TRAVAIL PRATIQUE DE SYSTEME D’EXPLOITATION

**SUJET**: Configurer un serveur mail sous linux

**INTRODUCTION**

Un Mail (courrier électronique en français), est un message écrit envoyé électroniquement via un réseau informatique.

Un Serveur mail est un logiciel serveur qui a pour vocation de transférer les messages électroniques (mail) d’un serveur à un autre. Un utilisateur n’est jamais en contact direct avec ce serveur mais utilise soit un client de messagerie installe sur son terminal (ordinateur ou smartphone), soit une messagerie web qui se charge de contacter le serveur pour envoyer ou recevoir les messages.

La messagerie utilise plusieurs protocoles, les plus connus étant SMTP et IMAP (*ou POP*).

Voici pour information un tableau récapitulatif des ports associés aux protocoles des services de messagerie :

Le protocole SMTP sert à *échanger des messages entre serveurs de messagerie*. Il va permettre l’envoi et la réception de mails quand l’utilisateur n’est pas connecté en stockant les messages dans une boîte mail.

Ensuite, pour récupérer les mails quand on se connecte à sa messagerie via un logiciel de type Outlook ou un webmail comme Gmail, le protocole utilisé sera alors le protocole IMAP (*ou POP qui est son ancêtre*). C’est lui qui va *se connecter au serveur de messagerie où sont stockés les messages et qui pourra ainsi les récupérer*.

Un webmail est un serveur web qui permet de lire et envoyer des messages directement via un navigateur plutôt qu’en utilisant une application comme Thunderbird par exemple.

Sous Linux il est possible de configurer un serveur linux et notre travail est de le réaliser.

**Installation d’un serveur de messagerie sous UBUNTU Linux**

**1. Installation des paquets et préparation du système**

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

|  |
| --- |
| 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)* :

|  |
| --- |
| apt-get install apache2 mariadb-server php7.0 –y |

On continue par installer toutes les **dépendances de php7.0** dont nous allons avoir besoin par la suite et on **redémarre le service apache2** pour la prise en compte de ces dépendances :

|  |
| --- |
| apt-get install php7.0-mysql php7.0-mbstring php7.0-imap php7.0-xml php7.0-curl -y service apache2 restart |

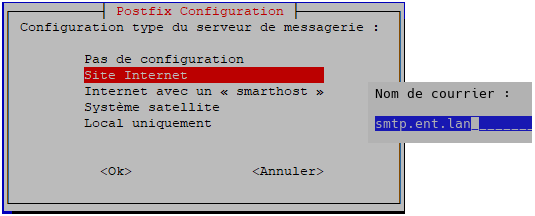
On poursuit avec deux petits **utilitaires** qu’on utilisera pour le test final :

|  |
| --- |
| apt-get install tree mailutils -y |

On installe **Postfix** :

|  |
| --- |
| apt-get install postfix postfix-mysql -y |

Pendant l’installation, choisissez le **mode « Site Internet »** et saisir le nom de votre domaine ou encore le nom complet du serveur de messagerie (*nom+domaine*) en tant que « **Nom de courrier** ».

[](https://neptunet.fr/wp-content/uploads/2019/10/messagerie-debian1.png)

Et enfin, on installe **Dovecot** :

|  |
| --- |
| apt-get install dovecot-mysql dovecot-pop3d dovecot-imapd dovecot-managesieved -y |

On va également **créer sur le serveur un groupe+utilisateur local** nommé ici « *vmail* » qui sera **chargé de gérer les emails**. Son « home directory » sera défini sur */var/vmail* et contiendra par la suite l’ensemble des mails reçus par le serveur.

|  |
| --- |
| groupadd -g 5000 vmail useradd -g vmail -u 5000 vmail -d /var/vmail -m |

On va passer à l’installation et la configuration de Postfixadmin.

**2. Installation et configuration de Postfixadmin**

Comme exposé en introduction, **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 :

|  |
| --- |
| mysql\_secure\_installation |

Une série de question vous sera alors posée. La 1ère vous demandera de saisir le mot de passe actuel pour root. **Nous n’en avons pas, appuyez juste sur la touche *Entrée***.

[https://neptunet.fr/wp-content/uploads/2019/10/sql_secure_root_q1.png](https://neptunet.fr/wp-content/uploads/2019/10/sql_secure_root_q1.png)

Ensuite on vous demande « *Set root password ? [Y/n]* ». Appuyez de nouveau sur la touche **Entrée** pour répondre « *Oui* » (Y = Yes) et **définir un mot de passe pour l’utilisateur root** (*2 fois*).

[https://neptunet.fr/wp-content/uploads/2019/10/sql_secure_root_q2.png](https://neptunet.fr/wp-content/uploads/2019/10/sql_secure_root_q2.png)

**Pour toutes les questions** qui suivront, appuyez sur **Entrée** pour valider.

Connectez-vous à mariadb et saisissez le mot de passe fraîchement défini pour root :

|  |
| --- |
| mariadb -u root -p |

On commence par **créer une base de données** que j’ai appelé ici « **postfix** » :

|  |
| --- |
| CREATE DATABASE postfix; |

Ensuite, on **crée un utilisateur**, appelé **postfix**, et on lui attribue un mot de passe.

Et ensuite, je donne à mon nouvel utilisateur « postfix », les **pleins pouvoirs sur la base de données** qui porte son nom.

|  |
| --- |
| GRANT ALL PRIVILEGES ON `postfix` . \* TO 'postfix'@'localhost'; |

Pour des raisons de sécurité, nous utiliserons (*plus tard dans ce tuto*) plutôt **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** ». Je le crée et lui donne les droits nécessaires :

|  |
| --- |
| CREATE USER 'mailuser'@'localhost' IDENTIFIED BY 'choose\_a\_password'; GRANT SELECT ON `postfix`.\* TO 'mailuser'@'localhost'; |

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

|  |
| --- |
| FLUSH PRIVILEGES; QUIT ; |

On peut désormais **installer Postfixadmin**. Se placer dans le répertoire */srv/*, **télécharger l’archive** nécessaire et **la décompresser** :

|  |
| --- |
| cd /srv/ wget -O postfixadmin.tgz https://github.com/postfixadmin/postfixadmin/archive/postfixadmin-3.2.tar.gz tar -zxvf postfixadmin.tgz |

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

|  |
| --- |
| mv postfixadmin-postfixadmin-3.2 postfixadmin |

Créez un **lien symbolique** de notre dossier postfixadmin dans */var/www/html/postfixadmin :*

|  |
| --- |
| ln -s /srv/postfixadmin/public /var/www/html/postfixadmin |

Maintenant, on va définir notre configuration. **Créez un fichier nommé « *config.local.php* ».**

|  |
| --- |
| nano /srv/postfixadmin/config.local.php |

**Insérer dans ce fichier le texte suivant** sans oubliez d’adapter selon l’utilisateur que vous avez créé, le mot de passe que vous lui avez attribué et le nom de base de données défini :

|  |
| --- |
| <?php $CONF['database\_type'] = 'mysqli'; $CONF['database\_host'] = 'localhost'; $CONF['database\_name'] = 'postfix'; $CONF['database\_user'] = 'postfix'; $CONF['database\_password'] = 'choose\_a\_password';  $CONF['configured'] = true; ?> |

Toujours dans notre dossier postfixadmin, **créez un dossier nommé « *templates\_c* »** et rendez l’utilisateur « ***www-data*** » (*user spécifique du service web*) propriétaire de ce dossier et de tout ce qu’il s’y trouvera. **Ce répertoire est nécessaire pour la bonne exécution du setup de Postfixadmin.**

|  |
| --- |
| mkdir -p /srv/postfixadmin/templates\_c chown -R www-data /srv/postfixadmin/templates\_c |

On peut maintenant lancer le setup. Depuis le navigateur internet d’un poste client sur le même réseau, rendez-vous à l’adresse suivante (*en adaptant le nom serveur.domaine bien sur*) : http://srv-mail.ent.lan/postfixadmin/setup.php

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

[](https://neptunet.fr/wp-content/uploads/2019/10/messagerie-debian2.png)

[](https://neptunet.fr/wp-content/uploads/2019/10/messagerie-debian3.png)

Le mot de passe que vous avez défini sera alors**crypté.**

[https://neptunet.fr/wp-content/uploads/2019/10/messagerie-debian4.png](https://neptunet.fr/wp-content/uploads/2019/10/messagerie-debian4.png)

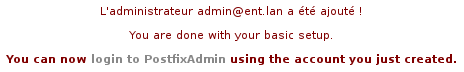
[https://neptunet.fr/wp-content/uploads/2019/10/messagerie-debian5.png](https://neptunet.fr/wp-content/uploads/2019/10/messagerie-debian5.png)

Ensuite on va vous demander 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. Créer un compte du type *admin@votredomaine*, **lui attribuer un password** et cliquez sur *Ajouter un administrateur*.

[](https://neptunet.fr/wp-content/uploads/2019/10/messagerie-debian6.png)

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

[](https://neptunet.fr/wp-content/uploads/2019/10/messagerie-debian7.png)

Vous pouvez désormais **vous connectez à l’interface web Postfixadmin** à l’adresse suivante :http://srv-mail.ent.lan/postfixadmin/login.php

[](https://neptunet.fr/wp-content/uploads/2019/10/messagerie-debian8.png)

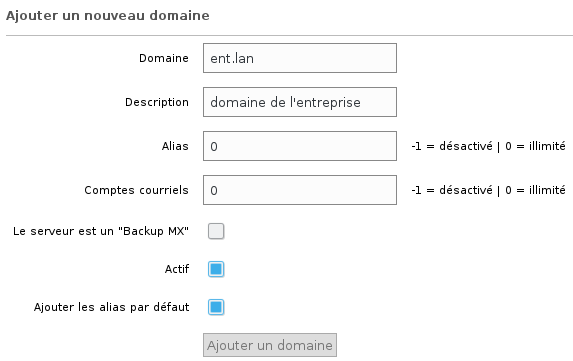
Voici un aperçu de la console d’administration :

[](https://neptunet.fr/wp-content/uploads/2019/10/messagerie-debian9.png)

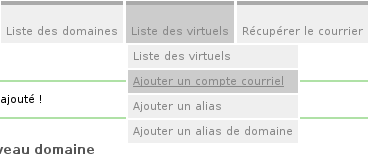
Nous allons **ajouter notre domaine**. Cliquez sur « *Liste des domaines* » et « *Nouveau domaine* » dans les onglets en haut de la page :

[](https://neptunet.fr/wp-content/uploads/2019/10/messagerie-debian10.png)

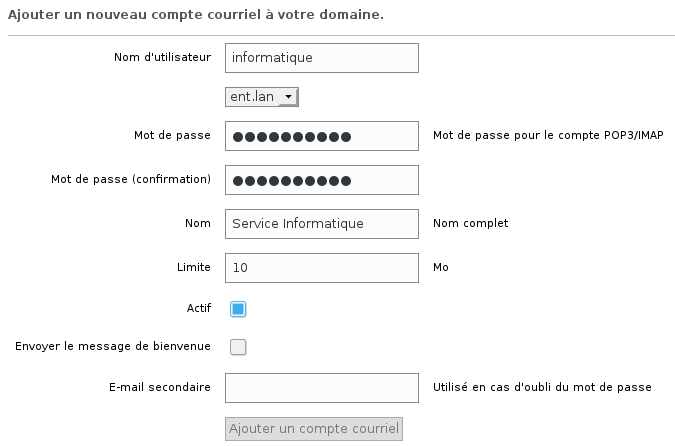
Ajoutez votre domaine et **définir le nombre d’alias et de comptes courriers sur 0** pour pouvoir en créer en **illimité**.

[](https://neptunet.fr/wp-content/uploads/2019/10/messagerie-debian11.png)

On peut maintenant **créer nos adresses de messagerie**. Cliquez sur « *Liste des virtuels* » et « *Ajouter un compte courrier* » dans les onglets en haut de la page.

[](https://neptunet.fr/wp-content/uploads/2019/10/messagerie-debian12.png)

**Créer 2 boîtes utilisateurs** qui devront s’échanger des mails. Le nom d’utilisateur sera celui utilisé dans l’adresse mail devant le *@domaine*. Le nom sera celui affiché pour les échanges entre utilisateurs. Vous pouvez définir une limite de taille pour la boîte de l’utilisateur (*oui j’ai mis 10Mo car je suis super radine !*). Veillez à bien cocher la case **Actif** et cliquez sur *Ajouter le compte courriel*. Refaites la manipulation pour un second utilisateur.

[](https://neptunet.fr/wp-content/uploads/2019/10/messagerie-debian13.png)

Voilà pour la partie gestion des adresses mails ! Maintenant, nous allons procéder à la **configuration de Postfix** sur le serveur.

**3. Configuration de Postfix**

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*, créez un fichier nommé « *mysql-virtual-mailbox-domains.cf* » et y insérer le contenu suivant :

|  |
| --- |
| user = mailuser password = choose\_a\_password 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@ent.lan*, de **déterminer si notre serveur est bien en charge du domaine ent.lan**. 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.

**Activez la configuration** avec la commande suivante :

|  |
| --- |
| postconf -e virtual\_mailbox\_domains=mysql:/etc/postfix/mysql-virtual-mailbox-domains.cf |

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

|  |
| --- |
| postmap -q ent.lan mysql:/etc/postfix/mysql-virtual-mailbox-domains.cf |

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

Ensuite on va vérifier si la boîte mail existe, comme pour le domaine. Créez cette fois-ci le fichier « *mysql-virtual-mailbox-maps.cf* » dans */etc/postfix* et y insérer les lignes suivantes :

|  |
| --- |
| user = mailuser password = choose\_a\_password hosts = 127.0.0.1 dbname = postfix query = SELECT 1 FROM mailbox where username='%s' |

On active avec la commande :

|  |
| --- |
| postconf -e virtual\_mailbox\_maps=mysql:/etc/postfix/mysql-virtual-mailbox-maps.cf |

Et on teste, comme pour le domaine, si la boîte « informatique@ent.lan » créé précédemment existe.

|  |
| --- |
| postmap -q informatique@ent.lan mysql:/etc/postfix/mysql-virtual-mailbox-maps.cf |

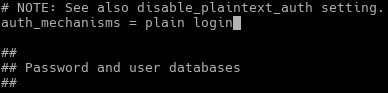
**Son retour devra afficher la valeur 1** pour indiquer que l’adresse mail est bien trouvée.

Postfix trouve bien le domaine ent.lan et également les boîtes mails créées. Passons à la **configuration de Dovecot**.

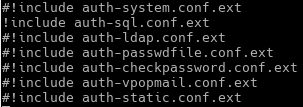
**4. Configuration de Dovecot**

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**.

Placez-vous dans le dossier */etc/dovecot/conf.d/*. Le premier fichier à modifier est « *10-auth.conf* ». La ligne « *auth\_mechanisms* » doit avoir comme **valeur « *plain login* »**.

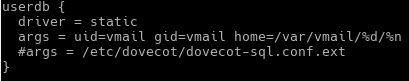
[](https://neptunet.fr/wp-content/uploads/2019/10/messagerie-debian14.png)

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

[](https://neptunet.fr/wp-content/uploads/2019/10/messagerie-debian15.png)

Modifiez le fichier « *auth-sql.conf.ext* ». Recherchez le bloc « *userdb* » et remplacez les informations par celles-ci :

|  |
| --- |
| userdb {   driver = static   args = uid=vmail gid=vmail home=/var/vmail/%d/%n } |

[](https://neptunet.fr/wp-content/uploads/2019/10/messagerie-debian16.png)

Éditez le fichier « *10-mail.conf* ». Modifiez la ligne « *mail\_location* » actuelle par celle ci :

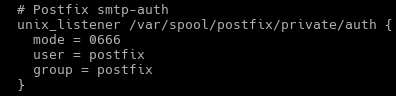
|  |
| --- |
| mail\_location = maildir:/var/vmail/%d/%n/Maildir |

Vous pouvez commenter (*#*) l’ancienne ligne et ajouter la nouvelle juste dessous.

[https://neptunet.fr/wp-content/uploads/2019/10/messagerie-debian17.png](https://neptunet.fr/wp-content/uploads/2019/10/messagerie-debian17.png)

Modifiez le fichier « *10-master.conf* ». Dans le bloc de configuration «*service auth* », cherchez la partie « *# Postfix smtp-auth* » et y ajouter les lignes suivantes :

|  |
| --- |
| unix\_listener /var/spool/postfix/private/auth {   mode = 0666   user = postfix   group = postfix } |

[](https://neptunet.fr/wp-content/uploads/2019/10/messagerie-debian18.png)

On va maintenant indiquer à Dovecot **comment se connecter à la base de données.** Placez-vous dans le dossier */etc/dovecot*.

Modifier le fichier « *dovecot-sql.conf.ext* ». Tout à la fin de ce fichier, ajouter les 3 lignes suivantes en adaptant avec vos informations :

|  |
| --- |
| driver = mysql connect = host=127.0.0.1 dbname=postfix user=mailuser password=choose\_a\_password password\_query = SELECT username,domain,password FROM mailbox WHERE username='%u'; |

Modifiez les droits sur le fichier « *dovecot.conf* » situé dans */etc/dovecot* pour que Dovecot soit lancé en tant qu’utilisateur « *vmail*» :

|  |
| --- |
| chgrp vmail /etc/dovecot/dovecot.conf chmod g+r /etc/dovecot/dovecot.conf |

Et pour terminer pour cette configuration de Dovecot, redémarrez le service :

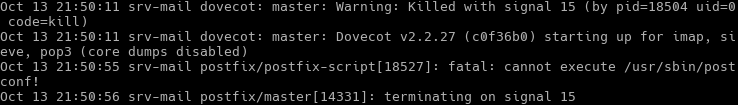
|  |
| --- |
| service dovecot restart |

**5. Mise en place de la liaison Postfix et Dovecot**

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 mails**, et Dovecot **qui sait où les stocker**, il faut donc que Postfix *relaie les mails* a Dovecot.

Pour cela, ajouter les 2 lignes suivantes à la fin du fichier */etc/postfix/master.cf*.

Si vous avez par la suite dans les logs des insultes de ce type…

[](https://s3-eu-central-1.amazonaws.com/storage.neptunet.fr/wp-content/uploads/2019/10/14175652/messagerie-debian19.png)

Redémarrez le service postfix :

|  |
| --- |
| service postfix restart |

Et **appliquez les modifications** que l’on vient d’effectuer avec les 2 commandes suivantes :

|  |
| --- |
| postconf -e virtual\_transport=dovecot postconf -e dovecot\_destination\_recipient\_limit=1 |

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

Pour l’instant, le dossier */var/vmail* est vide. Nous pouvons le vérifier avec la commande :

|  |
| --- |
| tree /var/vmail |

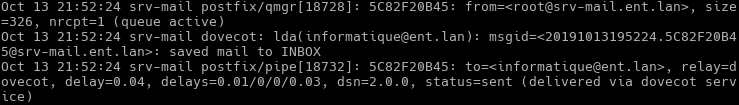
Tentons d’**envoyer un mail** de test à l’utilisateur « *informatique* » en ligne de commande :

|  |
| --- |
| echo test | mail [informatique@ent.lan](mailto:informatique@ent.lan) |

Cette commande ne produira aucun retour. Pour vérifier l’état de notre mail, il faut **consulter les logs** :

|  |
| --- |
| tail -f /var/log/mail.log |

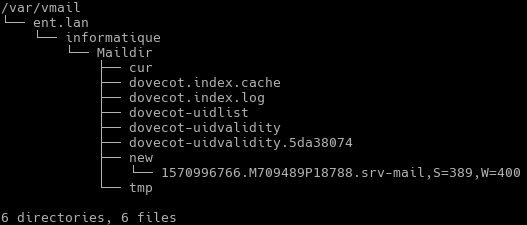
Les dernières lignes des logs devraient ressembler à celles-ci :

[](https://neptunet.fr/wp-content/uploads/2019/10/messagerie-debian20.png)

Nous voyons qu’un mail à destination de *informatique@ent.lan* a été bien envoyé. **Le statut doit être à l’état « *sent* »** sinon cela signifie qu’une erreur s’est glissée dans votre configuration.

Relancer la commande suivante pour vérifier qu’une arborescence a bien été créée :

|  |
| --- |
| tree /var/vmail |

[](https://neptunet.fr/wp-content/uploads/2019/10/messagerie-debian21.png)

On voit qu’un dossier au nom du domaine a été créé, qu’il contient un dossier au nom de notre utilisateur «*informatique* » et que ce dernier à un fichier, un message, dans le dossier «*new* ».

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

**6. Installation et configuration de Rainloop**

Nous allons, pour conclure ce long tuto, installer le **webmail Rainloop** pour que les utilisateurs consultent leurs messages en « **graphique** », ce qui est quand même plus sympa…

Créez un répertoire « *rainloop* » dans /*var/www /html* et placez-vous à l’intérieur :

|  |
| --- |
| mkdir /var/www/html/rainloop cd /var/www/html/rainloop |

**Récupérez** la dernière version de Rainloop :

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

Toujours dans le dossier */var/www/html/rainloop*,**appliquez les droits nécessaires et préconisés** par Rainloop :

|  |
| --- |
| find . -type d -exec chmod 755 {} \; find . -type f -exec chmod 644 {} \; chown -R www-data:www-data . |

Allez dans */etc/apache2/sites-available* et copiez le fichier « *000-default.conf* » en le renommant « *rainloop.conf* »:

|  |
| --- |
| cp 000-default.conf rainloop.conf |

Éditez ce nouveau fichier *rainloop.conf*. Remplacez la ligne « *DocumentRoot* » actuelle par « *DocumentRoot = /var/www/html/rainloop* »

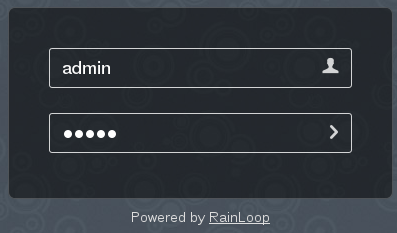
[https://neptunet.fr/wp-content/uploads/2019/10/messagerie-debian22.png](https://neptunet.fr/wp-content/uploads/2019/10/messagerie-debian22.png)

**Activez le site** de rainloop et **redémarrez apache2** pour appliquer les changements :

|  |
| --- |
| a2ensite rainloop.conf service apache2 restart |

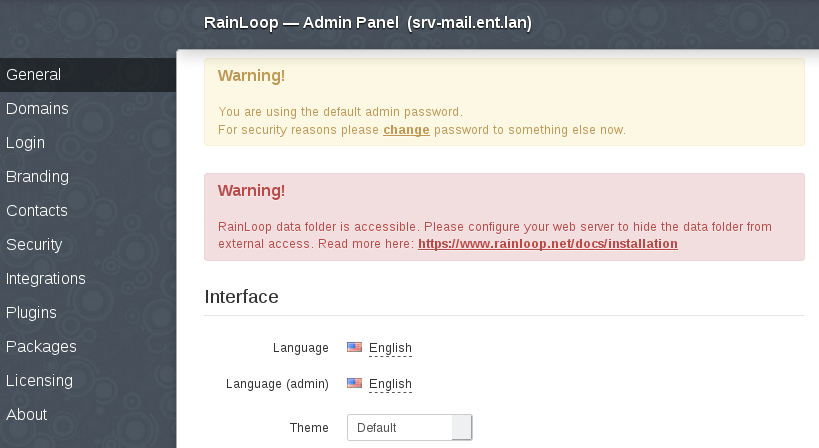
Depuis le navigateur internet d’un client, allez à l’adresse suivante :

<http://srv-mail.ent.lan/rainloop/?admin>

[](https://neptunet.fr/wp-content/uploads/2019/10/messagerie-debian23.png)

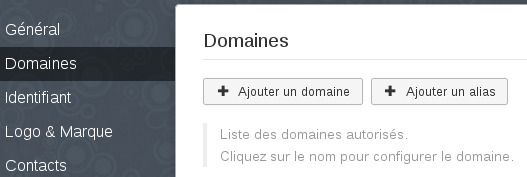
Les **identifiants de connexion par défaut** (*qui peuvent et même DOIVENT être modifiés*) sont :

* Login : admin
* Mot de passe : 12345

[](https://neptunet.fr/wp-content/uploads/2019/10/messagerie-debian24.png)

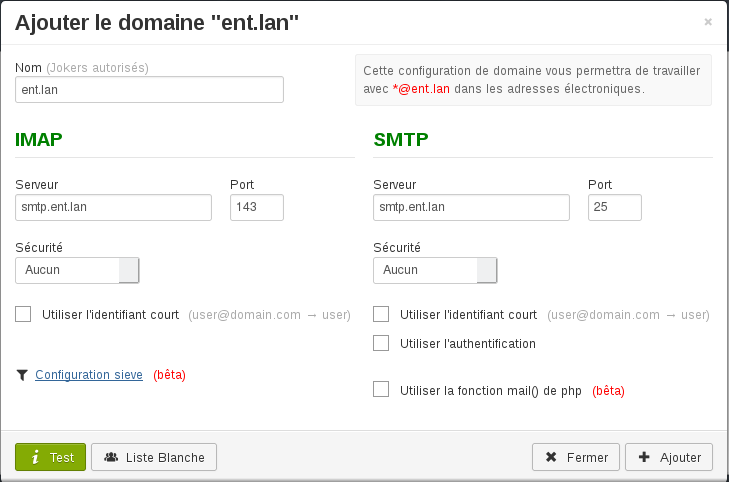
Vous pouvez **modifier la langue de l’interface**en cliquant sur le langage défini et sélectionnant celui souhaité dans la liste.[](https://neptunet.fr/wp-content/uploads/2019/10/messagerie-debian25.png)

On va **déclarer** **notre domaine « *ent.lan* ».** Allez dans le menu « *Domaines* » sur la droite et cliquez sur « *+ Ajouter un domaine* ».

[](https://neptunet.fr/wp-content/uploads/2019/10/messagerie-debian26.png)

Renseignez le **nom complet** (*nom+domaine)* **du serveur qui gère la messagerie** dans la partie **IMAP** et **SMTP**. *Les ports peuvent être laissés par défaut* sur 143 pour IMAP et 25 pour SMTP.

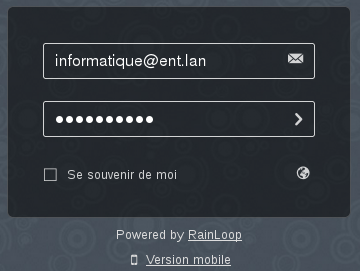
Les 2 parties « ***Secure*** » doivent être définies sur « ***None*** » car nous n’avons pas abordé ce point. Et enfin, **décochez toutes les cases** éventuellement cochées.

[](https://neptunet.fr/wp-content/uploads/2019/10/messagerie-debian27.png)

Cliquez sur le bouton «*i Test* » pour**vérifier la configuration**. Si aucune erreur n’apparaît, cliquez sur « *+ Ajouter*».

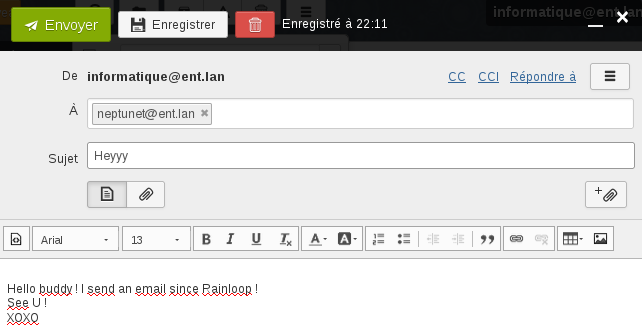
Le client webmail est prêt ! On le teste en Allant à l’adresse suivante :http://srv-mail.ent.lan/rainloop/

Connectez-vous en utilisant l’adresse mail et le mot de passe d’un des **2 utilisateurs que vous avez créés dans Postfixadmin**.

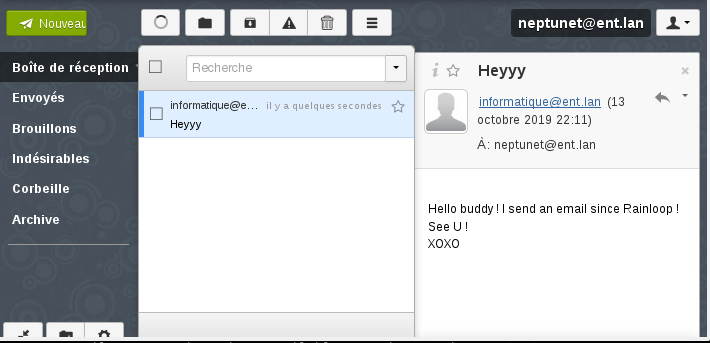
[](https://neptunet.fr/wp-content/uploads/2019/10/messagerie-debian28.png)

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

Allez, on va **envoyer un mail à notre 2nd utilisateur** créé avec Postfixadmin ! Cliquez sur *Nouveau* en haut à gauche et envoyez le message souhaité au destinataire (*ça, pas besoin de vous dire comment faire je suis sûre* )

[](https://neptunet.fr/wp-content/uploads/2019/10/messagerie-debian29.png)

Et pour vérifier, et bien c’est simple, **on se connecte sur la seconde boîte mail**, c’est-à-dire celle du destinataire !

[](https://neptunet.fr/wp-content/uploads/2019/10/messagerie-debian30.png)

Nous avons bien reçu le message de informatique@ent.lan !

**Nous disposons d’un serveur de messagerie fonctionnel grâce à Postfix et Dovecot et du webmail Rainloop pour que nos utilisateurs puissent consulter leurs mails !**