



Les serveurs de courriers

Le cœur de la communication électronique

Présentée par ;
AMRANI Zakariae et NID-LACHGHER Ismail

Faculté des Sciences et Techniques Errachidia
Cycle d'ingénieur Génie Informatique

Module : Interconnexion et Administration Réseau

Responsable : Pr. Fatima Amounas

- 1 Introduction
- 2 Fonctionnement d'un serveur de courriers
- 3 Environnement Linux et configuration de base
- 4 Démonstration
- 5 Conclusion
- 6 Références

- 1 Introduction
- 2 Fonctionnement d'un serveur de courriers
- 3 Environnement Linux et configuration de base
- 4 Démonstration
- 5 Conclusion
- 6 Références

Introduction

Un serveur de courrier:

Un serveur de courrier est un système informatique chargé de gérer l'échange de courriers électroniques entre différents utilisateurs, qu'ils soient sur un même réseau ou à travers Internet. Il agit comme un intermédiaire entre l'expéditeur et le destinataire du message, en assurant la transmission, la réception, le tri et parfois le stockage des emails. Ce type de serveur repose sur des protocoles de communication standards pour garantir un échange fiable et sécurisé des messages.

Introduction

Un serveur de courrier sous Linux:

Un serveur de courrier (ou serveur mail) sous linux est un système informatique qui permet l'envoi, la réception, le transfert et le stockage des courriers électroniques (emails) entre les utilisateurs sous un environnement Linux . Il fonctionne grâce à des protocoles spécifiques comme SMTP, POP3 et IMAP.

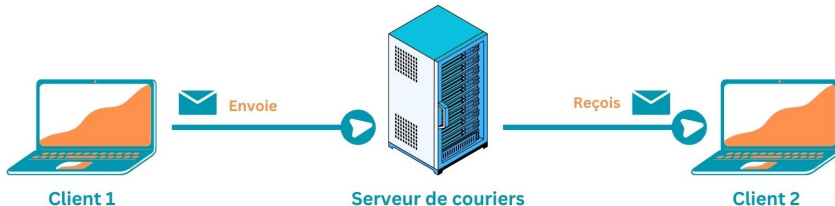


Figure 1: Architecture d'un serveur de courriers.

- 1 Introduction
- 2 **Fonctionnement d'un serveur de courriers**
- 3 Environnement Linux et configuration de base
- 4 Démonstration
- 5 Conclusion
- 6 Références

Fonctionnement d'un serveur de courriers

Le fonctionnement d'un serveur de courrier repose sur l'interaction entre plusieurs composants et l'utilisation de protocoles standards permettant l'échange sécurisé et fiable des emails.

Les principaux protocoles:

SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) : Utilisé pour l'envoi de mails depuis un client vers un serveur ou d'un serveur à un autre.

→ **Port par défaut** : 25 ou 587 (avec authentification)

POP3 (Post Office Protocol v3) : Permet de récupérer les mails depuis le serveur et les stocker en local.

→ Les messages sont supprimés du serveur après téléchargement.

→ **Port** : 110 (ou 995 en sécurisé)

Fonctionnement d'un serveur de courriers

Les principaux protocoles:

IMAP (Internet Message Access Protocol) : Permet de gérer les mails directement sur le serveur (lecture, classement, etc.).

→ Plus adapté à une utilisation sur plusieurs appareils.

→ **Port** : 143 (ou 993 en sécurisé)

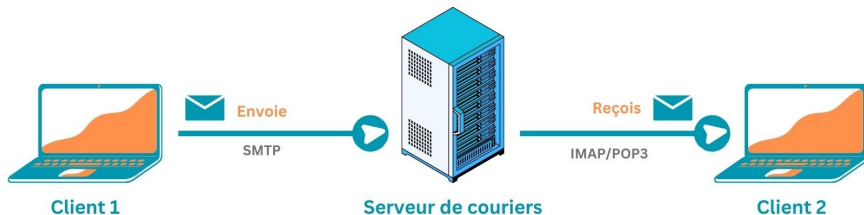


Figure 2: Fonctionnement des protocoles d'un serveur de messagerie.

Fonctionnement d'un serveur de courriers

L'architecture d'un serveur de mail:

MTA – Mail Transfer Agent :

→ C'est le cœur du serveur de mail, chargé de transférer les messages vers leur destination.

→ **Exemples :** Postfix, Sendmail, Exim

MDA – Mail Delivery Agent :

→ Il livre les messages reçus dans les boîtes de réception des utilisateurs.

→ **Exemples :** Dovecot, Procmail

Fonctionnement d'un serveur de courriers

L'architecture d'un serveur de mail:

MUA – Mail User Agent

- Il s'agit du client de messagerie utilisé par l'utilisateur pour lire et envoyer ses mails.
- **Exemples** : Thunderbird, Outlook, webmail

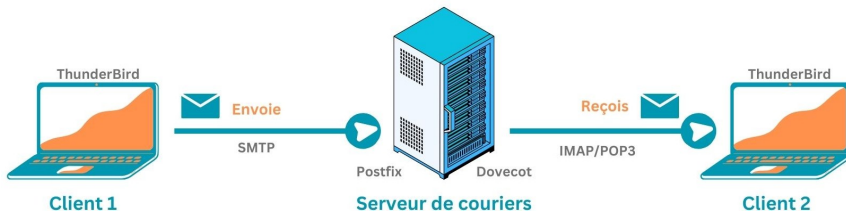


Figure 3: Fonctionnement des agents d'un serveur de messagerie.

- 1 Introduction
- 2 Fonctionnement d'un serveur de courriers
- 3 Environnement Linux et configuration de base**
- 4 Démonstration
- 5 Conclusion
- 6 Références

Pourquoi utiliser Linux pour un serveur de mail ?

- **Fiabilité** : Linux est connu pour sa stabilité, ce qui en fait un excellent choix pour un serveur de production, notamment pour les serveurs de mails qui doivent fonctionner sans interruption.
- **Sécurité** : Avec des mécanismes de sécurité avancés, comme les permissions des utilisateurs et les outils de firewall, Linux offre un environnement sécurisé pour gérer les mails.
- **Flexibilité** : Linux propose un grand nombre d'outils open-source, permettant de configurer un serveur de mail sur mesure, en fonction des besoins spécifiques.
- **Coût** : En étant open-source, Linux permet de réduire les coûts de licences logiciels, contrairement aux solutions propriétaires.

Composants nécessaires pour un serveur de mail sous Linux

Pour configurer un serveur de messagerie sur Linux, voici les composants clés à installer et à configurer :

MTA (Mail Transfer Agent):

Postfix est l'un des MTA les plus populaires et largement utilisé pour sa simplicité et ses fonctionnalités.

→ **Commandes :**

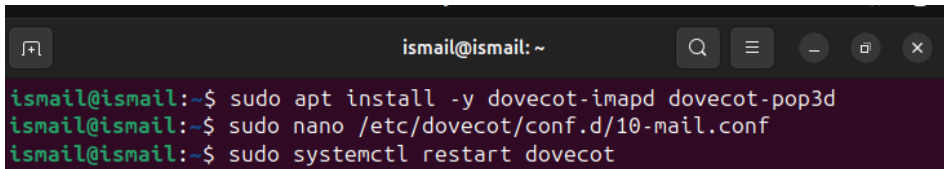
```
ismail@ismail: ~  
ismail@ismail:~$ sudo apt-get install postfix  
ismail@ismail:~$ sudo nano /etc/postfix/main.cf  
ismail@ismail:~$ sudo systemctl restart postfix
```

Composants nécessaires pour un serveur de mail sous Linux

MDA (Mail Delivery Agent):

Dovecot est fréquemment employé comme agent de livraison pour un serveur de courriers.

→ **Commandes :**



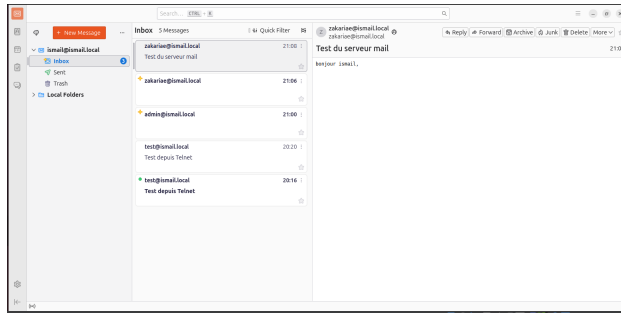
```
ismail@ismail: ~  
ismail@ismail:~$ sudo apt install -y dovecot-imapd dovecot-pop3d  
ismail@ismail:~$ sudo nano /etc/dovecot/conf.d/10-mail.conf  
ismail@ismail:~$ sudo systemctl restart dovecot
```

Composants nécessaires pour un serveur de mail sous Linux

Pour le côté client, on a besoin seulement d'un MUA (Mail User Agent) qui nous permet d'envoyer et de recevoir des emails.

MUA (Mail User Agent):

Pour un MUA, il existe plusieurs agents pour nous on va utiliser ThunderBird.



- 1 Introduction
- 2 Fonctionnement d'un serveur de courriers
- 3 Environnement Linux et configuration de base
- 4 Démonstration**
- 5 Conclusion
- 6 Références

Étapes d'installation d'un serveur de courrier sous Linux

- 1 **Mettre à jour le système avec les commandes :**
sudo apt-get update et *sudo apt-get upgrade*
- 2 **Installer Postfix, le serveur de transfert de mail :**
sudo apt-get install postfix
- 3 **Installer Dovecot, le serveur pour gérer les boîtes des utilisateurs :**
sudo apt-get install dovecot-core dovecot-imapd
- 4 **Pour le coté client, installer Thunderbird :**
sudo apt-get install thunderbird
- 5 **Tester du serveur de courrier :**
Tester l'envoi et la réception de mails avec des clients de messagerie.

- 1 Introduction
- 2 Fonctionnement d'un serveur de courriers
- 3 Environnement Linux et configuration de base
- 4 Démonstration
- 5 Conclusion**
- 6 Références

Conclusion

- Les serveurs de courrier sont essentiels pour la gestion des échanges électroniques dans un réseau.
- Leur fonctionnement repose sur des protocoles standards : SMTP, POP3, IMAP.
- Linux offre un environnement puissant, sécurisé et fiable pour mettre en place un serveur de messagerie.
- Des outils comme Postfix, Dovecot et Thunderbird permettent une configuration complète et personnalisable.
- Maîtriser ces éléments est une compétence clé pour tout administrateur système ou réseau.

- 1 Introduction
- 2 Fonctionnement d'un serveur de courriers
- 3 Environnement Linux et configuration de base
- 4 Démonstration
- 5 Conclusion
- 6 Références**

Références

Webographies :

- [1] https://doc.ubuntu-fr.org/serveurs_messagerie
- [2] https://docs.redhat.com/ch-mail_servers3-email-protocols-smtp
- [3] <https://mailtrap.io/fr/blog/what-is-smtp-server/>
- [4] <https://docs.vultr.com/how-to-install-postfix-dovecot-and-roundcube-on-ubuntu>