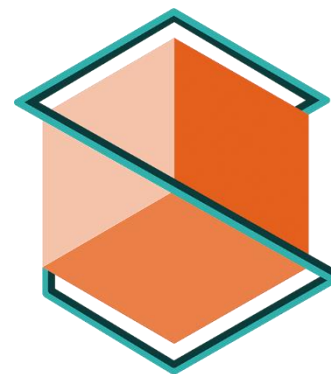




LINUX Mail



Semifir

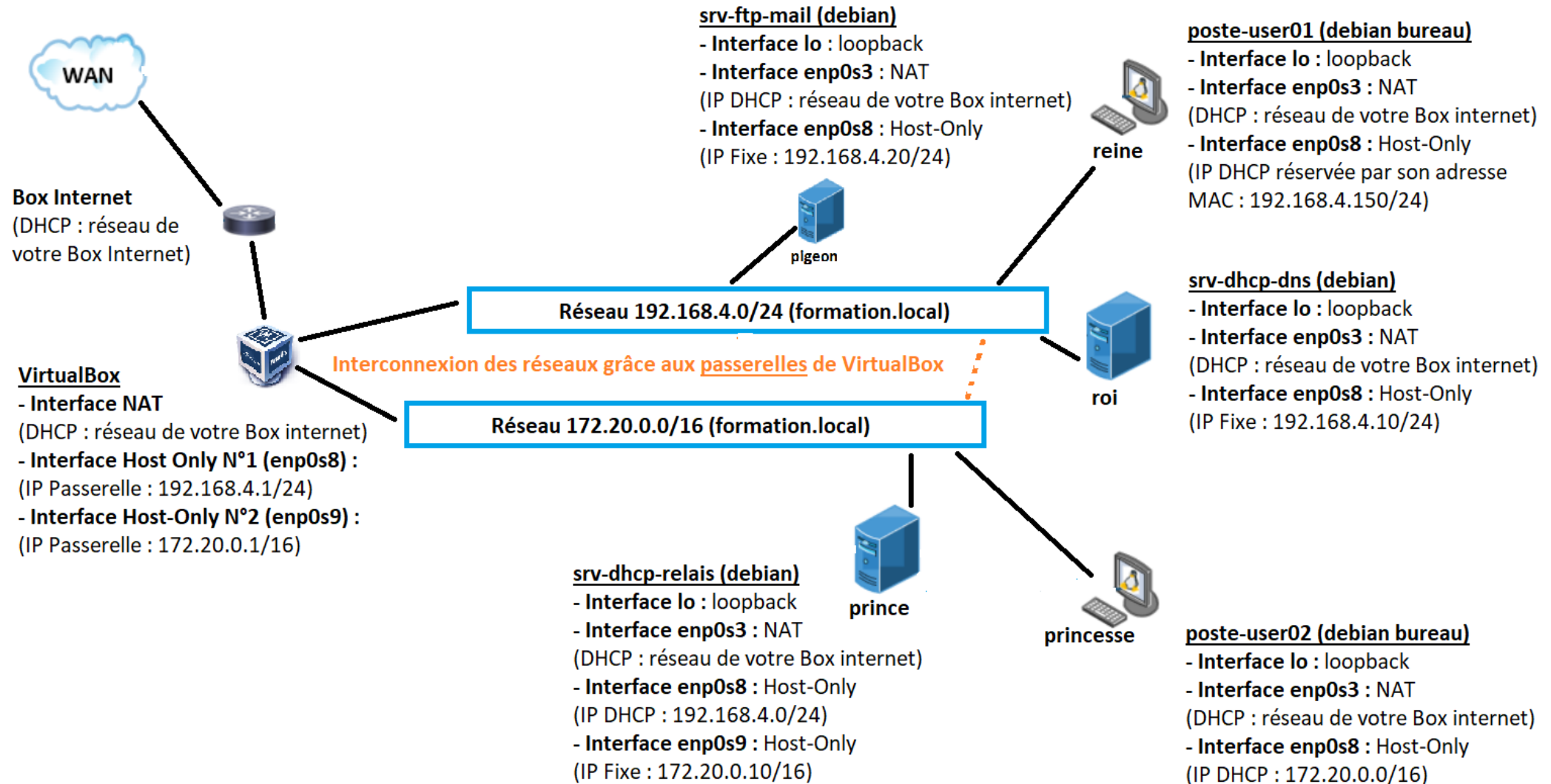
contact@semifir.com
13 Avenue du Président John F. Kennedy,
59000 Lille.

Objectifs de ce module

- ✓ Rappel des prérequis
- ✓ Comprendre comment les différents protocoles travaillent ensemble
 - ✓ SMTP pour l'envoi
 - ✓ POP et IMAP pour la réception
- ✓ Avoir une première vision sur la façon de déployer la messagerie dans une infrastructure
- ✓ Savoir implémenter et configurer une infrastructure de messagerie pour entreprise
 - ✓ Savoir définir et expliquer les différents logiciels et services utilisés
 - ✓ Savoir installer et configurer un serveur de messagerie avec les logiciels Postfix et Dovecot.
 - ✓ Savoir installer et configurer un webmail avec « Rainloop »
 - ✓ Savoir créer et configurer des utilisateurs et groupes sur le serveur mail
 - ✓ Savoir créer et configurer des dossiers et fichiers sur le serveur mail
 - ✓ Savoir implémenter et configurer un serveur mail sécurisé
 - ✓ Prendre connaissance des bases de données
- ✓ Vérifier et tester son infrastructure de messagerie
- ✓ Savoir régler le pare-feu pour autoriser les protocoles mails
- ✓ Prendre des snapshots de l'état de la VM

Rappel des prérequis

Prérequis : Définir la topologie de notre réseau



Prérequis : Définir le plan d'adressage (MAJ)

Réseau : 192.168.4.0/24		Réservations			
		Poste Serveurs	OUI NON	ADRESSE MAC	ADRESSE IP
Adresse début	192.168.4.100	user01	OUI	08:00:27:49:BB:C6	192.168.4.150
Adresse de fin	192.168.4.200	user02	NON	08:00:27:CC:CA:8E	IP DHCP
Masque	255.255.255.0	srv-dhcp-relais	NON	08:00:27:25:EC:AB	172.20.0.1
Durée du bail	3600 secondes	srv-ftp-mail	NON	08:00:27:2F:01:42	192.168.4.20
Options DHCP d'étendue					
Nom	Valeur				
Serveur DHCP	192.168.4.10			08:00:27:16:FC:C4	
Passerelle (PC)	192.168.4.1				
Routeur NAT	Box internet				
Options DHCP de serveur					
Nom	Valeur	Idem			
Serveur DNS	192.168.4.10				
Domaine	formation.local				

Prérequis : Définir les identifiants et mots de passe

Serveur DHCP-DNS :

- Hostname : **srv-dhcp-dns**
- Compte root (login / password) : **root / root**
- Compte utilisateur (login / password) : **roi / matthieu** (votre prénom)

Serveur DHCP relais :

- Hostname : **srv-dhcp-relais**
- Compte root (login / password) : **root / root**
- Compte utilisateur (login / password) : **prince / matthieu** (votre prénom)

Semifir

Prérequis : Définir les identifiants et mots de passe

Poste client user01 :

- Hostname : **poste-user01**
- Compte root (login / password) : **root / root**
- Compte utilisateur (login / password) : **reine / matthieu** (votre prénom)

Poste client user02 :

- Hostname : **poste-user02**
- Compte root (login / password) : **root / root**
- Compte utilisateur (login / password) : **princesse / matthieu** (votre prénom)

Semifir

Prérequis : Définir les identifiants et mots de passe

Serveur FTP-Messagerie :

- Hostname : **srv-ftp-mail**
- Compte root (login / password) : **root / root**
- Compte utilisateur (login / password) : **pigeon / matthieu** (votre prénom)
- Compte utilisateur serveur de fichier (login / password) :
 - **chevalier01 / matthieu** (votre prénom)
 - **anonymous**

Semifir

Protocoles & définitions



Protocoles de messagerie

La messagerie n'étant pas un système interactif, comme par exemple un service web qui affiche instantanément une page, il faut un **service responsable de l'envoi et de la réception/stockage** des mails, et **un autre responsable de la transmission** du mail au destinataire lorsqu'il va se connecter.

C'est pourquoi **la messagerie utilise plusieurs protocoles**, les plus connus étant **SMTP**, **IMAP** et **POP**. Voici pour information un tableau récapitulatif des ports associés aux protocoles des services de messagerie :

Protocoles	SMTP	IMAP	POP
Ports par défaut (non chiffré sans TLS/SSL)	25	143	110
Ports sécurisés (chiffré avec TLS/SSL)	587 (ou 465)	993 (ou 220)	995

Semifir

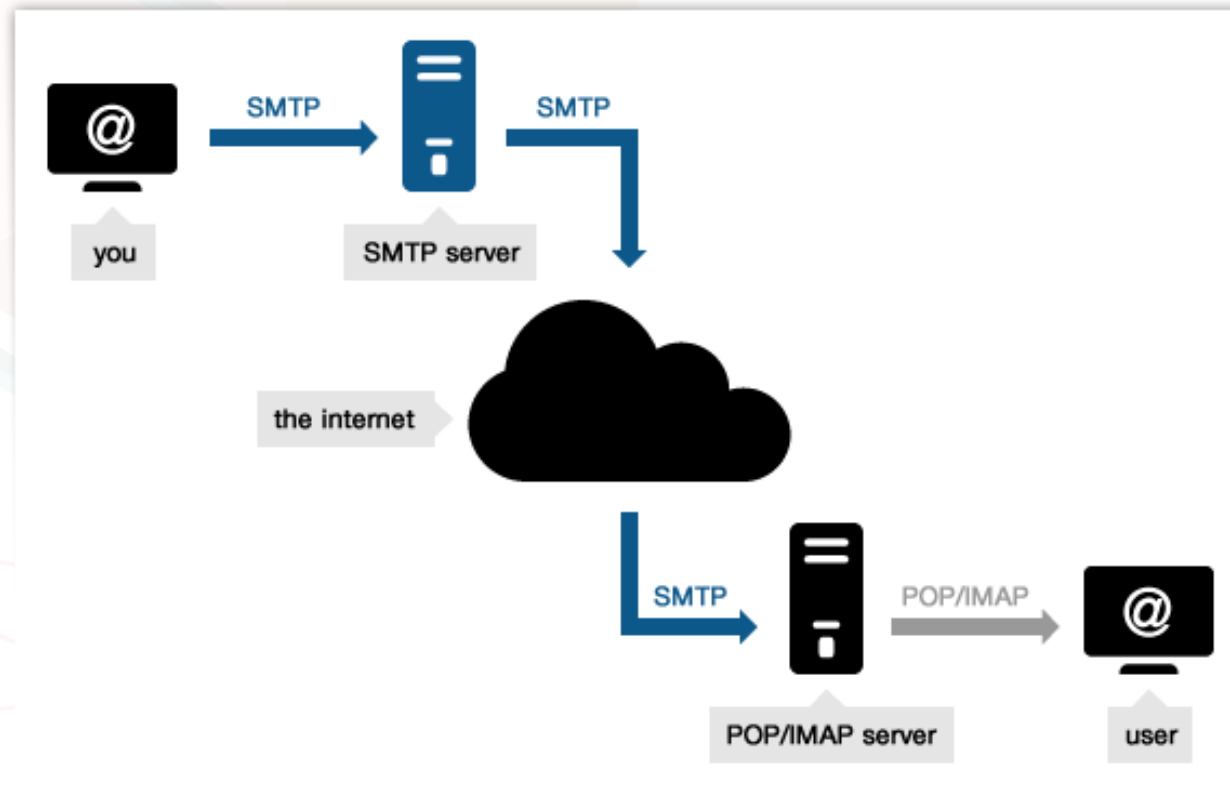
A top-down view of a wooden desk. In the upper left, a silver laptop is open, showing its keyboard and trackpad. To the right of the laptop is a white computer mouse. Further right is a white ceramic cup filled with dark coffee. In the bottom right corner, there is a single chocolate muffin. A light blue pencil is visible on the left side of the desk, and a smartphone is partially visible in the bottom left corner. A semi-transparent yellow rectangle is overlaid on the left side of the image, containing the text 'SMTP' in white.

SMTP

Protocoles de messagerie : SMTP

SMTP (Simple Mail Transfer Protocol):

- Protocole pour **envoyer des messages** électroniques **entre des serveurs** de messagerie
- **Permet l'envoi et la réception de mails** quand l'utilisateur n'est pas connecté en stockant les messages dans une boîte mail.



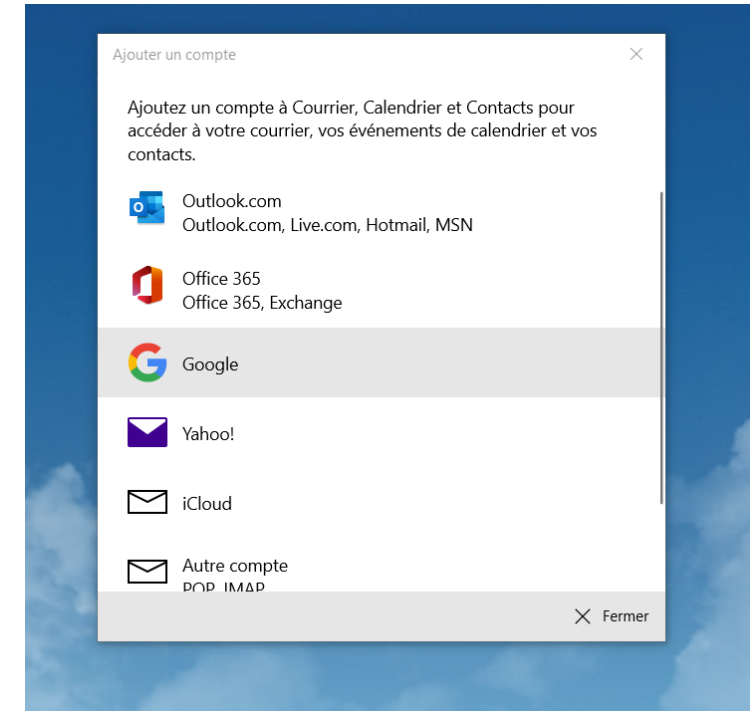
A top-down view of a wooden desk. In the upper left, a silver laptop is open, showing its keyboard and trackpad. To the right of the laptop is a white computer mouse. Further right is a white ceramic cup filled with dark coffee. Below the cup is a single chocolate muffin. In the bottom left corner, a portion of a black smartphone is visible. A yellow rectangular box is overlaid on the left side of the image, partially covering the laptop and the word 'POP'.

POP

Protocoles de messagerie : POP

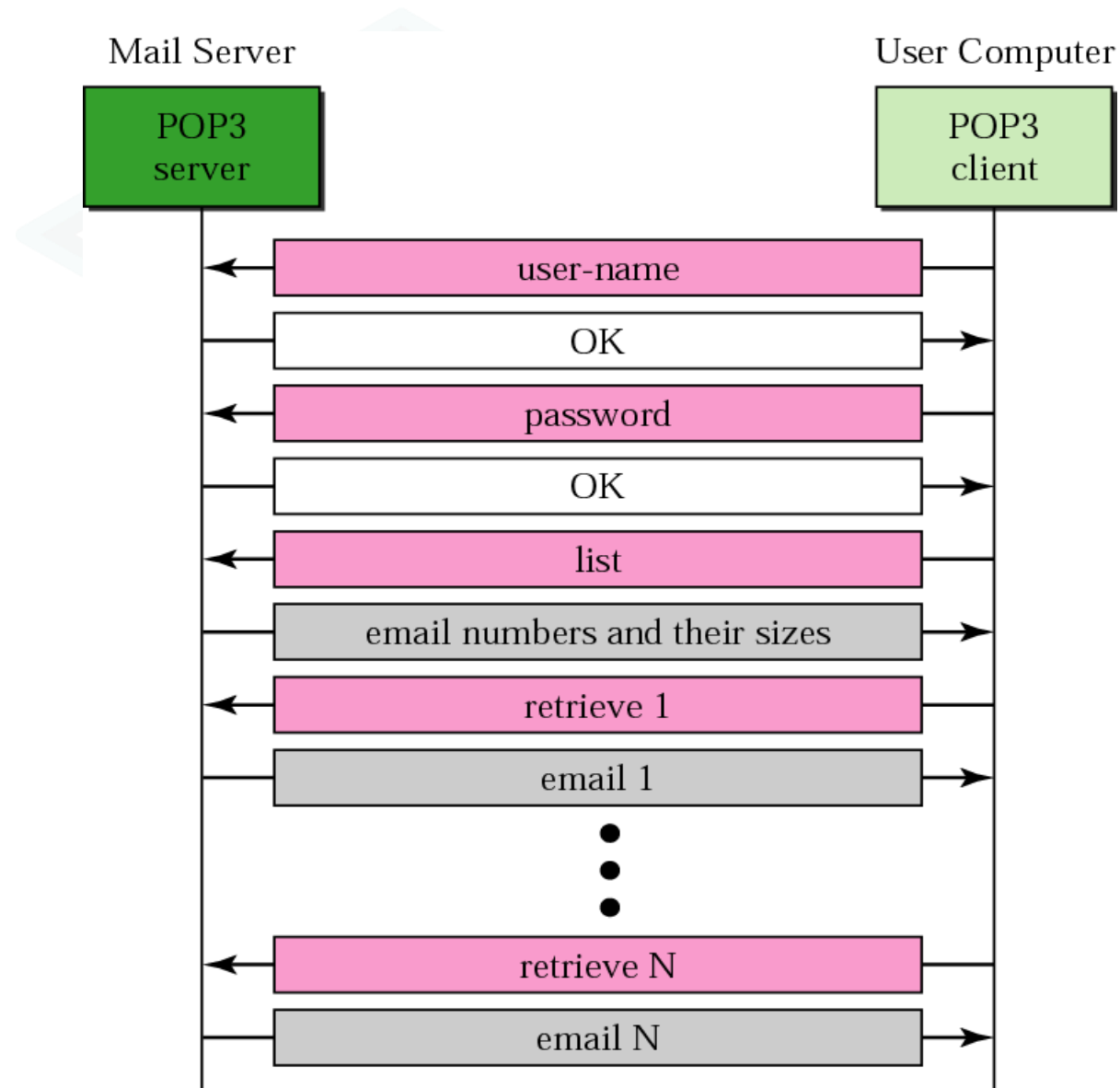
POP (Post Office Protocol):

- Les e-mails client sont **récupérés en utilisant le protocole POP**
 - via un **logiciel client lourd** de type Outlook
- Protocole qui va se connecter au serveur de messagerie où sont stockés les messages **et qui pourra ainsi les récupérer** sur le poste de travail
- Utilisé par les fournisseurs d'accès internet (FAI)



Protocoles de messagerie : POP

Comprendre
le **fonctionnement**
de POP →



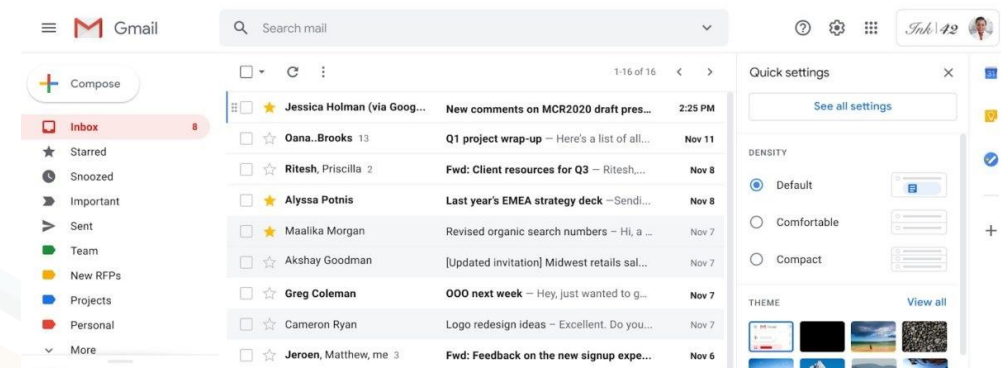
A top-down view of a wooden desk. In the upper left, a silver laptop is open, showing its keyboard and trackpad. To the right of the laptop is a white computer mouse. Further right is a white ceramic cup filled with dark coffee. In the bottom right corner, there is a single chocolate muffin. A small portion of a smartphone is visible in the bottom left corner. A yellow rectangular box is overlaid on the left side of the image, partially covering the laptop and the text.

IMAP & Webmail

Protocoles de messagerie : IMAP

IMAP (Internet Message Access Protocol):

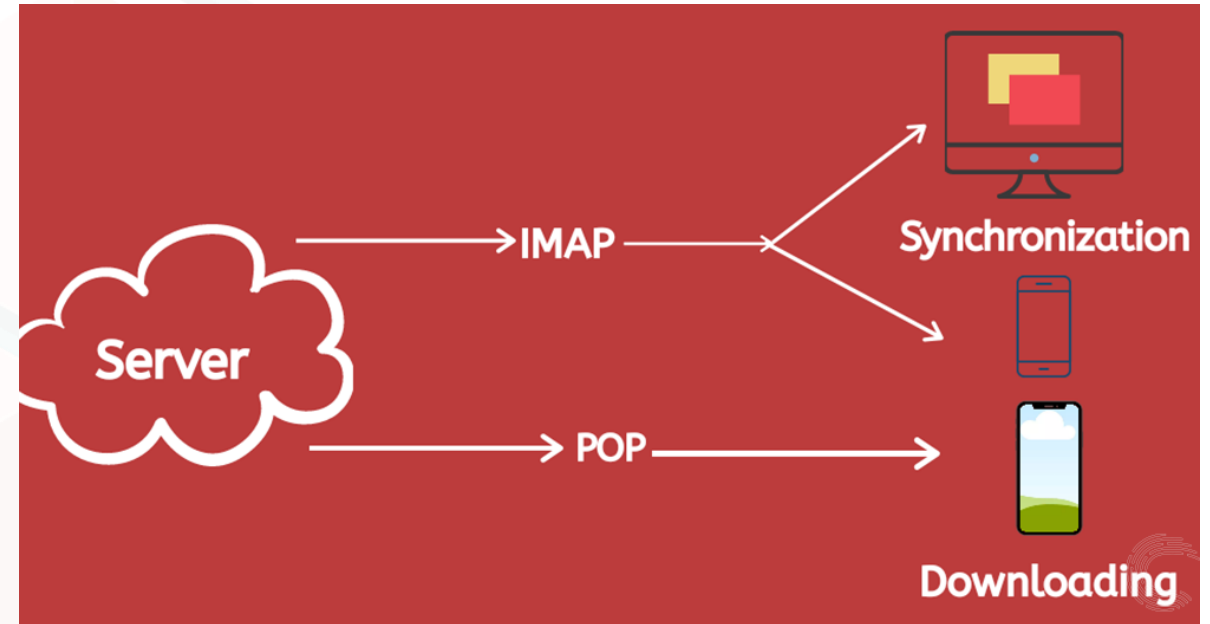
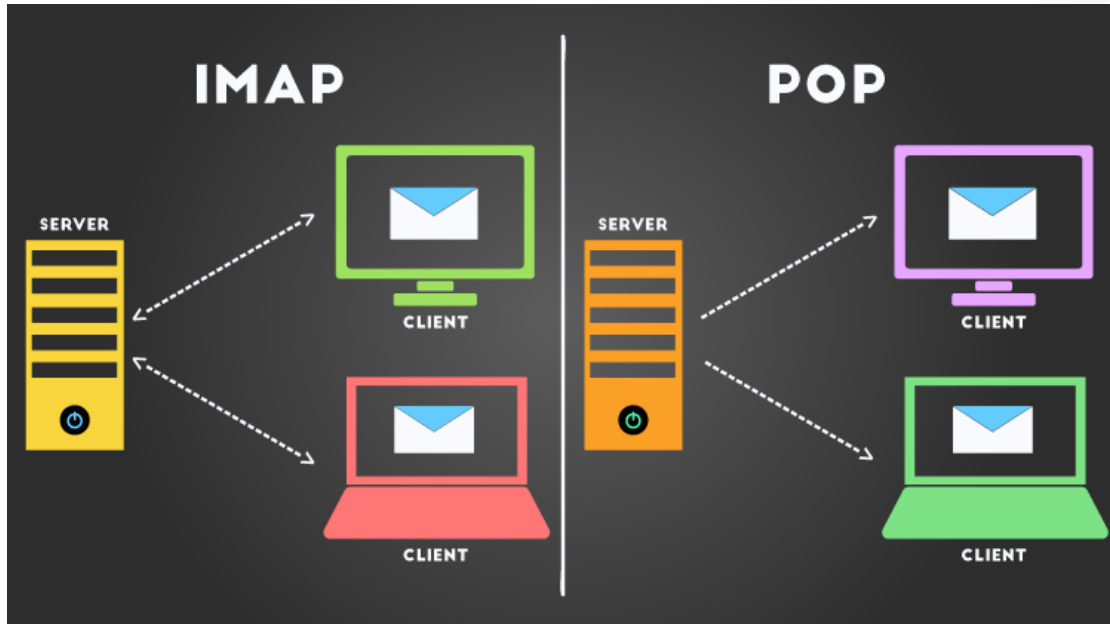
- Les e-mails client sont **récupérés en utilisant le protocole IMAP**
- Un **webmail** (Web Based Mail) est utilisé avec IMAP
 - Service d'e-mail voulu pour être accéder via un web browser (navigateur)
 - Comme Gmail, Orange, Free, Live (Hotmail), Yahoo
 - Le transfert de courrier et la récupération exigent l'utilisation de HTTP.
- Protocole qui va se connecter au serveur de messagerie où sont stockés les messages **et qui pourra ainsi les récupérer** sur le poste de travail.



A top-down view of a wooden desk. In the upper left, a silver laptop is open, showing its keyboard and trackpad. To the right of the laptop is a white computer mouse. Further right is a white ceramic cup filled with dark coffee. In the bottom right corner, there is a single chocolate muffin. A light blue pencil is visible on the left side of the desk. A yellow rectangular box is positioned on the left side, partially overlapping the laptop and the text.

POP vs IMAP

Protocoles de messagerie : POP vs IMAP



De nos jours, le protocole IMAP est le plus utilisé (en lieu et place de POP).

A top-down view of a wooden desk. In the upper left, a silver laptop is open, showing its keyboard and trackpad. To its right is a white computer mouse. Further right is a white mug filled with dark coffee. In the bottom right corner, there is a chocolate muffin. A yellow rectangular box is positioned on the left side of the image, partially overlapping the laptop and the text.

Adresse & service mail

Protocoles de messagerie : Adresse mail

Une **adresse mail** (ex: matthieu.marle@semifir.com), c'est un peu comme une adresse postale.

Elle **se divise en 2 parties** :

- **un domaine** : @semifir.com
- **un utilisateur** : matthieu.marle

Dans l'exemple ci-dessus, lorsque l'on écrit à Matthieu via l'adresse matthieu.marle@semifir.com, cela signifie que l'on écrit à l'utilisateur matthieu.marle du domaine semifir.com

Plus précisément, le mail arrive sur la machine sur laquelle se trouve le serveur mail de semifir.com, pour être ensuite remis dans la boîte mail de l'utilisateur matthieu.marle

Protocoles de messagerie : Service mail

Le **service mail** se trouve quant à lui sur une machine bien précise.

Pour identifier le serveur mail du domaine semifir.com (par exemple), une commande bien pratique :


```
root@srv-ftp-mail:~# host -t MX semifir.com
semifir.com mail is handled by 0 semifir-com.mail.protection.outlook.com.
root@srv-ftp-mail:~#
```

MX = Mail eXchange

Pour identifier l'adresse IP de ce même serveur mail :

```
root@srv-ftp-mail:~# ping semifir-com.mail.protection.outlook.com
PING semifir-com.mail.protection.outlook.com (104.47.25.36) 56(84) bytes of data.
^C
```

Nous appliquerons ces deux commandes quand nous aurons fini de configurer notre serveur de mail.

A top-down view of a wooden desk. In the upper left, a portion of a silver laptop is visible, showing its keyboard and trackpad. To the right of the laptop is a white computer mouse. Further right is a white ceramic cup filled with dark coffee. In the bottom right corner, there is a single chocolate muffin. A light blue pencil is partially visible on the left side of the desk. A semi-transparent yellow rectangle is positioned on the left side, partially overlapping the laptop and the text.

Mise en application
de ces protocoles

Protocoles de messagerie : Mise en application

Pour ce module, nous allons utiliser le logiciel « **Postfix** » qui va nous permettre de faire du **SMTP**.

Il sera couplé à une **interface web** « **Postfixadmin** » pour aider à la **gestion des comptes de messagerie** sur notre domaine « formation.local ».

Les **utilisateurs** seront « **virtuels** » et stockés en base de données.

Pour la partie récupération et classement des mails (**IMAP**), nous allons utiliser le logiciel « **Dovecot** ».

Pour que les utilisateurs puissent accéder à leur messagerie, nous utiliserons un **webmail** simple et léger : **Rainloop**.

Enfin, nous installerons un **logiciel anti-spam** sur notre serveur de messagerie avec « **SpamAssassin** » qui s'adapte parfaitement à Postfix.

A person is working at a desk. In the foreground, there is a laptop on the left and a large monitor on the right. The monitor displays a code editor with XML-like code for a Docker Compose file, showing services like 'redis', 'rabbitmq', and 'traefik'. A hand is pointing at the monitor. On the desk, there is a brown paper coffee cup. The background is slightly blurred, showing a window with natural light. A large yellow rectangle is on the left side of the image, containing the title text.

Configuration DNS pour le serveur de messagerie

Configuration DNS pour le serveur de messagerie

Nous devons spécifier **dans le serveur DNS** sur quelle IP on peut joindre le serveur mail.

La plupart des registrars (les marchands de noms de domaine) fournissent une interface simplifiée pour le serveur DNS.

Le champ A (cf: module DNS de la formation précédente)

Il faut tout d'abord configurer le champ A qui fait le **lien entre le nom de domaine et l'adresse IP du serveur** :

srv-ftp-mail	IN	A	192.168.4.20
smtp	IN	A	192.168.4.20

smtp : signifie que le sous-domaine « **smtp.formation.local** » est lui aussi lié à l'IP 192.168.4.20

Il est possible d'indiquer des adresses IP différentes si plusieurs serveurs et plusieurs IP.

Configuration DNS pour le serveur de messagerie

Le champ MX

Une fois que le champ A est complété, il faut s'occuper du champ **MX** (**M**ail **eX**change) pour définir le serveur de messagerie.

Pour la suite de ce module, nous allons convenir que **le serveur mail correspond** au serveur « **smtp.formation.local** »

Son adresse IP ayant déjà été définie par le champ A, le champ MX s'écrit sous cette forme :

@ IN MX 4 smtp

Ce qui signifie que smtp du champ A sera le serveur MX de « formation.local ».

Lorsque vous enverrez des mails sur le domaine « formation.local », ils seront automatiquement acheminés vers le serveur « smtp.formation.local ».

Configuration DNS pour le serveur de messagerie

A vous de jouer !! 😊

- Configurer en conséquence le serveur DNS « **srv-dhcp-dns.formation.local** » du précédent module DNS en modifiant :
 - Le fichier « /etc/bind/**db.formation.local** » pour le serveur de messagerie
 - Le fichier « /etc/bind/**db.192** » pour le serveur de messagerie
- Puis **redémarrer** le service DNS « **bind9** »
- **Vérifier** ensuite sur le serveur DNS que :
 - La commande « **host -t MX formation.local** » renvoie bien un résultat :
 - « **formation.local mail is handed by 4 smtp.formation.local.** »
 - La commande « **ping smtp.formation.local** » renvoie bien l'adresse IP de notre serveur mail à savoir « **192.168.4.20** »
 - Si ces 2 vérifications ne fonctionnent pas, ce n'est pas la peine d'aller plus loin, votre serveur DNS est mal configuré.

Ne regarder pas le slide suivant (solution).

Configuration DNS pour le serveur de messagerie

```
root@srv-dhcp-dns:~# ls /etc/bind/  
bind.keys  db.192      db.formation.local  named.conf.default-zones  rndc.key  
db.0       db.255     db.local            named.conf.local          touch  
db.127     db.empty  named.conf           named.conf.options        zones.rfc1918  
root@srv-dhcp-dns:~#
```

Semifir

Configuration DNS pour le serveur de messagerie

```
root@srv-dhcp-dns:~# vi /etc/bind/db.formation.local _
```

```
;
; BIND data file for local enp0s8 interface
;
$TTL      604800
@         IN      SOA      srv-dhcp-dns.formation.local. root.formation.local. (
                                2          ; Serial
                                604800     ; Refresh
                                86400      ; Retry
                                2419200    ; Expire
                                604800 )   ; Negative Cache TTL
;
@         IN      NS       srv-dhcp-dns.formation.local.
@         IN      A        192.168.4.10
@         IN      MX       4 smtp

srv-dhcp-dns    IN      A      192.168.4.10
srv-ftp-mail    IN      A      192.168.4.20
smtp           IN      A      192.168.4.20
poste-user01   IN      A      192.168.4.150
poste-user02   IN      A      172.20.45.50
srv-dhcp-relais IN      A      172.20.45.10
~
~
```

Configuration DNS pour le serveur de messagerie

```
root@srv-dhcp-dns:~# vi /etc/bind/db.192 _
```

```
;  
; BIND reverse data file for local enp0s8 interface  
;  
$TTL      604800  
@         IN      SOA      formation.local. root.formation.local. (  
                                1          ; Serial  
                                604800     ; Refresh  
                                86400      ; Retry  
                                2419200    ; Expire  
                                604800 )   ; Negative Cache TTL  
;  
@         IN      NS       formation.local.  
@         IN      MX       4 smtp  
1         IN      PTR      formation.local  
1         IN      PTR      srv-dhcp-dns.formation.local  
10        IN      PTR      srv-dhcp-dns.formation.local.  
20        IN      PTR      srv-ftp-mail.formation.local.  
20        IN      PTR      smtp.srv-ftp-mail.formation.local.  
150       IN      PTR      poste-user01.
```

Configuration DNS pour le serveur de messagerie

```
root@srv-dhcp-dns:~# /etc/init.d/bind9 restart  
[ ok ] Restarting bind9 (via systemctl): bind9.service.  
root@srv-dhcp-dns:~#
```

Semifir

Configuration DNS pour le serveur de messagerie

```
root@srv-dhcp-dns:~# host -t MX formation.local
formation.local mail is handled by 4 smtp.formation.local.
root@srv-dhcp-dns:~#
```

```
root@srv-dhcp-dns:~# ping smtp.formation.local
PING smtp.formation.local (192.168.4.20) 56(84) bytes of data.
64 bytes from smtp.srv-ftp-mail.formation.local (192.168.4.20): icmp_seq=1 ttl=64 time=0.524 ms
64 bytes from smtp.srv-ftp-mail.formation.local (192.168.4.20): icmp_seq=2 ttl=64 time=0.887 ms
64 bytes from smtp.srv-ftp-mail.formation.local (192.168.4.20): icmp_seq=3 ttl=64 time=0.793 ms
^C
--- smtp.formation.local ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 5ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.524/0.734/0.887/0.156 ms
root@srv-dhcp-dns:~#
```

Configuration DNS pour le serveur de messagerie

Il est également important **avant l'installation du logiciel « postfix »** que l'alias du « **hostname** » du serveur de messagerie soit le même que celui retourné par la commande « **host -t MX formation.local** » en l'occurrence ici « **smtp.formation.local** ».

Vérifier d'abord que le « **hostname** » du serveur de messagerie qui retourne « **srv-ftp-mail.formation.local** »

Si ce n'est pas le cas, **modifier** le fichier « **/etc/hosts** » du serveur de messagerie et ajouter ces lignes comme ci-dessous :

127.0.0.1	srv-ftp-mail.formation.local	smtp
127.0.0.1	smtp.formation.local	smtp

On va en profiter également pour **lui faire connaître toutes les machines virtuelles de notre infrastructure.**

Configuration DNS pour le serveur de messagerie

```
root@srv-ftp-mail:~# hostname  
srv-ftp-mail  
root@srv-ftp-mail:~# vi /etc/hosts
```

```
127.0.0.1      localhost  
127.0.1.1      srv-ftp-mail.formation.local  srv-ftp-mail  
127.0.0.1      srv-ftp-mail.formation.local  smtp  
127.0.0.1      smtp.formation.local         smtp  
  
192.168.4.1    srv-dhcp-dns.formation.local  srv-dhcp-dns  
192.168.4.10   srv-dhcp-dns.formation.local  srv-dhcp-dns  
192.168.4.20   srv-ftp-mail.formation.local  srv-ftp-mail  
192.168.4.150  poste-user01.formation.local  poste-user01  
  
172.20.0.1     srv-dhcp-relais.formation.local  srv-dhcp-relais  
172.20.45.50   poste-user02.formation.local     poste-user02  
  
# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts  
::1            localhost ip6-localhost ip6-loopback  
ff02::1        ip6-allnodes  
ff02::2        ip6-allrouters
```

Nous venons d'ajouter un « **alias / redirection** » au « **hostname** » du serveur de messagerie qui peut maintenant pointer sur « **smtp.formation.local** » mais également, **lui faire connaître toutes les machines virtuelles de notre infrastructure.**

Installation des paquets et préparation du système



A top-down view of a wooden desk. In the upper left, a silver laptop is open, showing its keyboard and trackpad. To the right of the laptop is a white computer mouse. Further right is a white ceramic cup filled with dark coffee. In the bottom right corner, there is a single chocolate muffin. A small portion of a smartphone is visible in the bottom left corner. A yellow rectangular box is positioned on the left side of the image, partially overlapping the laptop and the text.

Installation des paquets

Installation des paquets : Mises à jour & LAMP

On commence toujours par une petite **vérification (et application) d'éventuelles mises à jour** :

```
root@srv-ftp-mail:~# apt-get update && apt-get upgrade -y_
```

Ensuite, on **va installer les services de base** de ce qu'on appelle une pile « **LAMP** » (Linux Apache MySQL PHP) :

```
root@srv-ftp-mail:~# apt-get install apache2 mariadb-server php7.3 -y_
```

LAMP est un acronyme désignant un **ensemble de logiciels libres permettant de construire des serveurs de sites web**. L'acronyme original se réfère aux logiciels suivants :

- « Linux » comme le système d'exploitation (GNU/Linux)
- « Apache » comme serveur Web
- « MySQL ou MariaDB » comme serveur de base de données
- « PHP », « Perl » ou « Python » comme langages de script

Installation des paquets : LAMP

Les rôles de ces quatre composants sont les suivants :

- **Linux** assure l'**attribution des ressources** aux autres composants
- **Apache** est le **serveur web « frontal »**
 - il est « devant » tous les autres et répond directement aux requêtes du client web (navigateur)
- **MySQL** et son fork MariaDB sont des **systèmes de gestion de bases de données (SGBD)**.
 - Ils permettent de stocker et d'organiser des données
- Le langage de script **PHP** permet la **génération de pages web dynamiques et la communication avec le serveur MySQL/MariaDB**.

Tous les composants peuvent être situés :

- sur une même machine
- sur deux machines, généralement Apache associé au langage de script d'un côté et les moteurs de bases de données MySQL/MariaDB de l'autre
- sur de nombreuses machines pour assurer la haute disponibilité (répartition de charge et/ou failover).

Installation des paquets : Dépendances de PHP

On continue par **installer** toutes les **dépendances de php7.3** dont nous allons avoir besoin par la suite et on redémarre le service apache2 pour la prise en compte de ces dépendances :

```
root@srv-ftp-mail:~# apt-get install php7.3-mysql php7.3-mbstring php7.3-imap php7.3-xml php7.3-curl -y
```

```
root@srv-ftp-mail:~# /etc/init.d/apache2 restart  
[ ok ] Restarting apache2 (via systemctl): apache2.service.  
root@srv-ftp-mail:~#
```

Semifir

Installation des paquets : Utilitaires pour le test final

On poursuit avec deux petits utilitaires qu'on utilisera pour le test final :

```
root@srv-ftp-mail:~# apt-get install tree mailutils -y
```

- tree : outil permettant d'afficher une arborescence donnée ainsi que ses différentes options
- Mailutils : outil permettant d'envoyer des emails depuis un script

Semifir

Installation des paquets : postfix

On installe le logiciel **Postfix** pour utiliser le protocole **SMTP** :

```
root@srv-ftp-mail:~# apt-get install postfix postfix-mysql -y
```

Pendant l'installation :

- choisissez le mode « **Site Internet** »
- saisir le **nom complet du serveur de messagerie** (nom* + domaine) dans « **Nom de courrier** »
 - *nom est l'alias « smtp » configuré dans le fichier « /etc/hosts » précédemment
 - soit « **smtp.formation.local** »

Semifir

Installation des paquets : postfix

Outil de configuration des paquets

Postfix Configuration

Veuillez choisir la configuration type de votre serveur de messagerie la plus adaptée à vos besoins.

Pas de configuration :

Devrait être choisi pour laisser la configuration actuelle inchangée.

Site Internet :

L'envoi et la réception s'effectuent directement en SMTP.

Site Internet avec un smarthost :

Les messages sont reçus directement en SMTP ou grâce à un utilitaire comme fetchmail. Les messages sortants sont envoyés en utilisant un smarthost.

Système satellite :

Tous les messages sont envoyés vers une autre machine, nommée un smarthost.

Local uniquement :

Le seul courrier géré est le courrier pour les utilisateurs locaux. Il n'y a pas de mise en réseau.

Configuration type du serveur de messagerie :

Pas de configuration

Site Internet

Internet avec un « smarthost »

Système satellite

Local uniquement

<Ok>

<Annuler>

Installation des paquets : postfix

Outil de configuration des paquets

Postfix Configuration

Le « nom de courrier » est le nom employé pour qualifier toutes les adresses n'ayant pas de nom de domaine. Cela inclut les courriels de et vers l'adresse du superutilisateur (root). Il est donc conseillé de veiller à éviter d'envoyer des courriels en tant que « root@example.org ».

D'autres programmes se servent de ce nom ; il doit correspondre au domaine unique et complètement qualifié (FQDN) d'où le courrier semblera provenir.

Ainsi, si une adresse provenant de l'hôte local est foo@example.org, la valeur correcte pour cette option serait example.org.

Nom de courrier :

smtp.formation.local

<Ok>

<Annuler>

Installation des paquets : Dovecot

Enfin, on installe Dovecot pour récupérer et classer les mails (**IMAP**) :

```
root@srv-ftp-mail:~# apt-get install dovecot-mysql dovecot-pop3d dovecot-imapd dovecot-managesieved  
-y
```

Semifir

A top-down view of a wooden desk. In the upper left, a silver laptop is open, showing its keyboard and trackpad. To the right of the laptop is a white computer mouse. Further right is a white ceramic cup filled with dark coffee. In the bottom right corner, there is a chocolate muffin. A yellow rectangular box is positioned on the left side of the image, partially overlapping the laptop and the text.

Préparation du système : Gestion des mails

Préparation du système : Gestion des mails

On va également **créer** sur le serveur de messagerie, **un groupe et un utilisateur local** nommé ici « **ruche** » qui sera **chargé de gérer les emails**.

Son « **home directory** » sera **défini** sur « **/var/ruche** » et **contiendra par la suite l'ensemble des mails reçus par le serveur**.

Il faut définir tout d'abord, l'ID du groupe en prenant le prochain ID disponible quand on regarde le fichier « **/etc/group** » avec la commande « **cat** » :

```
root@srv-ftp-mail:~# cat /etc/group
```

Le prochain ID groupe disponible est donc « 121 ».

```
mysql:x:114:
ssl-cert:x:115:
Debian-exim:x:116:
postfix:x:117:
postdrop:x:118:
dovecot:x:119:
dovenull:x:120:
```

Préparation du système : Gestion des mails

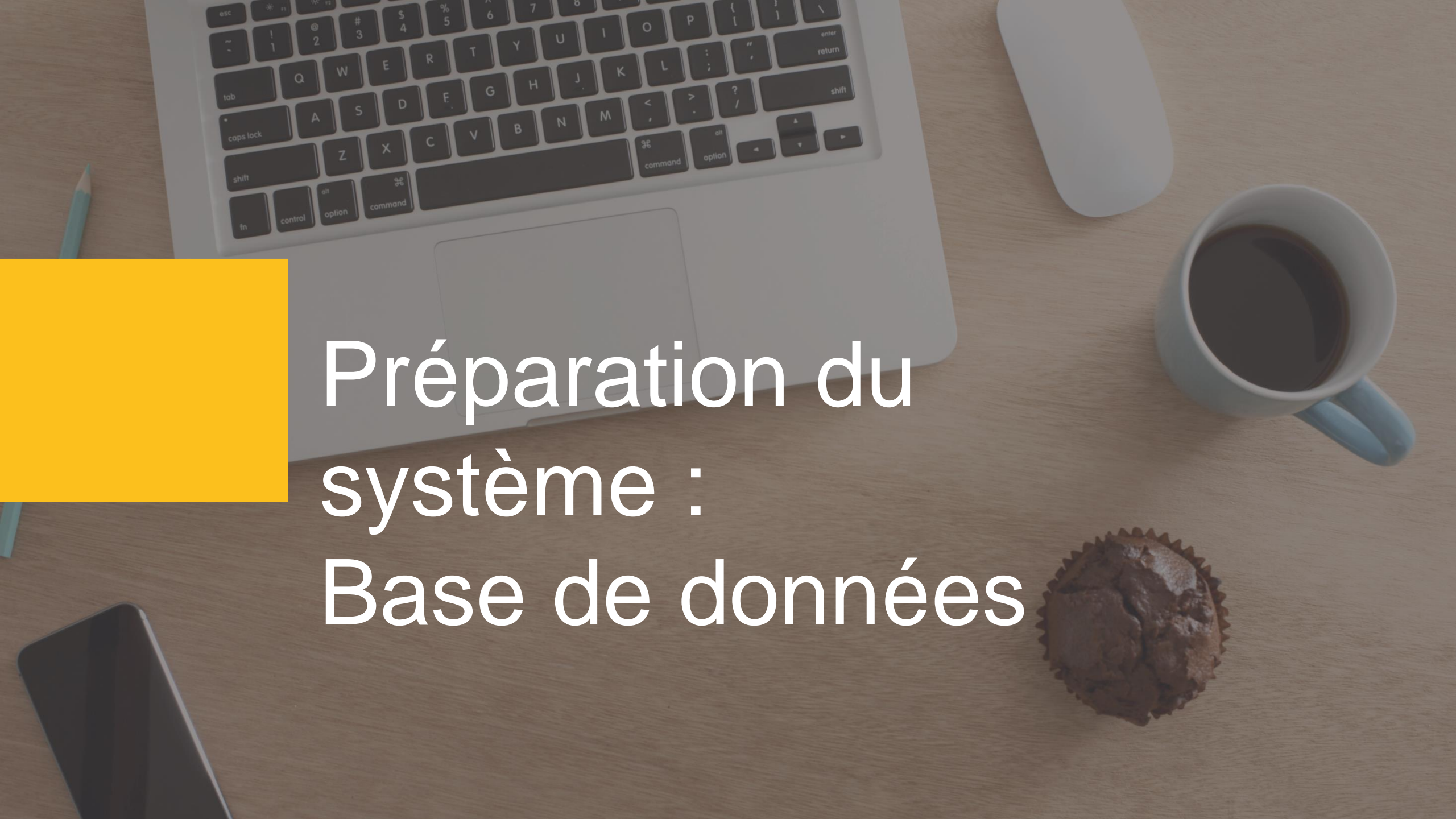
Nous pouvons **créer le groupe et l'utilisateur** :

```
root@srv-ftp-mail:~# groupadd -g 121 ruche
root@srv-ftp-mail:~# useradd -g ruche -u 121 ruche -d /var/ruche -m
root@srv-ftp-mail:~#
```

Vérifions la création du groupe avec la commande « **cat /etc/group/** » et de l'utilisateur avec la commande « **cat /etc/passwd** » :

```
mysql:x:114:
ssl-cert:x:115:
Debian-exim:x:116:
postfix:x:117:
postdrop:x:118:
dovecot:x:119:
dovenull:x:120:
ruche:x:121:
root@srv-ftp-mail:~#
```

```
mysql:x:109:114:MySQL Server,,,:/nonexistent:/bin/false
Debian-exim:x:110:116::/var/spool/exim4:/usr/sbin/nologin
postfix:x:111:117::/var/spool/postfix:/usr/sbin/nologin
dovecot:x:112:119:Dovecot mail server,,,:/usr/lib/dovecot:/usr/sbin/nologin
dovenull:x:113:120:Dovecot login user,,,:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
ruche:x:121:121::/var/ruche:/bin/sh
root@srv-ftp-mail:~#
```

A top-down view of a wooden desk. In the upper left, a silver laptop is open, showing its keyboard and trackpad. To the right of the laptop is a white computer mouse. Further right is a white ceramic cup filled with dark coffee. Below the cup is a chocolate muffin. In the bottom left corner, a black smartphone is partially visible. A yellow rectangular box is overlaid on the left side of the image, partially covering the laptop and the text.

Préparation du système : Base de données

Préparation du système : Base de données

Comme indiqué en fin de partie de « Protocoles & définitions », les comptes de messagerie seront virtuels. Pour **administrer ses comptes de façon graphique**, nous allons **utiliser l'interface web** du service Postfix appelée « **PostfixAdmin** ».

Avant de procéder à l'installation, nous allons **préparer la base de données nécessaires au bon fonctionnement**.

Avant tout, si ce n'est pas déjà le cas, on va **sécuriser mysql en définissant au compte root un mot de passe** pour s'y connecter :

```
root@srv-ftp-mail:~# mysql_secure_installation
```

Une série de question vous sera alors posée (voir ci-après).

Semifir

Préparation du système : Base de données

La première vous demandera de saisir le mot de passe actuel pour root.
Nous n'en avons pas, appuyez juste sur la touche « Entrée ».

Ensuite on vous demande « Set root password ? [Y/n] ».

Appuyez de nouveau sur la touche Entrée pour répondre « Oui » (Y = Yes)

Définir un mot de passe pour l'utilisateur root (2 fois) : matthieu (votre prénom)

```
Set root password? [Y/n] Y
New password:
Re-enter new password:
Password updated successfully!
Reloading privilege tables..
... Success!
```

Pour toutes les questions qui suivront, laisser par défaut en appuyant sur « Entrée » pour valider.

Préparation du système : Base de données

```
Remove anonymous users? [Y/n]
... Success!

Normally, root should only be allowed to connect from 'localhost'. This
ensures that someone cannot guess at the root password from the network.

Disallow root login remotely? [Y/n]
... Success!

By default, MariaDB comes with a database named 'test' that anyone can
access. This is also intended only for testing, and should be removed
before moving into a production environment.

Remove test database and access to it? [Y/n]
- Dropping test database...
... Success!
- Removing privileges on test database...
... Success!

Reloading the privilege tables will ensure that all changes made so far
will take effect immediately.

Reload privilege tables now? [Y/n]
... Success!

Cleaning up...

All done! If you've completed all of the above steps, your MariaDB
installation should now be secure.

Thanks for using MariaDB!
root@srv-ftp-mail:~#
```

Préparation du système : Base de données

On va maintenant **se connecter à la base de données** en saisissant le nouveau mot de passe précédemment défini « **matthieu** » (mais vous, c'est votre prénom) :

```
root@srv-ftp-mail:~# mariadb -u root -p
Enter password:
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 57
Server version: 10.3.27-MariaDB-0+deb10u1 Debian 10

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]>
```

On commence par **créer une base de données** que nous allons appeler « **postfix** » :

```
MariaDB [(none)]> CREATE DATABASE postfix;
Query OK, 1 row affected (0.000 sec)

MariaDB [(none)]>
```

Préparation du système : Base de données

Ensuite, on **crée un utilisateur**, appelé « **postfix** », et on lui attribue le mot de passe « **matthieu** » (**mais vous, c'est votre prénom**) :

```
MariaDB [(none)]> CREATE USER 'postfix'@'localhost' IDENTIFIED BY 'matthieu';  
Query OK, 0 rows affected (0.000 sec)
```

```
MariaDB [(none)]>
```

Et ensuite, nous **donnons à** notre nouvel utilisateur « **postfix** », **les pleins pouvoirs sur la base de données qui porte son nom**.

```
MariaDB [(none)]> GRANT ALL PRIVILEGES ON `postfix` . * TO 'postfix'@'localhost';  
Query OK, 0 rows affected (0.000 sec)
```

```
MariaDB [(none)]>
```

Pour faire le symbole « **postfix** », c'est la **combinaison des touches** suivantes : **alt gr + 7 + 7**

Préparation du système : Base de données

Pour des raisons de sécurité, nous **utiliserons** (plus tard dans ce module) **un autre utilisateur** pour accéder à la **base de données « postfix »** et **qui n'aura que le droit de lecture**.

Ce compte se nommera « **mailuser** ».

On lui attribue le mot de passe « **matthieu** » (**mais vous, c'est votre prénom**).

Nous allons le créer et lui donner les droits nécessaires :

```
MariaDB [(none)]> CREATE USER 'mailuser'@'localhost' IDENTIFIED BY 'matthieu';  
Query OK, 0 rows affected (0.000 sec)
```

```
MariaDB [(none)]> GRANT SELECT ON `postfix` . * TO 'mailuser'@'localhost';  
Query OK, 0 rows affected (0.000 sec)
```

```
MariaDB [(none)]>
```

Préparation du système : Base de données

La base de données est prête. On applique les nouveaux privilèges et nous pouvons quitter mariadb :

```
MariaDB [(none)]> FLUSH PRIVILEGES;  
Query OK, 0 rows affected (0.000 sec)  
  
MariaDB [(none)]> QUIT;  
Bye  
root@srv-ftp-mail:~#
```

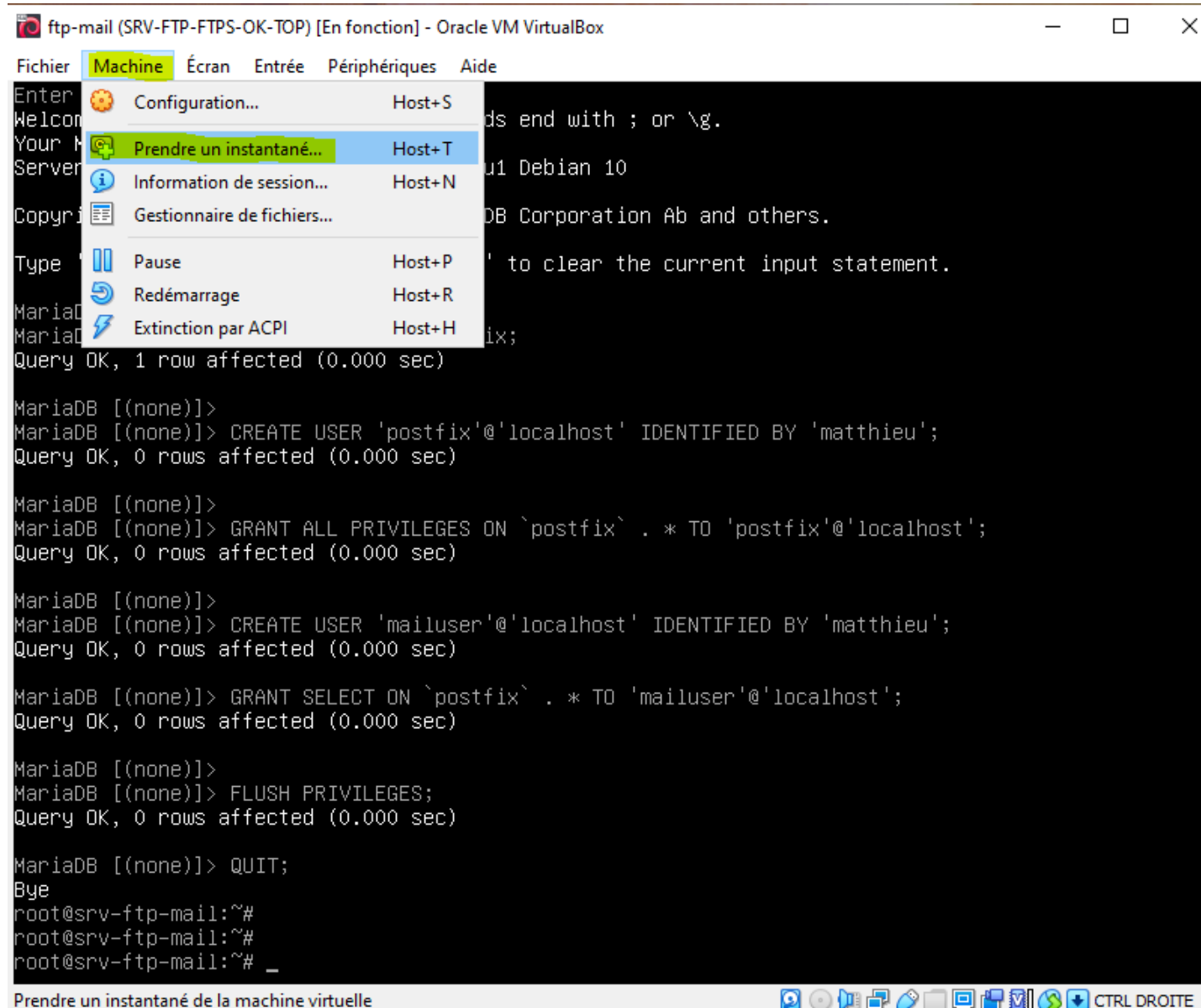
On peut désormais installer « Postfixadmin ».

Semifir

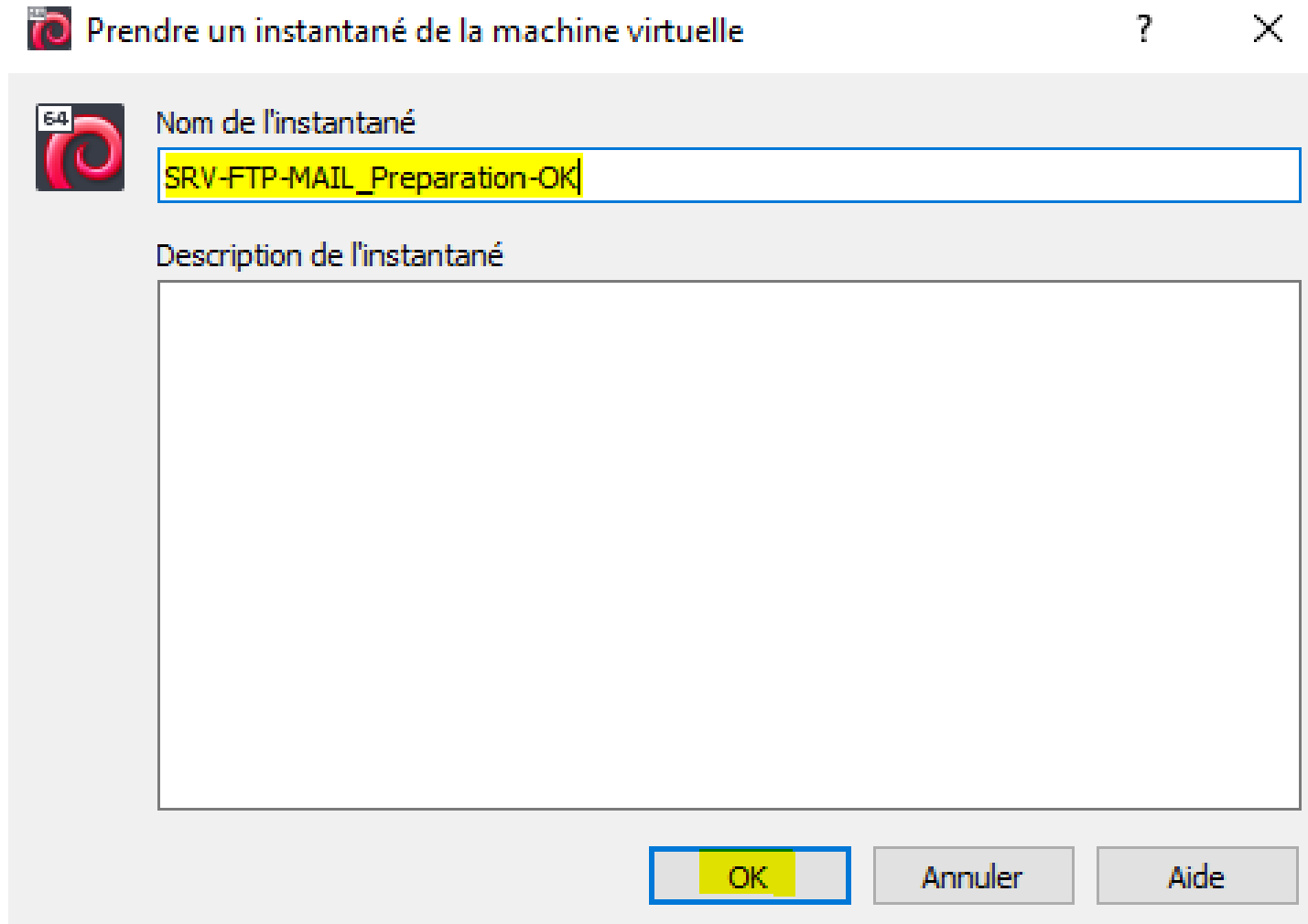
A top-down view of a wooden desk. In the upper left, a silver laptop is open, showing its keyboard and trackpad. To the right of the laptop is a white computer mouse. Further right is a white ceramic cup filled with dark coffee. Below the cup is a chocolate muffin. In the bottom left corner, a portion of a black smartphone is visible. A yellow rectangular box is positioned on the left side of the image, partially overlapping the laptop and the text.

Préparation du système : Snapshots

Préparation du système : Prendre un snapshot



Préparation du système : Prendre un snapshot



Préparation du système : Prendre un snapshot

Oracle VM VirtualBox - Gestionnaire de machines

Fichier Machine Instantanés Aide



Outils



dhcp-dns (LINUX_DHCP-DNS_OK)

➔ En fonction



poste-user01 (LINUX_DHCP-DNS_OK)

🔌 Éteinte



poste-user02 (LINUX_DHCP-DNS_OK)

🔌 Éteinte



dhcp-relais (LINUX_DHCP-DNS_OK)

➔ En fonction



ftp-mail (SRV-FTP-MAIL_Preparation-OK)

➔ En fonction



Prendre



Supprimer



Restaurer



Propriétés



Cloner



Configuration



Oublier



Afficher

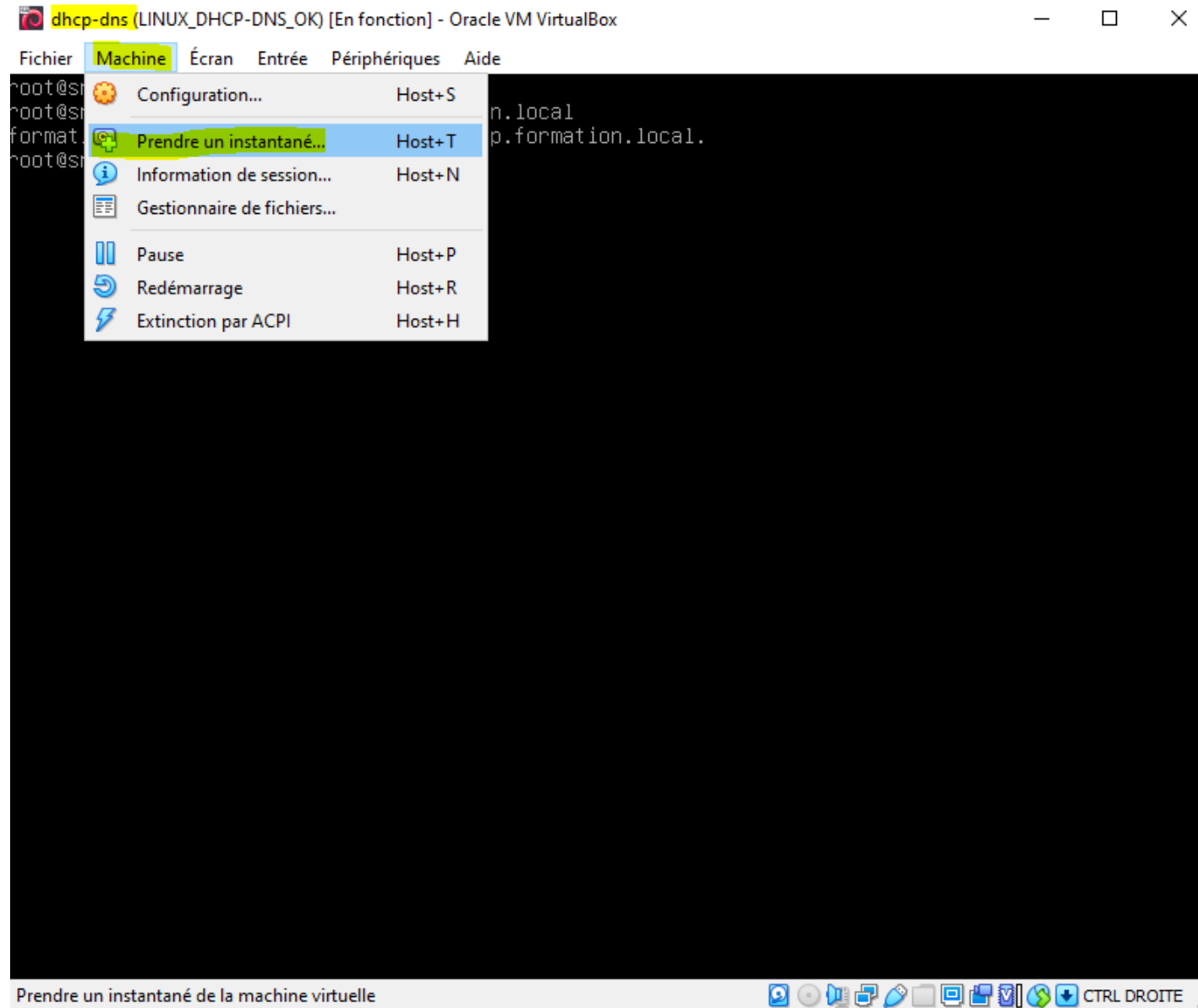
Nom

▼ SRV-FTP-FTPS-OK-TOP

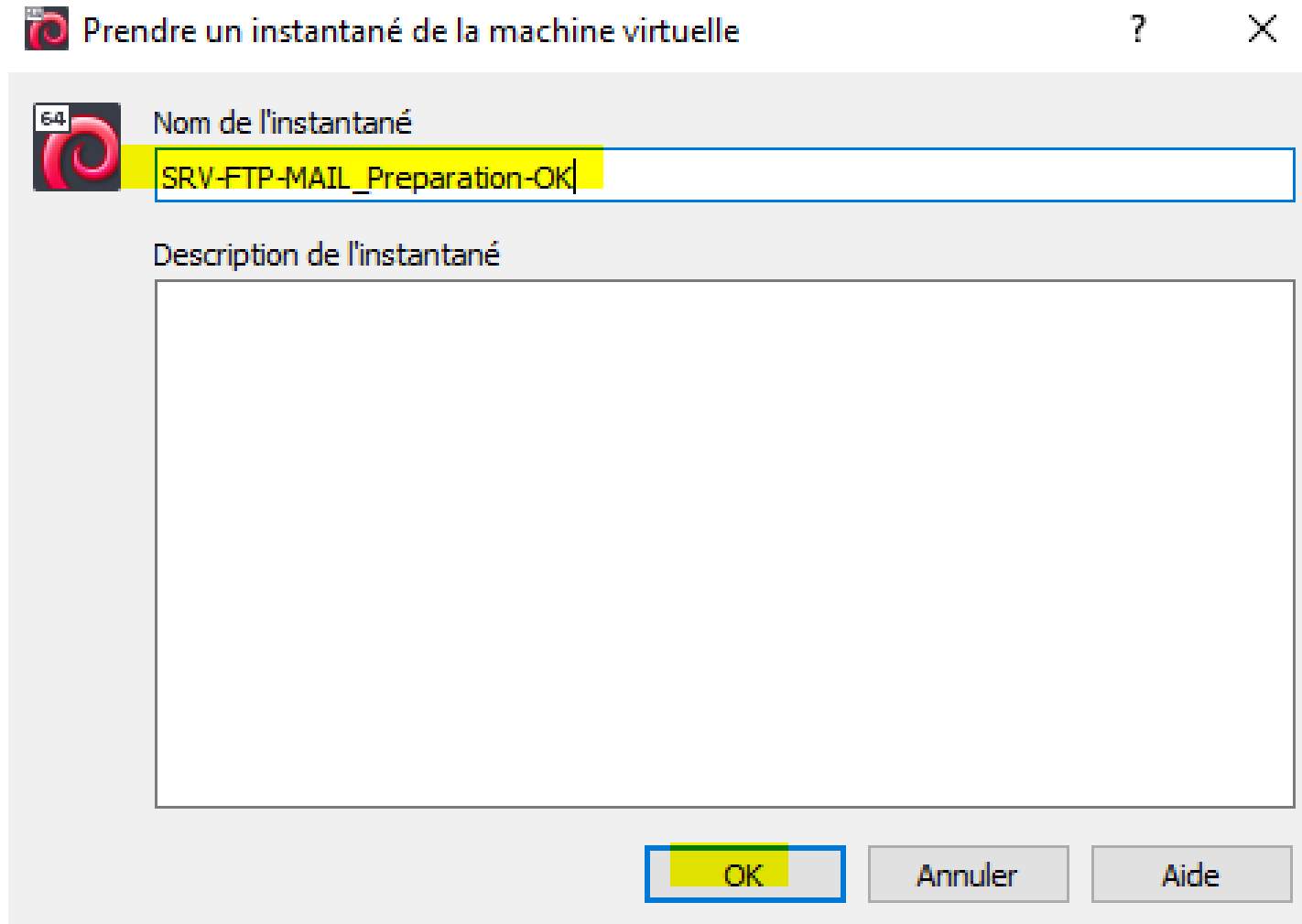
▼ SRV-FTP-MAIL_Preparation-OK

➔ État actuel (modifié)

Préparation du système : Prendre un snapshot



Préparation du système : Prendre un snapshot



Préparation du système : Prendre un snapshot

Oracle VM VirtualBox - Gestionnaire de machines

Fichier Machine Instantanés Aide



Outils



dhcp-dns (SRV-FTP-MAIL_Preparation-OK)

→ En fonction



poste-user01 (LINUX_DHCP-DNS_OK)

⏻ Éteinte



poste-user02 (LINUX_DHCP-DNS_OK)

⏻ Éteinte



dhcp-relais (LINUX_DHCP-DNS_OK)

→ En fonction



ftp-mail (SRV-FTP-MAIL_Preparation-OK)

→ En fonction



Prendre



Supprimer



Restaurer



Propriétés



Cloner



Configuration



Oublier



Afficher

Nom

▼ LINUX_DHCP-DNS_OK

▼ SRV-FTP-MAIL_Preparation-OK

→ État actuel (modifié)

Postfixadmin : Installation et configuration



A top-down view of a wooden desk. In the upper left, a silver laptop is open, showing its keyboard and trackpad. To its right is a white computer mouse. Further right is a white mug filled with dark coffee. In the bottom right corner, there is a single chocolate muffin. A light blue pencil is visible on the left side of the laptop. A black smartphone is partially visible in the bottom left corner. A large yellow rectangle is positioned on the left side of the image, partially overlapping the laptop and the text.

Postfixadmin : Installation

Postfixadmin : Installation

On peut désormais **installer Postfixadmin** ! 😊.

Se placer dans le répertoire **/srv/** :

```
root@srv-ftp-mail:~# cd /srv/  
root@srv-ftp-mail:/srv#  
root@srv-ftp-mail:/srv# ls  
ftp
```

Télécharger l'archive de Postfixadmin avec la commande « **wget** » en incluant un suivi log avec le paramètre « **-O** » et en nommant l'archive « **postfixadmin.tgz** ».

Le chemin de l'archive est :

« <https://github.com/postfixadmin/postfixadmin/archive/postfixadmin-3.2.tar.gz> »

La commande entière à taper est donc :

« **wget -O postfixadmin.tgz https://github.com/postfixadmin/postfixadmin/archive/postfixadmin-3.2.tar.gz** » :

Postfixadmin : Installation

```
root@srv-ftp-mail:/srv# wget -O postfixadmin.tgz https://github.com/postfixadmin/postfixadmin/archive/postfixadmin-3.2.tar.gz
--2021-02-09 09:08:56-- https://github.com/postfixadmin/postfixadmin/archive/postfixadmin-3.2.tar.gz
Résolution de github.com (github.com)... 140.82.121.4
Connexion à github.com (github.com)|140.82.121.4|:443... connecté.
requête HTTP transmise, en attente de la réponse... 302 Found
Emplacement : https://codeload.github.com/postfixadmin/postfixadmin/tar.gz/postfixadmin-3.2 [suivant]
--2021-02-09 09:08:56-- https://codeload.github.com/postfixadmin/postfixadmin/tar.gz/postfixadmin-3.2
Résolution de codeload.github.com (codeload.github.com)... 140.82.121.9
Connexion à codeload.github.com (codeload.github.com)|140.82.121.9|:443... connecté.
requête HTTP transmise, en attente de la réponse... 200 OK
Taille : non indiqué [application/x-gzip]
Sauvegarde en : « postfixadmin.tgz »

postfixadmin.tgz          [ <=> ] 1,27M 4,98MB/s ds 0,3s

2021-02-09 09:08:57 (4,98 MB/s) - « postfixadmin.tgz » sauvegardé [1329967]

root@srv-ftp-mail:/srv# ls
ftp postfixadmin.tgz
root@srv-ftp-mail:/srv#
```

Postfixadmin : Installation

Décompresser l'archive et extraire les données avec la commande « **tar -zxvf postfixadmin** » :

```
root@srv-ftp-mail:/srv# tar -zxvf postfixadmin.tgz _
```

Compresser (attention à l'ordre des paramètres) :

- c : permet la création de l'archive, c'est le plus important
- z : ajoute la compression gzip, important aussi
- v : active le mode verbose (affiche tout ce qui se passe pendant l'opération)
- f : indique le nom du(des) fichier(s) à compresser

Décompresser (attention à l'ordre des paramètres) :

- x : permet d'extraire une archive, c'est le plus important
- z : permet la décompression gzip
- v : active le mode verbose (affiche tout ce qui se passe)
- f : indique le fichier à décompresser

Postfixadmin : Installation

```
postfixadmin-postfixadmin-3.2/templates/message.tpl
postfixadmin-postfixadmin-3.2/templates/password-change.tpl
postfixadmin-postfixadmin-3.2/templates/password-recover.tpl
postfixadmin-postfixadmin-3.2/templates/password.tpl
postfixadmin-postfixadmin-3.2/templates/sendmail.tpl
postfixadmin-postfixadmin-3.2/templates/users_edit-alias.tpl
postfixadmin-postfixadmin-3.2/templates/users_main.tpl
postfixadmin-postfixadmin-3.2/templates/users_menu.tpl
postfixadmin-postfixadmin-3.2/templates/vacation.tpl
postfixadmin-postfixadmin-3.2/templates/viewlog.tpl
postfixadmin-postfixadmin-3.2/tests/
postfixadmin-postfixadmin-3.2/tests/GeneratePasswordTest.php
postfixadmin-postfixadmin-3.2/tests/PacryptTest.php
postfixadmin-postfixadmin-3.2/tests/RemoteAliasTest.php
postfixadmin-postfixadmin-3.2/tests/RemoteTest.php
postfixadmin-postfixadmin-3.2/tests/RemoteUserTest.php
postfixadmin-postfixadmin-3.2/tests/RemoteVacationTest.php
postfixadmin-postfixadmin-3.2/tests/ValidatePasswordTest.php
postfixadmin-postfixadmin-3.2/tests/common.php
root@srv-ftp-mail:/srv#
root@srv-ftp-mail:/srv# ls
ftp postfixadmin-postfixadmin-3.2 postfixadmin.tgz
root@srv-ftp-mail:/srv#
```

Postfixadmin : Installation

Déplacez le contenu de l'archive décompressée **dans un dossier** appelé « **postfixadmin** ». S'il n'existe pas déjà dans /srv, il sera créé :

```
root@srv-ftp-mail:/srv# mv postfixadmin-postfixadmin-3.2/ postfixadmin
root@srv-ftp-mail:/srv# ls
ftp postfixadmin postfixadmin.tgz
root@srv-ftp-mail:/srv#
```

On va **créer un lien symbolique** de notre dossier « **postfixadmin** » dans « **/var/www/html/postfixadmin** » :

```
root@srv-ftp-mail:/srv# ln -s /srv/postfixadmin/public/ /var/www/html/postfixadmin
root@srv-ftp-mail:/srv#
```

Rappel : **Un lien symbolique** est une **entrée spéciale de répertoire** dans les systèmes Unix ou type Unix modernes qui **permet de référencer de manière quasi transparente d'autres entrées de répertoire**, typiquement, des fichiers ordinaires ou des répertoires, **y compris sur des volumes de stockage différents**.

A top-down view of a wooden desk. In the upper left, a silver laptop is open, showing its keyboard and trackpad. To the right of the laptop is a white computer mouse. Further right is a white ceramic mug filled with dark coffee. In the bottom right corner, there is a single chocolate muffin. A small portion of a teal pencil is visible on the left side of the laptop. A black smartphone is partially visible in the bottom left corner. A semi-transparent yellow rectangle is positioned on the left side of the image, partially overlapping the laptop and the text.

Postfixadmin : Configuration

Postfixadmin : Configuration

Une fois l'installation finie, nous pouvons passer à la **configuration de postfixadmin**.

On va **créer un fichier** nommé « **config.local.php** » dans « **/srv/postfixadmin/** » :

```
root@srv-ftp-mail:/srv# vi postfixadmin/config.local.php
```

Insérer dans ce fichier (**avec nano, vi ou vim selon vos affinités**), le texte suivant :

```
<?php
$CONF['database_type'] = 'mysqli';
$CONF['database_host'] = 'localhost';
$CONF['database_name'] = 'postfix';
$CONF['database_user'] = 'postfix';
$CONF['database_password'] = 'matthieu';
```

```
$CONF['configured'] = true;
?>
```

Semifir

Postfixadmin : Configuration

SANS OUBLIEZ de **changer le mot de passe** que vous lui avez attribué (**votre prénom**) :

```
<?php
$CONF['database_type'] = 'mysqli';
$CONF['database_host'] = 'localhost';
$CONF['database_name'] = 'postfix';
$CONF['database_user'] = 'postfix';
$CONF['database_password'] = 'matthieu';

$CONF['configured'] = true;
?>
```

Postfixadmin : Configuration

Enfin, toujours dans notre dossier postfixadmin :

- **Créer un dossier** nommé « **templates_c** ».
- Rendre l'utilisateur « **www-data** » (user spécifique du service web) **propriétaire de ce dossier et de tout ce qu'il s'y trouvera.**

```
root@srv-ftp-mail:/srv# mkdir -p postfixadmin/templates_c
root@srv-ftp-mail:/srv# ls postfixadmin
ADDITIONS      config.inc.php  functions.inc.php  lib              README.md       VIRTUAL_VACATION
CHANGELOG.TXT  config.local.php  GPL-LICENSE.TXT   LICENSE.TXT     scripts
common.php     configs         index.php         model           templates
composer.json  debian          INSTALL.TXT       phpunit.xml    templates_c
composer.lock  DOCUMENTS       languages         public         tests
root@srv-ftp-mail:/srv#
root@srv-ftp-mail:/srv# chown -R www-data /srv/postfixadmin/templates_c/
root@srv-ftp-mail:/srv# ls -ld /srv/postfixadmin/templates_c/
drwxr-xr-x 2 www-data root 4096 févr.  9 10:16 /srv/postfixadmin/templates_c/
root@srv-ftp-mail:/srv#
```

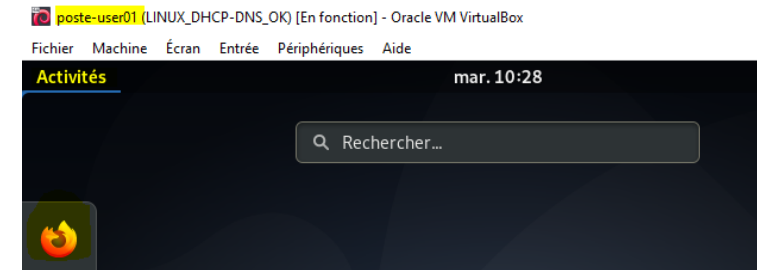
Ce répertoire est nécessaire pour la bonne exécution du setup de Postfixadmin.

Postfixadmin : Configuration

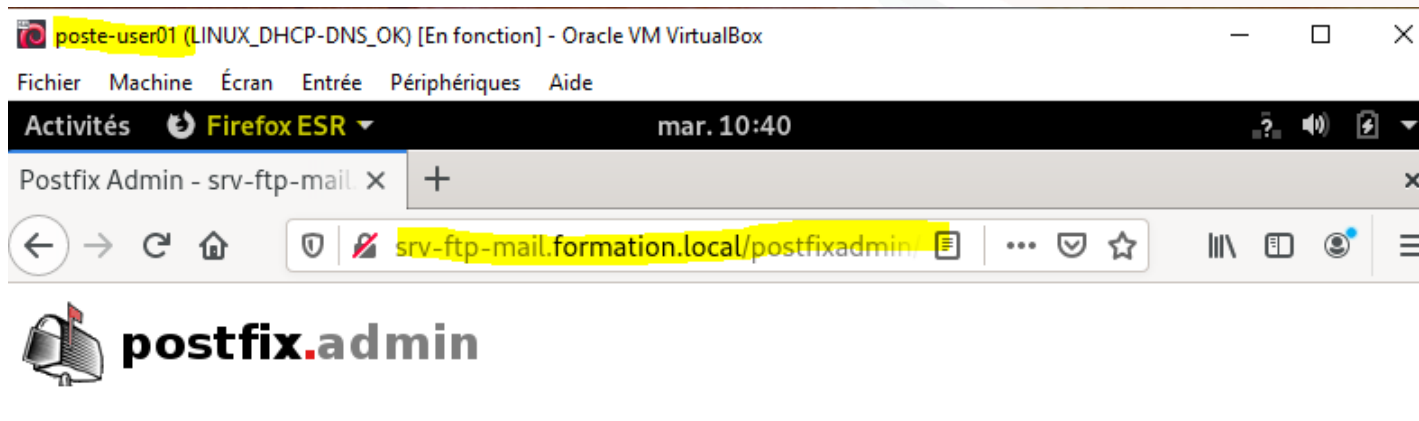
On peut maintenant **lancer le setup de Postfixadmin** ! 😊

Nous allons lancer le setup depuis le poste client reine « **poste-user01** » qui est sur le même réseau que notre serveur de messagerie.

Ouvrir le navigateur internet du poste client reine « **poste-user01** » :



Rendez-vous à l'adresse suivante : <http://srv-ftp-mail.formation.local/postfixadmin/setup.php>



Postfixadmin : Configuration

Une **série de tests** sera alors lancée et si vous avez des erreurs, vous devrez les corriger pour poursuivre :



postfix.admin

Postfix Admin Setup Checker

Running software:

- PHP version 7.3.19-1~deb10u1
- Apache/2.4.38 (Debian)

Checking for dependencies:

- Magic Quotes: Disabled - OK
- Depends on: presence config.inc.php - OK
- Checking \$CONF['configured'] - OK
- Depends on: presence config.local.php - OK
- Depends on: MySQL 4.1 - OK
- Testing database connection (using mysqli) - OK
- Depends on: session - OK
- Depends on: pcre - OK
- Depends on: multibyte string - OK
- Depends on: IMAP functions - OK

Postfixadmin : Configuration

La plupart des erreurs que l'on peut rencontrer sont dues à :

- un oubli des dépendances de PHP(multibyte string, IMAP functions etc...)
- au service Apache qui n'a pas été redémarré et n'a donc pas pris en compte les modifications
- des erreurs d'écriture dans le dossier template_c
- l'ajout de « mysql » au lieu de « mysqli » dans le fichier config.local.php

Les indications données par le setup en cas d'erreurs sont **plutôt claires** !

Il peut arriver **parfois** que **certaines alertes** du setup **ne sont pas à prendre en compte**. Exemple :

- Une alerte demande une dépendance de PHP5 alors que le setup a bien détecté l'utilisation de la version 7.3.
- De ce fait, il ne faut pas tenir compte de PHP5 si vous utilisez du 7.3
- **Installez les dépendances de la version que VOUS utilisez**

Semifir

Postfixadmin : Configuration

Lorsque que tous les tests seront validés, descendez tout en bas de la page. On nous demandera de définir un mot de passe pour l'installation.

Ce mot de passe doit être assez fort ! Cependant, pour notre formation, nous resterons **SIMPLES** avec le même partout à savoir « **matthieu** » (**votre prénom**).

Une fois fait, cliquer sur
« **Generate password hash** »

updating to version 1837 (all databases)... done
updating to version 1839 (all databases)... done
updating to version 1840 (MySQL and PgSQL)... done

Change setup password

Setup password

Setup password (again)

Generate password hash

Since version 2.3 there is no requirement to delete setup.php!
Check the config.inc.php file for any other settings that you might need to change!

Postfixadmin : Configuration

Sauf qu'on nous demande d'ajouter 2 chiffres, le nouveau mot de passe est donc « **matthieu51** » (votre prénom suivi des deux premiers chiffres de votre département).

Cliquer de nouveau sur
« **Generate password hash** »

Votre mot de passe doit contenir au moins 2 chiffres.

Change setup password

Setup password

Setup password (again)

Generate password hash

Since version 2.3 there is no requirement to delete setup.php!
Check the config.inc.php file for any other settings that you might need to change!

Le **mot de passe** que nous venons de définir est alors **crypté** :

If you want to use the password you entered as setup password, edit config.inc.php or config.local.php and set

```
$CONF['setup_password'] = 'cd51cb9d9332a069719d3ce601de7820:bcd8127f14528c0935f3367b0f956ab0084ebefa';
```

Postfixadmin : Configuration

Il faut **copier TOUTE LA LIGNE FOURNIE** et la **coller** dans le fichier « **/srv/postfixadmin/config.local.php** » entre les deux balises **php** en créant une ligne dédiée pour le mot de passe du setup « **\$CONF['setup_password'] = ' '** »

ATTENTION : Le risque d'erreur est maximal si vous recopier à la main.

ASTUCE : Passer en **SSH** (avec Putty par exemple, si vous ne l'êtes pas déjà : voir ci-après)

```
<?php
$CONF['database_type'] = 'mysqli';
$CONF['database_host'] = 'localhost';
$CONF['database_name'] = 'postfix';
$CONF['database_user'] = 'postfix';
$CONF['database_password'] = 'matthieu';

$CONF['configured'] = true;
$CONF['setup_password'] = 'copier le mot de passe ici';
?>
```

Postfixadmin : Configuration

ASTUCE

Ouvrir un terminal sur le poste client « **poste-user01** ».

Créer un fichier se nommant « **passwordCOPIE** » dans « **/home/reine** » et **copier le password crypté à l'intérieur**.

```
reine@poste-user01: ~
```

```
Fichier  Édition  Affichage  Rechercher  Terminal  Aide
```

```
reine@poste-user01:~$ su
```

```
Mot de passe :
```

```
root@poste-user01:/home/reine# vi passwordCOPIE
```

```
root@poste-user01:/home/reine# cat passwordCOPIE
```

```
cd51cb9d9332a069719d3ce601de7820:bcd8127f14528c0935f3367b0f956ab0084ebefa
```

```
root@poste-user01:/home/reine#
```

```
root@poste-user01:/home/reine#
```

Postfixadmin : Configuration

Connectez-vous en SSH sur le poste client « **poste-user01** » et récupéré le password crypté à l'intérieur du fichier « **/home/reine/passwordCOPIE** » en le copiant.

reine@poste-user01: ~

```
reine@poste-user01:~$  
reine@poste-user01:~$ su  
Mot de passe :  
root@poste-user01:/home/reine# cat passwordCOPIE  
cd51cb9d9332a069719d3ce601de7820:bcd8127f14528c0935f3367b0f956ab0084ebefa  
root@poste-user01:/home/reine#
```

Semifir

Postfixadmin : Configuration

Connectez-vous en SSH sur le serveur de messagerie « **srv-ftp-mail** » et **copier le password crypté** dans le fichier « **/srv/postfixadmin/config.local.php** » **entre les deux balises php** en créant une ligne dédiée pour le mot de passe du setup « **\$CONF['setup_password'] = ' ' »**

```
pigeon@srv-ftp-mail: ~  
<?php  
$CONF['database_type'] = 'mysqli';  
$CONF['database_host'] = 'localhost';  
$CONF['database_name'] = 'postfix';  
$CONF['database_user'] = 'postfix';  
$CONF['database_password'] = 'matthieu';  
  
$CONF['configured'] = true;  
$CONF['setup_password'] = 'cd51cb9d9332a069719d3ce601de7820:bcd8127f14528c0935f3  
367b0f956ab0084ebefa';  
?>
```

Postfixadmin : Configuration

Ensuite, nous revenons sur la **page de configuration de Postfixadmin**.

On nous demande à présent de **créer un compte pour se connecter à l'interface phpmyadmin**.

Saisissez de nouveau le mot de passe du setup que vous avez défini juste avant à savoir :
« **matthieu51** » (**votre prénom suivi des deux premiers chiffres de votre département**)

Nous allons **créer un compte administrateur** :
admin@formation.local

En lui attribuant un password
« **matthieu51** » (**votre prénom suivi des deux premiers chiffres de votre département**).

Cliquez sur « **Ajouter un administrateur** »

Create superadmin account

Setup password Lost password?

Administrateur: adresse email

Mot de passe:

Mot de passe (confirmation):

Ajouter un administrateur

Postfixadmin : Configuration

Nous obtenons une erreur qui nous stipule que l'**adresse email administrateur n'est pas valide**. En effet, pour créer un compte superadmin, il faut **obligatoirement** indiqué un **domaine valide sur internet** et non un domaine local.

Nous prenons donc un email personnel afin d'effectuer cette étape.
Dans mon cas : matthieu.marle@semifir.com

Create superadmin account

Setup password

●●●●●●●●●●

[Lost password?](#)

Administrateur:

matthieu.marle@semifir.com

Ce n'est pas une adresse email administrateur valide ! adresse email

Mot de passe:

●●●●●●●●●●

Mot de passe
(confirmation):

●●●●●●●●●●

Ajouter un administrateur

Postfixadmin : Configuration

Une fois le compte d'administration créé, vous aurez le message suivant :

L'administrateur matthieu.marle@semifir.com a été ajouté !

You are done with your basic setup.

You can now login to PostfixAdmin using the account you just created.

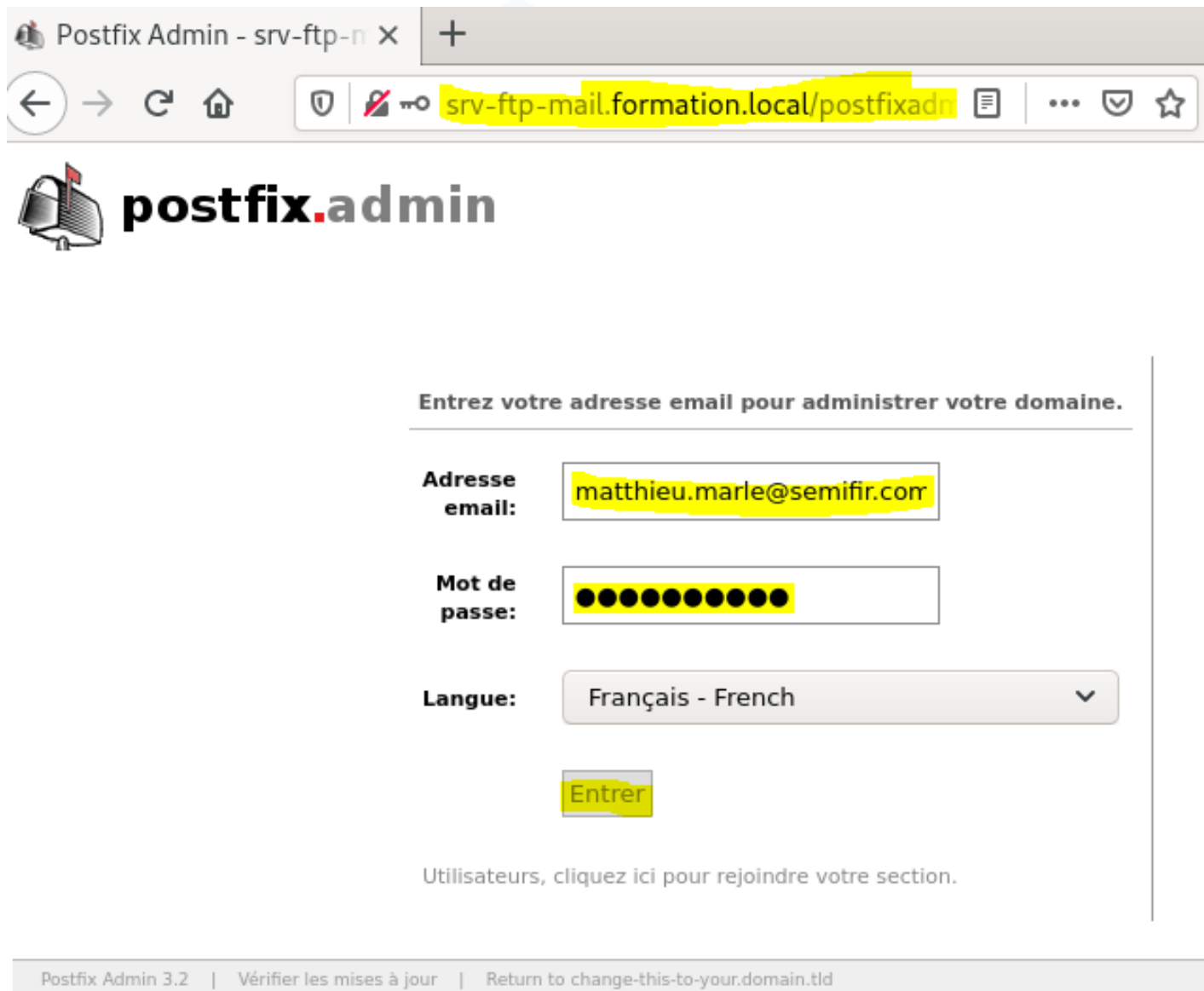
Vous pouvez désormais **vous connectez à l'interface web Postfixadmin** à l'adresse suivante :

<http://srv-ftp-mail.formation.local/postfixadmin/login.php>

En utilisant les identifiants que nous venons de créer à savoir :

- Adresse email : matthieu.marle@semifir.com (**votre email personnel**)
- Mot de passe : matthieu51 (**votre prénom suivi des deux premiers chiffres de votre département**).

Postfixadmin : Configuration



The screenshot shows the Postfix Admin web interface in a browser. The browser's address bar displays the URL `srv-ftp-mail.formation.local/postfixadmin`. The page features the Postfix Admin logo and a login form with the following fields:

- Adresse email:** `matthieu.marle@semifir.com`
- Mot de passe:** A password field with 12 dots.
- Langue:** A dropdown menu set to `Français - French`.
- Entrer** button.

Below the login form, there is a link: `Utilisateurs, cliquez ici pour rejoindre votre section.`

The footer of the page contains the text: `Postfix Admin 3.2 | Vérifier les mises à jour | Return to change-this-to-your.domain.tld`

Postfixadmin : Configuration

Voici un **aperçu de la console d'administration** :



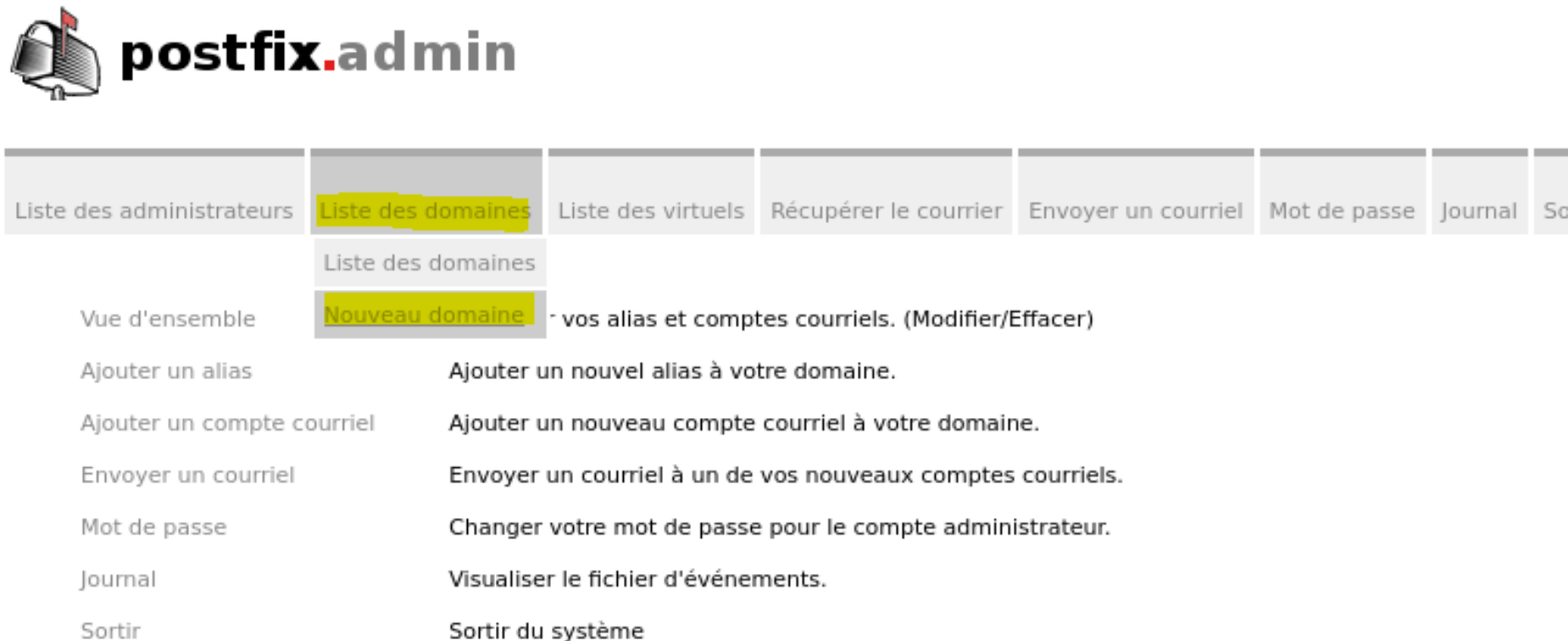
postfix.admin

Liste des administrateurs	Liste des domaines	Liste des virtuels	Récupérer le courrier	Envoyer un courriel	Mot de passe	Journal	Sortir
Vue d'ensemble	Visualiser vos alias et comptes courriels. (Modifier/Effacer)						
Ajouter un alias	Ajouter un nouvel alias à votre domaine.						
Ajouter un compte courriel	Ajouter un nouveau compte courriel à votre domaine.						
Envoyer un courriel	Envoyer un courriel à un de vos nouveaux comptes courriels.						
Mot de passe	Changer votre mot de passe pour le compte administrateur.						
Journal	Visualiser le fichier d'événements.						
Sortir	Sortir du système						

Postfixadmin : Configuration

Nous allons **ajouter notre domaine**.

Cliquer sur « **Liste des domaines** » et « **Nouveau domaine** » dans les onglets en haut de la page :



Postfixadmin : Configuration

On ajoute notre domaine « **formation.local** » et on définit le nombre d'alias et de comptes courriers sur **0** pour pouvoir en créer en illimité.

Ajouter un nouveau domaine

Domaine	<input type="text" value="formation.local"/>	
Description	<input type="text" value="domaine formation"/>	
Alias	<input type="text" value="0"/>	-1 = désactivé 0 = illimité
Comptes courriels	<input type="text" value="0"/>	-1 = désactivé 0 = illimité
Le serveur est un "Backup MX"	<input type="checkbox"/>	
Actif	<input checked="" type="checkbox"/>	
Ajouter les alias par défaut	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="button" value="Ajouter un domaine"/>		



postfix.admin

Liste des administrateurs

Liste des domaines

Liste des virtuels

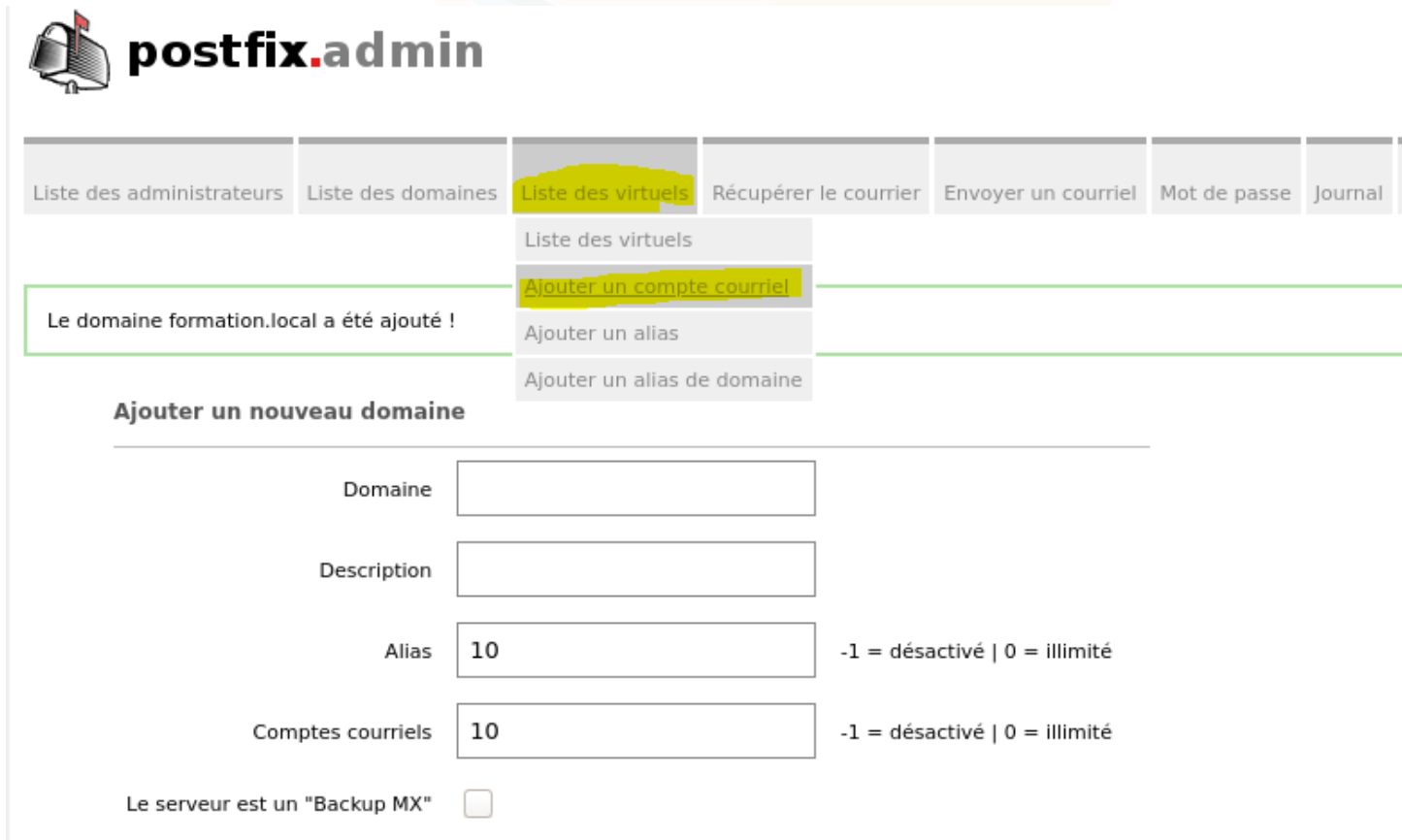
Récupé

Le domaine formation.local a été ajouté !

Postfixadmin : Configuration

On peut maintenant **créer nos adresses de messagerie**.

Cliquer sur « **Liste des virtuels** » et « **Ajouter un compte courrier** » dans les onglets en haut de la page.



The screenshot shows the postfix.admin interface. At the top, there's a navigation bar with tabs: "Liste des administrateurs", "Liste des domaines", "Liste des virtuels", "Récupérer le courrier", "Envoyer un courriel", "Mot de passe", "Journal", and "S". The "Liste des virtuels" tab is selected and highlighted in yellow. Below the tabs, there's a dropdown menu with options: "Liste des virtuels", "Ajouter un compte courrier" (highlighted in yellow), "Ajouter un alias", and "Ajouter un alias de domaine". A green message box states: "Le domaine formation.local a été ajouté !". Below this, the section "Ajouter un nouveau domaine" is visible. It contains four input fields: "Domaine", "Description", "Alias" (with a value of 10), and "Comptes courriels" (with a value of 10). To the right of the "Alias" and "Comptes courriels" fields, there's a legend: "-1 = désactivé | 0 = illimité". At the bottom, there's a checkbox labeled "Le serveur est un 'Backup MX'" which is currently unchecked.

postfix.admin

Liste des administrateurs Liste des domaines Liste des virtuels Récupérer le courrier Envoyer un courriel Mot de passe Journal S

Liste des virtuels

Ajouter un compte courrier

Ajouter un alias

Ajouter un alias de domaine

Le domaine formation.local a été ajouté !

Ajouter un nouveau domaine

Domaine

Description

Alias 10 -1 = désactivé | 0 = illimité

Comptes courriels 10 -1 = désactivé | 0 = illimité

Le serveur est un "Backup MX" ☐

Postfixadmin : Configuration

Ajouter un nouveau compte courriel à votre domaine.

Nom d'utilisateur	<input type="text"/>	
	<input type="text" value="formation.local"/>	
Mot de passe	<input type="password"/>	Mot de passe pour le compte POP3/IMAP
Mot de passe (confirmation)	<input type="password"/>	
Nom	<input type="text"/>	Nom complet
Limite	<input type="text"/>	Mo
Actif	<input checked="" type="checkbox"/>	
Envoyer le message de bienvenue	<input checked="" type="checkbox"/>	
E-mail secondaire	<input type="text"/>	Utilisé en cas d'oubli du mot de passe
<input type="button" value="Ajouter un compte courriel"/>		

Postfixadmin : Configuration

Nous allons donc **créer 2 boîtes utilisateurs qui devront s'échanger des mails** :

- Boîte utilisateur N°1 : **informatique@formation.local**
- Boîte utilisateur N°2 : **formation@formation.local**

Le **nom d'utilisateur** sera celui utilisé dans l'adresse mail devant le @formation.local :

- Nom utilisateur N°1 : **informatique**
- Nom utilisateur N°2 : **formation**

Le **mot de passe** (pour les deux boîtes utilisateurs) sera :

« **matthieu51** » (**votre prénom suivi des deux premiers chiffres de votre département**).

Le **nom complet** sera celui affiché pour les échanges entre utilisateurs.

- Nom complet N°1 : **Service informatique**
- Nom complet N°2 : **Service formation**

Nous allons également définir une **limite de taille pour la boîte des utilisateurs : 10Mo**

(10 Mo est largement suffisant pour nos tests mais en entreprise, on est plutôt sur une taille de 50Go)

Veillez aussi à bien cocher la case « **Actif** » et cliquez sur « **Ajouter le compte courriel** ».

Postfixadmin : Configuration



Boîte utilisateur N°1 : **informatique@formation.local**

Liste des administrateurs	Liste des domaines	Liste des virtuels	Récupérer le courrier	Envoy
---------------------------	--------------------	--------------------	-----------------------	-------

Ajouter un nouveau compte courriel à votre domaine.

Le compte courriel informatique@formation.local a été ajouté à la table des comptes !

Nom d'utilisateur

Mot de passe

Mot de passe pour le compte POP3/IMAP

Mot de passe (confirmation)

Nom

Nom complet

Limite

Mo

Actif ☒

Envoyer le message de bienvenue ☒

E-mail secondaire

Utilisé en cas d'oubli du mot de passe

Postfixadmin : Configuration



Boîte utilisateur N°2 : **formation@formation.local**

[Liste des administrateurs](#)[Liste des domaines](#)[Liste des virtuels](#)[Récupérer le courrier](#)

Ajouter un nouveau compte courriel à votre domaine.

Le compte courriel formation@formation.local a été ajouté à la table des comptes !

Nom d'utilisateur

formation

formation.local

Mot de passe

●●●●●●●●●●

Mot de passe pour le compte POP3/IMAP

Mot de passe (confirmation)

●●●●●●●●●●

Nom

Service formation

Nom complet

Limite

10

Mo

Actif



Envoyer le message de bienvenue

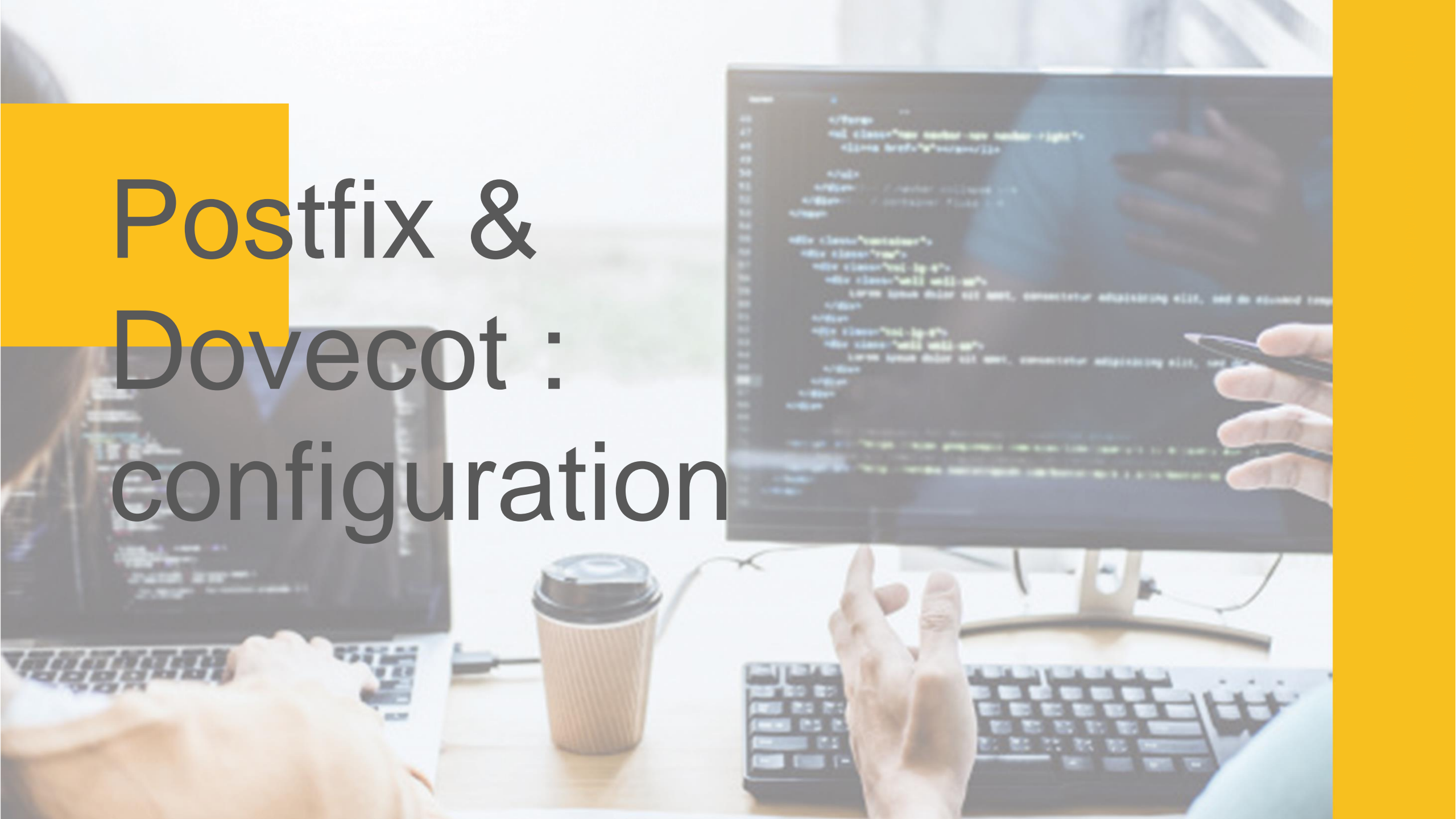


E-mail secondaire

Utilisé en cas d'oubli du mot de passe

Ajouter un compte courriel

Postfix & Dovecot : configuration



A top-down view of a wooden desk. In the upper left, a silver laptop is open, showing its keyboard and trackpad. To its right is a white computer mouse. Further right is a white mug filled with dark coffee. In the bottom right corner, there is a single chocolate muffin. A small portion of a smartphone is visible in the bottom left corner. A bright yellow rectangular box is positioned on the left side of the image, partially overlapping the laptop and the text.

Postfix : Configuration

Postfix : Configuration

Pour rappel, **Postfix** est le logiciel de messagerie **chargé de la livraison des emails**.

Il faut **lier Postfix à la base de données** afin que **les utilisateurs puissent échanger des messages**.

On va commencer par **donner accès au domaine à postfix**.

Dans « **/etc/postfix** », créer un fichier nommé « **mysql-virtual-mailbox-domains.cf** » :

```
root@srv-ftp-mail:/srv# vi /etc/postfix/mysql-virtual-mailbox-domains.cf
```

Postfix : Configuration

Y insérer le **contenu suivant** :

```
user = mailuser
password = matthieu
hosts = 127.0.0.1
dbname = postfix
query = SELECT 1 FROM domain where domain='%s'
```

Ce fichier va permettre à Postfix, quand il **reçoit un mail destiné à « user@formation.local »**, de déterminer si notre serveur **est bien en charge du domaine « formation.local »**. Il faut qu'en exécutant la requête (**définie à la ligne “query”**), un **élément quelconque** soit retourné.

Si rien n'est retourné à l'exécution de la requête, cela signifie que le domaine n'est pas présent et que le serveur devra transmettre la demande à un autre serveur de messagerie.

Postfix : Configuration

Activer la configuration avec la commande suivante :

```
root@srv-ftp-mail:/srv# postconf -e virtual_mailbox_domains=mysql:/etc/postfix/mysql-virtual-mailbox-domains.cf
```

On va tester si la **recherche du domaine** « **formation.local** » fonctionne bien avec la commande ci-dessous :

```
root@srv-ftp-mail:~# postmap -q formation.local mysql:/etc/postfix/mysql-virtual-mailbox-domains.cf
1
root@srv-ftp-mail:~#
```

Son retour devra afficher la valeur 1 pour indiquer que le domaine « **formation.local** » **est bien trouvé.**

Semifir

Postfix : Configuration

Ensuite, on va **vérifier si la boîte mail existe**, comme pour le domaine.

Créer cette fois-ci **le fichier « mysql-virtual-mailbox-maps.cf »** dans le répertoire « **/etc/postfix** » :

```
root@srv-ftp-mail:/srv# vi /etc/postfix/mysql-virtual-mailbox-maps.cf_
```

Y insérer les lignes suivantes :

```
user = mailuser  
password = matthieu  
hosts = 127.0.0.1  
dbname = postfix  
query = SELECT 1 FROM mailbox where username='%s'
```

Postfix : Configuration

Activer la configuration avec la commande suivante :

```
root@srv-ftp-mail:~# postconf -e virtual_mailbox_maps=mysql:/etc/postfix/mysql-virtual-mailbox-maps.cf
root@srv-ftp-mail:~#
```

On va tester, comme pour le domaine, si la boîte mail « informatique@formation.local » précédemment créée, existe.

```
root@srv-ftp-mail:~# postmap -q informatique@formation.local mysql:/etc/postfix/mysql-virtual-mailbox-maps.cf
1
root@srv-ftp-mail:~#
```

Son retour devra afficher la valeur 1 pour indiquer que l'adresse mail est bien trouvée.

Postfix trouve bien le domaine « **formation.local** » et également les **boîtes mails créées**.

A top-down view of a wooden desk. In the upper left, a silver laptop is open, showing its keyboard and trackpad. To the right of the laptop is a white computer mouse. Further right is a white ceramic cup filled with dark coffee. In the bottom right corner, there is a single chocolate muffin. A light blue pencil is visible on the left side of the desk. A yellow rectangular box is positioned on the left side, partially overlapping the laptop and the text.

Dovecot : Configuration

Dovecot : Configuration

Passons à la configuration de Dovecot ! 😊

Maintenant qu'on arrive à faire circuler les mails sur notre serveur, et qu'on les arrête quand ils sont pour nous, **il faut pouvoir les récupérer pour les mettre dans des dossiers**.
C'est le rôle de Dovecot.

Pour commencer, on va se déplacer dans le répertoire « **/etc/dovecot/conf.d/** » :

```
root@srv-ftp-mail:/srv# cd /etc/dovecot/conf.d/
root@srv-ftp-mail:/etc/dovecot/conf.d# ls
10-auth.conf          15-lda.conf          90-quota.conf        auth-passwdfile.conf.ext
10-director.conf      15-mailboxes.conf    90-sieve.conf        auth-sql.conf.ext
10-logging.conf       20-imap.conf         90-sieve-extprograms.conf auth-static.conf.ext
10-mail.conf          20-managesieve.conf  auth-checkpassword.conf.ext auth-system.conf.ext
10-master.conf        20-pop3.conf         auth-deny.conf.ext    auth-vpopmail.conf.ext
10-ssl.conf           90-acl.conf          auth-dict.conf.ext
10-tcpwrapper.conf    90-plugin.conf       auth-master.conf.ext
root@srv-ftp-mail:/etc/dovecot/conf.d#
```

Dovecot : Configuration

Le premier fichier à modifier est « **10-auth.conf** ».

```
root@srv-ftp-mail:/etc/dovecot/conf.d# vi 10-auth.conf
```

La ligne « **auth_mechanisms** » doit avoir comme valeur « **plain login** ».

Ensuite, tout à la fin de ce même fichier, il faut dire à Dovecot qu'il doit **utiliser des utilisateurs en base de données et non ceux du système**.

Il faut pour cela « **commenter** », c'est-à-dire ajouter le symbole # devant la ligne « **! include auth-system** » → « **# ! include auth-system** »

et « **décommenter** », supprimer le symbole # donc, devant la ligne « **# ! include auth-sql** » → « **! include auth-sql** »

Dovecot : Configuration

Avant :

```
# Space separated list of wanted authentication mechanisms:
#   plain login digest-md5 cram-md5 ntlm rpa apop anonymous gssapi otp skey
#   gss-spnego
# NOTE: See also disable_plaintext_auth setting.
auth_mechanisms = plain

##
## Password and user databases
##

#
# Password database is used to verify user's password (and nothing more).
# You can have multiple passdbs and userdbs. This is useful if you want to
# allow both system users (/etc/passwd) and virtual users to login without
# duplicating the system users into virtual database.
#
# <doc/wiki>PasswordDatabase.txt>
#
# User database specifies where mails are located and what user/group IDs
# own them. For single-UID configuration use "static" userdb.
#
# <doc/wiki/UserDatabase.txt>

#!include auth-deny.conf.ext
#!include auth-master.conf.ext

!include auth-system.conf.ext
#!include auth-sql.conf.ext
#!include auth-ldap.conf.ext
#!include auth-passwdfile.conf.ext
#!include auth-checkpassword.conf.ext
#!include auth-vpopmail.conf.ext
#!include auth-static.conf.ext
```

Dovecot : Configuration

Après :

```
# Space separated list of wanted authentication mechanisms:
#   plain login digest-md5 cram-md5 ntlm rpa apop anonymous gssapi otp skey
#   gss-spnego
# NOTE: See also disable_plaintext_auth setting.
auth_mechanisms = plain login

##
## Password and user databases
##

#
# Password database is used to verify user's password (and nothing more).
# You can have multiple passdbs and userdbs. This is useful if you want to
# allow both system users (/etc/passwd) and virtual users to login without
# duplicating the system users into virtual database.
#
# <doc/wiki/PasswordDatabase.txt>
#
# User database specifies where mails are located and what user/group IDs
# own them. For single-UID configuration use "static" userdb.
#
# <doc/wiki/UserDatabase.txt>

#!include auth-deny.conf.ext
#!include auth-master.conf.ext

#!include auth-system.conf.ext
#!include auth-sql.conf.ext
#!include auth-ldap.conf.ext
#!include auth-passwdfile.conf.ext
#!include auth-checkpassword.conf.ext
#!include auth-vpopmail.conf.ext
#!include auth-static.conf.ext
```

Dovecot : Configuration

Le deuxième fichier à modifier est « **auth-sql.conf.ext** ».

```
root@srv-ftp-mail:/etc/dovecot/conf.d# vi auth-sql.conf.ext _
```

Rechercher le bloc « userdb » :

```
userdb {  
    driver = sql  
    args = /etc/dovecot/dovecot-sql.conf.ext  
}  
  
# 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  
#}  
~
```

Dovecot : Configuration

Et remplacer les informations par celles-ci :

```
#userdb {  
#  driver = sql  
#  args = /etc/dovecot/dovecot-sql.conf.ext  
  
userdb {  
    driver = static  
    args = uid=121 gid=121 home=/var/ruche/%d/%n  
    #args = /etc/dovecot/dovecot-sql.conf.ext  
}  
  
# 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  
#}
```

Dovecot : Configuration

Le troisième fichier à modifier est « **10-mail.conf** ».

```
root@srv-ftp-mail:/etc/dovecot/conf.d# vi 10-mail.conf
```

Rechercher la ligne suivante : `mail_location = mbox:~/mail:INBOX=/var/mail/%u`

Modifier cette ligne en « commentant », c'est-à-dire ajoutant le symbole # devant cette ligne

Et en ajoutant celle-ci juste en dessous : « **mail_location = maildir:/var/ruche/%d/%n/Maildir** »

```
#mail_location = mbox:~/mail:INBOX=/var/mail/%u  
mail_location = maildir:/var/ruche/%d/%n/Maildir
```


Dovecot : Configuration

Toujours **dans ce même fichier**, **rechercher les lignes ci-dessous** en les « **décommentant** », c'est-à-dire enlevant le symbole # devant les lignes.

Et **modifier le « uid » en « 121 »** qui est pour rappel, celui de notre user/groupe « **ruche** ».

```
# System user and group used to access mails. If you use multiple, userdb
# can override these by returning uid or gid fields. You can use either numbers
# or names. <doc/wiki/UserIds.txt>
mail_uid = 121
mail_gid = 121
```

```
# Valid UID range for users, defaults to 500 and above. This is mostly
# to make sure that users can't log in as daemons or other system users.
# Note that denying root logins is hardcoded to dovecot binary and can't
# be done even if first_valid_uid is set to 0.
first_valid_uid = 121
last_valid_uid = 121
```

Dovecot : Configuration

Le quatrième fichier à modifier est « **10-master.conf** ».

```
root@srv-ftp-mail:/etc/dovecot/conf.d# vi 10-master.conf
```

Rechercher la partie « **# Postfix smtp-auth** » dans le bloc de configuration « **service auth** » :

```
# Postfix smtp-auth
#unix_listener /var/spool/postfix/private/auth {
#   mode = 0666
#}
```

Semifir

Dovecot : Configuration

Modifier cette partie en « décommentant », c'est-à-dire retirant le symbole # devant ces trois lignes :

```
# Postfix smtp-auth
#unix_listener /var/spool/postfix/private/auth {
#  mode = 0666
#}
```

Et en y ajoutant celle-ci juste en dessous :

```
# Postfix smtp-auth
    unix_listener /var/spool/postfix/private/auth {
        mode = 0666
        user = postfix
        group = postfix
    }
```

Dovecot : Configuration

On va maintenant indiquer à Dovecot **comment se connecter à la base de données**.

Pour commencer, on va se déplacer dans le répertoire « **/etc/dovecot/** » :

```
root@srv-ftp-mail:/etc/dovecot/conf.d# cd ..
root@srv-ftp-mail:/etc/dovecot# ls
conf.d          dovecot-dict-auth.conf.ext  dovecot-sql.conf.ext
dovecot.conf    dovecot-dict-sql.conf.ext   private
root@srv-ftp-mail:/etc/dovecot#
```

Ensuite, **modifier** le fichier « **dovecot-sql.conf.ext** » :

```
root@srv-ftp-mail:/etc/dovecot# vi dovecot-sql.conf.ext _
```

Dovecot : Configuration

A la fin de ce fichier, **ajouter les 3 lignes suivantes en adaptant votre mot de passe*** :

```
driver = mysql
connect = host=127.0.0.1 dbname=postfix user=mailuser password=matthieu
password_query = SELECT username, domain, password FROM mailbox WHERE username='%u';
```

*mot de passe : **matthieu** (votre prénom)

Semifir

Dovecot : Configuration

On va également **modifier les droits** sur le fichier « **dovecot.conf** » situé dans le répertoire « **/etc/dovecot/** » **pour que Dovecot soit lancé en tant qu'utilisateur « ruche »** :

```
root@srv-ftp-mail:/etc/dovecot# ls -ld dovecot.conf
-rw-r--r-- 1 root root 4401 janv. 28 01:35 dovecot.conf
root@srv-ftp-mail:/etc/dovecot#
root@srv-ftp-mail:/etc/dovecot# chgrp ruche dovecot.conf
root@srv-ftp-mail:/etc/dovecot#
root@srv-ftp-mail:/etc/dovecot# ls -ld dovecot.conf
-rw-r--r-- 1 root ruche 4401 janv. 28 01:35 dovecot.conf
root@srv-ftp-mail:/etc/dovecot#
root@srv-ftp-mail:/etc/dovecot# chmod g+r dovecot.conf
root@srv-ftp-mail:/etc/dovecot#
```

Dovecot : Configuration

Et pour terminer pour cette configuration de Dovecot, on **redémarre le service** :

```
root@srv-ftp-mail:/etc/dovecot# /etc/init.d/dovecot restart
[ ok ] Restarting dovecot (via systemctl): dovecot.service.
root@srv-ftp-mail:/etc/dovecot#
```


A top-down view of a wooden desk. In the upper left, a portion of a silver laptop is visible, showing its keyboard and trackpad. To the right of the laptop is a white computer mouse. Further right is a white ceramic cup filled with dark coffee. In the bottom right corner, there is a single chocolate muffin. In the bottom left corner, a portion of a black smartphone is visible. A yellow rectangular box is positioned on the left side of the image, partially overlapping the laptop and the text.

Postfix & Dovecot : Mise en place de la liaison

Postfix & Dovecot : Mise en place de la liaison

Maintenant qu'on a d'un côté **Postfix**, qui **sait quand un mail passe s'il est pour lui ou s'il doit le transmettre à un autre serveur mail**, et **Dovecot** qui **sait où les stocker**, il faut donc que **Postfix relaie les mails à Dovecot**.

Nous allons donc ajouter les 2 lignes suivantes à la fin du fichier « /etc/postfix/master.cf ».

```
root@srv-ftp-mail:/etc/dovecot# vi /etc/postfix/master.cf_
```

```
dovecot unix -      n      n      -      -      pipe
 flags=DRhu user=ruche:ruche argv=/usr/lib/dovecot/dovecot-lda -f ${sender} -d ${recipient}
```

```
dovecot unix -      n      n      -      -      pipe
  flags=DRhu user=ruche:ruche argv=/usr/lib/dovecot/dovecot-lda -f ${sender} -d ${recipient}
```

Attention, la deuxième ligne “flags” commence par deux espaces qui sont **OBLIGATOIRES** !

Postfix & Dovecot : Mise en place de la liaison

On redémarre le service Postfix pour la prise en compte de ce changement :

```
root@srv-ftp-mail:/etc/dovecot# /etc/init.d/postfix restart
[ ok ] Restarting postfix (via systemctl): postfix.service.
root@srv-ftp-mail:/etc/dovecot#
```

Si vous avez des erreurs dans les logs après redémarrage du service Postfix, il faut revenir dans le fichier précédent. L'erreur est ici et il y a 99% de chance que ce ne soit qu'un **problème de syntaxe**.

Et on applique les modifications que l'on vient d'effectuer avec les 2 commandes suivantes :

```
root@srv-ftp-mail:/etc/dovecot# postconf -e virtual_transport=dovecot
root@srv-ftp-mail:/etc/dovecot# postconf -e dovecot_destination_recipient_limit=1
root@srv-ftp-mail:/etc/dovecot#
```

Semifir

Postfix & Dovecot : Mise en place de la liaison

Maintenant, nous allons **tester la configuration actuelle**.

Pour l'instant, le dossier « **/var/ruche** » **est vide**. Nous pouvons le vérifier avec la commande :

```
root@srv-ftp-mail:/etc/dovecot# tree /var/ruche/  
/var/ruche/  
  
0 directories, 0 files  
root@srv-ftp-mail:/etc/dovecot#
```

Tentons d'envoyer un mail de test à l'utilisateur « informatique » en ligne de commande :

```
root@srv-ftp-mail:/etc/dovecot# echo test | mail informatique@formation.local
```

Cette commande ne produira aucun retour.

Postfix & Dovecot : Mise en place de la liaison

Pour **vérifier l'état de notre mail**, il faut **consulter les logs** :

```
root@srv-ftp-mail:/etc/dovecot# tail -f /var/log/mail.log
```

Exemple N° 1 d'erreur possible :

```
Feb 10 18:34:19 srv-ftp-mail postfix/pickup[4561]: ED754413C2: uid=0 from=<root@srv-ftp-mail.formation.local>  
Feb 10 18:34:19 srv-ftp-mail postfix/cleanup[4615]: ED754413C2: message-id=<20210210173419.ED754413C2@srv-ftp-mail.formation.local>  
Feb 10 18:34:19 srv-ftp-mail postfix/qmgr[4562]: ED754413C2: from=<root@srv-ftp-mail.formation.local>, size=366, nrcpt=1 (queue active)  
Feb 10 18:34:19 srv-ftp-mail postfix/pipe[4569]: ED754413C2: to=<informatique@formation.local>, relay=dovecot, delay=1.5, delays=1.5/0/0/0.01, dsn=4.3.0, status=deferred (temporary failure. Command output: doveconf: Fatal: Error in configuration file /etc/dovecot/conf.d/10-master.conf line 106: Expecting '{' )
```

Postfix & Dovecot : Mise en place de la liaison

Exemple N° 2 d'erreur possible :

```
Feb 10 18:43:19 srv-ftp-mail postfix/pickup[4561]: 47384413CE: uid=0 from=<root@srv-ftp-mail.formation.local>
Feb 10 18:43:19 srv-ftp-mail postfix/cleanup[4789]: 47384413CE: message-id=<20210210174319.47384413CE@srv-ftp-mail.formation.local>
Feb 10 18:43:19 srv-ftp-mail postfix/qmgr[4562]: 47384413CE: from=<root@srv-ftp-mail.formation.local>, size=366, nrcpt=1 (queue active)
Feb 10 18:43:19 srv-ftp-mail dovecot: lda: Fatal: Mail access for users with UID 121 not permitted (see first_valid_uid in config file, uid from userdb lookup).
Feb 10 18:43:19 srv-ftp-mail postfix/pipe[4748]: 47384413CE: to=<informatique@formation.local>, relay=dovecot, delay=0.04, delays=0.02/0/0/0.03, dsn=4.3.0, status=deferred (temporary failure. Command output: lda(informatique@formation.local,)Error: net_connect_unix(/var/run/dovecot/stats-writer) failed: Permission denied )
```

Semifir

Postfix & Dovecot : Mise en place de la liaison

Les **dernières lignes des logs** devraient ressembler à celles-ci :

```
Feb 10 20:21:04 srv-ftp-mail postfix/pickup[9018]: C45E7413F7: uid=0 from=<root@srv-ftp-mail.formation.local>
Feb 10 20:21:04 srv-ftp-mail postfix/cleanup[9067]: C45E7413F7: message-id=<20210210192104.C45E7413F7@srv-ftp-mail.formation.local>
Feb 10 20:21:04 srv-ftp-mail postfix/qmgr[9019]: C45E7413F7: from=<root@srv-ftp-mail.formation.local>, size=366, nrcpt=1 (queue active)
Feb 10 20:21:04 srv-ftp-mail dovecot: lda(informatique@formation.local)<9068><maugMiAyJGBsIwAABDEwdQ>: msgid=<20210210192104.C45E7413F7@srv-ftp-mail.formation.local>: saved mail to INBOX
Feb 10 20:21:04 srv-ftp-mail postfix/pipe[9026]: C45E7413F7: to=<informatique@formation.local>, relay=dovecot, delay=0.14, delays=0.1/0/0/0.04, dsn=2.0.0, status=sent (delivered via dovecot service (lda(informatique@formation.local,)Error: net_connect_unix(/var/run/dovecot/stats-writer) failed: Per))
```

Nous voyons qu'un mail à destination de informatique@formation.local a été bien **envoyé**.

Le **statut doit être à l'état « sent »** sinon cela signifie qu'une erreur s'est glissée dans votre configuration.

Postfix & Dovecot : Mise en place de la liaison

Relancer la commande « `tree /var/ruche` » pour vérifier qu'une arborescence a bien été créée :

```
root@srv-ftp-mail:/etc/dovecot# tree /var/ruche/
/var/ruche/
├── formation.local
│   └── informatique
│       └── Maildir
│           ├── cur
│           ├── dovecot.index.cache
│           ├── dovecot.index.log
│           ├── dovecot.list.index.log
│           ├── dovecot-uidlist
│           ├── dovecot-uidvalidity
│           ├── dovecot-uidvalidity.602431c8
│           ├── maildirfolder
│           ├── new
│           │   ├── 1612984776.M41527P9029.srv-ftp-mail,S=449,W=460
│           │   ├── 1612984864.M849356P9068.srv-ftp-mail,S=449,W=460
│           │   ├── 1612985076.M48080P9074.srv-ftp-mail,S=449,W=460
│           │   └── 1612985076.M57644P9075.srv-ftp-mail,S=449,W=460
│           └── tmp
└── 6 directories, 11 files
root@srv-ftp-mail:/etc/dovecot#
```

Nous voyons :

- qu'un dossier au nom de notre domaine « **formation.local** » a été créé
- qu'il contient un dossier au nom de notre utilisateur « **informatique** »
- et que ce dernier à un fichier, un/des message(s), dans le dossier « **new** ».

Le serveur de messagerie est donc bien paramétré et désormais fonctionnel ! ☺

Rainloop : Installation et configuration



A top-down view of a wooden desk. In the upper left, a silver laptop is open, showing its keyboard and trackpad. To its right is a white computer mouse. Further right is a white ceramic cup filled with dark coffee. In the bottom right corner, there is a single chocolate muffin. A light blue pencil is visible on the left side of the laptop. A black smartphone is partially visible in the bottom left corner. A large yellow rectangle is positioned on the left side of the image, partially overlapping the laptop and the text.

Rainloop : Installation

Rainloop : Installation

Nous allons maintenant **installer le webmail Rainloop** pour que nos utilisateurs **consultent leurs messages en « graphique »**, ce qui est quand même plus sympa que la ligne de commande !

Le webmail Rainloop a été choisi pour sa **simplicité d'installation et son utilisation simplifiée pour les utilisateurs finaux**.

Nous allons donc l'installer sur **notre serveur de messagerie** car ce dernier **dispose déjà de la pile LAMP nécessaires** mais également, ça nous permet de centraliser tout ce qui est serveur de fichiers et de messagerie (pour ne pas multiplier le nombre de machine virtuelle sur votre infrastructure).

Cependant, vous pouvez tout à fait l'installer sur un autre serveur.

Semifir

Rainloop : Installation

On va **créer un répertoire « rainloop »** dans « **/var/www/html** » et **se déplacer** à l'intérieur :

```
root@srv-ftp-mail:/etc/dovecot# mkdir /var/www/html/rainloop
root@srv-ftp-mail:/etc/dovecot# cd /var/www/html/rainloop/
root@srv-ftp-mail:/var/www/html/rainloop# ls
root@srv-ftp-mail:/var/www/html/rainloop#
```

Ensuite, on va **récupérer la dernière version de Rainloop** avec la commande suivante :

« **wget -qO- https://repository.rainloop.net/installer.php | php** »

Voir ci-après, le résultat.

Semifir

Rainloop : Installation

```
root@srv-ftp-mail:/var/www/html/rainloop# wget -qO- https://repository.rainloop.net/installer.php |  
php  
#!/usr/bin/env php  
  
[RainLoop Webmail Installer]  
  
* Connecting to repository ...  
* Downloading package ...  
* Complete downloading!  
* Installing package ...  
* Complete installing!  
  
* [Success] Installation is finished!  
root@srv-ftp-mail:/var/www/html/rainloop#
```

Semifir

Rainloop : Installation

Rainloop préconise certains droits d'accès nécessaires sur ses répertoires et fichiers, à savoir :

- **Tous les sous-répertoires** contenus dans le répertoire « `/var/www/html/rainloop` » ont comme **droits d'accès**, un « `chmod 755` » : `o=7 (rwx)` // `g=5 (r-x)` // `u=5 (r-x)`
- **Tous les fichiers** contenus dans le répertoire « `/var/www/html/rainloop` » ont comme **droits d'accès**, un « `chmod 644` » : `o=6 (rw-)` // `g=4 (r--)` // `u=4 (r--)`
- **Tous les sous-répertoires et fichiers** contenus dans le répertoire « `/var/www/html/rainloop` » ont comme **propriétaire** « `www-data` » et font **partis du groupe** « `www-data` ».

Nous allons donc **appliquer ces préconisations** dans le dossier « `/var/www/html/rainloop` » :

```
root@srv-ftp-mail:/var/www/html/rainloop# find . -type d -exec chmod 755 {} \;  
root@srv-ftp-mail:/var/www/html/rainloop# find . -type f -exec chmod 644 {} \;  
root@srv-ftp-mail:/var/www/html/rainloop# chown -R www-data:www-data .  
root@srv-ftp-mail:/var/www/html/rainloop#
```

Vérifier les droits d'accès par vous-même les fichiers et répertoires avec la commande « `ls -ld` ».

Rainloop : Installation

Ensuite, il faut aller dans le répertoire « **/etc/apache2/sites-available** » et **copiez** le fichier « **000-default.conf** » en le **renommant** « **rainloop.conf** » :

```
root@srv-ftp-mail:/var/www/html/rainloop# cd /etc/apache2/sites-available/
root@srv-ftp-mail:/etc/apache2/sites-available# ls
000-default.conf  default-ssl.conf
root@srv-ftp-mail:/etc/apache2/sites-available# cp 000-default.conf rainloop.conf
root@srv-ftp-mail:/etc/apache2/sites-available# ls
000-default.conf  default-ssl.conf  rainloop.conf
root@srv-ftp-mail:/etc/apache2/sites-available#
```

Nous allons éditer ce nouveau fichier « **rainloop.conf** » :

```
root@srv-ftp-mail:/etc/apache2/sites-available# vi rainloop.conf _
```

Semifir

Rainloop : Installation

Remplacez la ligne « **DocumentRoot /var/www/html/** » actuelle :

```
ServerAdmin webmaster@localhost  
DocumentRoot /var/www/html
```

Par « **DocumentRoot /var/www/html/rainloop** » :

```
ServerAdmin webmaster@localhost  
DocumentRoot /var/www/html/rainloop
```

Semifir

Rainloop : Installation

Enfin, il faut **activer le site** de rainloop :

```
root@srv-ftp-mail:/etc/apache2/sites-available# a2ensite rainloop.conf
Enabling site rainloop.
To activate the new configuration, you need to run:
    systemctl reload apache2
```

Et **redémarrer le service apache2** pour appliquer les changements :

```
root@srv-ftp-mail:/etc/apache2/sites-available# /etc/init.d/apache2 restart
[ ok ] Restarting apache2 (via systemctl): apache2.service.
root@srv-ftp-mail:/etc/apache2/sites-available#
```

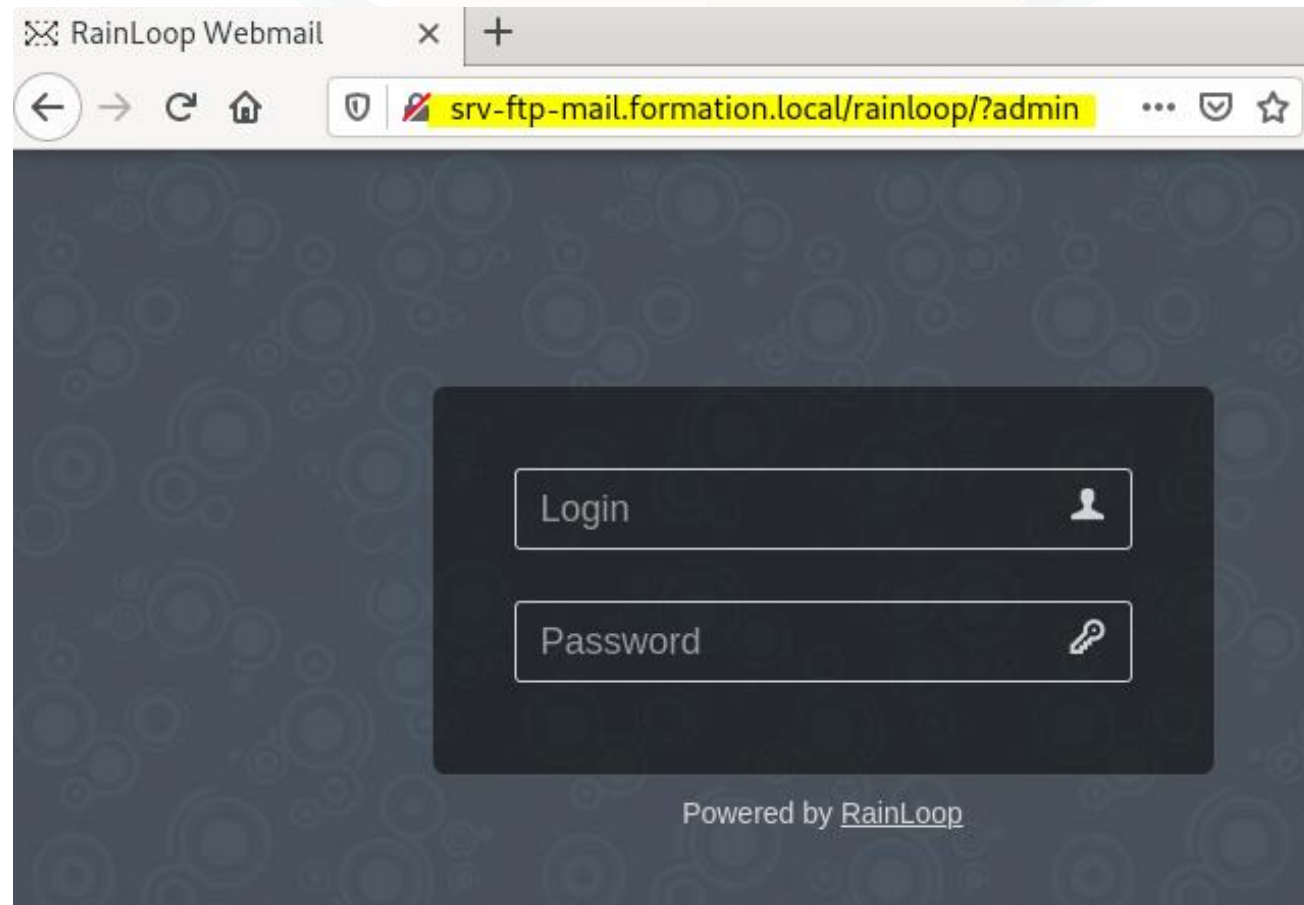
Semifir

A top-down view of a wooden desk. In the upper left, a silver laptop is open, showing its keyboard and trackpad. To the right of the laptop is a white computer mouse. Further right is a white ceramic cup filled with dark coffee. In the bottom right corner, there is a single chocolate muffin. A light blue pencil is visible on the left side of the desk, and a smartphone is partially visible in the bottom left corner. A semi-transparent yellow rectangle is positioned on the left side of the image, partially overlapping the laptop and the text.

Rainloop : Configuration

Rainloop : Configuration

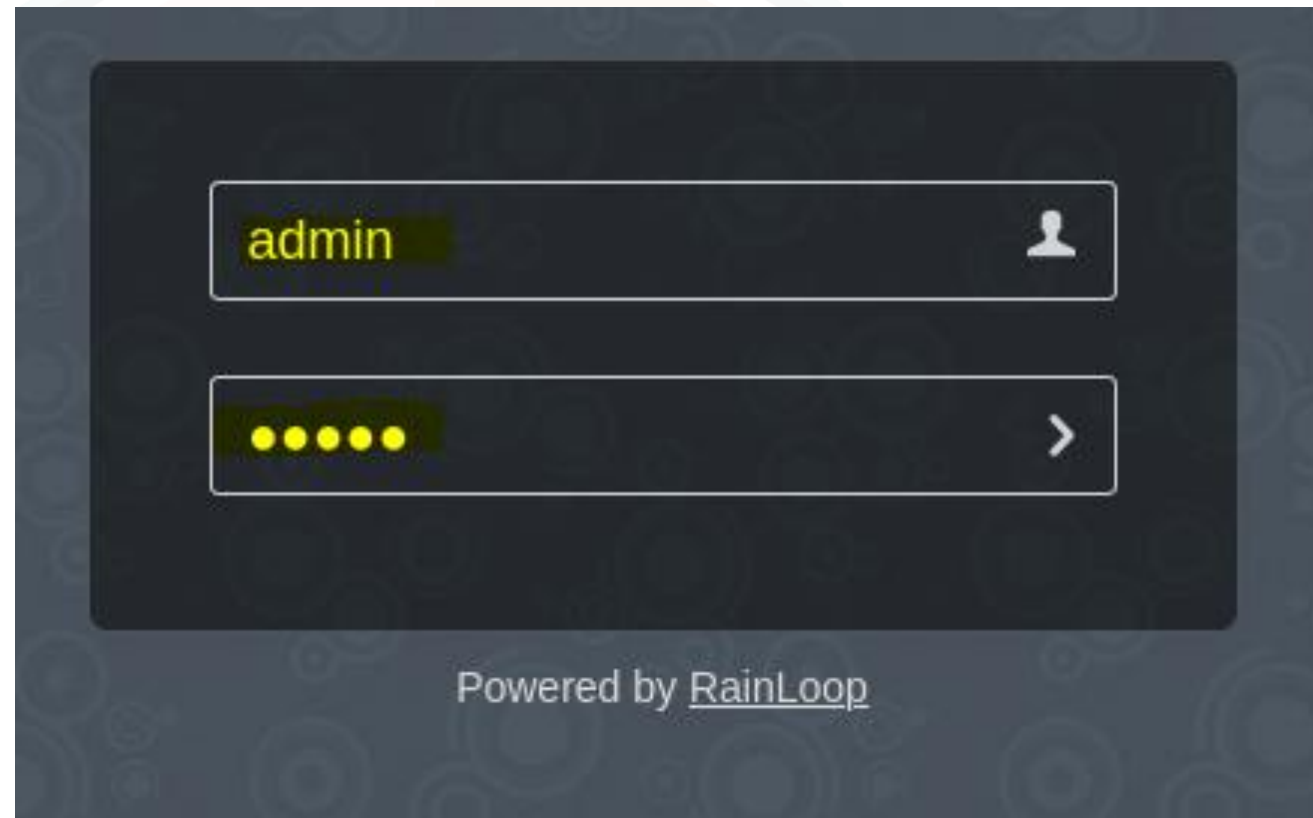
Depuis le **navigateur internet** de notre poste client « **poste-user01** », il faut se rendre à l'adresse suivante (**sans oubliez le ?**) : <http://srv-ftp-mail.formation.local/rainloop/?admin>



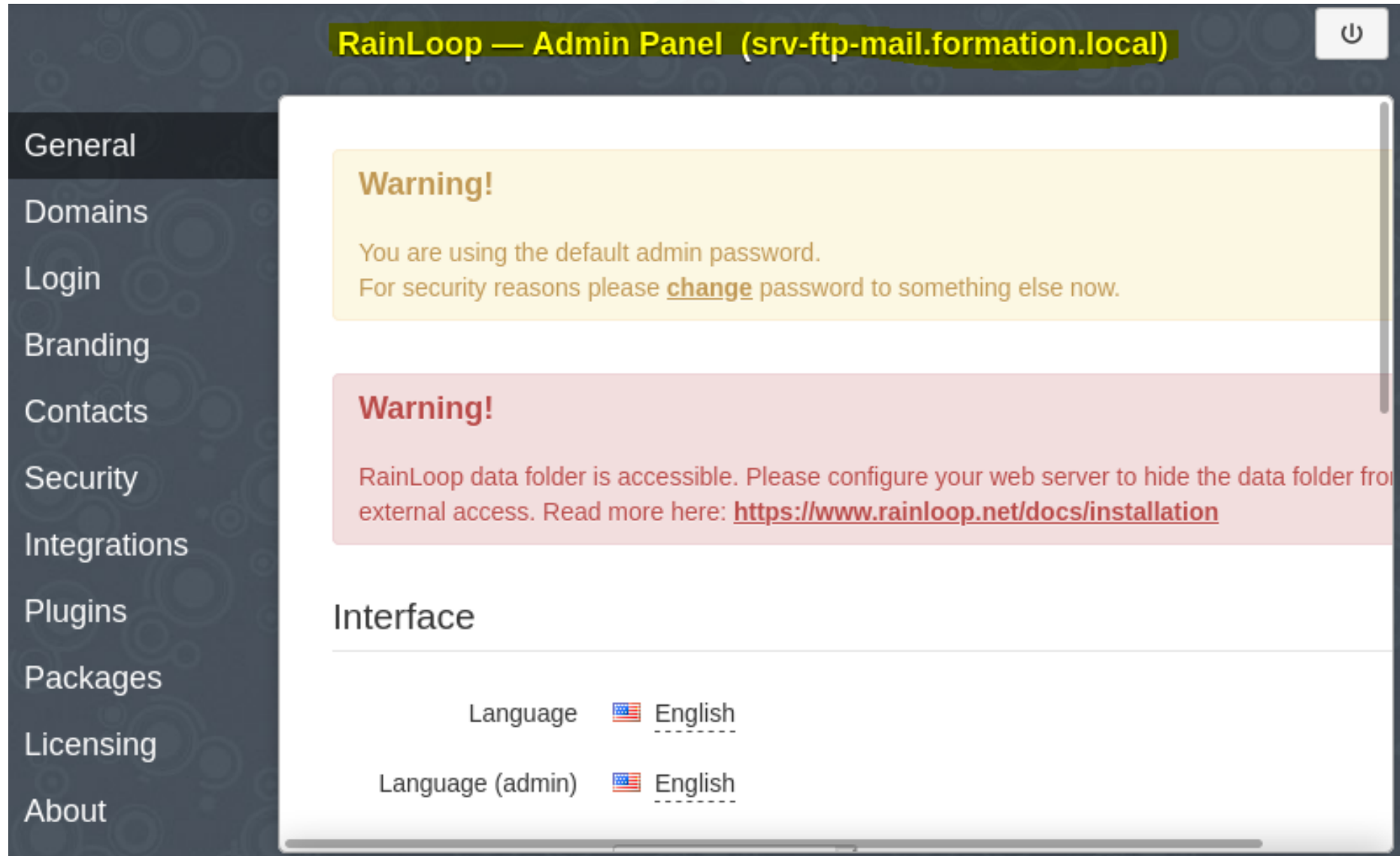
Rainloop : Configuration

Les **identifiants de connexion par défaut** que nous allons modifier par la suite sont :

- Login : **admin**
- Mot de passe : **12345**



Rainloop : Configuration



The screenshot shows the RainLoop Admin Panel interface. The top header bar is dark blue with the title "RainLoop — Admin Panel (srv-ftp-mail.formation.local)" in yellow text and a power icon on the right. A dark blue sidebar on the left contains a list of menu items: General, Domains, Login, Branding, Contacts, Security, Integrations, Plugins, Packages, Licensing, and About. The main content area is white and contains two warning boxes. The first warning box is yellow and states: "Warning! You are using the default admin password. For security reasons please **change** password to something else now." The second warning box is red and states: "Warning! RainLoop data folder is accessible. Please configure your web server to hide the data folder from external access. Read more here: <https://www.rainloop.net/docs/installation>". Below the warnings is a section titled "Interface" which contains two language settings: "Language" set to "English" with a US flag icon, and "Language (admin)" also set to "English" with a US flag icon.

RainLoop — Admin Panel (srv-ftp-mail.formation.local)

General

Domains

Login

Branding

Contacts

Security

Integrations

Plugins

Packages

Licensing

About


Warning!


You are using the default admin password.
For security reasons please **change** password to something else now.

Warning!

RainLoop data folder is accessible. Please configure your web server to hide the data folder from external access. Read more here: <https://www.rainloop.net/docs/installation>

Interface

Language  English

Language (admin)  English

Rainloop : Configuration

Vous pouvez **modifier la langue de l'interface** en cliquant sur le langage **défini** « **English** » et sélectionnant celui **souhaité** « **Français** » dans la liste.

Interface

Language

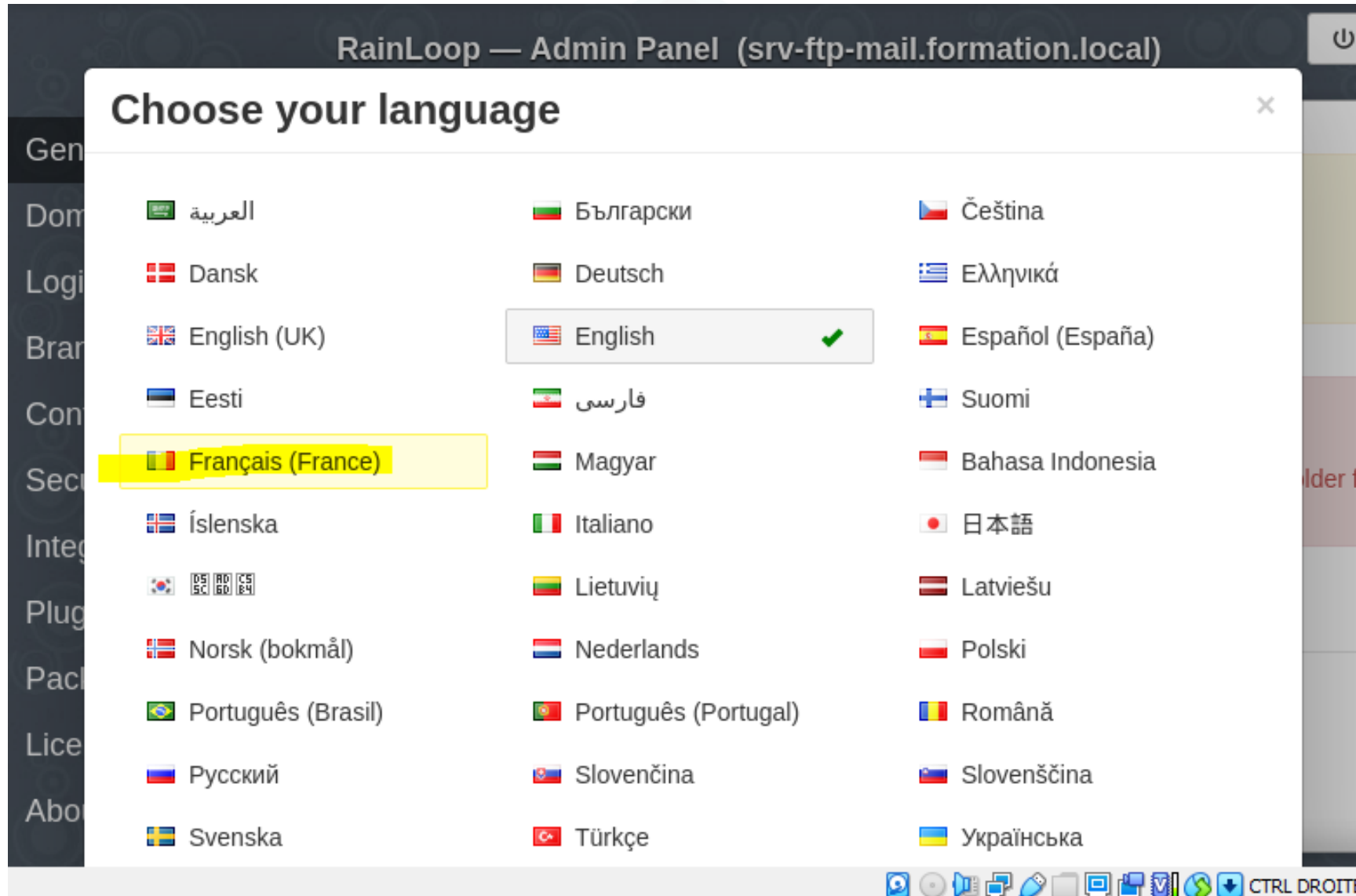
 English

Language (admin)

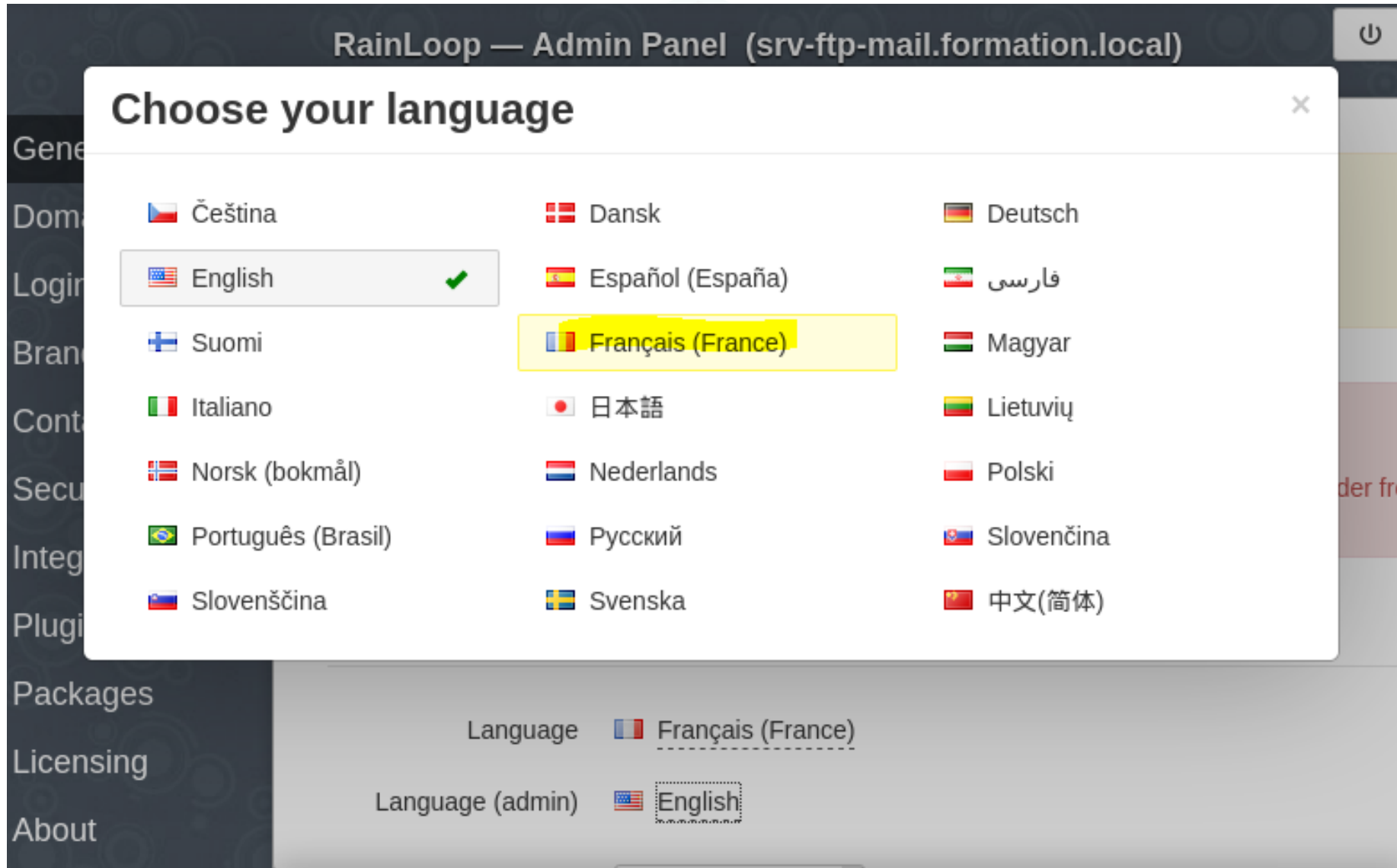
 English

Semifir

Rainloop : Configuration



Rainloop : Configuration



Rainloop : Configuration

RainLoop — Panneau d'Administration (srv-ftp-mail.formation.local)

Général

Domaines

Identifiant

Logo & Marque

Contacts

Sécurité

Intégrations

Plugins

Paquets

Licences


A propos

ATTENTION !
Vous utilisez le mot de passe administrateur par défaut.
Pour des raisons de sécurité, veuillez **changer le mot de passe** dès maintenant.


ATTENTION !
RainLoop data folder is accessible. Please configure your web server to hide the data folder from external access. Read more here: <https://www.rainloop.net/docs/installation>

Interface

Lingue

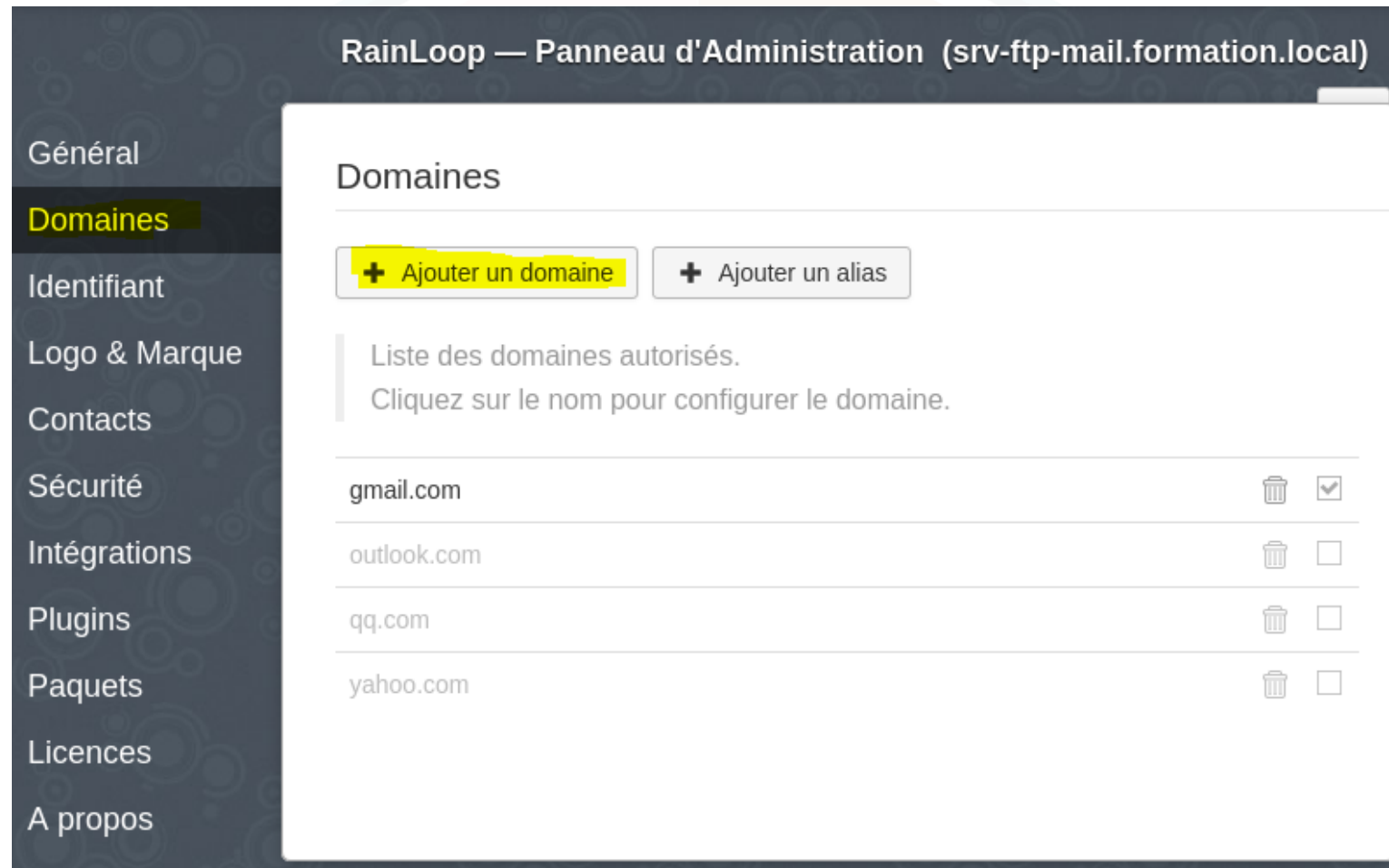
 Français (France)

Lingue (admin)

 Français (France)

Rainloop : Configuration

On va maintenant **déclarer notre domaine « formation.local »** en allant dans le **menu « Domaines »** sur la droite et en cliquant sur « **+ Ajouter un domaine** ».



Rainloop : Configuration

Ajouter un domaine

Nom (Jokers autorisés)

IMAP

Serveur

Port

143

Sécurité

Aucun ▼

☐ Utiliser l'identifiant court (user@domain.com → user)

⚙ [Configuration sieve](#) (bêta)

SMTP

Serveur

Port

25

Sécurité

Aucun ▼

☐ Utiliser l'identifiant court (user@domain.com → user)

✓ Utiliser l'authentification

☐ Utiliser la fonction mail() de php (bêta)

Rainloop : Configuration

Nous allons renseigner le **nom complet (FQDN = nom + domaine)** de notre **serveur de messagerie** dans la partie **IMAP** et **SMTP**.

Les **ports** peuvent être laissés par défaut sur **143 pour IMAP** et **25 pour SMTP**.

Les deux parties « Secure » doivent être définies sur « None » car nous n'avons pas abordé ce point.

Enfin, décocher toutes les autres cases éventuellement cochées.

Semifir

Rainloop : Configuration

Ajouter le domaine "formation.local"

Nom (Jokers autorisés)

formation.local

Cette configuration de domaine vous permettra de travailler avec ***@formation.local** dans les adresses électroniques.

IMAP

Serveur

smtp.formation.local

Port

143

Sécurité

Aucun

☐ Utiliser l'identifiant court (user@domain.com → user)

 [Configuration sieve](#) (bêta)

SMTP

Serveur

smtp.formation.local

Port

25

Sécurité

Aucun

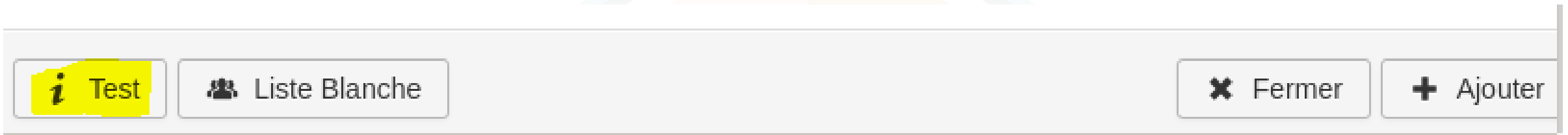
☐ Utiliser l'identifiant court (user@domain.com → user)

☐ Utiliser l'authentification

☐ Utiliser la fonction mail() de php (bêta)

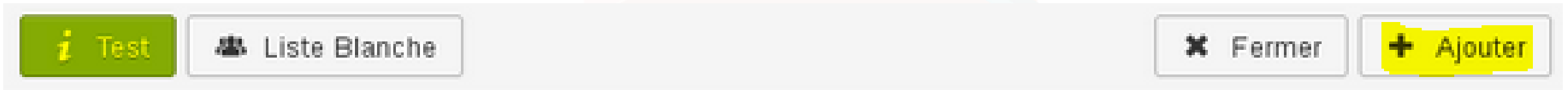
Rainloop : Configuration

Cliquez sur le bouton « **i Test** » en bas de la page pour **vérifier la configuration** :



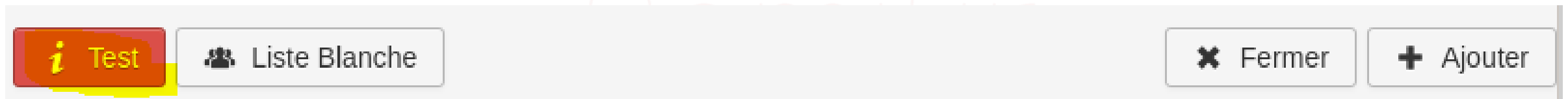
Si aucune erreur n'apparaît, le « **i Test** » se met en **vert** !

Cliquer sur « **+ Ajouter** » :



Si une erreur apparaît, le « **i Test** » se met en **rouge** !

Il faut résoudre cette erreur et relancer le test.



Rainloop : Configuration

Nom (Jokers autorisés)

formation.local

Cette configuration de domaine vous permettra de travailler avec ***@formation.local** dans les adresses électroniques.

IMAP

Serveur

smtp.formation.local

Port

143

Sécurité

Aucun

☐ Utiliser l'identifiant court (user@domain.com → user)

🔿 [Configuration sieve](#) (bêta)

SMTP

Serveur

smtp.formation.local

Port

25

Sécurité

Aucun

☐ Utiliser l'identifiant court (user@domain.com → user)

☐ Utiliser l'authentification

☐ Utiliser la fonction mail() de php (bêta)



Test



Liste Blanche



Fermer



Ajouter

Rainloop : Configuration






RainLoop — Panneau d'Administration (srv-ftp-mail.formation.local)

Général
Domaines
Identifiant
Logo & Marque
Contacts
Sécurité
Intégrations
Plugins
Paquets
Licences
A propos

Domaines

+ Ajouter un domaine + Ajouter un alias

Liste des domaines autorisés.
Cliquez sur le nom pour configurer le domaine.

formation.local		<input checked="" type="checkbox"/>
gmail.com		<input checked="" type="checkbox"/>
outlook.com		<input type="checkbox"/>
qq.com		<input type="checkbox"/>
yahoo.com		<input type="checkbox"/>

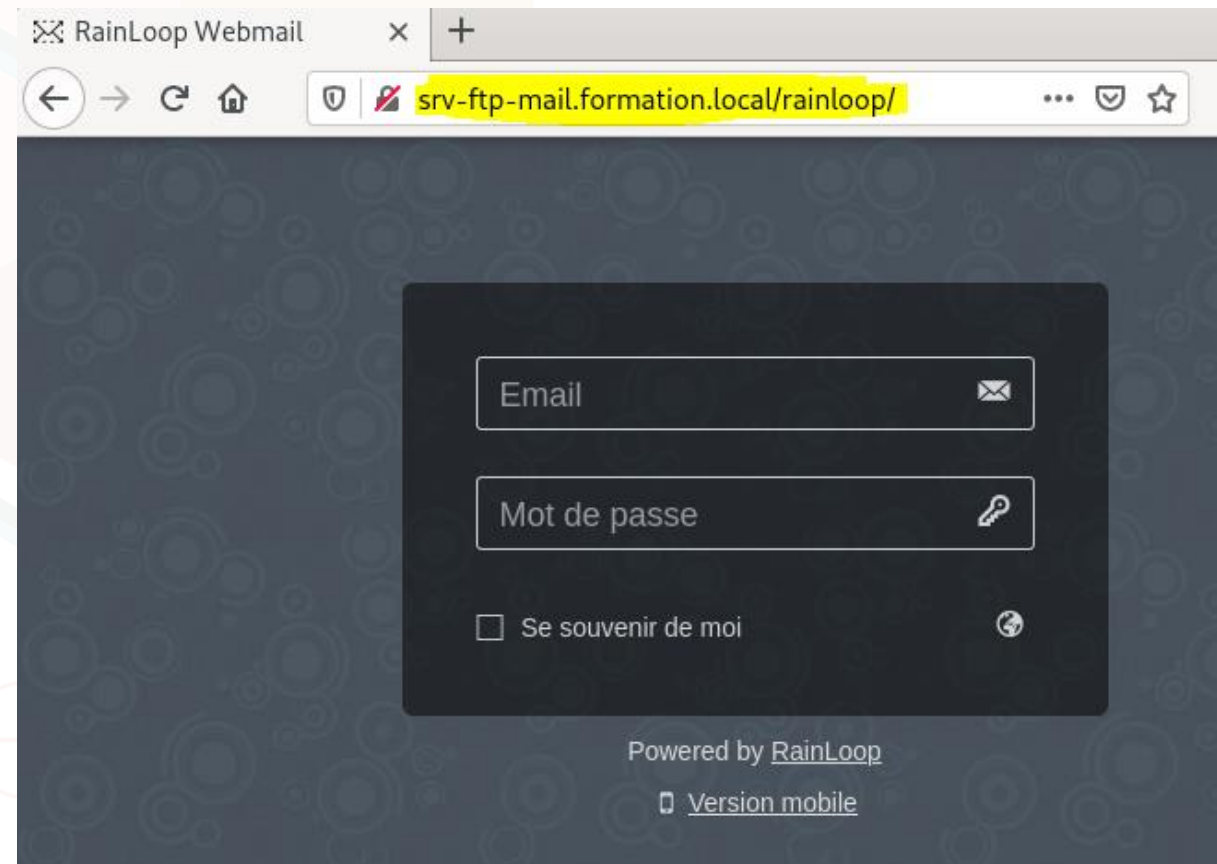
srv-ftp-mail.formation.local/rainloop/?admin#/domains

Rainloop : Configuration

Le client webmail est prêt ! 😊

Nous allons donc **le tester** en allant à l'adresse suivante :

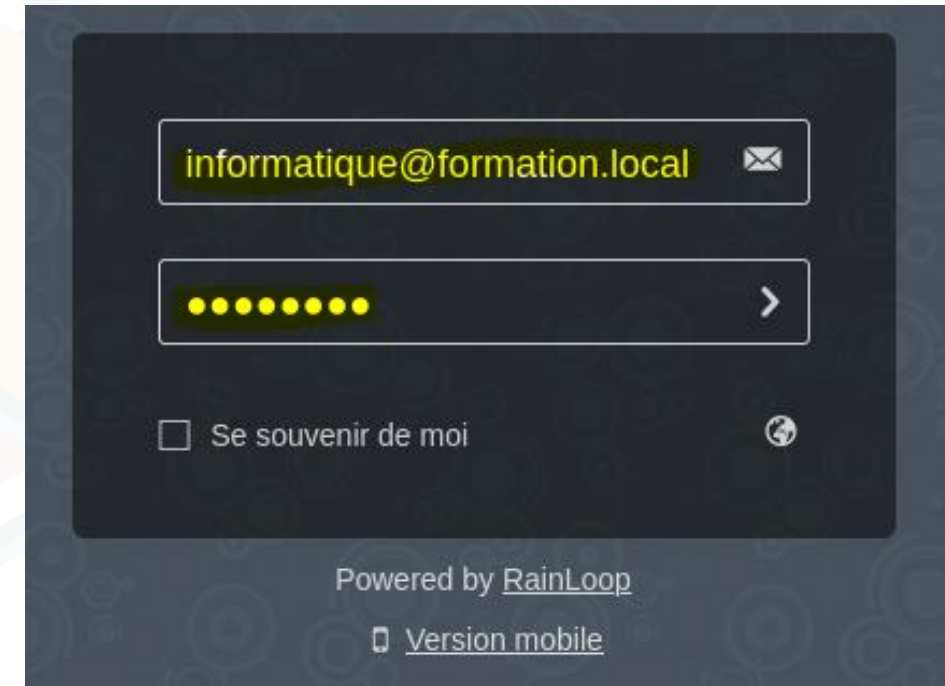
<http://srv-ftp-mail.formation.local/rainloop/>



Rainloop : Configuration

Connectez-vous en utilisant l'adresse mail et le mot de passe d'un des 2 utilisateurs que vous avez créés dans Postfixadmin, à savoir :

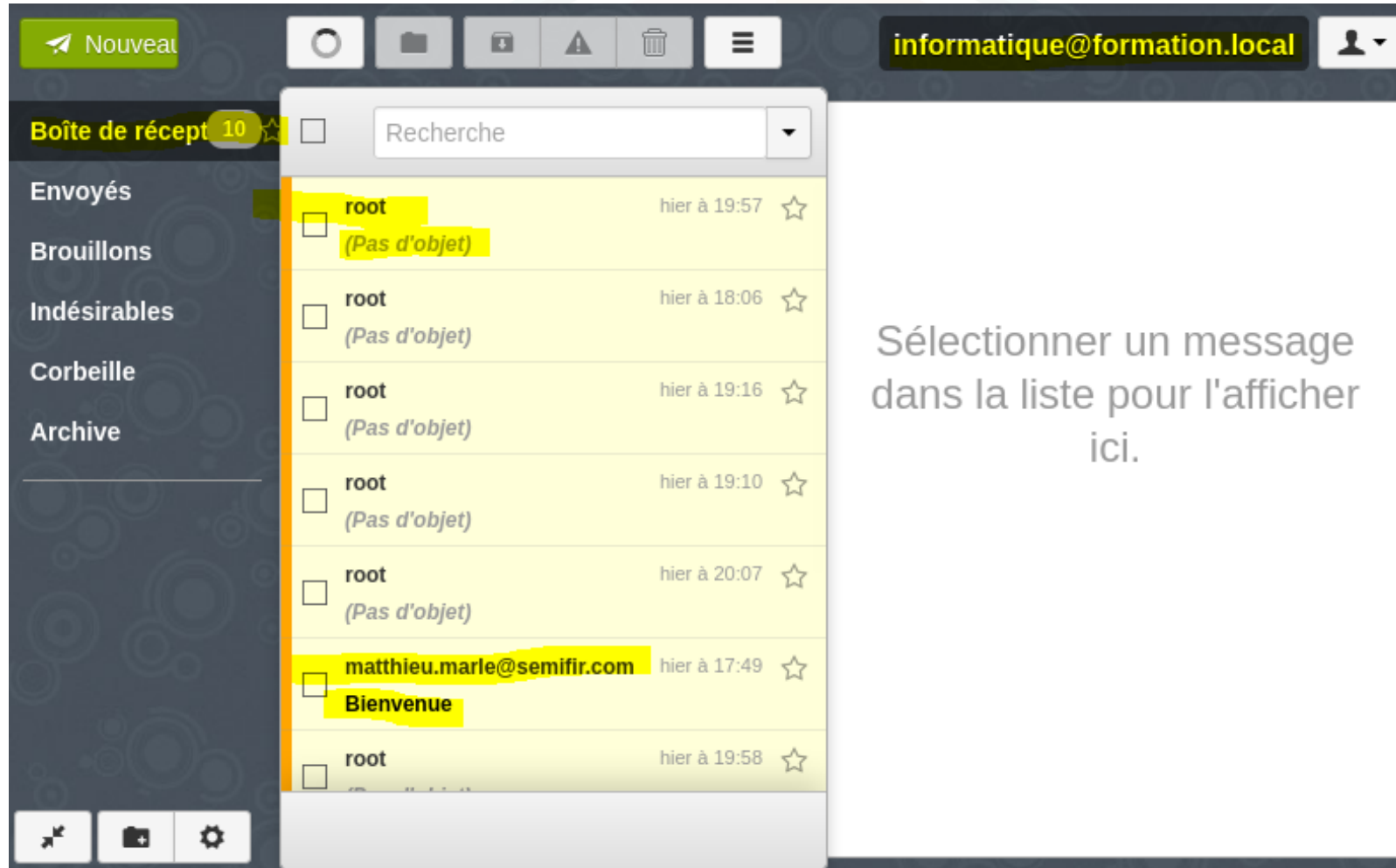
- « informatique@formation.local » comme **login**
et « **matthieu51** » (votre prénom suivi des deux premiers chiffres de votre département) comme mot de passe
- « formation@formation.local » comme **login**
et « **matthieu51** » (votre prénom suivi des deux premiers chiffres de votre département) comme mot de passe



Pour le **bon déroulement du process**, nous allons prendre le compte « **informatique@formation.local** » comme **premier utilisateur**.

Rainloop : Configuration

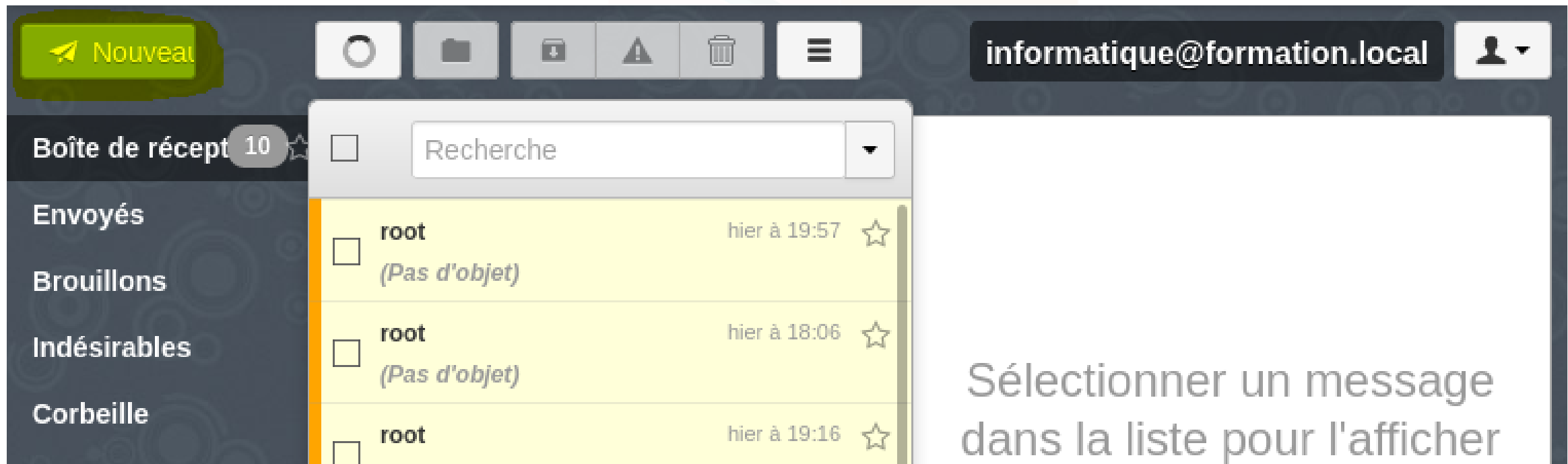
Une fois connecté, on retrouve dans la boîte de réception le mail envoyé tout à l'heure en ligne de commande :



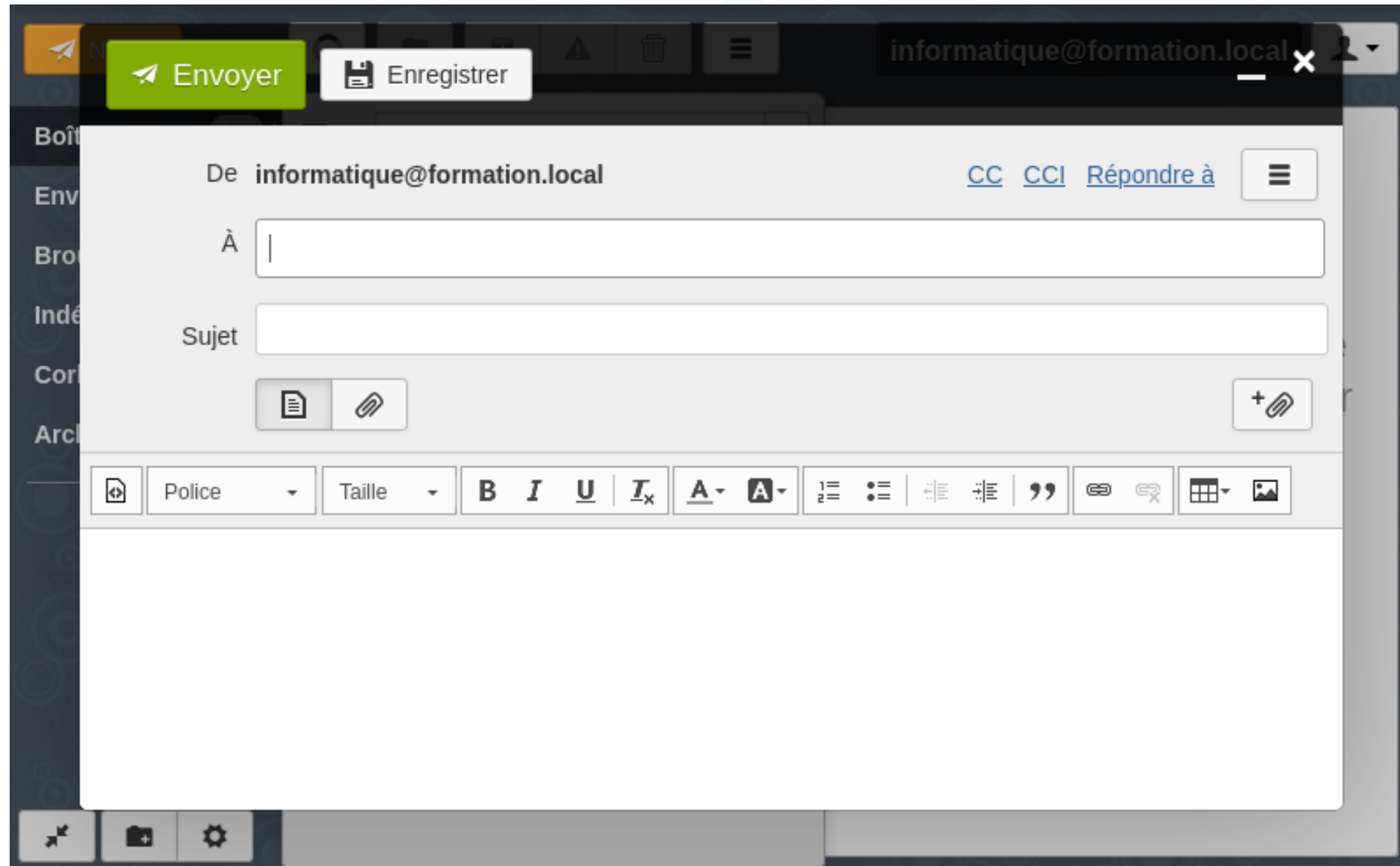
Rainloop : Configuration

Nous allons **envoyer un mail à notre second utilisateur « formation@formation.local »** créé avec Postfixadmin **pour tester l'envoi de mail en mode « graphique »** !

Il faut cliquer sur « **Nouveau** » en haut à gauche :

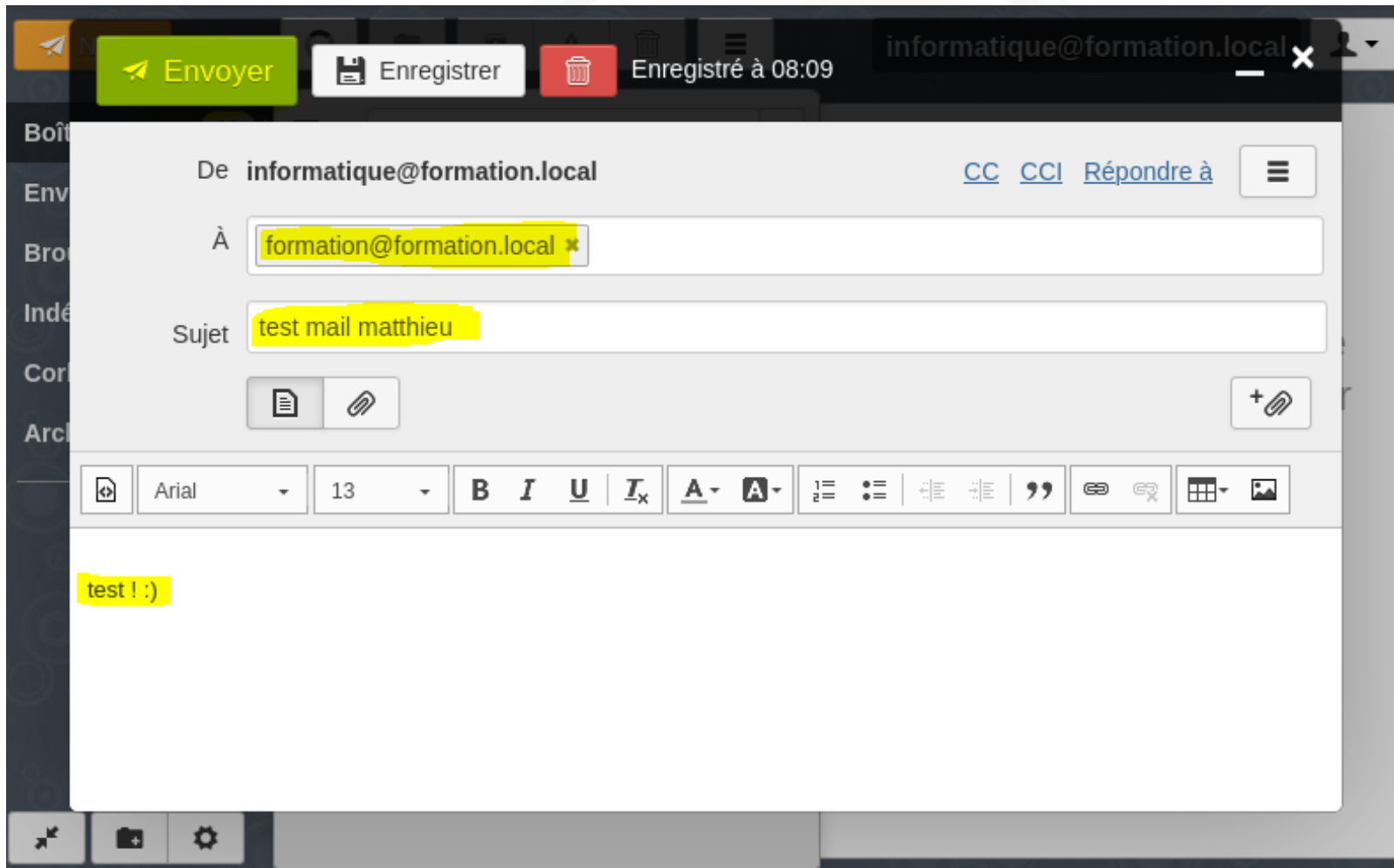


Rainloop : Configuration



Rainloop : Configuration

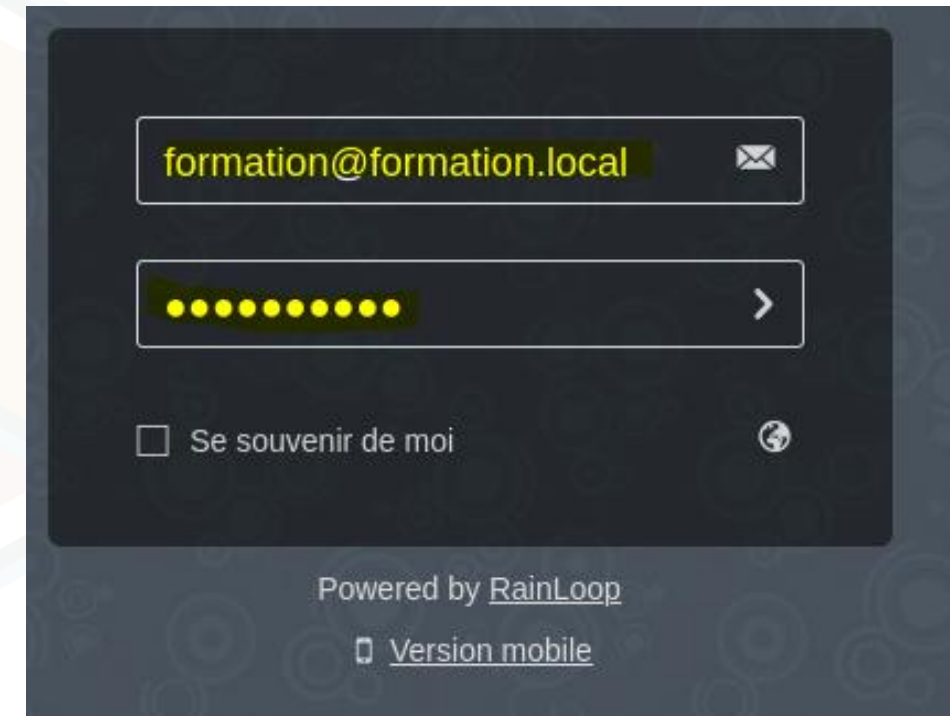
Rédiger un message lambda et **procéder à l'envoi** au destinataire souhaité !



Rainloop : Configuration

Nous allons **vérifier la réception du message** en se connectant sur la seconde boîte mail, c'est-à-dire celle du destinataire :

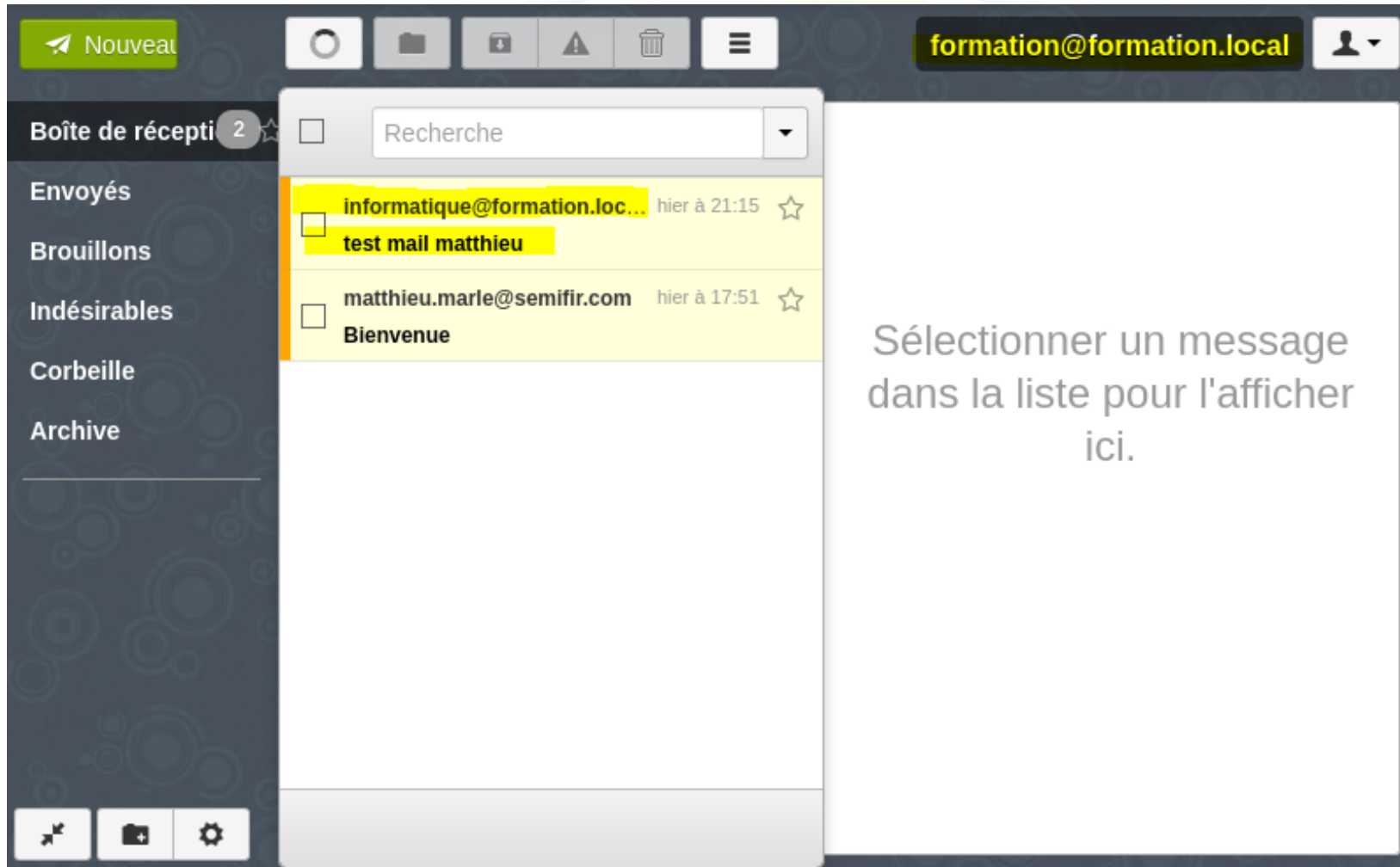
- « formation@formation.local » comme **login**
et « **matthieu51** » (**votre prénom suivi des deux premiers chiffres de votre département**) comme mot de passe



Semifir

Rainloop : Configuration

Une fois connecté, nous avons bien reçu le message de « informatique@formation.local » !



Postfix & Dovecot : Mise en place de la liaison

Relancer la commande « `tree /var/ruche` » sur le serveur de messagerie pour vérifier qu'une arborescence a bien été créée :

Le serveur de messagerie est donc bien paramétré et désormais fonctionnel ! 😊

```
root@srv-ftp-mail:/etc/dovecot/conf.d# tree /var/ruche/
/var/ruche/
├── formation.local
│   ├── formation
│   │   ├── Maildir
│   │   │   ├── cur
│   │   │   │   ├── 1612987695.M145423P9845.srv-ftp-mail,S=593,W=610:2,
│   │   │   │   └── 1612988133.M102988P9993.srv-ftp-mail,S=1397,W=1432:2,
│   │   │   ├── dovecot.index.cache
│   │   │   ├── dovecot.index.log
│   │   │   ├── dovecot.list.index.log
│   │   │   ├── dovecot.mailbox.log
│   │   │   ├── dovecot-uidlist
│   │   │   ├── dovecot-uidvalidity
│   │   │   ├── dovecot-uidvalidity.6024390e
│   │   │   ├── new
│   │   │   ├── subscriptions
│   │   │   └── tmp
│   └── informatique
│       ├── Maildir
│       │   ├── cur
│       │   │   ├── 1612985375.M439445P9100.srv-ftp-mail,S=602,W=619:2,S
│       │   │   └── 1612987095.M252314P9694.srv-ftp-mail,S=449,W=460:2,S
│       │   ├── dovecot.index.cache
│       │   ├── dovecot.index.log
│       │   ├── dovecot.list.index
│       │   ├── dovecot.list.index.log
│       │   ├── dovecot.list.index.log.2
│       │   ├── dovecot.mailbox.log
│       │   ├── dovecot-uidlist
│       │   ├── dovecot-uidvalidity
│       │   ├── dovecot-uidvalidity.602431cd
│       │   ├── maildirfolder
│       │   ├── new
│       │   ├── subscriptions
│       │   └── tmp
└── 11 directories, 23 files
root@srv-ftp-mail:/etc/dovecot/conf.d#
```

Infrastructure OK : Snapshots



Infrastructure OK : Prendre et supprimer un snapshot

Prendre un snapshot des machines virtuelles de votre infrastructure, à savoir :

- Serveur DHCP et DNS : `srv-dhcp-dns.formation.local`
- Serveur DHCP Relais : `srv-dhcp-relais.formation.local`
- Serveur de fichier et de messagerie : `srv-ftp-mail.formation.local`
- Poste client 01 : `poste-user01.formation.local`
- Poste client 02 : `poste-user02.formation.local`

Supprimer les anciens snapshots afin de gagner de l'espace disque sur vos PC.

Semifir