre serveur de courrier est désormais pleinement fonctionnel, les utilisateurs peuvent s'y connecter en IMAP et SMTP, disposent d'un bon antispam, et ont accès à des mailing-listes. Nous reste à leur fournir un bon webmail, pour qu'ils accèdent à leurs emails quand ils n'ont pas accès à leur propre ordinateur.

Roundcube est un webmail moderne, à l'interface simple et pratique, et il dispose de plugins qui vont nous permettre de tirer le maximum de notre serveur de courrier.

### Installation

Encore une fois, ce logiciel est packagé par Debian<sup>10</sup>, il est donc facile de l'installer :

```
apt-get install roundcube roundcube-core roundcube-mysql roundcube-plugins
```

## roundcube-plugins-extra

Par défaut, Roundcube sera accessible à l'adresse <http://monserveur.tld/roundcube>. Vous pouvez conserver cette configuration ou lui dédier un vhost. Néanmoins, je vous conseille de forcer l'usage de SSL pour l'accès à Roundcube, ça éviteras que les mots de p&asse de vos utilisateurs se balladent dans la nature.

## Configuration de base

La configuration de Roundcube se trouve dans `/etc/roundcube/` :

```
ls /etc/roundcube
apache.conf          debian-db.php  main.inc.php    plugins/
apache.conf.dpkg-dist htaccess      main.inc.php.ucf-dist
db.inc.php           lighttpd.conf mimetypes.php
```

Nous allons modifier le fichier `main.inc.php` pour qu'il corresponde à notre serveur de courrier (et quelques options pratique en plus) :

[main.inc.php](#)

```
...

// log driver: 'syslog' or 'file'.
$rcmail_config['log_driver'] = 'syslog';

...

// TCP port used for IMAP connections
$rcmail_config['default_port'] = 993;

...

// IMAP AUTH type (DIGEST-MD5, CRAM-MD5, LOGIN, PLAIN or empty to use
// best server supported one)
$rcmail_config['imap_auth_type'] = null;

...

// SMTP port (default is 25; 465 for SSL)
// quand à nous, nous préférons le port "submission", protégé par TLS
$rcmail_config['smtp_port'] = 587;

...

// SMTP AUTH type (DIGEST-MD5, CRAM-MD5, LOGIN, PLAIN or empty to use
// best server supported one)
```

```
$rcmail_config['smtp_auth_type'] = 'PLAIN';

...

// THIS OPTION WILL ALLOW THE INSTALLER TO RUN AND CAN EXPOSE SENSITIVE
// CONFIG DATA.
// ONLY ENABLE IT IF YOU'RE REALLY SURE WHAT YOU'RE DOING!
$rcmail_config['enable_installer'] = false;

...

// enforce connections over https
// with this option enabled, all non-secure connections will be
// redirected.
// set the port for the ssl connection as value of this option if it
// differs from the default 443
$rcmail_config['force_https'] = true;

...

// automatically create a new Roundcube user when log-in the first time.
// a new user will be created once the IMAP login succeeds.
// set to false if only registered users can use this service
$rcmail_config['auto_create_user'] = true;

...

// don't allow these settings to be overridden by the user
$rcmail_config['dont_override'] =
array('logout_purge', 'drafts_mbox', 'junk_mbox', 'sent_mbox', 'trash_mbox');

...

// List of active plugins (in plugins/ directory)
// Attention, les plugins doivent être présent et configurés
// avant d'être listés ici
$rcmail_config['plugins'] =
array('fail2ban', 'archive', 'markasjunk2', 'password', 'quickrules', 'keyboard
_shortcuts', 'jqueryui', 'sieverules', 'compose_addressbook');

...

// store draft message in this mailbox
// leave blank if draft messages should not be stored
// NOTE: Use folder names with namespace prefix (INBOX. on Courier-IMAP)
$rcmail_config['drafts_mbox'] = 'Drafts';
```

```
// store spam messages in this mailbox
// NOTE: Use folder names with namespace prefix (INBOX. on Courier-IMAP)
$rcmail_config['junk_mbox'] = 'Junk';

// store sent message in this mailbox
// leave blank if sent messages should not be stored
// NOTE: Use folder names with namespace prefix (INBOX. on Courier-IMAP)
$rcmail_config['sent_mbox'] = 'Sent';

// move messages to this folder when deleting them
// leave blank if they should be deleted directly
// NOTE: Use folder names with namespace prefix (INBOX. on Courier-IMAP)
$rcmail_config['trash_mbox'] = 'Trash';

// display these folders separately in the mailbox list.
// these folders will also be displayed with localized names
// NOTE: Use folder names with namespace prefix (INBOX. on Courier-IMAP)
$rcmail_config['default_imap_folders'] = array('INBOX', 'Drafts', 'Sent',
'Junk', 'Trash');

// automatically create the above listed default folders on first login
$rcmail_config['create_default_folders'] = true;

// protect the default folders from renames, deletes, and subscription
changes
$rcmail_config['protect_default_folders'] = true;

// if in your system 0 quota means no limit set this option to true
$rcmail_config['quota_zero_as_unlimited'] = true;

...

// display remote inline images
// 0 - Never, always ask
// 1 - Ask if sender is not in address book
// 2 - Always show inline images
$rcmail_config['show_images'] = 0;

...

// compose html formatted messages by default
// 0 - never, 1 - always, 2 - on reply to HTML message only
// autant favoriser les bonnes pratiques
$rcmail_config['htmleditor'] = 0;

...
```

```
// default setting if preview pane is enabled
$rcmail_config['preview_pane'] = true;

...

// Clear Trash on logout
$rcmail_config['logout_purge'] = true;

...

// Set to true to never delete messages immediately
// Use 'Purge' to remove messages marked as deleted
$rcmail_config['flag_for_deletion'] = 'Purge';

...

// If true all folders will be checked for recent messages
// utile puisque nous utilisons SIEVE
$rcmail_config['check_all_folders'] = true;

...

// 'Delete always'
// This setting reflects if mail should be always deleted
// when moving to Trash fails. This is necessary in some setups
// when user is over quota and Trash is included in the quota.
$rcmail_config['delete_always'] = true;

...
```

## Des plugins pour Roundcube

Tout les plugins utilisés ici (ceux listés dans le fichier de configuration au-dessus), sont fournis par les paquets Debain que nous avons installé. Vous devez vérifier leur présence dans `/etc/roundcube/plugins/`. Si certains sont absents, vous pouvez les copier depuis `/usr/share/roundcube/plugins/`.

Ci dessous, j'explique comment configurer certains d'entre eux : si le fichier de configuration n'est pas présent, ou qu'il est vide, copier celui qui est présent dans `/usr/share/roundcube/plugins/nom-du-plugin/`

Ceux qui ne sont pas listés ne nécessitent pas de configuration particulière.

## Fail2ban

**Fail2ban** permet de bloquer automatiquement, grâce à [Iptables](#), les tentative de conections par force brute. Malheureusement, sans ce plugin, c'est l'IP de votre propre serveur qui est bloquée, et aucun de vos utilisateur ne peut plus se connecter.



La configuration générale d'Iptables et de Fail2ban n'est pas couverte ici, uniquement celle du plugin

### [/etc/fail2ban/jail.conf](#)

```
...  
  
[roundcube]  
enabled = true  
port    = http,https  
filter  = roundcube  
action  = iptables-multiport[name=roundcube, port="http,https"]  
logpath = /var/log/syslog  
bantime = 300  
maxretry = 5  
  
...
```

### [/etc/fail2ban/filter.d/roundcube.conf](#)

```
[Definition]  
failregex = FAILED login for .* from <HOST>  
ignoreregex =
```

## MarkAsJunk2

Ce plugin permet de tirer profit du plugin antispam de Dovecot que nous avons configuré plus haut.

### [markasjunk2/config.inc.php](#)

```
...  
$rcmail_config['markasjunk2_learning_driver'] = null;  
...  
$rcmail_config['markasjunk2_read_spam'] = true;
```

```
...  
$rcmail_config['markasjunk2_unread_ham'] = true;  
...  
$rcmail_config['markasjunk2_move_spam'] = true;  
...  
$rcmail_config['markasjunk2_move_ham'] = true;  
...  
$rcmail_config['markasjunk2_mb_toolbar'] = true;  
...  
$rcmail_config['markasjunk2_spam_cmd'] = null;  
...  
$rcmail_config['markasjunk2_ham_cmd'] = null;  
...
```

## Password

Ce plugin permet aux utilisateurs de changer de mot de passe directement dans Roundcube. Après l'avoir configuré, vous pouvez bloquer l'accès à la section *users* de Postfixadmin

[password/config.inc.php](#)

```
...  
// A driver to use for password change. Default: "sql".  
// See README file for list of supported driver names.  
$rcmail_config['password_driver'] = 'sql';  
...  
// Determine whether current password is required to change password.  
// Default: false.  
$rcmail_config['password_confirm_current'] = true;  
...  
// Pour garantir des mots de passe (un peu) sécurisés  
// Require the new password to be a certain length.  
// set to blank to allow passwords of any length  
$rcmail_config['password_minimum_length'] = 8;  
  
// Require the new password to contain a letter and punctuation character  
// Change to false to remove this check.  
$rcmail_config['password_require_nonalpha'] = true;  
...  
// SQL Driver options  
...  
$rcmail_config['password_db_dsn'] = 'mysql://postfixadmin:postfixadmin-  
password@localhost/postfix';  
...  
$rcmail_config['password_query'] = 'UPDATE mailbox SET password=%c WHERE
```

```
username=%u LIMIT 1';  
...  
$rcmail_config['password_dovecotpw_method'] = 'CRAM-MD5';  
...
```

## SieveRules

Ce plugin permet aux utilisateurs de créer leurs propres scripts SIEVE, avec une interface graphique simple et complète.

[sieverules/config.inc.php](#)

```
...  
$rcmail_config['sieverules_host'] = 'localhost';  
...  
$rcmail_config['sieverules_port'] = 4190;  
...
```

## Annexes

### Surveiller les logs

D'une façon générale, vous avez intérêt à surveiller les logs de votre serveur, il y a de nombreux programmes pour cela. C'est encore plus vrai pendant que vous configurez un serveur de courrier. À chaque étape, vous devez avoir littéralement **le nez sur les logs**, pour détecter au plus vite une erreur de configuration (il y en aura forcément). Vous n'avez pas envie de vous apercevoir que votre serveur de mail est planté au bout de deux jours, une fois que vous aurez perdu des emails, non ?

Un petit programme très pratique pour ça se nomme ccze (`apt-get install ccze`). Il colorise les logs pour les rendre plus lisible : les error et les warning vous sauteron aux yeux.

Il s'utilise de la façon suivante : `tail -f /var/log/mail.log | ccze` (il peut coloriser également d'autres logs que ceux des emails). Chaque fois que vous relancerez un service, tel que postfix, dovecot, amavis ou spamassassin, il est **impératif** que vous ayez en même temps le `mail.log` qui défile sous vos yeux, sinon vous courez à la catastrophe.

### Trouver de la documentation

Tout les logiciels utilisés ici sont dotés d'une documentation officielle précise et précieuse. Lisez la!

En particulier :

## Postfix

- [documentation officielle](#)
- [Sa traduction en français](#) (Je ne sais pas si elle est à jour, j'utilise la doc du site officiel)]
- [Virtual\\_domains hosting](#)
- [SASL](#)
- [TLS](#)
- [Postscreen](#)
- [Tout les paramètres de main.cf](#)

## Dovecot

- [Documentation officielle](#)
- [Utilisateurs virtuels](#)
- [Tout les plugins](#)
- [Sieve et ManageSieve](#)

## Spamassassin

- [Documentation officielle](#)
- [FAQ de Spamassassin](#)
- [Using Spamassassin](#)

## Trouver de l'aide

Malgré la documentation, vous aurez sans doute besoin d'aide. Le plus simple est d'aller la chercher à la source : sur les mailing-listes des logiciels concernés. Aussi bien Postfix que Spamassassin et Dovecot disposent de mailing-listes actives et nombreux sont ceux qui sont prêts à vous aider. Veuillez simplement à poser correctement vos question, en fournissant les éléments de votre configuration, et des extraits des logs montrant votre problème.

## Des règles Spamassassin pour le spam français

Les règles standards de spamassassin sont très efficace, mais voici quelques règles supplémentaires que j'utilise pour être plus restrictif avec le spam français :

[spamassassin\\_fr.rules](#)

```
#####  
#####
```

```
##### FRENCH SPECIFIC SPAMASSASSIN RULES.
##### USE AND REDISTRIBUTE WITH THIS NOTE AT YOUR OWN RISK AND PLEASURE.
##### AUTHOR: John GALLET
##### Version: 2008-JUNE-21
##### Latest: http://www.saphirtech.fr/
##### Status: It Works For Me (tm)
#####
#####
# Spam is legal in France !
body FR_SPAMISLEGAL          /\b(Conform.+ment|En
vertu).{0,5}(article.{0,4}34.{0,4})?la loi\b/i
describe FR_SPAMISLEGAL      French: pretends spam is (l)awful.
lang fr describe FR_SPAMISLEGAL  Invoque la loi informatique et
libertes.
score FR_SPAMISLEGAL          2.5

body FR_SPAMISLEGAL_2        /\bdroit d.acc.+s.{1,3}(de
modification)?.{0,5}de rectification\b/i
describe FR_SPAMISLEGAL_2      French: pretends spam is (l)awful.
lang fr describe FR_SPAMISLEGAL_2  Invoque le droit de rectification
cnil.
score FR_SPAMISLEGAL_2        2.5

#####
# yeah, sure.
body FR_NOTSPAM              /\b(ceci|ce).{1,9} n.est
pas.{1,5}spam\b/i
describe FR_NOTSPAM           French: claims not to be spam.
lang fr describe FR_NOTSPAM      Affirme ne pas etre du spam.
score FR_NOTSPAM               4.0

#####
## I can pay my taxes
body FR_PAYLESSTAXES         /\b(paye|calcul|simul|r.+dui|investi).{1,7}(moins|vo|ses).{0,5}imp.+t(s)?\
b/i
describe FR_PAYLESSTAXES       French: Pay less taxes
lang fr describe FR_PAYLESSTAXES  Simulateurs et reductions d'impots.
score FR_PAYLESSTAXES           3.0

body FR_REALESTATE_INVEST    /\b(loie)?
(de.robien|girardin).{1,15}(neuf|recontr.+|ancien|IR|IS|imp.+t(s)?|industr
iel(le)?)\b/i
describe FR_REALESTATE_INVEST    French: Invest in real-estate with
tax-reductions
lang fr describe FR_REALESTATE_INVEST  Reduction impots immobilier.
score FR_REALESTATE_INVEST        2.5
```

```

#####
# I won at the casino
body FR_ONLINEGAMBLING          /\b(casino(s)?|jeu(x)?|joueur(s)?)
(en ligne|de grattage)\b/i
describe FR_ONLINEGAMBLING      French: Online gambling
lang fr describe FR_ONLINEGAMBLING Jeux en ligne.
score FR_ONLINEGAMBLING        3.0

#####
# Baby, did you forget to take your meds ?
body FR_ONLINEMEDS              /\bpharmacie(s)? (en
ligne|internet)\b/i
describe FR_ONLINEMEDS          French: Online meds ordering
lang fr describe FR_ONLINEMEDS Achat de médicaments en ligne.
score FR_ONLINEMEDS            3.0

#####
# Tell me why
body FR_REASON_SUBSCRIBE        /\bVous recevez ce(t|tte)?
(message|mail|m.+l|lettre|news.+)(car|parce que)\b/i
describe FR_REASON_SUBSCRIBE    French: you subscribed to my spam.
lang fr describe FR_REASON_SUBSCRIBE Indique pourquoi vous recevez le
courrier.
score FR_REASON_SUBSCRIBE      1.5

#####
# How to unsubscribe
body FR_HOWTOUNSUBSCRIBE
/\b(souhaitez|d.+sirez|pour).{1,10}(plus.{1,}recevoir|d.+sincire|d.+sinc
ription|d.+sabonner).{0,10}(information|email|mail|mailing|newsletter|lett
re|liste|message|offre|promotion|programme)(s)?\b/i
describe FR_HOWTOUNSUBSCRIBE    French: how to unsubscribe
lang fr describe FR_HOWTOUNSUBSCRIBE Indique comment se desabonner.
score FR_HOWTOUNSUBSCRIBE      2.0

#####
# Various "CRM" (Could Remove Me)
#####
header FR_MAILER_1              X-Mailer =~
/(delosmail|cabestan|ems|mp6|wamailer|phpmailer|eMailink|Accucast|Benchmai
l)/i
describe FR_MAILER_1            French spammy X-Mailer
lang fr describe FR_MAILER_1   X-Mailer couramment employe pour des
spams en francais.
score FR_MAILER_1              2.0

header FR_MAILER_2              X-EMV-CampagneId =~ /.+/.
describe FR_MAILER_2            French spammy mailer header

```

```
lang fr describe FR_MAILER_2      X-Mailer couramment employe pour des
spams en francais.
score FR_MAILER_2                  2.0

#####
#####
##### END FRENCH SPECIFIC SPAMASSASSIN RULES.
#####
#####
```

Pour les utiliser, copier les simplement à la fin de votre fichier `/etc/spamassassin/local.cf`. Je les ai trouvé [ici](#), et j'ai baissé la valeur des scores, histoire de ne pas avoir trop de *faux-positifs*. Libre à vous d'utiliser où non ces règles qui n'ont rien d'officielles.

## Remerciements

Administrer un serveur email est à la portée de tout le monde (j'ai appris à le faire sans aucune formation), mais réclame du temps, et bien souvent de l'aide de la part d'utilisateurs expérimentés. J'ai monté mon premier serveur de courrier en 2006, et la configuration que je vous présente ici est une descendante, largement améliorée, mais sans doute pas parfaite, de celle que j'utilisais à l'époque.

Je tiens à remercier ici [Yannick](#), qui m'a véritablement pris par la main pour monter ce premier serveur de courrier, [Wietse Venema](#), l'auteur de Postfix, et qui parmi les développeurs de logiciel de cette importance, est certainement l'un des plus accessible, gentil, et actif sur la mailing-liste de support. Un petit mot pour [Pierre](#) aussi, qui m'a donné quelques tips utiles.

[Linux](#), [Serveur](#), [Mail](#), [Sécurité](#)

1)

Dans cette documentation, nous reprenons les terminologie directement issue de la configuration des logiciels, en anglais, pour vous faciliter la vie lorsque vous aurez à chercher sur internet de la documentation ou de l'aide. Oui, vous en aurez très certainement besoin

2)

Bien entendu, les mots de passes utilisés ici ne sont là qu'à titre d'exemples, remplacez les par des mots de passes forts

3)

serveur de mail par défaut de Debian

4)

Vous devez au préalable avoir configuré Apache pour cela

5)

le principal fichier de configuration de Postfix

6)

D'ailleurs, après vérification, en octobre 2013, sur ce serveur, postscreen rejette plus de 96% des connexions...

7)

On à le droit de parler de viagra, même quand on est pas un spammeur

8)

le fichier `master.cf` complet présenté plus haut contient déjà ces lignes

9)

par défaut, ce score est à 0, je crois. Chez nous, ce score est à -50, pour avoir les en-têtes y compris sur les courriers légitimes

10)

en version 0.7.2 dans Debian stable. Personnellement, j'ai backporté la version 0.9.4 depuis Sid

From:

<http://2027a.net/> - /dev/null

Permanent link:

[http://2027a.net/tech/self-hosted\\_mail-server?rev=1749435816](http://2027a.net/tech/self-hosted_mail-server?rev=1749435816)

Last update: **2025/06/08**

