

Intégration de GLPI avec un Serveur de Messagerie

La société Ménuimétal

Présenté par :

Bayere Abdoul Fatahou
Guihard Mathieu

Année 2024 - 2025

Sommaire

I. Introduction.....	4
II. Prérequis et contraintes.....	4
II.1 Mise en place du gant.....	4
II.2 Mise à jour du schéma réseau.....	5
II.3 Mise en Place et Configuration d'une VM Serveur Linux pour le VLAN GESTION.....	5
III. Installation et configuration du serveur GLPI.....	8
III.1 Remonter l'ensemble des VMs de votre environnement via l'agent GLPI	12
III.2 Se connecter avec les comptes « normal/normal » et « post-only/postonly ». Que peut-on faire avec le compte normal que l'on ne peut pas faire avec le compte post- only ?.....	16
III.3 Avec le compte glpi/glpi, créer un profil utilisateur de base nommé «baseprofil» dans glpi qui puisse uniquement créer un ticket (interface simplifiée, dans assistance cocher tout ce qui concerne les Tickets, Suivis, Tâches) puis créer un utilisateur nommé «util1» qui a ce profil utilisateur de base.....	16
III.4 Se reconnecter avec l'utilisateur util1. Aller dans le menu Assistance pour gérer les tickets.....	17
III.4.A Donner à votre voisin l'adresse de votre serveur et le nom/mdp de l'utilisateur de base util1. Lui demander de se connecter à l'url http://IPserveur/glpi pour qu'il crée un ticket sur un problème réseau avec comme catégorie « Réseau » pour une des VMs de votre environnement.....	18
III.5 Créer un utilisateur util2 de profil technicien dans glpi et attribuer lui ce ticket. La résolution consiste en une mise à jour de Firefox. Commenter et fermer le ticket.....	19
III.6 Créer un document de la base de connaissance visible de la FAQ avec pour cible l'utilisateur technicien et un lien vers le ticket précédemment fermé.....	21
III.7 Dérouler un cycle de vie pour un ticket :	22
III.8 Connecter le serveur GLPI à l'AD pour importer les comptes utilisateurs de l'annuaire LDAP (AD), ce qui permettra aux utilisateurs de l'AD de créer des tickets. Le premier service qui sera évalué sera le service Comptable afin de vérifier si cela répond à leurs besoins.....	25
IV. Configuration du serveur mail.....	29
IV.1 Comprendre les Bases de la Messagerie Électronique.....	29
IV.2 Mise en place du serveur mail.....	31
IV.3 Configuration du DNS.....	33
IV.4 Test de connectivité avec le serveur DNS.....	34
IV.5 Installation des paquets pour le serveur mail.....	36
IV.6 Vérification du Bon Fonctionnement de notre Serveur Mail.....	38
IV.7 Installation et Configuration de Thunderbird.....	40
IV.8 Tests de Messagerie : Envoi d'E-mails via Thunderbird.....	43
IV.9 Autre exemple de test de messagerie.....	44
V. Intégration du Serveur mail dans le GLPI.....	45
V.1 Installation des paquets.....	45
VI. Configuration du Switch.....	46

Liens vers les ressources partagées :

Gantt :

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1SaCQDW_2gd9_WYiY6OY7GF1IHOF7gUI0oGBnEHgFZBo/edit?usp=sharing

Gestion VMs et VLANS :

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1UBCGFpT6ymHGAqRwIOVzpmWkKmqb9JhKHDDrRCXHZvM/edit?usp=sharing>

I. Introduction

En 1980, Jean MORIN crée à Lens la société Menuimetal.SA, spécialisée dans les structures en métal et en verre. L'entreprise conçoit et fabrique des huisseries et des éléments de façade, mais ne s'occupe pas de la pose. Un bureau d'étude développe de nouveaux modèles et répond aux demandes spéciales des clients.

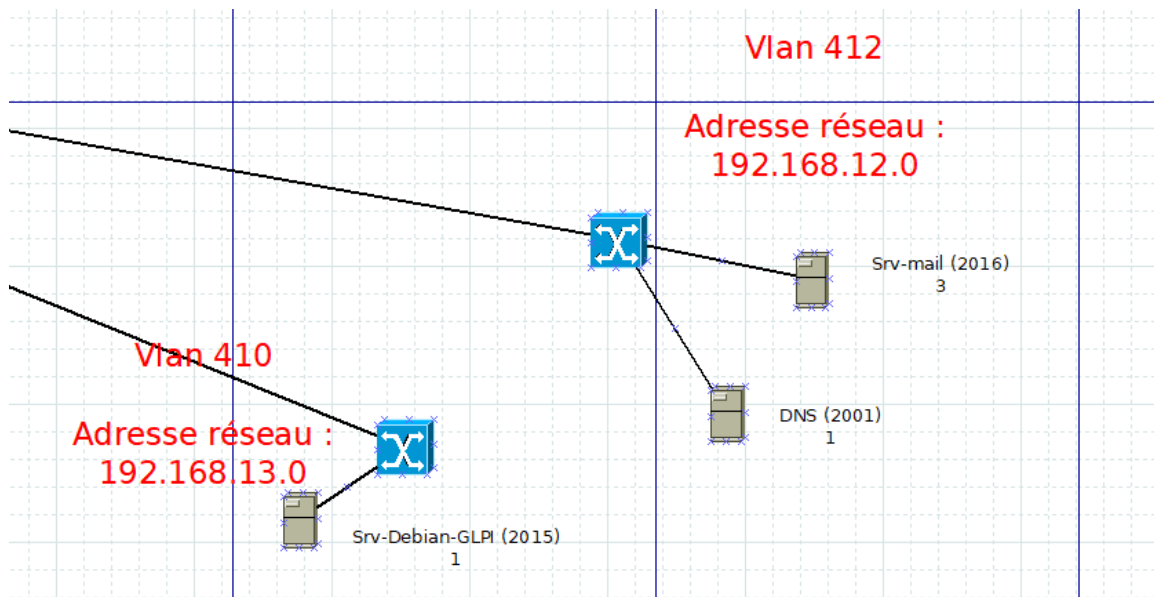
Aujourd'hui, Monsieur Lepage, responsable des infrastructures, souhaite un outil pour gérer en temps réel l'inventaire du parc informatique et ajouter une option Helpdesk. Vous êtes chargé de mettre en place cet outil, et GLPI est la solution choisie.

II. Prérequis et contraintes

II.1 Mise en place du gant

Tâches ou WBS					
Lettre	Titre	Jour et heure de début	Antécédent(s)	Durée en heure	Affectée à
A	Crée ou clone la VM serveur Linux , puis modifie le hostname et l'adresse IP pour l'intégrer dans le VLAN GESTION	24/09/2024 13:30:00		0,5	Mathieu
B	Création d'un clone de la VM serveur Mail, modification du hostname et de l'adresse IP pour l'intégrer dans le VLAN DMZ	24/09/2024 13:30:00	A	0,5	Abdoul
C	Référence la nouvelle VM sur le serveur DNS , puis met à jour le schéma réseau	24/09/2024 14:30:00	B	0,5	Abdoul et Mathieu
D	Accède à la console des nouvelles VM via SSH , puis vérifie que le serveur MariaDB est accessible via la console	24/09/2024 14:30:00	C	1	Abdoul et Mathieu
E	Installer GLPI et configurer avec la base de données MariaDB (LAN)	26/09/2024 08:30:00	D	2	Mathieu
F	Installation de l'agent GLPI pour remonter les VMs	26/09/2024 10:30:00	E	1	Mathieu
G	Installatin et configuraiont Monter un serveur mail Postfix sous Linux (DMZ)	26/09/2024 08:30:00	F	4	Abdoul
H	Connexion avec comptes normal/post-only (vérification des rôles)	26/09/2024 11:30:00	G	0,5	Mathieu
I	Créer le profil utilisateur « baseprofil » et l'utilisateur (1, 2, 3)	26/09/2024 14:50:00	H	1,5	Mathieu
J	Installation de thunderbird	26/09/2024 14:30:00	I	1	Abdoul
K	Test du service de messagerie	26/09/2024 15:30:00	J	2	Abdoul
L	Connecter GLPI à l'AD, importer les comptes utilisateurs (LDAP)	27/09/2024 14:30:00	K	1	Abdoul et Mathieu
M	Configurer les notifications GLPI vers le serveur mail	27/09/2024 15:00:00	L	0,5	Abdoul
N	Configurer le switch : VLAN, ports, IP	27/09/2024 15:30:00	M	0,5	Abdoul et Mathieu
P	Remonter le switch sur GLPI	27/09/2024 16:00:00	N	0,5	Abdoul et Mathieu
Q	Installer un serveur TFTP sur le VLAN Gestion	27/09/2024 16:30:00	P	0,5	Abdoul et Mathieu

II.2 Mise à jour du schéma réseau



Ajout des nouvelles machines dans le réseau

II.3 Mise en Place et Configuration d'une VM Serveur Linux pour le VLAN GESTION

Adresse IP pour la mettre dans le vlan GESTION :

The screenshot shows the 'Clone VM 2004' dialog box in a virtualization software. The fields are as follows:

Field	Value
Target node:	siopve-grp1
VM ID:	2015
Name:	Srv-Debian-GLPI
Resource Pool:	C419-GRP1
Target Storage:	Same as source
Format:	QEMU image format (qc)

The 'Name' field is highlighted with a red box. At the bottom, there is a 'Help' button and a 'Clone' button.

```
root@srv-glpi:
```

Changement du nom d'hôte de la machine avec la commande :
hostnamectl set-hostname srv-glpi

```
# The primary network interface
allow-hotplug ens18
iface ens18 inet static
address 192.168.13.1
netmask 255.255.255.0
broadcast 192.168.13.255
gateway 192.168.13.254
```

Référencement de la VM sur le serveur DNS

```
$TTL      604800
@         IN      SOA      dns root (
                        1          ; Serial
                        604800     ; Refresh
                        86400      ; Retry
                        2419200    ; Expire
                        604800 )   ; Negative Cache TTL
;
@         IN      NS       dns
dns       IN      A        192.168.12.1
mysql     IN      A        192.168.11.1
web       IN      A        192.168.12.2
routeur   IN      A        192.168.12.254
WebWordpress IN A 192.168.11.8
WebDokuWiki IN A 192.168.11.9
srv-glpi  IN      A        192.168.13.1
```

vim /var/cache/bind/db.menuimetal.fr

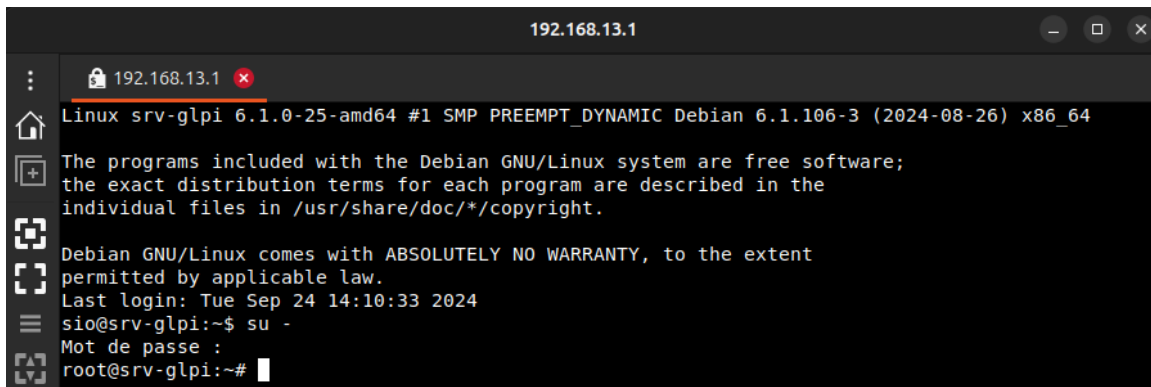
```
nsroot@dns:~# nslookup srv-glpi
Server:      192.168.12.1
Address:     192.168.12.1#53

Name:   srv-glpi.menuimetal.fr
Address: 192.168.13.1
```

```
nameserver 192.168.12.1
```

Sur le client : **vim /etc/resolv.conf**

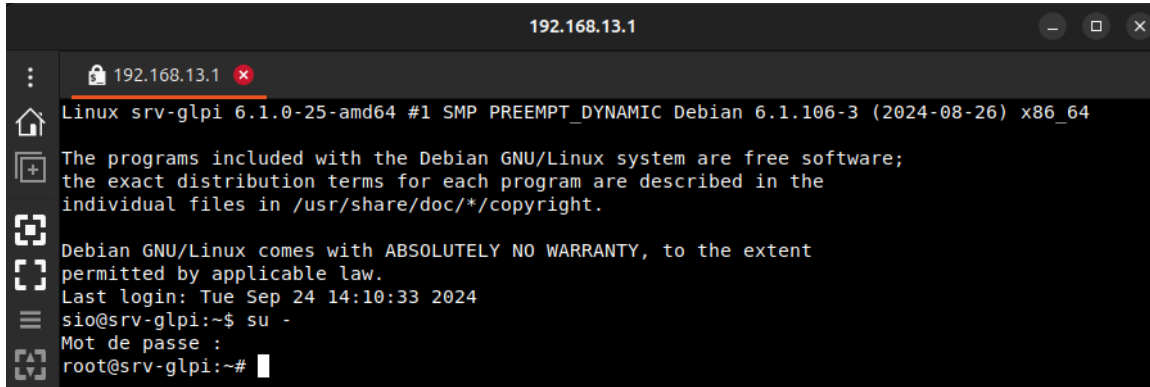
Accès à la console de la nouvelle VM via SSH :



```
192.168.13.1
Linux srv-glpi 6.1.0-25-amd64 #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Debian 6.1.106-3 (2024-08-26) x86_64
The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.
Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
Last login: Tue Sep 24 14:10:33 2024
sio@srv-glpi:~$ su -
Mot de passe :
root@srv-glpi:~#
```

Vérification de l'accessibilité du serveur MariaDB depuis la console de la nouvelle VM :

apt install mariadb-client

A terminal window titled '192.168.13.1' showing the installation of mariadb-client. The window displays the Debian GNU/Linux system information, including the version 6.1.106-3 and the architecture x86_64. It also shows the last login time and the user 'sio' logging in as 'root'. The command 'apt install mariadb-client' is executed, and the output shows the installation progress and the packages installed.

```
Linux srv-glpi 6.1.0-25-amd64 #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Debian 6.1.106-3 (2024-08-26) x86_64
The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.
Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
Last login: Tue Sep 24 14:10:33 2024
sio@srv-glpi:~$ su -
Mot de passe :
root@srv-glpi:~#
```

mysql -h 192.168.11.1 -u glpiuser -p

III. Installation et configuration du serveur GLPI

apt install apache2

apt install php

```
MariaDB [(none)]> CREATE DATABASE glpi;
Query OK, 1 row affected (0.384 sec)
```

```
CREATE USER 'glpiuser'@'%' IDENTIFIED BY 'glpiuser';
GRANT ALL PRIVILEGES ON glpi.* TO 'glpiuser'@'%';
FLUSH PRIVILEGES;
```


Test depuis notre nouvelle VM :

```
- MariaDB [(none)]> SHOW DATABASES;  
+-----+  
| Database |  
+-----+  
| glpi     |  
| information_schema |  
+-----+  
2 rows in set (0,081 sec)
```

On télécharge ensuite l'archive GLPI depuis Github.

On doit tout d'abord ajouter le proxy du lycée dans le fichier **/etc/wgetrc** :

```
# You can set the default proxies for Wget to use for http, https, and ftp.  
# They will override the value in the environment.  
https_proxy = http://172.16.0.35:3142/  
http_proxy  = http://172.16.0.35:3142/  
#ftp_proxy  = http://proxy.yoyodyne.com:18023/
```

Puis **wget**

<https://github.com/glpi-project/glpi/releases/download/10.0.16/glpi-10.0.16.tgz>

Puis **tar -xvzf glpi-10.0.16.tgz**

On déplace le dossier **glpi** dans le répertoire **/var/www/html** puis son contenu :

mv glpi /var/www/html

mv glpi/* .

```

root@srv-glpi:/var/www/html# ls
ajax          CHANGELOG.md  front         js            plugins       src
apirest.md    config        inc           lib           public        status.php
apirest.php   CONTRIBUTING.md index.html    LICENSE       README.md     SUPPORT.md
apixmlrpc.php css           index.php    locales       resources     templates
bin           css_compiled install       marketplace   SECURITY.md   vendor
caldav.php    files        INSTALL.md   pics          sound         version

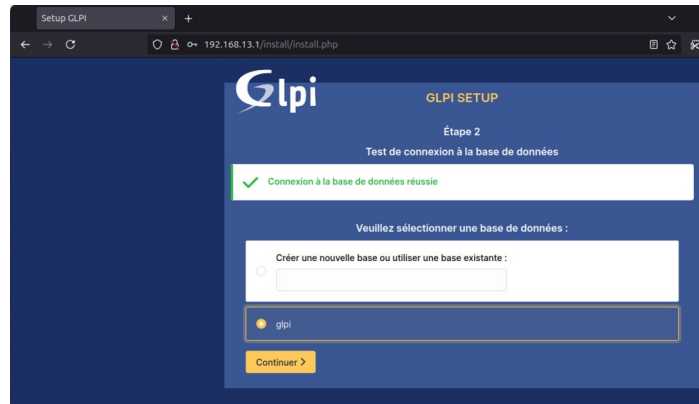
```

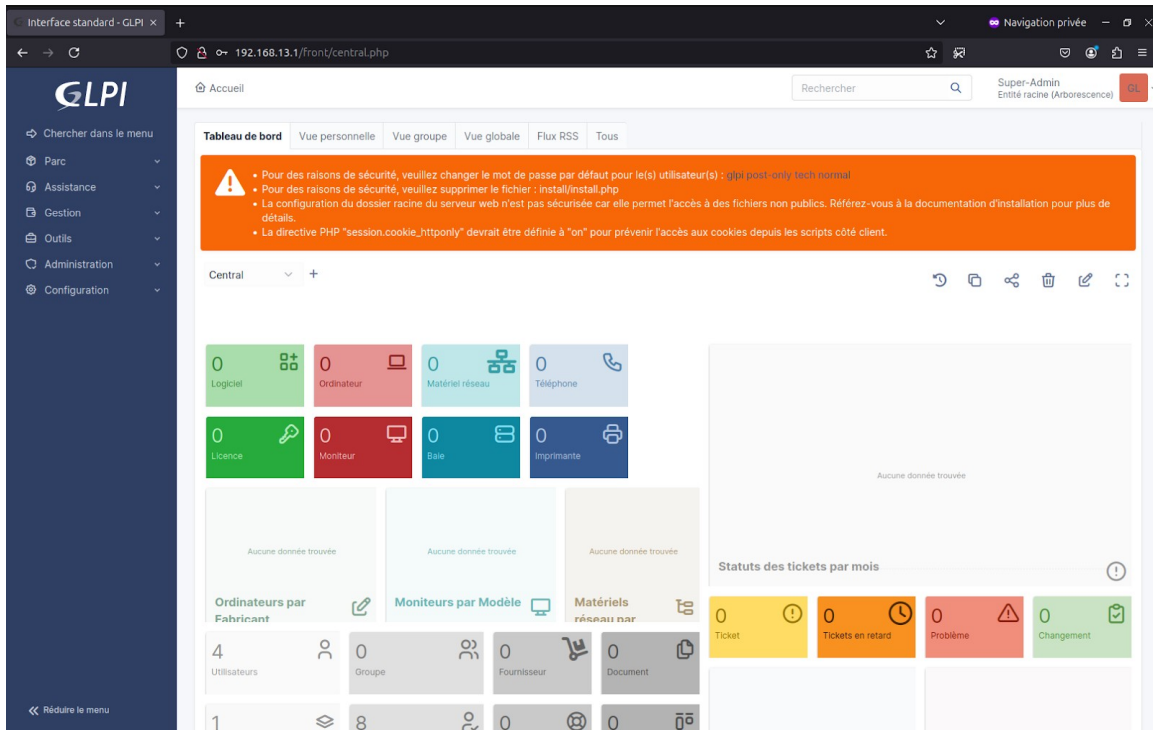
On supprime le fichier index.html d'apache puis on ouvre un navigateur web avec l'adresse de notre VM : **192.168.13.1**



On connecte notre glpi à la bdd de notre serveur distant MariaDB :







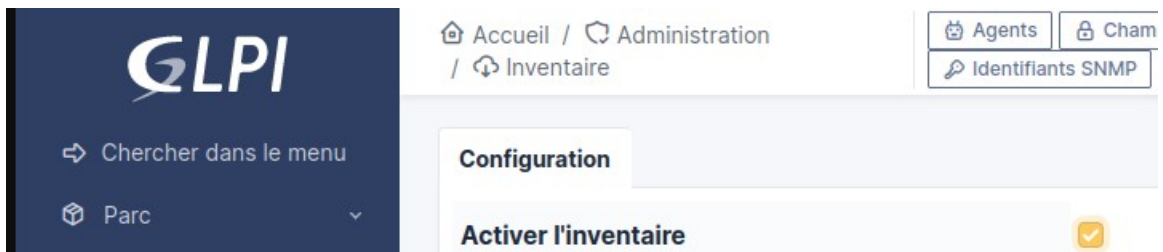
Identifiants par défaut :

Login : glpi

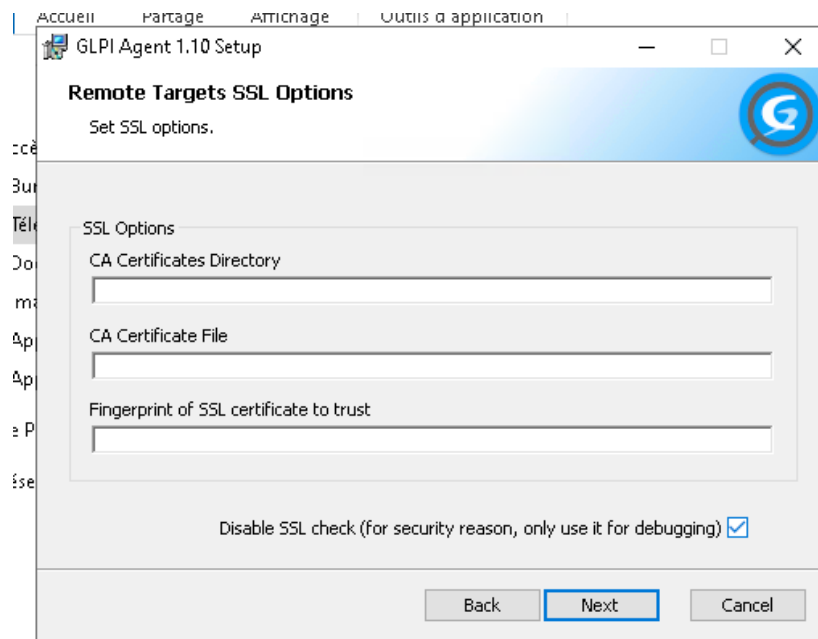
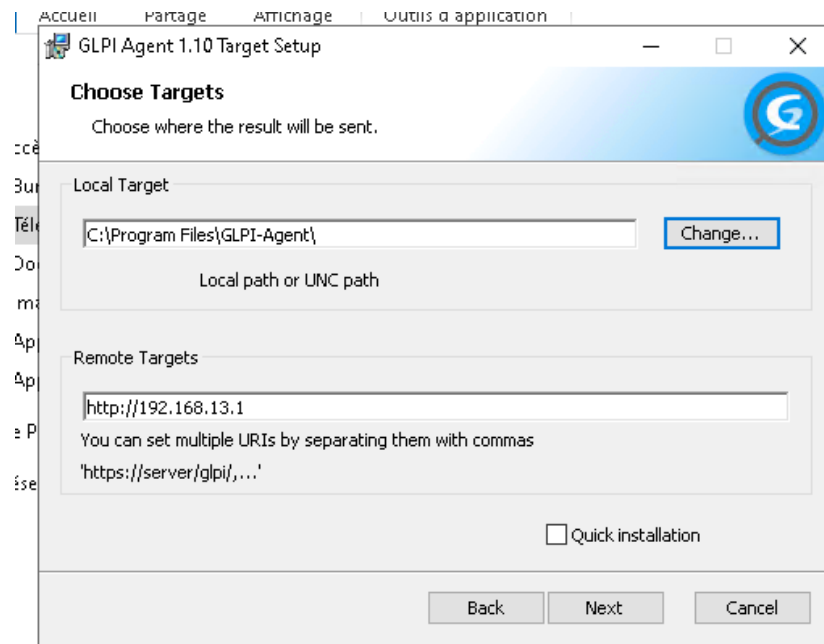
Pass : glpi

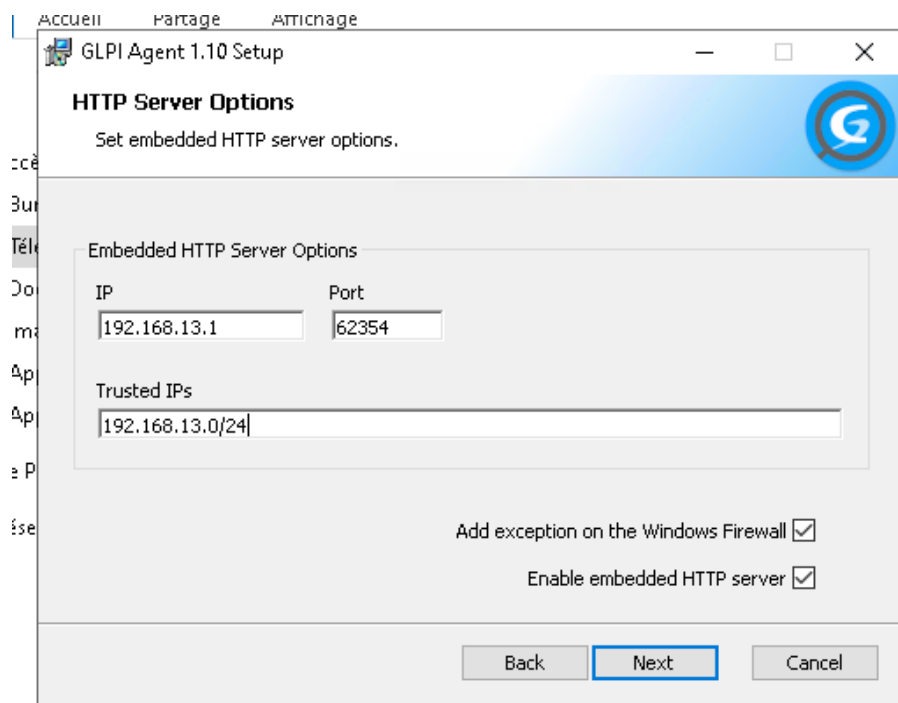
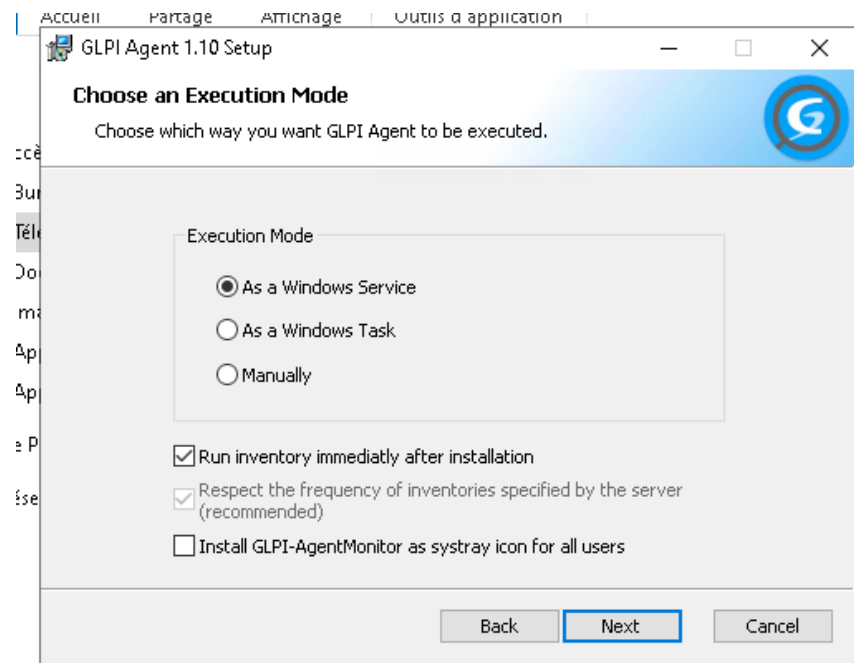
III.1 Remonter l'ensemble des VMs de votre environnement via l'agent GLPI

On active l'inventaire :



Windows / Windows Server :





Actions

<input type="checkbox"/>	NOM ^	STATUT	FABRICANT	NUMÉRO DE SÉRIE	TYPE	MODÈLE	SYSTÈME D'EXPLOITATION - NOM	LIEU	DERNIÈRE MODIFICATION	COMPOSANTS - PROCESSEUR
<input type="checkbox"/>	SrvWin2022-Menuimetal		QEMU		QEMU	Standard PC (Q35 + ICH9, 2009)	Microsoft Windows Server 2022 Standard		2024-09-24 15:11	pc-q35-9.0

20

lignes / page

De 1 à 1 sur 1 lignes

Linux / Debian / Ubuntu :

```
# You can set the default proxies for Wget to use for http, https, and ftp.
# They will override the value in the environment.
https_proxy = http://172.16.0.35:3142/
http_proxy = http://172.16.0.35:3142/
#ftp_proxy = http://proxy.yoyodyne.com:18023/
```

On applique le proxy dans le fichier **/etc/wgetrc**

On exécute la commande wget pour télécharger l'agent :

wget

[https://github.com/glpi-project/glpi-agent/releases/download/1.7.1/
glpi-agent-1.7.1-linux-installer.pl](https://github.com/glpi-project/glpi-agent/releases/download/1.7.1/glpi-agent-1.7.1-linux-installer.pl)

On installe Perl qui est un langage de scripting :

- **apt install perl**

Puis on installe l'agent glpi :

- **perl glpi-agent-1.7.1-linux-installer.pl -s http://192.168.13.1/ --runnow --install**

Enfin on vérifie que l'agent est bien actif sur le client et que ce dernier est bien détecté sur le serveur :

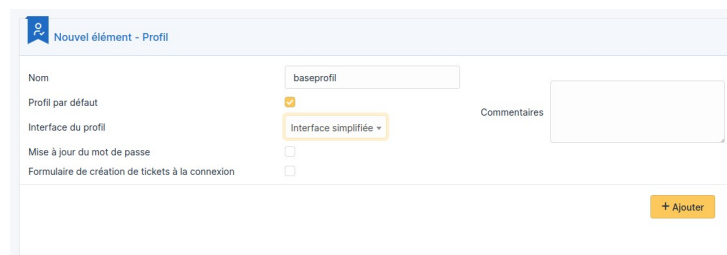
- **systemctl status glpi-agent**

mariadb	QEMU	QEMU	Standard PC (i440FX + PIIX, 1996)	Debian GNU/Linux 11 (bullseye)	2024-09-26 09:26	Common KVM processor
---------	------	------	-----------------------------------	--------------------------------	------------------	----------------------

III.2 Se connecter avec les comptes « normal/normal » et « post-only/postonly». Que peut-on faire avec le compte normal que l'on ne peut pas faire avec le compte post-only ?

Avec le compte **normal**, il est possible de répondre aux tickets des utilisateurs, d'interagir directement avec eux et de résoudre leurs problèmes. Ce type de compte offre une gamme complète de fonctionnalités, y compris la possibilité de créer, modifier et fermer des tickets. En revanche, avec le compte **post-only**, les utilisateurs peuvent uniquement poster des messages sans possibilité de répondre aux tickets. Cela signifie qu'ils ne peuvent pas interagir directement avec les utilisateurs ou gérer les demandes.

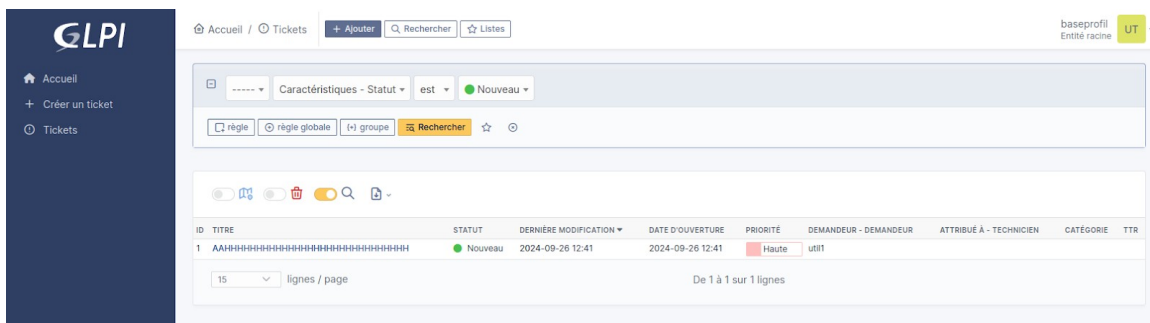
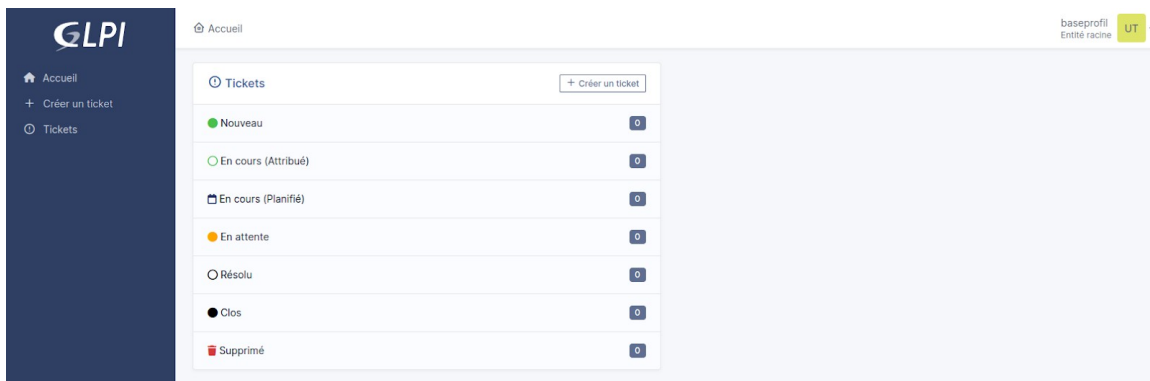
III.3 Avec le compte glpi/glpi, créer un profil utilisateur de base nommé «baseprofil» dans glpi qui puisse uniquement créer un ticket (interface simplifiée, dans assistance cocher tout ce qui concerne les Tickets, Suivis, Tâches) puis créer un utilisateur nommé «util1» qui a ce profil utilisateur de base.



Profil - baseprofil														Actions	2/9	>	>>
ASSISTANCE																	
	VOIR MES TICKETS	VOIR LES PUBLICS	ÉDITER LES SUIVIS (AUTEUR)	CRÉER	AJOUTER SUIVI (DEMANDEUR)	VOIR TICKETS DES GROUPES	AJOUTER SUIVI (OBSERVATEUR)	CRÉER POUR UNE DEMANDE	VALIDER UNE DEMANDE	VALIDER UN INCIDENT	AJOUTER SUIVI (GROUPES ASSOCIÉS)	CRÉER POUR UN INCIDENT	SELECTIONNER/ DÉSELECTIONNER TOUT				
Tickets	☑				☑	☑							☑				
Suivis		☑	☑		☑		☑					☑	☑				
Tâches d'un ticket	☑												☑				

III.4 Se reconnecter avec l'utilisateur util1. Aller dans le menu Assistance pour gérer les tickets

Créer un nouveau ticket : lister les catégories existantes, regarder les listes de choix possibles ...



III.4.A Donner à votre voisin l'adresse de votre serveur et le nom/mdp de l'utilisateur de base util1. Lui demander de se connecter à l'url http://IPserveur/glipi pour qu'il crée un ticket sur un problème réseau avec comme catégorie « Réseau » pour une des VMs de votre environnement

Accueil / Configuration / Intitulés / Catégories ITIL

+ Ajouter Rechercher Lists

Rechercher

Super-Admin
Entité racine (Arborescence)

----- Éléments visualisés contenu

régle règle globale (+) groupe Rechercher ☆

Actions

NOM COMPLET

Autres

Réseau

VMs

20 lignes / page

De 1 à 3 sur 3 lignes

Accueil

baseprofil
Entité racine

UT

Description de la demande ou de l'incident

Type Incident

Catégorie Autres

Urgence Moyenne

Observateurs

Titre Problème d'activation de Windows

Description

Paragraphe

Problème d'activation de la machine Windows10 "client1"

Fichier(s) (2 Mio maximum)

images.jpeg 4.45 Kio (4.45Kio)

Glissez et déposez votre fichier ici, ou

Parcourir... Aucun fich...électionné.

+ Soumettre la demande

III.5 Créer un utilisateur util2 de profil technicien dans glpi et attribuer lui ce ticket. La résolution consiste en une mise à jour de Firefox. Commenter et fermer le ticket.

Nouvel élément - Utilisateur

Identifiant	util2		
Nom de famille			
Prénom			
Mot de passe		
Confirmation mot de passe		
Fuseau horaire	L'utilisation des fuseaux horaires n'a pas été activé. Exécutez la commande "php bin/console database:enable_timezones" pour l'activer.		
Actif	Oui	Courriels +	
Valide depuis		Valide jusqu'à	
Téléphone			
Téléphone mobile		Catégorie	----- i +
Téléphone 2			
Matricule			
Titre	----- i +	Commentaires	
Habilitation		Récursif	Non
Profil	Technician	Entité	Entité racine i +

● Problème d'activation de Windows (3) 1/3 > >>

UT

Créé : il y a 2 minutes par util1

Problème d'activation de Windows

Problème d'activation de la machine Windows10 "client1"

UT

Créé : il y a 2 minutes par util1

images.jpeg 4.45 Kio

Urgence Moyenne

Impact Moyen

Priorité Moyenne

Validation Non soumis à validation

Acteurs 1

Demandeur x util1 3

Observateur

Attribué à x util2 0

[Accueil](#)

Rechercher

Technician
Entité racine

UT

Vue personnelle

Vue groupe

Vue globale

Flux RSS

Tous

TICKETS À TRAITER

ID	DEMANDEUR	ÉLÉMENTS ASSOCIÉS	DESCRIPTION
ID : 3	util1	Général	Problème d'activation de Windows (0 - 0)

NOTES PERSONNELLES

VOTRE PLANNING

Aucun événement à afficher

NOTES PUBLIQUES


UT

Créé : il y a 35 minutes par util1

 images.jpeg

4.45 Kio





Créé : il y a 29 minutes par util2

Dernière mise à jour : À l'instant par util2

:

Bonjour,

Veuillez vérifier que votre ordinateur a accès à Internet pour permettre l'activation de la licence Windows.

Cordialement,

Le Support Utilisateur

 Helpdesk

UT

III.6 Créer un document de la base de connaissance visible de la FAQ avec pour cible l'utilisateur technicien et un lien vers le ticket précédemment fermé.

Accueil / Outils / Base de connaissances + Ajouter Rechercher

Rechercher

Technician Entité racine UT

Nouvel élément - Base de connaissances

Catégories de la base de connaissances

Placer cet élément dans la FAQ Oui

Visible depuis Visible jusqu'à

Sujet

Problème d'activation de Windows

Paragraphe B I A

Veuillez vérifier que votre ordinateur a accès à Internet pour permettre l'activation de la licence Windows.

Ticket résolu

Fichier(s) (2 Mio maximum) i

Glissez et déposez votre fichier ici, ou

Parcourir... Aucun fichi...électionné.

Cible

Utilisateur

util2

+ Ajouter

Accueil / Outils / Base de connaissances + Ajouter Rechercher

Rechercher

Technician Entité racine UT

Base de connaissances - Problème d'activation de Windows

Actions 1/1

Base de connaissances	
Cibles	1
Éditer	
Élément associé	
Documents	
Révision	
Commentaire	
Tous	

Catégorie :

Sujet

Problème d'activation de Windows

Contenu

Veuillez vérifier que votre ordinateur a accès à Internet pour permettre l'activation de la licence Windows.

Ticket résolu

Rédacteur : util2

Créé le 2024-09-26 13:51

Dernière mise à jour le 2024-09-26 13:51

0 vue

Cet élément fait partie de la FAQ

III.7 Dérouler un cycle de vie pour un ticket :

Créer un utilisateur nommé util3 ayant le profil self-service :

The screenshot shows the 'Ajouter un utilisateur' (Add user) form in GLPI. The user 'util3' is being created with the following details:

- Identifiant: util3
- Nom de famille: (empty)
- Prénom: (empty)
- Mot de passe: (masked with dots)
- Confirmation mot de passe: (masked with dots)
- Fuseau horaire: L'utilisation des fuseaux horaires n'a pas été activé. Exécutez la commande "php bin/console database:enable_timezones" pour l'activer.
- Actif: Oui
- Courriels: (empty)
- Valide depuis: (empty)
- Valide jusqu'à: (empty)
- Téléphone: (empty)
- Téléphone mobile: (empty)
- Catégorie: (empty)
- Téléphone 2: (empty)
- Matricule: (empty)
- Commentaires: (empty)
- Titre: (empty)
- Habilitation: Self-Service
- Récursif: Non
- Entité: Entité racine

A '+ Ajouter' button is located at the bottom right of the form.

Cet utilisateur crée un incident depuis son compte GLPI :

The screenshot shows the 'Créer un ticket' (Create ticket) form in GLPI. The user is logged in as 'Self-Service' (UT). The form is titled 'Description de la demande ou de l'incident'.

Fields and values:

- Type: Incident
- Catégorie: (empty)
- Urgence: Basse
- Éléments associés: +
- Observateurs: (empty)
- Titre: Incident test
- Description: (Text area with 'Test' entered)
- Format: Paragraphe
- Rich text options: B, I, ...
- File upload section: Fichier(s) (2 Mio maximum) | Glissez et déposez votre fichier ici, ou Parcourir... Aucun fichi...électionné.

Depuis son compte GLPI, un technicien prend en charge le ticket. Il demande une copie d'écran comme information complémentaire :

● Incident test (4) 1/3 > >>

UT

Créé : ⌚ Il y a 2 minutes par 🧑‍💻 utli3 Dernière mise à jour : ⌚ À l'instant par 🧑‍💻 utli2

Incident test

Test

UT

Créé : ⌚ À l'instant par 🧑‍💻 utli2

Bonjour,
Veuillez me transmettre une copie d'écran.
Cordialement,
Le Support Utilisateur
[Helpdesk](#)

🔍 Ticket

Date d'ouverture: 2024-09-26 14:09:31 📅

Type: Incident ▾

Catégorie: ----- ▾ ⓘ

Statut: ● Nouveau ▾

Source de la demande: Helpdesk ▾ ⓘ

Urgence: Basse ▾

Impact: Moyen ▾

Priorité: 🚨 Basse ▾

Validation: Non soumis à validation

👤 Acteurs 2 ▾

Demandeur: x 🧑‍💻 utli3 🔔 1 ⬆

Observateur: x 🧑‍💻 utli2 🔔 1 ⬆

Depuis son compte GLPI, l'utilisateur util3 joint la copie d'écran demandée :

● Incident test (4)

UT

Créé : ⌚ Il y a 5 minutes par 🧑‍💻 utli3 Dernière mise à jour : ⌚ Maintenant par 🧑‍💻 utli2

Incident test

Test


UT

Créé : ⌚ Il y a 3 minutes par 🧑‍💻 utli2

Bonjour,
Veuillez me transmettre une copie d'écran.
Cordialement,
Le Support Utilisateur
[Helpdesk](#)

UT

Créé : ⌚ Maintenant par 🧑‍💻 utli2

 images.jpeg 4.45 Kio 📄 🗑

Depuis son compte GLPI, le technicien résout l'incident, il commente et ferme le ticket / Depuis son compte GLPI, l'utilisateur util3 consulte la réponse



III.8 Connecter le serveur GLPI à l'AD pour importer les comptes utilisateurs de l'annuaire LDAP (AD), ce qui permettra aux utilisateurs de l'AD de créer des tickets. Le premier service qui sera évalué sera le service Comptable afin de vérifier si cela répond à leurs besoins

Nom	srvwin2022-menuimetal.win.menuimetal.fr	Dernière modification	2024-09-27 11:47
Serveur par défaut	Oui	Actif	Oui
Serveur	192.168.11.10	Port (par défaut 389)	389
Filtre de connexion	(&(objectClass=user)(objectCategory=person)(!(userAccountControl:1.2.840.113556.1.4.803:=2)))		
BaseDN	OU=PEOPLE,DC=win,DC=menuimetal,DC=fr		
Utiliser bind i	Oui		
DN du compte (pour les connexions non anonymes)	administrateur@win.menuimetal.fr		
Mot de passe du compte (pour les connexions non anonymes)	<input type="password"/>		
	<input type="checkbox"/> Effacer		
Champ de l'identifiant	samaccountname	Commentaires	
Champ de synchronisation i	objectguid		

[Supprimer définitivement](#) [Sauvegarder](#)

Liaison de l'Active Directory (AD) au GLPI

Tester la connexion à l'annuaire LDAP

Test réussi : Serveur principal srvwin2022-menuimetal.win.menuimetal.fr

Tester


Test de connexion au serveur Windows

Actions	Ajouter utilisateur...	... Depuis une source externe	Liaison annuaire LDAP
---------	--	---	---------------------------------------

Intégration des utilisateurs dans l'AD

Import en masse d'utilisateurs depuis un annuaire LDAP

 Synchronisation des utilisateurs déjà importés

 Importation de nouveaux utilisateurs

Action Importer ▼

 Envoyer

Importation des utilisateurs de l'AD

Importation de nouveaux utilisateurs

BaseDN

OU=PEOPLE,DC=win,DC=menuimetal,DC=fr

Filtre de recherche des utilisateurs

(& (samaccountname=*) (&(objectClass=user)(objectCategory=person)!(userAccountControl:1.2.840.113556.1.4.803:=2))))

Rechercher

Affichage (nombre d'éléments) 20

De 1 à 18 sur 18

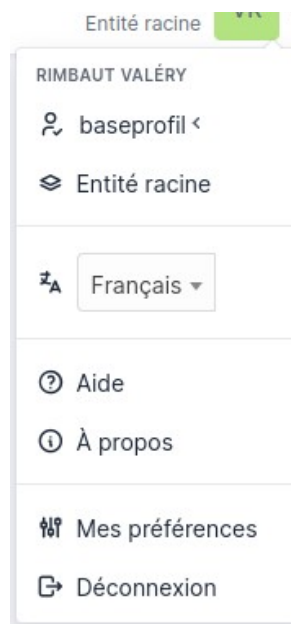
Actions

<input type="checkbox"/> CHAMP DE SYNCHRONISATION	UTILISATEURS	DERNIÈRE MISE À JOUR DANS L'ANNÉE
<input type="checkbox"/> 2988a5bf-45ee-4cfa-8d67-6d9a4f5bf249	v.rimbaut	2024-09-19 13:14
<input type="checkbox"/> 8c6d7b10-cda7-4669-8879-bb73c2d0b45f	u.gerardin	2024-09-19 07:57
<input type="checkbox"/> 91b1d202-d3f3-4da8-944c-6a7dc6efd264	s.pitroy	2024-09-20 13:17
<input type="checkbox"/> 287f03f6-8544-4a8a-8f24-cadb5bdd8a3d	s.pellot	2024-09-19 07:57
<input type="checkbox"/> 212e53d7-4bd4-4f07-9908-4d1c309753bb	p.venturi	2024-09-20 13:16
<input type="checkbox"/> dad6905c-20f9-4ec8-aa8d-929029bc0e8c	p.piochat	2024-09-20 14:20
<input type="checkbox"/> d6dc80aa-74f9-4d8a-a211-6765523977b0	o.lepage	2024-09-20 13:17
<input type="checkbox"/> 71fabcce-cd13-44be-8896-d4f45d0b99a5	l.eliot	2024-09-20 13:16
<input type="checkbox"/> 81d490f9-ddf6-4831-8fa6-e2fd8ecd60d6	j.morin	2024-09-20 14:39
<input type="checkbox"/> 5455dc40-82f1-4111-aa68-57f2deb63eb4	j.ebeyer	2024-09-20 14:23
<input type="checkbox"/> f3f72bde-f805-4edf-9afc-8e9a1ca70bc5	j.descombes	2024-09-20 13:15
<input type="checkbox"/> cb075671-1399-4c54-a634-209462af01a9	j.charoing	2024-09-19 07:57
<input type="checkbox"/> 5d2c29a7-3899-4095-8a94-282fe418f045	c.loustonau	2024-09-19 07:56
<input type="checkbox"/> f15c2429-9b35-4177-a01d-c7ec155200db	c.larosa	2024-09-20 14:34

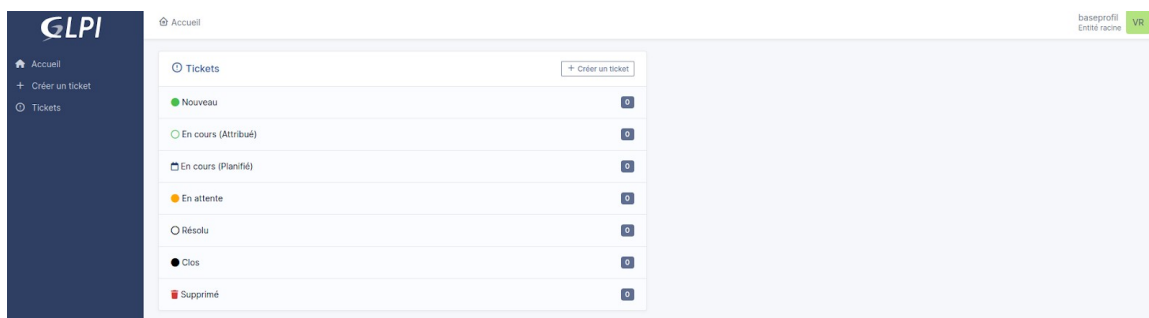
Ajouts des utilisateurs de l'AD

Information
Élément ajouté : Rimbaut Valéry
Élément ajouté : Gérardin Ursule
Élément ajouté : Pitroy Stéphane
Élément ajouté : Pellot Stéphanie
Élément ajouté : Venturi Paule
Élément ajouté : Piochat Paul
Élément ajouté : Lepage Olivier
Élément ajouté : Eliot Laurent
Élément ajouté : Morin Jean
Élément ajouté : Ebeyer Jacques
Élément ajouté : Descombes Jacqueline
Élément ajouté : Charoing Jean
Élément ajouté : Loustonau Corrine
Élément ajouté : Larosa Carmela
Élément ajouté : Bercy Catherine
Élément ajouté : Schmidt Andrée
Élément ajouté : Ligord Aurélie
Élément ajouté : Ginoux Amélie
Opération réalisée avec succès

Intégration des utilisateurs de l'AD



Test de connexion avec un utilisateurs de l'AD



Interface des utilisateurs de l'AD

IV. Configuration du serveur mail

IV.1 Comprendre les Bases de la Messagerie Électronique

- **Qu'est-ce qu'un MTA et quel est son rôle ?**

Un **MTA (Mail Transfer Agent)** est un logiciel crucial dans le système de messagerie. Il est responsable du transfert des emails entre les serveurs de messagerie. Lorsqu'un utilisateur envoie un email, le MTA détermine le meilleur chemin pour acheminer le message vers le serveur du destinataire. Il gère également la réception des messages. Un exemple courant de MTA est **Postfix**, largement utilisé pour sa fiabilité et sa flexibilité.

- **Qu'est-ce qu'un MUA ? Donnez un exemple.**

Un **MUA (Mail User Agent)** est un programme que l'utilisateur utilise pour interagir avec ses emails. Il permet de lire, envoyer et organiser les messages. Les MUAs offrent généralement des fonctionnalités comme la gestion des dossiers, la recherche d'emails et la création de signatures. Un exemple de MUA est **Outlook**, qui est très populaire dans les environnements professionnels.

- **C'est quoi un Webmail ?**

Un **Webmail** est un service de messagerie accessible via un navigateur web. Il permet aux utilisateurs de consulter, envoyer et gérer leurs emails en ligne, sans nécessiter d'application installée sur leur appareil. Les webmails offrent l'avantage de pouvoir accéder aux emails de n'importe où, tant qu'une connexion Internet est disponible. Un exemple de webmail est **Gmail**, qui propose également des fonctionnalités comme le stockage en ligne et l'intégration avec d'autres services Google.

- **Comment pouvez-vous consulter vos mails ?**

On peut consulter nos emails de plusieurs manières :

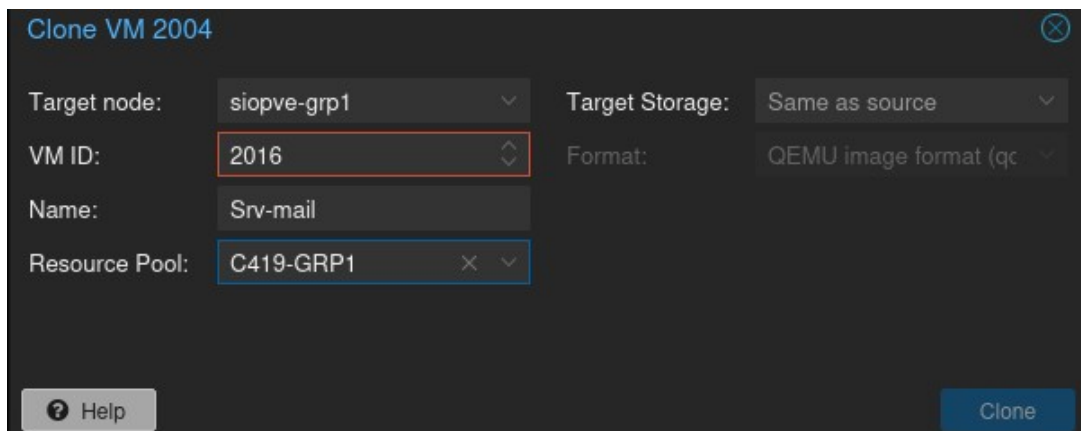
- Via un client de messagerie (MUA) installé sur votre ordinateur, comme Outlook ou Thunderbird.
- En utilisant un webmail, accessible depuis n'importe quel navigateur, tel que Gmail ou Yahoo Mail.
- Grâce à une application mobile dédiée, qui vous permet d'accéder à vos emails directement sur votre smartphone ou votre tablette.

- **Quelle est la différence entre POP et IMAP ?**

La principale différence entre **POP (Post Office Protocol)** et **IMAP (Internet Message Access Protocol)** réside dans la gestion des emails.

- **POP** télécharge les emails depuis le serveur vers le client et les supprime généralement du serveur, ce qui signifie que les messages ne sont accessibles que depuis un seul appareil. Cela peut être pratique si vous utilisez un seul appareil pour vos emails, mais cela limite l'accès depuis d'autres dispositifs.
- **IMAP**, en revanche, synchronise les emails entre le serveur et les clients. Cela permet aux utilisateurs d'accéder à leurs messages depuis plusieurs appareils tout en conservant les emails sur le serveur. IMAP est donc idéal pour ceux qui consultent leurs emails à partir de différents dispositifs, comme un ordinateur, une tablette et un smartphone.

IV.2 Mise en place du serveur mail



Clone VM 2004

Target node: siopve-grp1

VM ID: 2016

Name: Srv-mail

Resource Pool: C419-GRP1

Target Storage: Same as source

Format: QEMU image format (q...

Help

Clone

Clonage de notre serveur mail

```
# The primary network interface
allow-hotplug ens18
iface ens18 inet static
address 192.168.12.3
netmask 255.255.255.0
broadcast 192.168.12.255
gateway 192.168.12.254
```

Configuration de l'adresse IP

-

Edit: Network Device

Bridge:	vmbr0	▼	Mod
VLAN Tag:	412	⬆ ⬇ ⬆	MA
Firewall:	<input type="checkbox"/>		

Intégration dans le Vlan DMZ

IV.3 Configuration du DNS

```
nameserver 192.168.12.1
~
```

Référencement de l'IP du DNS

```
;
@      IN      NS      dns
@      IN      MX 10   Srv-mail.menuimetal.fr.
      IN      A       192.168.12.1
dns    IN      A       192.168.12.1
mysql  IN      A       192.168.11.1
web    IN      A       192.168.12.2
routeur IN     A       192.168.12.254
WebWordPress IN A 192.168.11.8
WebDokuWiki IN A 192.168.11.9
srv-glpi IN     A       192.168.13.1
Srv-mail IN     A       192.168.12.3
smtp   IN      CNAME   Srv-mail
imap   IN      CNAME   Srv-mail
~
```

Configuration de la zone DNS

Remarque pour la configuration de la zone DNS : Il est essentiel de ne pas oublier de mettre un point à la fin d'un nom de domaine dans les enregistrements DNS, car cela peut causer des problèmes de résolution. Sans ce point, le DNS peut interpréter le nom comme étant relatif et essayer d'ajouter la zone actuelle, ce qui empêche la résolution correcte. **Par exemple**, si l'on écrit "**menuimetal.fr**" sans le point, le DNS pourrait chercher "**menuimetal.fr.menuimetal.fr**". Cela peut entraîner des échecs dans la réception des emails, car le serveur de messagerie ne sera pas trouvé. Il est donc crucial d'ajouter ce point pour garantir le bon fonctionnement de la configuration.

```
root@dns:~# nslookup Srv-mail
Server:      192.168.12.1
Address:     192.168.12.1#53

Name:   Srv-mail.menuimetal.fr
Address: 192.168.12.3

root@dns:~#
```

Test avec nslookup

La commande **nslookup** est un outil nous permettant de vérifier les serveurs DNS. Elle nous aide à nous assurer qu'un nom de domaine se transforme correctement en adresse IP.

IV.4 Test de connectivité avec le serveur DNS

```
PING 192.168.12.1 (192.168.12.1) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.12.1: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.454 ms
64 bytes from 192.168.12.1: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.558 ms
64 bytes from 192.168.12.1: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.527 ms
64 bytes from 192.168.12.1: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.507 ms
^C
--- 192.168.12.1 ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3065ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.454/0.511/0.558/0.037 ms
root@Srv-mail:/home/sio#
```

Ping du serveur DNS

```

root@Srv-mail:/home/sio# ping Srv-mail.menuimetal.fr
PING Srv-mail.menuimetal.fr (192.168.12.3) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.12.3 (192.168.12.3): icmp_seq=1 ttl=64 time=0.045 ms
64 bytes from 192.168.12.3 (192.168.12.3): icmp_seq=2 ttl=64 time=0.044 ms
^C

```

Ping du nom de domaine

```

rtt min/avg/max/mdev = 0.021/0.040/0.045/0.003 ms
root@Srv-mail:/home/sio# ping imap.menuimetal.fr
PING Srv-mail.menuimetal.fr (192.168.12.3) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.12.3 (192.168.12.3): icmp_seq=1 ttl=64 time=0.022 ms
64 bytes from 192.168.12.3 (192.168.12.3): icmp_seq=2 ttl=64 time=0.053 ms
64 bytes from 192.168.12.3 (192.168.12.3): icmp_seq=3 ttl=64 time=0.044 ms
64 bytes from 192.168.12.3 (192.168.12.3): icmp_seq=4 ttl=64 time=0.048 ms
64 bytes from 192.168.12.3 (192.168.12.3): icmp_seq=5 ttl=64 time=0.052 ms
64 bytes from 192.168.12.3 (192.168.12.3): icmp_seq=6 ttl=64 time=0.044 ms
^C
--- Srv-mail.menuimetal.fr ping statistics ---
6 packets transmitted, 6 received, 0% packet loss, time 5057ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.022/0.043/0.053/0.010 ms

```

Test de connectivité avec l' adresse imap.menuimetal.fr

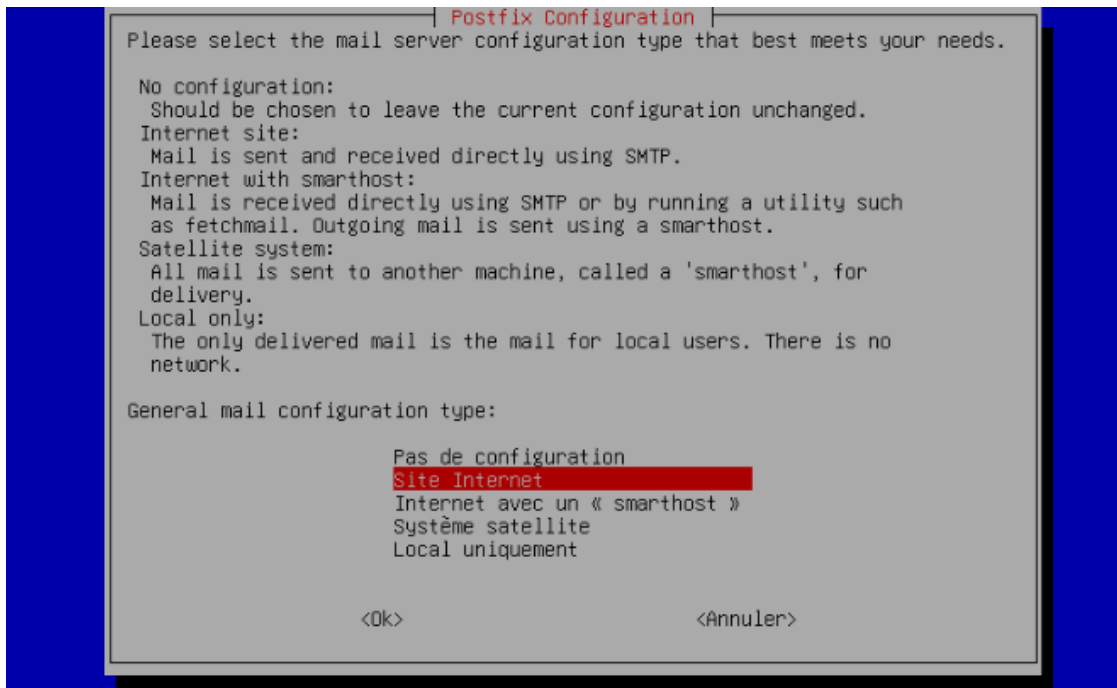
```

root@Srv-mail:/home/sio# ping smtp.Srv-mail.menuimetal.fr
ping: smtp.Srv-mail.menuimetal.fr: Nom ou service inconnu
root@Srv-mail:/home/sio# ping smtp.menuimetal.fr
PING Srv-mail.menuimetal.fr (192.168.12.3) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.12.3 (192.168.12.3): icmp_seq=1 ttl=64 time=0.022 ms
64 bytes from 192.168.12.3 (192.168.12.3): icmp_seq=2 ttl=64 time=0.044 ms
64 bytes from 192.168.12.3 (192.168.12.3): icmp_seq=3 ttl=64 time=0.046 ms
64 bytes from 192.168.12.3 (192.168.12.3): icmp_seq=4 ttl=64 time=0.044 ms
^C

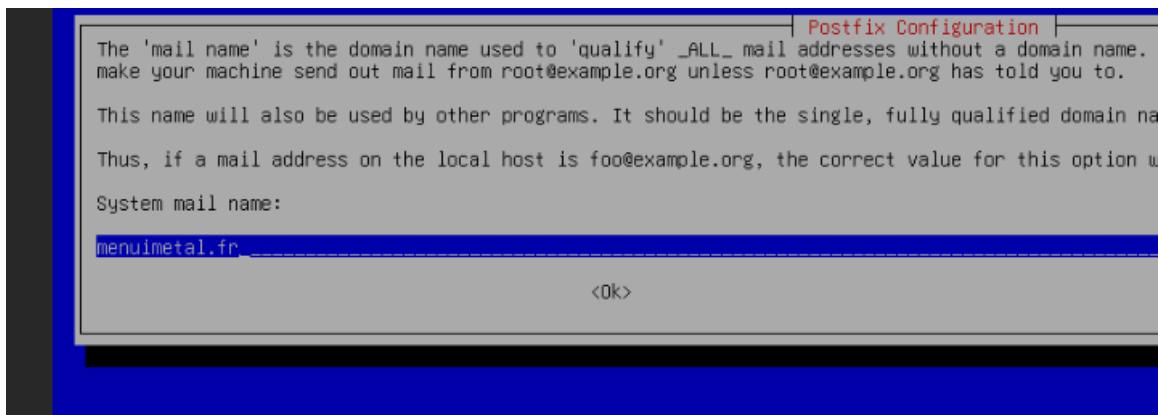
```

Test de connectivité avec l' adresse smtp.menuimetal.fr

IV.5 Installation des paquets pour le serveur mail



Installation du paquets postfix



Attribution du nom de domaine

```

myhostname = Srv-mail
mydomain = menuimetal.fr
alias_maps = hash:/etc/aliases
alias_database = hash:/etc/aliases
myorigin = /etc/mailname
mydestination = $myhostname, menuimetal.fr, localhost, localhost.menuimetal.fr, localhost
relayhost = $mydomain
mynetworks = 192.168.12.0/24 [::ffff:127.0.0.0]/104 [::1]/128
mailbox_size_limit = 0
recipient_delimiter = +
inet_interfaces = all
inet_protocols = all
home_mailbox = Maildir/

```

Configuration du fichier /etc/postfix/main.cf

```

~# apt install courier-imap
sts de paquets... Fait

```

Installation du paquets IMAP

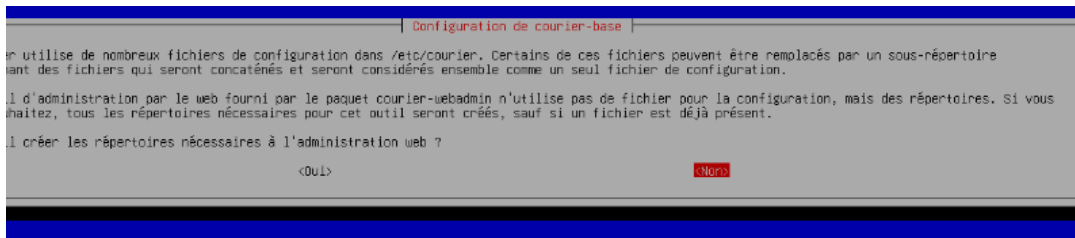
```

ADDRESS=0.0.0.0

```

Activation du service écoute dans le fichier /etc/courier/imapd





Installation des paquets

```

root@Srv-mail:~# systemctl status courier-imap
● courier-imap.service - Courier IMAP Daemon
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/courier-imap.service; enabled; preset: enabled)
   Active: active (running) since Wed 2024-09-25 16:25:31 CEST; 8s ago
     Process: 3272 ExecStart=/usr/sbin/imapd -start -name=imapd -address=0.0.0.0 -maxprocs=40 -maxperio=20 -ac
   Main PID: 3283 (courierlogger)
      Tasks: 2 (limit: 2306)
    Memory: 460.0K
         CPU: 12ms
    CGroup: /system.slice/courier-imap.service
            └─3283 /usr/sbin/courierlogger -pid=/run/courier/imapd.pid -start -name=imapd /usr/sbin/couriertcpd -address=0.0.0.0 -maxprocs=40 -maxperio=20 -ac
              3284 /usr/sbin/couriertcpd -address=0.0.0.0 -maxprocs=40 -maxperio=20 -access=/etc/courier/imapaccess.dat -nodeslookup -noidentlookup 143 /usr/l

sept. 25 16:25:31 Srv-mail systemd[1]: Starting courier-imap.service - Courier IMAP Daemon...
sept. 25 16:25:31 Srv-mail systemd[1]: Started courier-imap.service - Courier IMAP Daemon.
lines 1-14/14 (FNN)

```

Vérification du service IMAP

```

Proto Recv-Q Send-Q Adresse locale Adresse distante Etat PID/Program name
tcp 0 0 0.0.0.0:25 0.0.0.0:* LISTEN 2272/master
tcp 0 0 0.0.0.0:22 0.0.0.0:* LISTEN 496/sshd: /usr/sbin
tcp 0 0 0.0.0.0:143 0.0.0.0:* LISTEN 3284/couriertcpd
tcp6 0 0 :::25 :::* LISTEN 2272/master
tcp6 0 0 :::22 :::* LISTEN 496/sshd: /usr/sbin
tcp6 0 0 :::993 :::* LISTEN 3180/couriertcpd
root@Srv-mail:~#

```

Écoute du port IMAP (143) et SMTP (25)

IV.6 Vérification du Bon Fonctionnement de notre Serveur Mail

```

root@Srv-mail:~# /home/sio/

```

Test de Messagerie avec les Utilisateurs "sio" et "toto":

Ici, nous allons effectuer des tests de messagerie en utilisant les comptes des utilisateurs "sio" et "toto", qui ont été créés sur notre serveur mail. Ces

tests permettront de vérifier la connectivité et le bon fonctionnement des services de messagerie. Nous allons envoyer des emails entre ces deux utilisateurs pour s'assurer que l'envoi et la réception fonctionnent correctement

```
root@Srv-mail:/home/sio# maildirmake Maildir
root@Srv-mail:/home/sio# maildirmake -f Sent Maildir
root@Srv-mail:/home/sio# maildirmake -f Queue Maildir
root@Srv-mail:/home/sio# maildirmake -f Junkmail Maildir
root@Srv-mail:/home/sio# maildirmake -f Virus Maildir
root@Srv-mail:/home/sio# maildirmake -f Drafts Maildir
root@Srv-mail:/home/sio# maildirmake -f Trash Maildir
root@Srv-mail:/home/sio#
```

```
root@Srv-mail:/home/sio# cd /home/toto/
root@Srv-mail:/home/toto# maildirmake Maildir
root@Srv-mail:/home/toto# maildirmake -f Sent Maildir
root@Srv-mail:/home/toto# maildirmake -f Queue Maildir
root@Srv-mail:/home/toto# maildirmake -f Junkmail Maildir
root@Srv-mail:/home/toto# maildirmake -f Virus Maildir
root@Srv-mail:/home/toto# maildirmake -f Drafts Maildir
root@Srv-mail:/home/toto# maildirmake -f Trash Maildir
root@Srv-mail:/home/toto# systemctl restart postfix
root@Srv-mail:/home/toto# systemctl restart courier-imap
root@Srv-mail:/home/toto# passwd toto
Nouveau mot de passe :
Retapez le nouveau mot de passe :
```

Création des dossier dans le répertoire Maildir

```
root@Srv-mail:/home/sio# ls -l Maildir/
total 12
drwx----- 2 sio sio 4096 26 sept. 08:33 cur
drwx----- 2 sio sio 4096 26 sept. 08:33 new
drwx----- 2 sio sio 4096 26 sept. 08:33 tmp
root@Srv-mail:/home/sio#
```

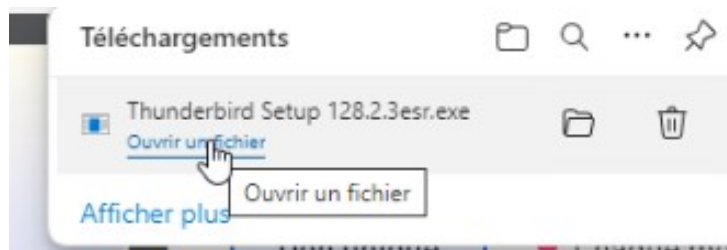
Attribution des droit

Nous avons utilisé la commande `chown -R toto:toto /home/toto/Maildir` pour changer le propriétaire et le groupe du répertoire Maildir de l'utilisateur "toto". Cela permet à "toto" d'avoir un accès complet à ses emails, en garantissant qu'il peut lire, écrire et modifier ses fichiers sans restrictions. L'option `-R` applique ce changement à tous les fichiers et sous-dossiers, assurant ainsi la sécurité et la confidentialité de ses données de messagerie.

IV.7 Installation et Configuration de Thunderbird

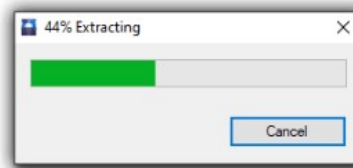
Pour configurer Thunderbird, nous avons d'abord dû nous connecter avec un compte utilisateur local. En effet, comme il n'y a aucun lien entre notre serveur de messagerie et Active Directory, la configuration de Thunderbird aurait échoué si nous avions utilisé les comptes AD. Pour éviter ce problème, nous avons donc choisi de nous connecter localement et de sélectionner un DNS différent de celui du serveur Windows, à savoir **192.168.12.1**.

De plus, nous avons renseigné le proxy du lycée afin de pouvoir installer Thunderbird. En configurant le compte local **sio21** avec ce DNS et le proxy, nous avons pu accéder aux ressources nécessaires. Lors de la configuration de Thunderbird, il a également été essentiel de renseigner les identifiants des utilisateurs créés sur le serveur de messagerie, garantissant ainsi que chaque utilisateur puisse accéder à sa boîte de réception et envoyer des emails sans difficulté.



▼ Aujourd'hui (2)

 Thunderbird Setup 128.2.3esr	26/09/2024 11:07	Application	65 199 Ko
 GLPI-Agent-1.10-x64	26/09/2024 09:34	Package Windows...	21 238 Ko



Installation de Thunderbird

Configurez votre adresse e-mail existante

Pour utiliser votre adresse e-mail actuelle, remplissez vos identifiants.
Thunderbird recherchera automatiquement une configuration fonctionnelle et recommandée du serveur

Votre nom complet
Valéry Rimbaud ⓘ


Adresse e-mail
v.rimbaud@menuimetal.fr ⓘ

Mot de passe
*** ⓘ

☒ Retenir le mot de passe

[Configuration manuelle](#)

Vos informations d'identification ne sont conservées que localement, sur votre ordinateur.



Configuration du login de l'utilisateur

Configuration du compte

Paramètres du serveur

SERVEUR ENTRANT

Protocole : IMAP

Nom d'hôte : imap.menuimetal.fr

Port : 143

Sécurité de la connexion : STARTTLS

Méthode d'authentification : Mot de passe normal

Nom d'utilisateur : v.rimbaut

SERVEUR SORTANT

Nom d'hôte : smtp.menuimetal.fr

Port : 25

Sécurité de la connexion : STARTTLS

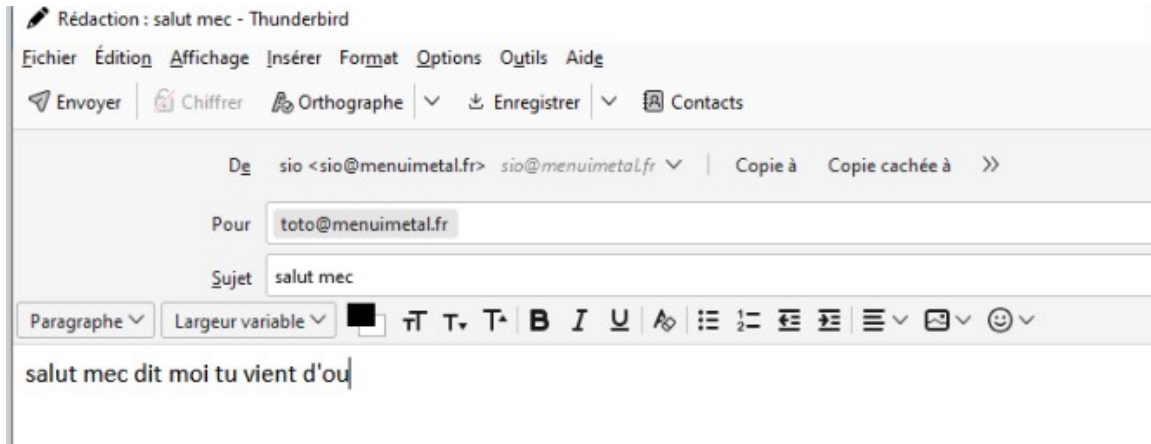
Méthode d'authentification : Mot de passe normal

Nom d'utilisateur : v.rimbaut

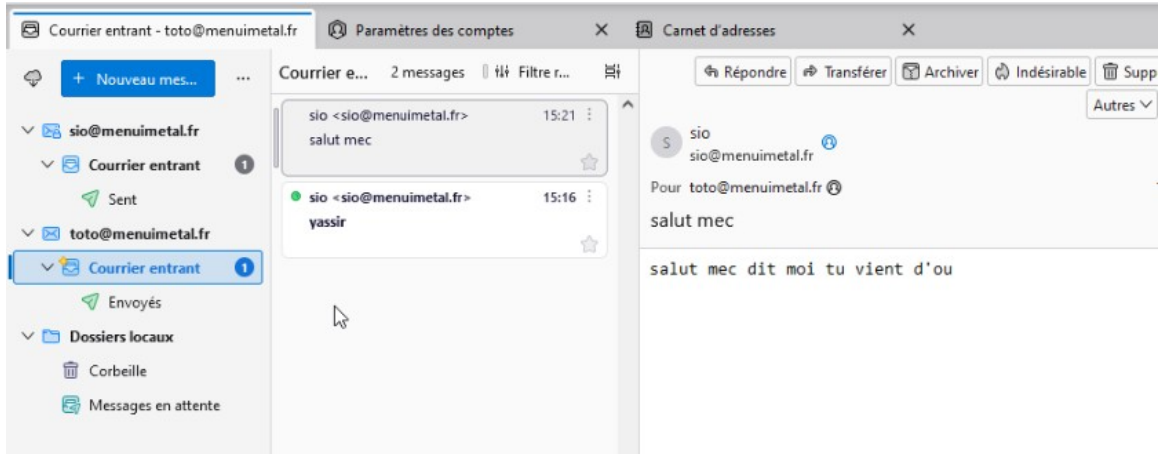
[Configuration avancée](#)

Configuration avancée

IV.8 Tests de Messagerie : Envoi d'E-mails via Thunderbird

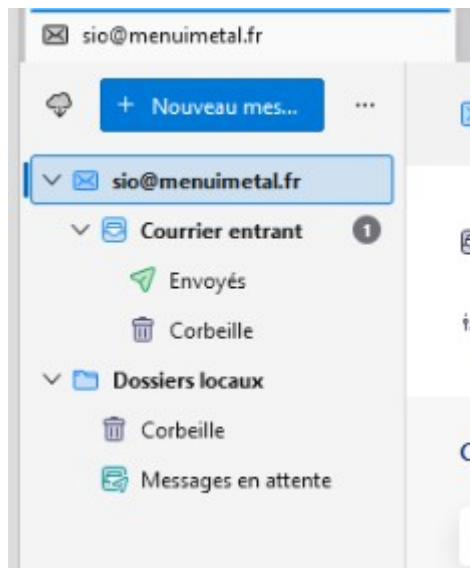


Envoie d'un message de sio à toto

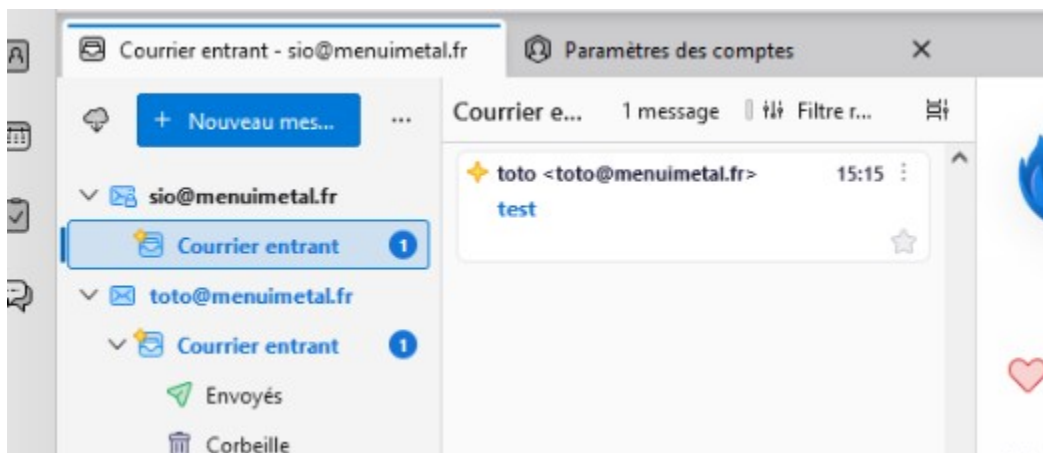


Réception du mail de Sio par l'utilisateur toto

IV.9 Autre exemple de test de messagerie



Test d'envoi de message à l'utilisateur Sio



Réception du mail de Toto par l'utilisateur Sio

V. Intégration du Serveur mail dans le GLPI

V.1 Installation des paquets

```
root@Srv-mail:~# apt install dovecot-core dovecot-imapd dovecot-pop3d
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Les paquets suivants ont été installés automatiquement et ne sont plus nécessaires :
  courier-authdaemon courier-authlib courier-authlib-userdb courier-base expect gamin
  libcourier-unicode4 libgamin0 libidn12 libltdl7 libpcre3 libtcl8.6 tcl-expect tcl8.6
Veuillez utiliser « apt autoremove » pour les supprimer.
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
  libexttextcat-2.0-0 libexttextcat-data liblua5.4-0 libstemmer0d libunwind8
Paquets suggérés :
  dovecot-gssapi dovecot-ldap dovecot-lmtpd dovecot-lucene dovecot-managesieved dovecot-mysql
  dovecot-pgsql dovecot-sieve dovecot-solr dovecot-sqlite dovecot-submissiond ntp ufw
Les paquets suivants seront ENLEVÉS :
  courier-imap
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  dovecot-core dovecot-imapd dovecot-pop3d libexttextcat-2.0-0 libexttextcat-data liblua5.4-0
  libstemmer0d libunwind8
```

```
root@Srv-mail:~# apt install ldap-utils
```

Remarque : Dans le cadre de l'intégration de notre serveur mail avec GLPI, j'ai installé deux paquets essentiels : Dovecot et ldap-utils. Dovecot est un serveur de messagerie qui gère l'authentification des utilisateurs et la gestion des boîtes aux lettres. Il permet aux utilisateurs d'accéder à leurs emails de manière sécurisée et efficace, tout en offrant des fonctionnalités avancées telles que la recherche d'emails et le support des protocoles IMAP et POP3. Parallèlement, les ldap-utils fournissent les outils nécessaires pour interagir avec notre annuaire Active Directory, facilitant ainsi l'authentification des utilisateurs et la gestion des permissions. Ces deux paquets auraient permis de créer une solution de messagerie intégrée et centralisée, améliorant l'expérience utilisateur dans GLPI grâce à des notifications et alertes automatisées. Cependant, en raison de contraintes de temps, je n'ai pas eu l'occasion de mettre en application cette configuration et d'évaluer pleinement son efficacité.

VI. Configuration du Switch

```
/dev/ttyS0 - PuTTY
ProCurve Switch 2626(config)# vlan 414 name invites
ProCurve Switch 2626(config)# vlan 410
ProCurve Switch 2626(vlan-410)# untagged 5-6
ProCurve Switch 2626(vlan-410)# vlan 411
ProCurve Switch 2626(vlan-411)# untagged 7-8
ProCurve Switch 2626(vlan-411)# vlan 412
ProCurve Switch 2626(vlan-412)# untagged 9-10
ProCurve Switch 2626(vlan-412)# vlan 413
ProCurve Switch 2626(vlan-413)# untagged 11-12
ProCurve Switch 2626(vlan-413)# vlan 414
ProCurve Switch 2626(vlan-414)# untagged 13-14
ProCurve Switch 2626(vlan-414)# vlan 410
ProCurve Switch 2626(vlan-410)# ip address 192.168.13.1 255.255.255.0
ProCurve Switch 2626(vlan-410)# ip address 192.168.13.2 255.255.255.0
The IP address (or subnet) 192.168.13.2/24 already exists.
ProCurve Switch 2626(vlan-410)# ip address 192.168.13.3 255.255.255.0
The IP address (or subnet) 192.168.13.3/24 already exists.
ProCurve Switch 2626(vlan-410)# ip address 192.168.13.225 255.255.255.0
The IP address (or subnet) 192.168.13.225/24 already exists.
ProCurve Switch 2626(vlan-410)# ip address 192.168.13.126 255.255.255.0
The IP address (or subnet) 192.168.13.126/24 already exists.
ProCurve Switch 2626(vlan-410)# ip address 192.168.13.2 255.255.255.0
The IP address (or subnet) 192.168.13.2/24 already exists.
ProCurve Switch 2626(vlan-410)#
```

```
root@srv-glpi:~# ping 192.168.13.250
PING 192.168.13.250 (192.168.13.250) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.13.250: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.448 ms
64 bytes from 192.168.13.250: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.448 ms
64 bytes from 192.168.13.250: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.516 ms
```

Test de connectivité