

Retrouvez les slides sur formation.minet.net

Formation Mails

par Corentin et Charles





Sommaire

Introduction

Protocole SMTP

Lecture du message

Mesures de sécurité

à MiNET

INTRODUCTION



DÉFINITION

Définitions proposées par : [Dictionnaires Le Robert](#)



e-mail

nom masculin

ANGLICISME

Courrier électronique.

Envoyer un document par e-mail.

Synonymes :

courriel

mail



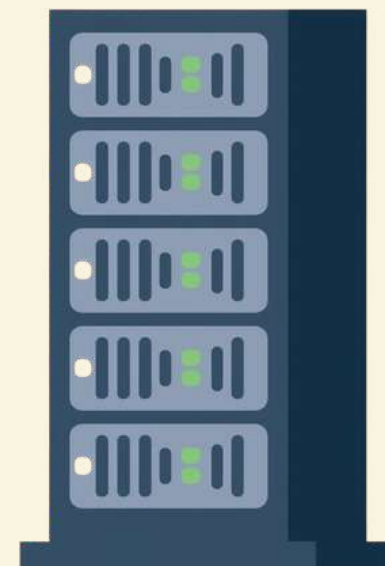
~~420 rue de l'exemple,
WinetVille~~
exemple@winet.net

COMPOSANTS D'UNE ADRESSE

partie_locale@domaine.extension



utilisateur



domaine



TLD: extension de
domaine

STRUCTURE D'UN MAIL

Enveloppe SMTP (Envelope)

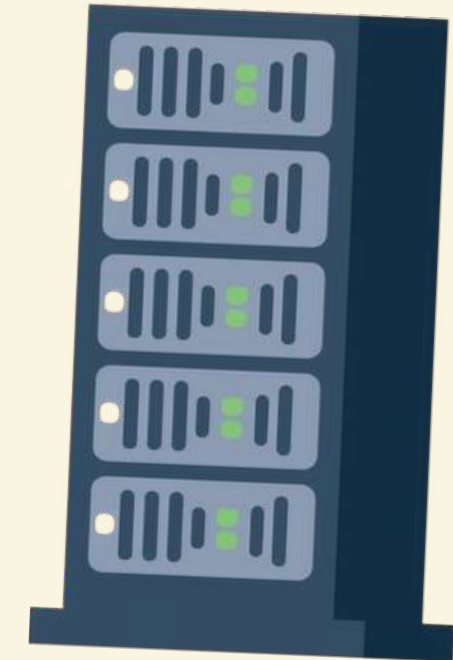
MAIL FROM, RCPT TO

En-têtes (Headers) :

- From, To, Subject, Date, Message-ID
 - Optional : Reply-To, CC, BCC
- Authentification : DKIM, SPF, Received

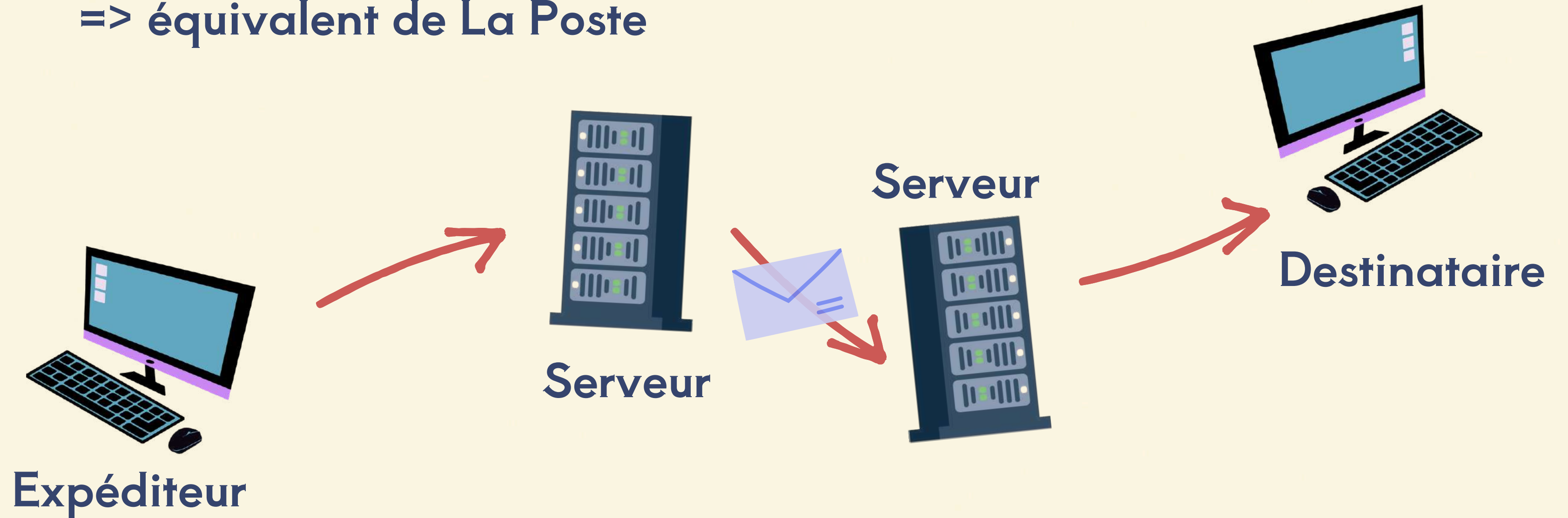
Corps (Body) :

- Texte brut ou MIME multipart (texte, HTML, pièces jointes)
- Encodage (Base64, Quoted- Printable)



PROTOCOLE SMTP

=> équivalent de La Poste



LES ÉTAPES

- 1 MUA VERS MSA/MTA
- 2 RECHERCHE DNS
- 3 MTA VERS MX/MDA (+
SÉCURISATION ÉVENTUELLE)
- 4 STOCKAGE
- 5 LECTURE

MUA - Mail User Agent

MSA - Mail Submission Agent
(port 587)

MTA - Mail Transfer Agent

MDA - Mail Delivery Agent

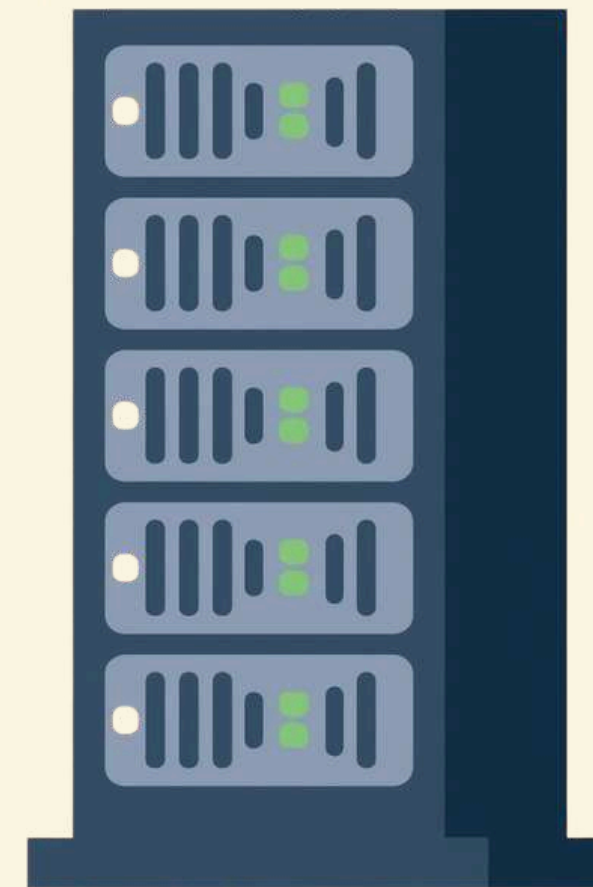
MX - Mail eXchanger (=adresse)

LECTURE

Protocole POP



Port 110 ou 995

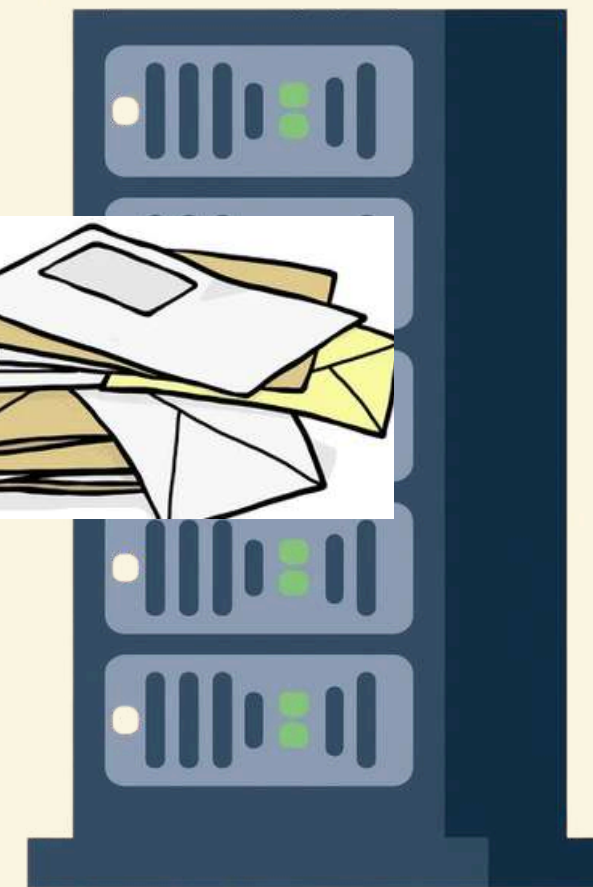
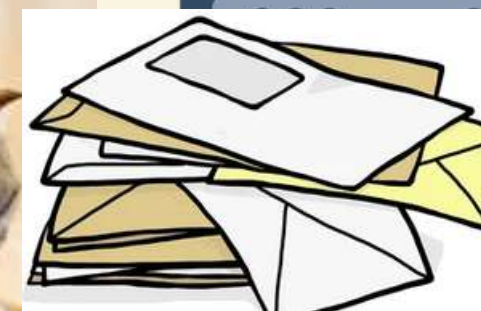


LECTURE

Protocole IMAP



Port 143 ou 993



SÉCURITÉ: LES ENJEUX

Interception



Usurpation



Attaque



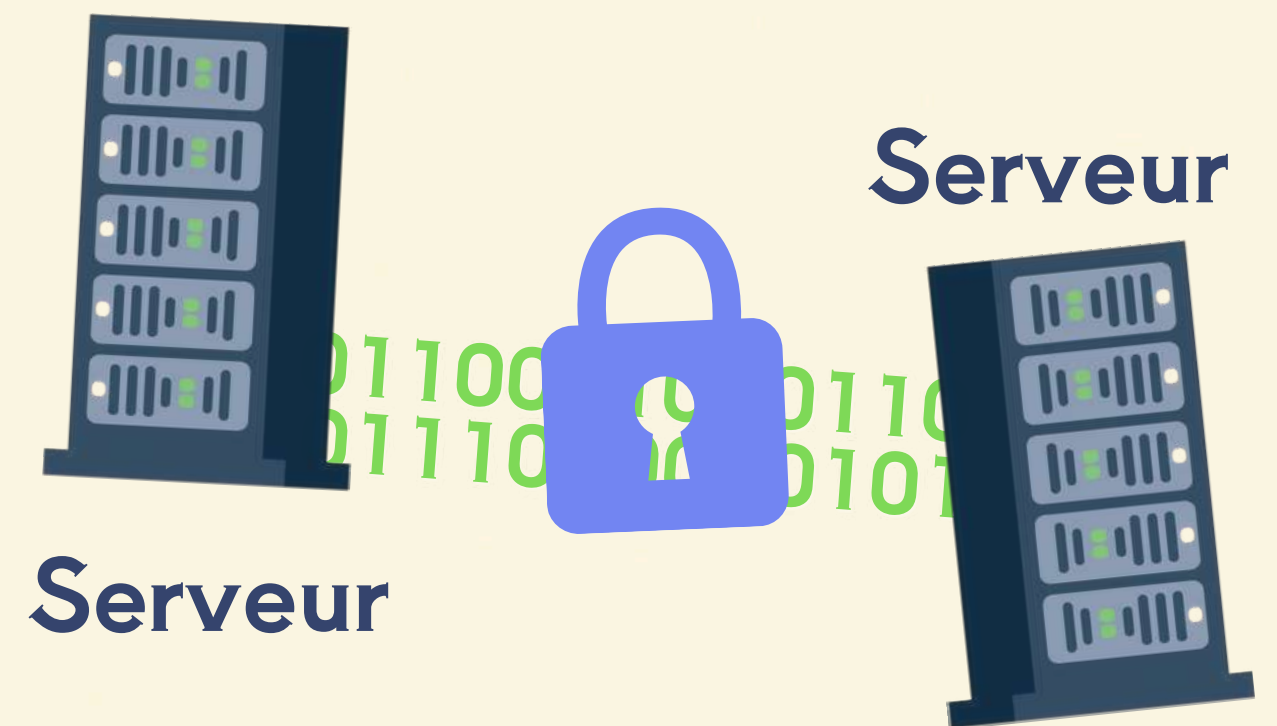
SÉCURISER LE TRANSPORT

TLS/SSL (Transport Layer Security):
connection chiffrée

STARTTLS: SMTP vers TLS

DANE: garanti l'authenticité et
l'intégrité des connexions TLS

MTA-STS: force le chiffrement et vérifie
le serveur MX



AUTHENTIFIER L'EMAIL

SPF: vérifie les IP

DKIM: signature, atteste un contenu intègre

DMARC: si échec, consignes de réception au serveur MDA

=> zéro phishing



AUTHENTIFIER L'USER

Lors de la lecture ou de l'envoi des mails

LDAP: annuaire, arborescence des users

DataBase: base de données

A lieu au moment de l'interaction
humain-serveur

=> **zéro spam**



VOCABULAIRE

TLS: Transport Layer Security

MTA-STS: Mail Transfer Agent Strict Transport Security

DANE: DNS-based Authentication of Named Entities

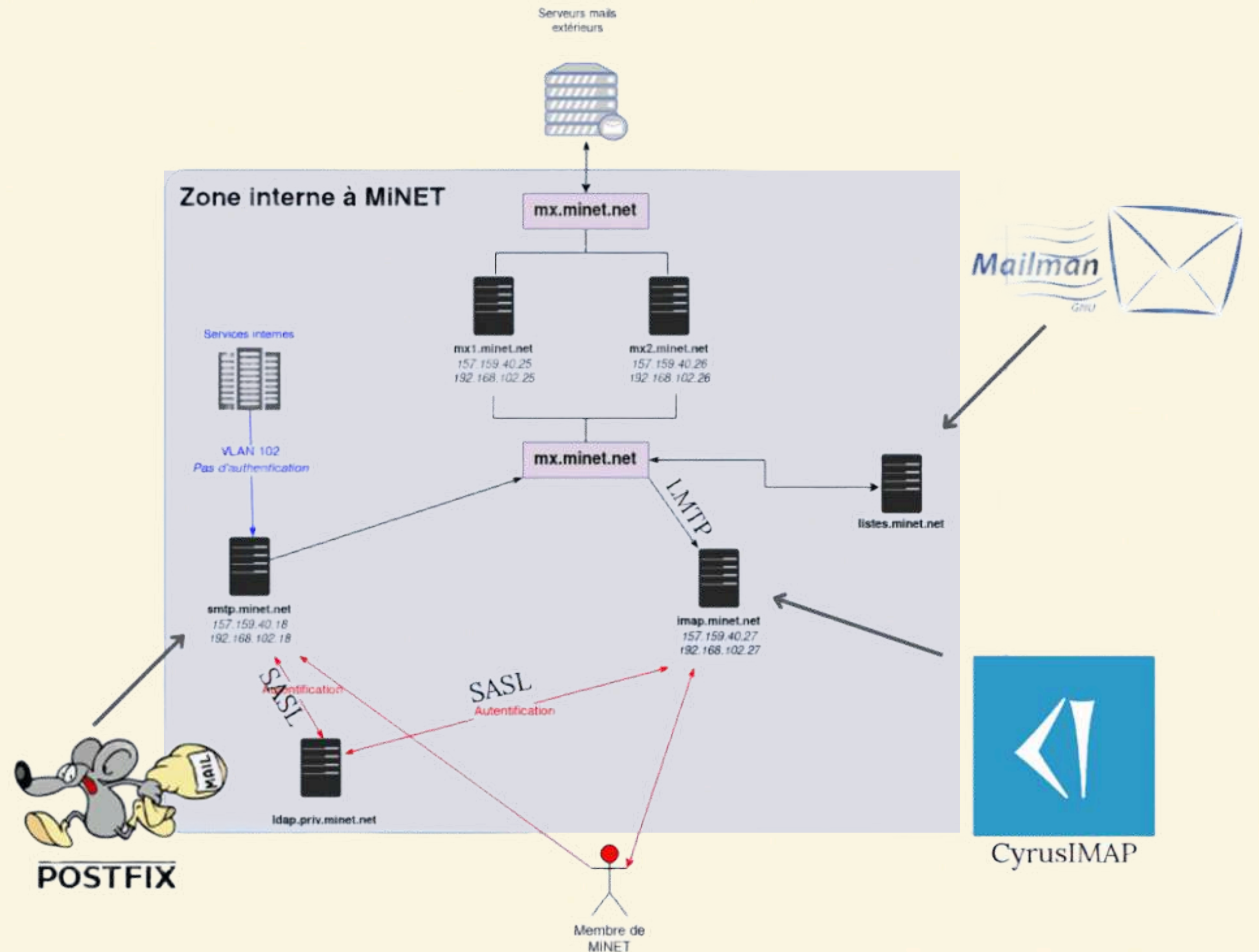
SPF: Sender Policy Framework

DKIM: Signification de DomainKeys Identified Mail

DMARC: Message Authentication Reporting & Conformance

LDAP: Lightweight Directory Access Protocol

À MINET



À MINET

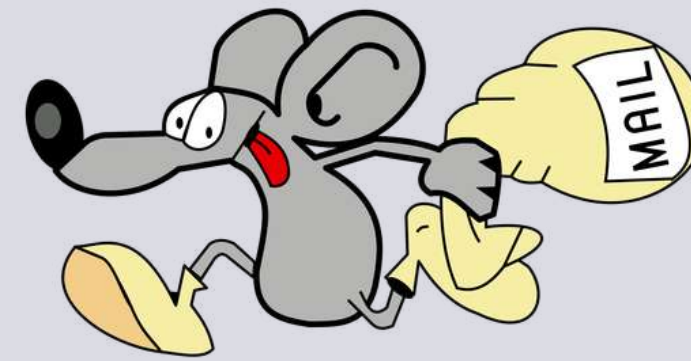


ClamAV
(Antivirus)

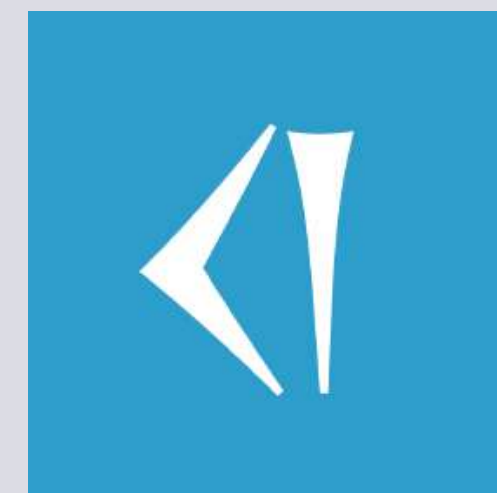


Apache SpamAssassin

SpamAssassin
(Antispam)



POSTFIX



À MINET



Les listes de diffusion: envoyer le même mail à beaucoup de gens sans entrer toutes les adresses à la main

Mailman: programme de gestion de messages

Postorius: interface graphique de mailman

Hyperkitty: interface graphique pour mailman pour l'archivage



BLOOKET TIME!!

Retrouvez les slides sur formation.minet.net

TP!

Envoi de mail avec fastAPI et réception
avec mailpit