

# Les Serveurs Mail dans LINUX

**Présentée par:**

Khaldi Rachida

Maamouch Fatima Ezzhrae;

**Encadré par:**

Mr, Mehdi Moukhafi

# Plan :

Introduction

01 Définition

02 Le model OSI

03 Les Protocoles

04 Installation

# Introduction:

# Introduction:

Le courrier électronique est aujourd'hui l'une des applications les plus populaires du réseau. Utilisé pour des applications très variées: personnelles, professionnelles, politiques, etc.

Celui-ci tend à prendre une place de plus en plus prépondérante par rapport aux moyens de communication traditionnels .

La messagerie électronique s'appuie principalement sur des serveurs de messagerie, des protocoles de transport ainsi que de protocoles de contenu.

01

**Définition :**

# Définition:

**Un serveur de messagerie électronique :** est un logiciel serveur de courrier électronique. Il a pour vocation de transférer les messages électroniques d'un serveur à un autre. Un utilisateur n'est jamais en contact direct avec ce serveur mais utilise soit un client de messagerie installé sur son terminal (ordinateur ou Smartphone), soit une messagerie web, qui se charge de contacter le serveur pour envoyer ou recevoir les messages.

# Examples:



# 02

## Le Model OSI :

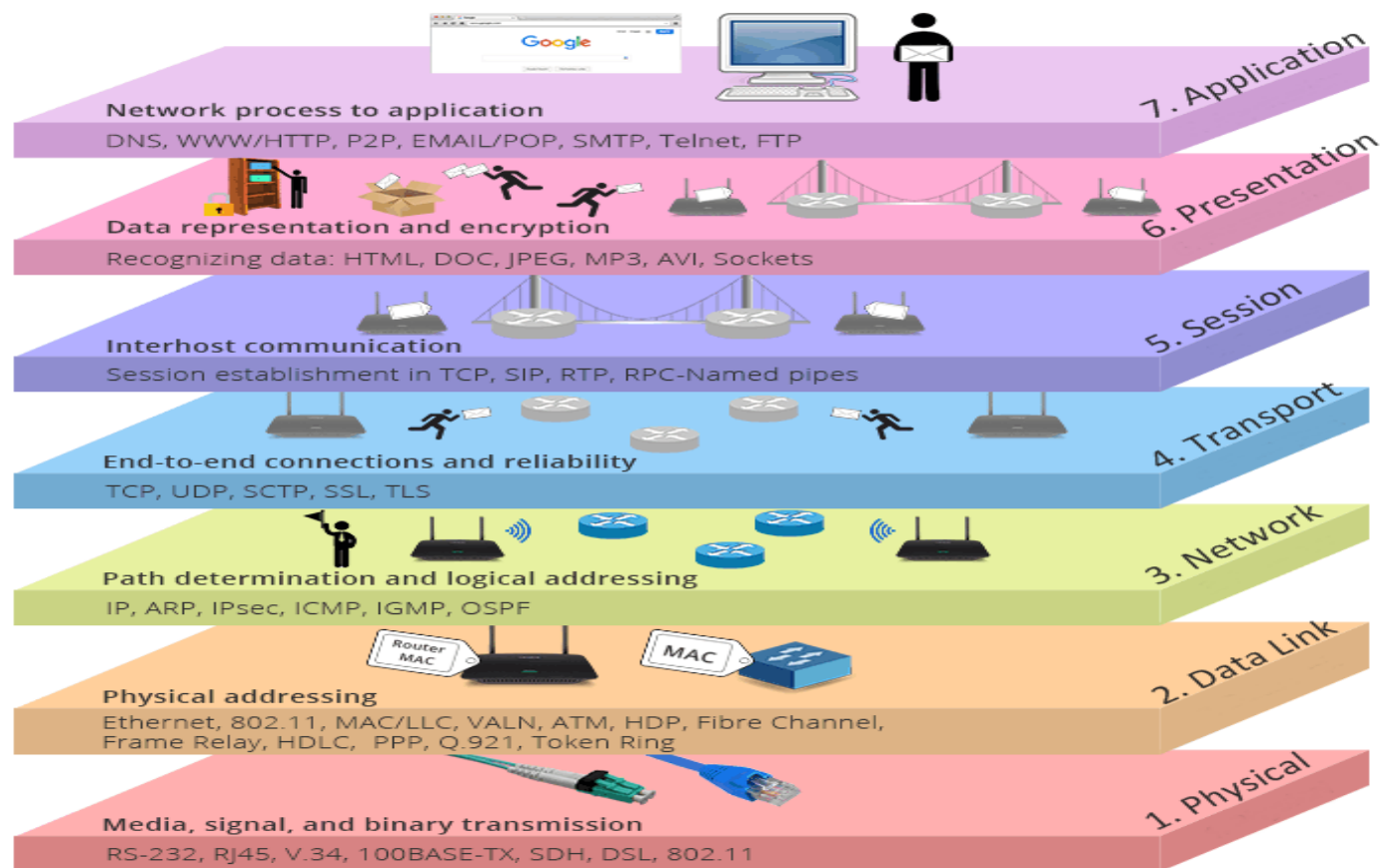


# Le Model OSI :

**OSI : Open System Interconnection : mettre en place une architecture commune pour que chaque appareil quelle que soit sa marque puisse communiquer entre eux**

**Il contient 7 couches , chaque couche utilise des protocoles (un ensemble de règles qui gèrent les échanges de données).**

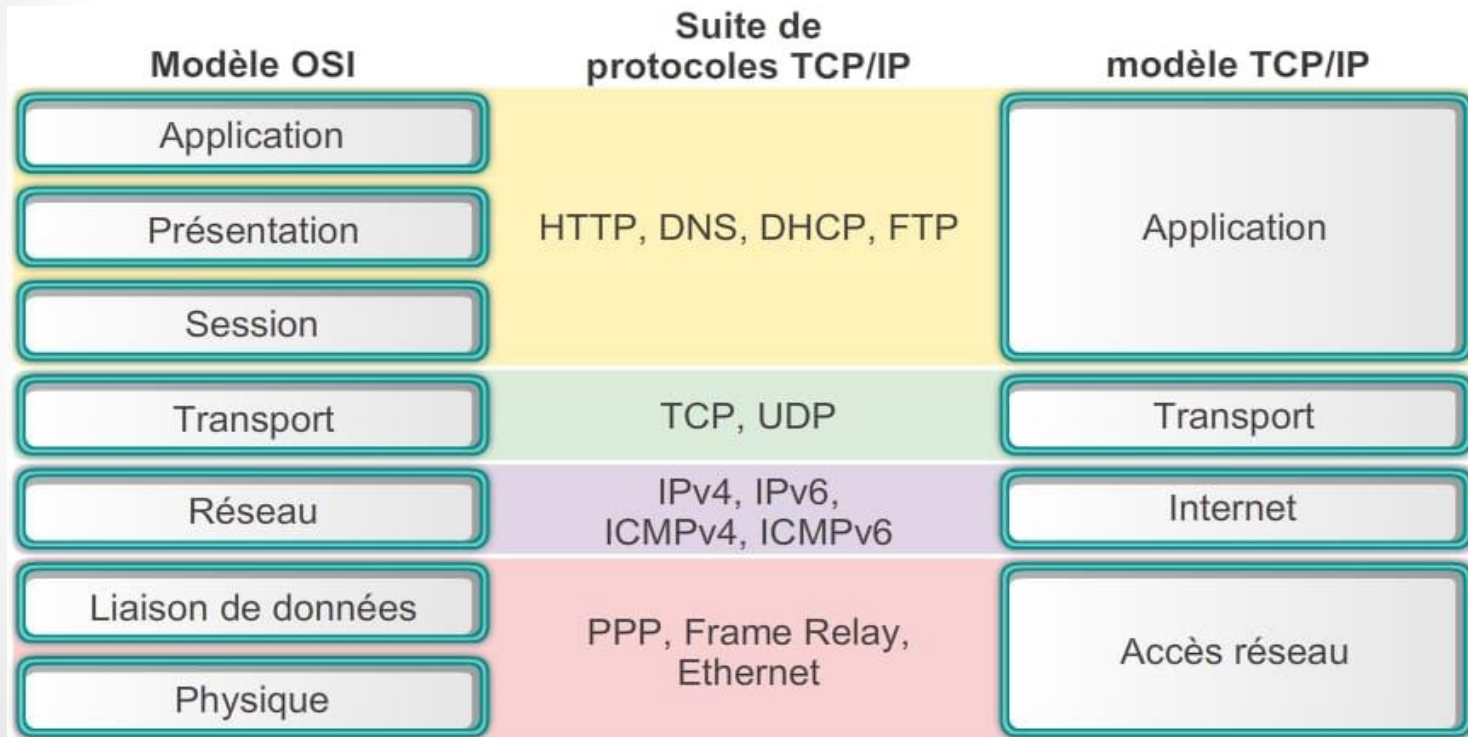
# Le Model OSI :



# Le Model TCP/IP:

TCP/IP ou « Transmission Control Protocol/ Internet Protocol » est un protocole de transport fiable, en mode connecté , c'est-à-dire qu'il permet l'établissement d'une session de communication entre deux parties qui veulent échanger des données.

# Le Model TCP/IP:



# La différence entre OSI et TCP/IP:

	Modèle TCP / IP	Modèle OSI
<b>Signification</b>	Transmission Control Protocol/ Internet Protocol	Open system Interconnect
<b>Définition</b>	C'est un modèle serveur/client utilisé pour la transmission de données sur Internet.	C'est un modèle théorique qui est utilisé pour le système informatique.
<b>Nombre de couches</b>	4 couches	7 couches
<b>Développé par</b>	Département de la Défense (DoD)	ISO (Organisation internationale de normalisation)
<b>Usage</b>	Principalement utilisé	Jamais utilisé

03

## Les Protocoles

# Les Protocoles:

**SMTP, POP et IMAP :** sont les protocoles de messagerie qui définissent le moyen de transfert et de réception d'un mail. En un mot, vous pouvez envoyer un courrier électronique grâce au protocole SMTP et vous pouvez le réceptionner sur votre ordinateur grâce au protocole POP ou au protocole IMAP.

**SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) :** est un protocole de messagerie qui a pour objectif de faire transiter les mails vers les serveurs de messagerie afin que les utilisateurs puissent consulter leurs mails.

**POP (Post Office Protocol) :** est aujourd'hui disponible dans sa version 3, aussi appelé POP3. Il s'agit du protocole standard qui permet la récupération des mails situés sur un serveur distant (serveur POP).

**IMAP (Internet Message Access Protocol) :** est un protocole utilisé par les serveurs de mail, fonctionnant pour la réception. Ce protocole permet de laisser les e-mails sur le serveur dans le but de pouvoir les consulter via le webmail et/ou n'importe quel type de support (smartphone, tablette ... ). Il peut être installé ( tout comme le protocole POP ) sur votre courrielleur (Outlook, Thunderbird, Mail, The Bat ... ).



# La différence entre POP & IMAP:

**POP (Post Office Protocol) :**Le protocole POP vous permet de récupérer vos courriels sur un serveur distant et de les télécharger sur votre ordinateur.

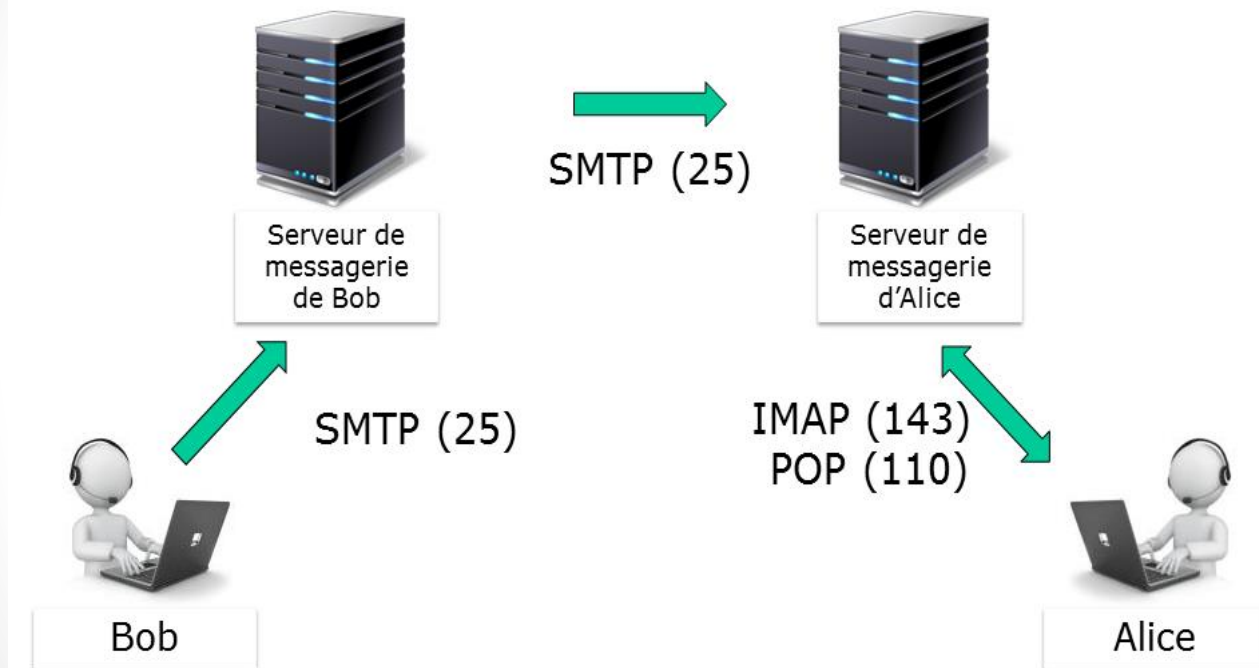
Les courriels sont supprimés du serveur et sont téléchargés sur votre ordinateur. Certains logiciels de courriel vous permettent de garder une copie de vos courriels sur le serveur.

**IMAP (Internet Message Access Protocol) :** Le protocole IMAP, contrairement à POP, ne se contente pas de relever les courriels, mais synchronise les messages, puisque les courriels restent sur le serveur. IMAP vous permet donc d'avoir accès à vos courriels depuis n'importe quel appareil (par exemple : plusieurs ordinateurs, tablette, téléphone intelligent).

**SMTP :** le service de mail est constitué de plusieurs fonctions :

- **MUA (Mail User Agent) :** c'est le logiciel qui sert à lire et envoyer les messages électroniques, le [client de messagerie](#) (Exemples : Microsoft Outlook, Mozilla ThunderBird, Apple Mail, IBM Lotus Notes, etc.)
- **MTA (Mail Transfert Agent) :** c'est le logiciel pour serveur de transmission. Il s'occupe d'envoyer les mails entre les serveurs.
- **MDA (Mail Delivery Agent) :** c'est le logiciel de distribution du courrier électronique et représente la dernière étape de la chaîne d'envoi d'un mail. Il est plutôt associé aux protocoles POP et IMAP.

# Les Protocoles:

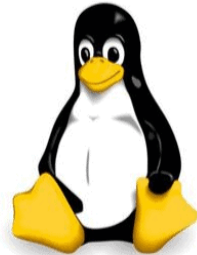


# 04

## Installation & Exemple



MAIL  
SERVER



UBUNTU@PIT

# Installation du postfix

```
[root@mail ~]# dnf -y install postfix
```

# Installation du postfix

```
[root@fedora manal]# dnf -y install postfix
Dernière vérification de l'expiration des métadonnées effectuée il y a 1:21:56 le mar. 29 nov. 2022 06:22:47.
Dépendances résolues.
=====
Paquet      Architecture  Version      Dépôt      Taille
=====
Installation:
postfix     x86_64        2:3.6.4-1.fc36  fedora     1.5 M
Installation des dépendances:
openssl     x86_64        1:3.0.2-4.fc36  fedora     1.1 M
=====
Résumé de la transaction
=====
Installer 2 Paquets

Taille totale des téléchargements : 2.6 M
Taille des paquets installés : 6.3 M
Téléchargement des paquets :
(1/2): postfix-3.6.4-1.fc36.x86_64.rpm      423 kB/s | 1.5 MB    00:03
(2/2): openssl-3.0.2-4.fc36.x86_64.rpm      150 kB/s | 1.1 MB    00:07
-----
Total                                         277 kB/s | 2.6 MB    00:09
-----
Test de la transaction
La vérification de la transaction a réussi.
Lancement de la transaction de test
Transaction de test réussie.
Exécution de la transaction
Préparation : 1/1
Installation : openssl-1:3.0.2-4.fc36.x86_64 1/2
Exécution du scriptlet: postfix-2:3.6.4-1.fc36.x86_64 2/2
Installation : postfix-2:3.6.4-1.fc36.x86_64 2/2
Exécution du scriptlet: postfix-2:3.6.4-1.fc36.x86_64 2/2
Vérification de : openssl-1:3.0.2-4.fc36.x86_64 1/2
Vérification de : postfix-2:3.6.4-1.fc36.x86_64 2/2
-----
Installé:
openssl-1:3.0.2-4.fc36.x86_64 postfix-2:3.6.4-1.fc36.x86_64
-----
Terminé !
[root@fedora manal]# vi /etc/postfix/main.cf
[root@fedora manal]# vi /etc/postfix/main.cf
[root@fedora manal]# systemctl enable --now postfix
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/postfix.service → /usr/lib/systemd/system/postfix.service.
```

# Installation du postfix

```
[root@mail ~]# vi /etc/postfix/main.cf

# line 95 : uncomment and specify hostname
myhostname = mail.srv.world

# line 102 : uncomment and specify domain name定
mydomain = srv.world

# line 118 : uncomment
myorigin = $mydomain

# line 135 : change
inet_interfaces = all

# line 138 : change it if use only IPv4
inet_protocols = ipv4
```

# Installation du postfix

```
# line 138 : change it if use only IPv4
inet_protocols = ipv4

# line 183 : add
mydestination = $myhostname, localhost.$mydomain, localhost, $mydomain

# line 283 : uncomment and specify your local network
mynetworks = 127.0.0.0/8, 10.0.0.0/24

# line 438 : uncomment (use Maildir)
home_mailbox = Maildir/

# line 593 : add
smtpd_banner = $myhostname ESMTP
```



# Installation du postfix

```
# line 593 : add
smtpd_banner = $myhostname ESMTP

# add to the end
# for example, limit an email size for 10M
message_size_limit = 10485760

# SMTP-Auth settings
smtpd_sasl_type = dovecot
smtpd_sasl_path = private/auth
smtpd_sasl_auth_enable = yes
smtpd_sasl_security_options = noanonymous
smtpd_sasl_local_domain = $myhostname
smtpd_recipient_restrictions = permit_mynetworks, permit_auth_destination, permit_sasl_authenticated, reject

[root@mail ~]# systemctl enable --now postfix
```

[3] If Firewalld is running, allow SMTP service. SMTP uses [25/TCP].

```
[root@mail ~]# firewall-cmd --add-service=smtp
success
[root@mail ~]# firewall-cmd --runtime-to-permanent
success
```

# Installation du postfix

```
[root@fedora manal]# vi /etc/postfix/main.cf
[root@fedora manal]# vi /etc/postfix/main.cf
[root@fedora manal]# systemctl enable --now postfix
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/postfix.service → /usr/lib/systemd/system/postfix.service.
[root@fedora manal]# firewall-cmd --add-service=smtp
success
[root@fedora manal]# firewall-cmd --runtime-to-permanent
success
```

# Installation du dovecot

```
[root@mail ~]# dnf -y install dovecot
```

# Installation du dovecot

```

[root@fedora manal]# dnf -y install dovecot
Dernière vérification de l'expiration des métadonnées effectuée il y a 1:44:05 le mar. 29 nov. 2022 06:22:47.
Dépendances résolues.
=====
Paquet                               Architecture      Version           Dépôt             Taille
=====
Installation:
dovecot                             x86_64            1:2.3.19.1-3.fc36 updates          4.8 M
Installation des dépendances:
libsodium                            x86_64            1.0.18-9.fc36     fedora            163 k
=====
Résumé de la transaction
=====
Installer 2 Paquets

Taille totale des téléchargements : 4.9 M
Taille des paquets installés : 19 M
Téléchargement des paquets :
(1/2): libsodium-1.0.18-9.fc36.x86_64.rpm                145 kB/s | 163 kB    00:01
(2/2): dovecot-2.3.19.1-3.fc36.x86_64.rpm                1.9 MB/s | 4.8 MB    00:02
=====
Total                                                    1.2 MB/s | 4.9 MB    00:04
Test de la transaction
La vérification de la transaction a réussi.
Lancement de la transaction de test
Transaction de test réussie.
Exécution de la transaction
Préparation : 1/1
Installation : libsodium-1.0.18-9.fc36.x86_64 1/2
Exécution du scriptlet: dovecot-1:2.3.19.1-3.fc36.x86_64 2/2
useradd warning: dovecot's uid 97 outside of the SYS_UID_MIN 201 and SYS_UID_MAX 999 range.

Installation : dovecot-1:2.3.19.1-3.fc36.x86_64 2/2
Exécution du scriptlet: dovecot-1:2.3.19.1-3.fc36.x86_64 2/2
Vérification de : libsodium-1.0.18-9.fc36.x86_64 1/2

```

# Installation du dovecot

```
Execution du scriptlet: dovecot-1:2.3.19.1-3.fc36.x86_64 2/2
Vérification de      : libsodium-1.0.18-9.fc36.x86_64 1/2
Vérification de      : dovecot-1:2.3.19.1-3.fc36.x86_64 2/2

Installé:
dovecot-1:2.3.19.1-3.fc36.x86_64      libsodium-1.0.18-9.fc36.x86_64

Terminé !
[root@fedora manal]# vi /etc/dovecot/dovecot.conf
[root@fedora manal]# vi /etc/dovecot/conf.d/10-mail.conf
```

# Installation du dovecot

```
[root@mail ~]# vi /etc/dovecot/dovecot.conf

# line 30 : uncomment (if not use IPv6, remove [::])
listen = *, ::

[root@mail ~]# vi /etc/dovecot/conf.d/10-auth.conf

# line 10 : uncomment and change (allow plain text auth)
disable_plaintext_auth = no

# line 100 : add
auth_mechanisms = plain login

[root@mail ~]# vi /etc/dovecot/conf.d/10-mail.conf

# line 30 : uncomment and add
mail_location = maildir:~/Maildir

[root@mail ~]# vi /etc/dovecot/conf.d/10-master.conf

# line 107-109 : uncomment and add like follows
# Postfix smtp-auth
unix_listener /var/spool/postfix/private/auth {
    mode = 0666
```

# Installation du dovecot

```
# line 107-109 : uncomment and add like follows
# Postfix smtp-auth
unix_listener /var/spool/postfix/private/auth {
    mode = 0666
    user = postfix
    group = postfix
}
```

```
[root@mail ~]# vi /etc/dovecot/conf.d/10-ssl.conf
```

```
# line 8 : change (not require SSL)
ssl = yes
```

```
[root@mail ~]# systemctl enable --now dovecot
```

[3] If FirewallD is running, allow POP/IMAP service. POP uses [110/TCP], IMAP uses [143/TCP].

```
[root@mail ~]# firewall-cmd --add-service={pop3,imap}
success
[root@mail ~]# firewall-cmd --runtime-to-permanent
success
```

# Installation du mail

```
# install mail client program
[root@mail ~]# dnf -y install mailx

# set environment variables to use Maildir
[root@mail ~]# echo 'export MAIL=$HOME/Maildir' >> /etc/profile.d/mail.sh

# add a user [fedora]
[root@mail ~]# useradd fedora
[root@mail ~]# passwd fedora
```



# Installation du mail

```
success
[root@fedora manal]# dnf -y install mailx
Dernière vérification de l'expiration des métadonnées effectuée il y a 2:01:01 le mar. 29 nov. 2022 06:22:47.
Dépendances résolues.
=====
Paquet                Architecture      Version           Dépôt             Taille
=====
Installation:
mailx                  x86_64            12.5-41.fc36      fedora             261 k

Résumé de la transaction
=====
Installer 1 Paquet

Taille totale des téléchargements : 261 k
Taille des paquets installés : 493 k
Téléchargement des paquets :
mailx-12.5-41.fc36.x86_64.rpm                                189 kB/s | 261 kB    00:01
=====
```

# Installation du mail

```
mailx-12.5-41.fc36.x86_64.rpm                                     189 kB/s | 261 kB      00:01
-----
Total                                                         120 kB/s | 261 kB      00:02
Test de la transaction
La vérification de la transaction a réussi.
Lancement de la transaction de test
Transaction de test réussie.
Exécution de la transaction
  Préparation          :                               1/1
  Exécution du scriptlet: mailx-12.5-41.fc36.x86_64      1/1
  Installation          : mailx-12.5-41.fc36.x86_64      1/1
  Exécution du scriptlet: mailx-12.5-41.fc36.x86_64      1/1
  Vérification de       : mailx-12.5-41.fc36.x86_64      1/1

Installé:
  mailx-12.5-41.fc36.x86_64

Terminé !
[root@fedora manal]# echo 'export MAIL=$HOME/Maildir'>> /etc/profile.d/mail.sh
[root@fedora manal]# useradd rachida
[root@fedora manal]# passwd rachida
Changement de mot de passe pour l'utilisateur rachida.
Nouveau mot de passe :
MOT DE PASSE INCORRECT : Le mot de passe comporte moins de 8 caractères
Retapez le nouveau mot de passe :
Les mots de passe ne correspondent pas.
passwd: Erreur de manipulation du jeton d'authentification
[root@fedora manal]# passwd rachida
Changement de mot de passe pour l'utilisateur rachida.
Nouveau mot de passe :
MOT DE PASSE INCORRECT : Le mot de passe contient le nom d'utilisateur sous une forme
Retapez le nouveau mot de passe :
Les mots de passe ne correspondent pas.
passwd: Erreur de manipulation du jeton d'authentification
[root@fedora manal]# passwd rachida
Changement de mot de passe pour l'utilisateur rachida.
Nouveau mot de passe :
MOT DE PASSE INCORRECT : Le mot de passe contient le nom d'utilisateur sous une forme
Retapez le nouveau mot de passe :
passwd : mise à jour réussie de tous les jetons d'authentification.
[root@fedora manal]# mail rachida@localhost
Subject: test
rachida bonjour
```

# La réception du mail

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying `yopmail.com/fr/wm`. The page title is "Boîte de réception". The main content area shows the YOPMAIL logo and the email address `rachida@yopmail.com`. Below this, there is a navigation bar with links: Accueil, Donation, F.A.Q, Domaines, Aléatoire, and Français. The email inbox is visible on the left, showing a list of emails with their subjects and timestamps. The selected email is from `<root@srv.world>` with the subject "test", dated "mardi 29 novembre 2022 14:36:55". The email content is "bonjour". The bottom of the screen shows a Windows taskbar with various icons and a search bar.

Boîte de réception

Courrier - rachida khalidi - Outloc

Boîte de réception

yopmail.com/fr/wm

Gmail YouTube Maps

YOPMAIL

Accueil Donation F.A.Q Domaines Aléatoire Français

rachida@yopmail.com

Alias: alt.d7-4qckqit@yopmail.com

15 mails

aujourd'hui

- ☐ root@srv.world 14:36  
test
- ☐ Contact@husskchaku.beauty 13:41  
Don???t Buy Expensive Knife Sets: This Kni...
- ☐ Support@fluxactivekj.beauty 12:33  
Prostate Problems: When You Can???t Pee,...
- ☐ flatbellytea@goalcon.digital 12:02  
She SLASHED 62 lbs off her body w/ this si...
- ☐ Newsletter@pureheights.b... 9:49  
Speak any language in seconds, Perfect for ...
- ☐ Contact@cleanyourfat.bea... 9:07

test

<root@srv.world>

mardi 29 novembre 2022 14:36:55

bonjour

Répondre Transférer HTML Text Imprimer Supprimer

Taper ici pour rechercher

18°C

FRA

14:58

29/11/2022

# Bibliographie:

- [https://fr.wikipedia.org/wiki/Serveur\\_de\\_messagerie\\_électronique](https://fr.wikipedia.org/wiki/Serveur_de_messagerie_électronique)
- <https://blog.provectio.fr/serveur-de-messagerie-comment-ca-fonctionne/>
- <http://www.mosaïque-info.fr/glossaire-web-referencement-infographie-multimedia-informatique/s-glossaire-informatique-et-multimedia/489-serveur-de-messagerie-definition.html>
- <https://www.cloudflare.com/fr-fr/learning/dns/what-is-dns/>
- [https://www.google.com/search?q=le+modèle+OSI&client=opera&hs=JjW&sx=srf=ALiCzsYov-H3qYd-7BP8xOGzKNUgn7n2hg:1668803385427&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjyzvOHYbj7AhUqSPEDHdHYAv0Q\\_AUoAXoECAIQAw&biw=1326&bih=588&dpr=1#imgsrc=hC0w7AmR4UJdEM](https://www.google.com/search?q=le+modèle+OSI&client=opera&hs=JjW&sx=srf=ALiCzsYov-H3qYd-7BP8xOGzKNUgn7n2hg:1668803385427&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjyzvOHYbj7AhUqSPEDHdHYAv0Q_AUoAXoECAIQAw&biw=1326&bih=588&dpr=1#imgsrc=hC0w7AmR4UJdEM)
- [https://www.server-world.info/en/note?os=Fedora\\_36&p=mail&f=1](https://www.server-world.info/en/note?os=Fedora_36&p=mail&f=1)
- <https://waytolearnx.com/2018/07/difference-entre-le-modele-tcp-ip-et-le-modele-osi.html>

# Bibliographie:

- [https://soutien.videotron.com/affaires/internet/configurer-courriel-videotron/comprendre-ce-sont-imap-pop/comprendre-difference-entre-protocoles-imap-pop#:~:text=Le%20protocole%20IMAP%2C%20contrairement%20à,%2C%20tablette%2C%20téléphone%20intelligent\).](https://soutien.videotron.com/affaires/internet/configurer-courriel-videotron/comprendre-ce-sont-imap-pop/comprendre-difference-entre-protocoles-imap-pop#:~:text=Le%20protocole%20IMAP%2C%20contrairement%20à,%2C%20tablette%2C%20téléphone%20intelligent).)



**Merci Pour Votre  
Attetion !!**