AYYADI Aymane

BENLAMFERRED Ayoub

EL HADDADA Youssef

Documentation Technique

BTSSIO

SUP FORMATION
« Avancer, se former »

2024/2025

Table des matières :

1/Configuration des interfaces VMware pour Windows Server 2022 ...3-5

2/Installation et Configuration de Windows Server 2022 6-53

3/Installation de Windows 11.....54-80

4/Comment joindre un domaine depuis un client Windows.....81-92

5/Installation de DHCP.....93-115

6/Installation de Debian 116-135

7/Configurer l'adresse IPv4 de l'hôte.....136-138

8/Installation de glpi sur Debian 138-149

9/Installation de Rust desk sur Debian.....150-201

10/Installer Fog sur Debian.....202-208

11/Configuration de FOG (déploiement de Windows).....209-221

12/Synchronisation de GLPI avec Active Directory pour le SSO...222-261

13/Déployer Firefox via GPO.....262-304

14/Créer une nouvelle GPO : "Sécurité BitLocker".....305-340

15/Création des tickets sur glpi 341-343

16/Installation du plugin Fusioninventory.....344-347

17/Installation de FusionInventory Agent sur Windows serveur 2022 et Windows 11 348-355

18/Sommaire.....356-357

parcus

1/Configuration des interfaces VMware pour Windows Server 2022 :

- Cliquer sur Edit :

- Il faut appuyer sur « Virtual Network Editor... »

- Sélectionner « VMnet0 »

- Choisissez le « NAT » ET « USE local DHCP » puis fait « ok »

2/Installation et Configuration de Windows Server 2022 :

- Il faut cliquer sur « create a New Virtual Machine »

- Laissez la case coché « Typical » et cliquer sur « Next »

- faut laissé la case cocher « I will install the operating system later»

- Il faut choisir le operating system « Microsoft Windows »
- Dans la case de version il faut choisir la version Windows Server 2022
- Il faut cliquer sur « Next »

- Après Il faut donner à notre nouvelle Virtual Machine un Nom par exemple « Windows serveur 2022 (1) »
- Et il faut après faire « Next »

-

- Il faut laisser la case cocher et après faire Next

-

- Il faut cliquer sur « Customise Hardware »

- Après il faut cliquer sur « New CD\DVD (SATA) »
- Il faut d'abord il faut Télécharger ISO Windows serveur 2022
- Et Il faut choisir « Use ISO image file » et choisissez le ISO de Windows serveur 2022

- Il faut faire « ouvrir »

- Il faut faire « ok »

- cliquer sur « Network Adapter »

- Cliquer sur « custom… » et puis choisissez VMnet 1(Host-only)

- Il faut démarrer la Machine

- Il faut cliquer sur la touche Entrer

- Et aussi il faut cliquer rapidement sur une touche de clavier
- Il faut choisir la langue Français et faire suivant

- Cliquer sur « installer maintenant » pour installer le programme

- Ici il faut choisir « je n'ai pas de clé de produit (Product Key)

- Ici il faut choisir la version « Windows Serveur 2022 Standard (expérience de bureau) » et après il faut faire Suivant

- Cocher la case « j'accepte les termes … » et fait Suivant

- Ici il faut choisir le deuxième choix « Personnalisé : installer… »

- Ici il faut cliquer sur « Nouveau »

- Ici il faut choisir « Appliquer » (vous pouvez modifier la Taille)

- Cliquer sur « ok »

- Il faut choisir le lecteur Principal et après faire « Suivant » pour commencer l'installation

- Il faut attendre jusqu'à l'installation ce qu'il termine

- Alors ici il faut créer un mot de passe qui est difficile et après fait « terminer »

- Ici il faut faire votre mot de passe pour entrer

2. configuration de Windows Serveur 2022 :

- Après il d'abord démarrer les services :
- Cliquer sur « services »

- Il faut Faire cliquer sur les touches (ctrl + A) pour sélectionner tout puis fait une clique droite de la souri puit fait « Démarrer les services »

- Cliquer sur « ok »

- Allez vers « Serveur local » et cliquer sur « Adresse IPV4 attribuée par DHCP, Compatible IPV6 »

- Cliquer sur « Ethernet0 »

- Il faut faire une clique droite et puis cliquer sur « Propriétés »

- Ici il faut choisir « Protocole internet version 4 (TCP/IPv4) » et il faut cliquer sur « Propriétés »

- Cette page correspond aux paramètres de configuration réseau pour le protocole IPv4 sur Windows 2022. Elle vous permet de définir manuellement une adresse IP, un masque de sous-réseau, une passerelle par défaut et des serveurs DNS.
- Il faut cliquer sur « utilise l'adresse IP suivante : »

- Il faut valider les paramètres en quittant et puis cliquer sur « ok »

- Après il faut revenir à « Serveur Local » et cliquer sur Gérer
- Ensuit Cliquer sur Ajouter des rôles et fonctionnalités

- Ici il faut cocher sur « ignorer » et puis cliquer sur « Suivant »

- Il faut les la premier case sélectionnée et après appuyer sur « Suivant »

- Cliquer sur « Suivant »

- Ici il faut cocher sur « Service AD DS » et cliquer sur « Suivant »

Services AD DS : AD DS (Active Directory Domain Services) est un service de Windows Server qui permet de gérer les utilisateurs, les ordinateurs et les ressources d'un réseau de façon centralisée. Il contrôle l'authentification et les permissions pour assurer la sécurité et l'organisation du réseau.

- Ici il faut « suivant »

- Il faut cliquer sur « suivant »

- Ici il faut cocher sur « Redémarrer automatiquement » et cliquer sur « Installer »

- Il faut cliquer sur « Fermer »

- Il faut cliquer sur « Panneau de notification »

- Il faut cliquer sur « Promouvoir ce serveur en contrôleur de domaine »

- Ici il faut cliquer « Ajouter une nouvelle forêt »

- Ici il faut donner un nom pour le domaine

- Ici il faut écrire un mot de passe difficile qui contient des caractères spéciaux, des lettres en majuscule, minuscule et les nombres.

- Il faut cliquer sur « Suivant »
- **DNS (Domain Name System)** est un service qui traduit les noms de site web en adresses IP pour que les ordinateurs puissent les trouver sur le réseau.

- Le nom du domaine il sera écris automatiquement
- Il faut cliquer sur « Suivant »

- Ici ne changer rien et il faut cliquer sur « Suivant »

- Ici il faut cliquer sur « Suivant »

- Ici cliquer sur « Installer »
-

- La machine va se redémarrer

- Après il faut revenir à « AD DS »
- Il faut faire une clique droite sur nom du Serveur

- Ici il faut cliquer « Utilisateurs et ordinateurs Active Directory »

- Ici il faut choisir « Users »

- Ici il faut faire une clique droite pour créer un nouvel utilisateur

- Cliquer sur Nouveau et cliquer sur Utilisateur

- Ici il faut donner un nom et prénom pour le nouvel Utilisateur
- Nom : luffy, Nom d'ouverture de session de l'utilisateur : luffy@Salut.com

- Ici il faut faire un nouveau mot de passe

- Et il faut décocher la première case et après cliquer suivant

3/Installation de Windows 11 :

- Cliquer sur Next

- Cliquer sur Next

- Cocher la case de Microsoft Windows et choisissez Windows 11 x64 et cliquer sur Next

- Donnai un nom a votre machine et cliquer sur Next

- Il faut lui donnai un mot de passe

- Cliquer sur Next

- Cliquer sur « Customize Hardware… »

- Cliquer sur « New CD/DVD (SATA) »

- Ici Cliquer sur « Use ISO image file » et après choisissez votre iso Windows 11

- Cliquer sur Network Adapter

- Ici choisissez « Host-only » et cliquer sur Close

- Cliquer sur Finish

- Démarrer votre Machine

- Cliquer sur Suivant

- Cliquer sur Installer maintenant

- Cliquer sur je n'ai pas de clé de produit

- Choisissez « Windows 11 Professionnel » et cliquer sur Suivant

- Accepter les termes de licence et cliquer sur suivant

- Cliquer sur Personnalisé

- Cliquer sur Nouveau

- Cliquer sur Appliquer

- Cliquer sur ok

- Cliquer sur Suivant

- Cliquer sur oui

- Cliquer sur ignorer

- Cliquer sur suivant

- Donner un a votre apparei

- Cliquer sur la deuxième option

- Cliquer sur Options de connexion

- Cliquer la deuxième option

- Entrez votre nom

- Ici il faut faire votre mot de passe

- Confirmer votre mot de passe

- Ici répondez aux questions

- Cliquer sur la deuxième option et cliquer sur Accepter

- Cliquer sur la deuxième option et cliquer sur Accepter

- Cliquer sur la deuxième option et cliquer sur Accepter

- Cliquer sur la deuxième option et cliquer sur Accepter

- Cliquer sur la deuxième option et cliquer sur Accepter

- Cliquer sur la deuxième option et cliquer sur Accepter

Autoriser les applications à utiliser l'identifiant de publicité
Choisissez vos paramètres, puis sélectionnez **Accepter** pour les enregistrer. Consultez le lien **En savoir plus** pour plus d'informations sur ces paramètres, sur leur modification, sur la manière dont Windows vous protège contre les applications et le contenu web non sécurisés, ainsi que sur les transferts et utilisations de données associés.
Oui
Les applications peuvent utiliser l'identifiant de publicité pour proposer des publicités plus personnalisées conformément à la politique de confidentialité du fournisseur d'applications.
Non
Vous verrez toujours autant de publicités, mais elles pourraient être moins pertinentes pour vous.
En savoir plus
Accepter

Votre mise à jour est en cours. Nous la prendrons à partir d'ici
En attendant, vous pouvez découvrir les dernières fonctionnalités de Windows.
Afficher plus
Votre mise à jour est en cours. Cela peut prendre un certain temps. N'éteignez ni ne débranchez votre PC.
Étape 1 sur 3 : téléchargement - 0 %

15:45
mercredi 30 avril

Cette opération peut prendre quelques minutes.
N'éteignez pas votre PC.

Corbeille
Microsoft Edge
mercredi 30 avril 2025
mer. 15:48 (Heure locale)
Rechercher
15:48
30/04/2025

4/Comment joindre un domaine depuis un client Windows :

- Maintenant il faut entrée dans un client Windows, pour moi je vais choisir travailler avec Windows 11 pro.
- Dans la barre détaches il faut faire une clique droite puis cliquer sur Paramètres réseau et Internet

- Cliquer sur « Réseau et Internet »

- Il faut cliquer sur « Modifier »

- Il faut activer « IPv4 »
- Il faut entrer l'adresse IP, Masque sous-réseau, DNS préféré, et il faut laisser DNS sur HTTPS « Désactivé ».
- Et après il faut faire « Enregistrer »

- Après il faut revenir à la page principale et cliquer sur « windows+R »
- Il faut écrire « sysdm.cpl » et cliquer sur « ok »

- Il faut cliquer sur « Modifier » après il faut cliquer sur le « Domaine » et écrire le nom du Domaine puis cliquer sur « Ok »

- Il faut faire votre Domaine

- Il faut écrire le nom et le mot de passe du compte et cliquer sur « Ok »

- Cliquer sur « Ok »

- Il faut cliquer sur « Ok » pour redémarrer l'ordinateur

- Cliquer sur « Fermer »

- Cliquer sur « Redémarrer maintenant »

- Ici il faut choisir « Autre utilisateur » puis entrer le compte et le mot de passe

Cette opération peut prendre quelques minutes.
N'éteignez pas votre PC.

Corbeille
Microsoft Edge
Rechercher
14:43
24/01/2025

5/Installation de DHCP :

- Cliquer sur gérer

- Cliquer sur Ajouter des rôles et fonctionnalités

- Cliquer sur Suivant

- Cliquer sur Suivant

- Cocher la case du Serveur DHCP

- Cliquer sur Ajouter des fonctionnalités

- Puis Cliquer sur Suivant

- Cliquer sur Suivant

- Cliquer sur Suivant

- Cliquer sur Installer

- Cliquer sur Oui

- Cliquer sur Fermer

- Cliquer sur le panneau en haut a droite

- Cliquer sur Terminer la configuration DHCP

- Cliquer sur Suivant

- Cliquer sur Valider

- Cliquer sur Fermer

- Revenez a la page principale puis cliquer sur DHCP

- Ici fait une clique droite

- Cliquer sur Gestionnaire DHCP

- Cliquer la premier machine

- Cliquer sur IPv4

- Il faut faire une clique droite et après il faut cliquer sur nouvelle étendue

- Au lancement de l'assistant pour ajouter une étendue DHCP, cliquer sur Suivant.

- Nommer l'étendue puis cliquer sur le bouton Suivant

- Entrer la plage d'adresse IPv4 en indiquant l'adresse IP de début 1 et de fin 2 que le serveur DHCP peut distribuer, en fonction de l'adresse IPv4 saisie, le masque est calculé automatiquement

- Ici cliquer sur Suivant

- Cliquer sur Suivant

- L'assistant nous propose de configurer les options DHCP maintenant, sélectionner Oui, je veux configurer ces options maintenant et cliquer sur Suivant.

- Il ajouter la passerelle par défaut, entrer son adresse IP 1 et cliquer sur Ajouter.

- Cliquer sur Suivant

- Passer la configuration du serveur WINS en cliquant sur Suivant.

- Sélectionner Oui, je veux activer cette étendue maintenant et cliquer sur Suivant.

- Fermer l'assistant en cliquant sur Terminer.

- Cliquer sur Paramètres réseaux et internet

- Cliquer sur Ethernet

- Cliquer sur Automatique DHCP

- Enregistrer

- Ici mettez votre nom d'utilisateur et le mots de passe puis cliquer sur oui

- Cliquer sur Baux d'adresses

6/Installation de Debian :

- Cliquer sur « create a New Virtual Machine »

- Ici Cliquer sur Next

- Cliquer sur Next

- Choisissez Linux et après cliquer sur Debian 12.x 64-bit et cliquer sur Next

- Ici renommer votre Machine et Cliquer sur Next

- Cliquer sur Next

- Cliquer sur Customize Hardware…

- Ici il faut Cliquer sur New CD/DVD (SATA)

- Ici choisissez USE ISO image file et après clique sur votre ISO ou si vous ne l'avait pas trouver cliquer sur Browse

- Il faut cliquer sur Network Adapter

- Ici il faut choisir Host-only et Cliquer sur Ok

- Cliquer sur Finish

- Démarrer Votre Machine

- Cliquer sur Entrer Pour installer Debian Graphique

- Choisissez la langue Français et cliquer sur Continue

- Ici cliquer sur Continuer

- Cliquer sur Continuer

- Donner un nom a votre Machine

- Cliquer sur Continuer

- Mettez Votre mot de passe

- Cliquer sur Continuer

- Cliquer sur Continuer

- Cliquer sur Continuer

- Cliquer sur Continuer

- Cliquer sur Continuer

- Il faut cliquer sur Oui et cliquer sur continuer

- Cliquer sur Nom et Puis Cliquer sur Continuer

- Cliquer sur Continuer

debian 12
Installer le programme de démarrage GRUB
Il semble que cette nouvelle installation soit le seul système d'exploitation existant sur cet ordinateur. Si c'est bien le cas, il est possible d'installer le programme de démarrage GRUB sur le disque principal (partition UEFI ou secteur d'amorçage).
Attention : si le programme d'installation ne détecte pas un système d'exploitation installé sur l'ordinateur, cela empêchera temporairement ce système de démarrer. Toutefois, le programme de démarrage GRUB pourra être manuellement reconfiguré plus tard pour permettre ce démarrage.
Installer le programme de démarrage GRUB sur le disque principal ?
Non
Oui
Capture d'écran
Revenir en arrière
Continuer

debian 12
Installer le programme de démarrage GRUB
Le système nouvellement installé doit pouvoir être démarré. Cette opération consiste à installer le programme de démarrage GRUB sur un périphérique de démarrage. La méthode habituelle pour cela est de l'installer sur le disque principal (partition UEFI ou secteur d'amorçage). Vous pouvez, si vous le souhaitez, l'installer ailleurs sur un autre disque, une autre partition, ou même sur un support amovible.
Périphérique où sera installé le programme de démarrage :
Choix manuel du périphérique
/dev/sda
Capture d'écran
Revenir en arrière
Continuer

- Cliquer sur continuer et le système va se redémarrer

7/Configurer l'adresse IPv4 de l'hôte

- Il faut allez dans « Configurer les connexions réseau »

- Cliquer sur IPv4

- Ici choisissez la configuration Manuel de IPv4

- Ici ajouter votre Adresse IP

8/Installation de glpi sur Debian :

Installation de LAMP sur Debian

Objectif :

Installer un environnement LAMP (Linux, Apache, MariaDB, PHP) complet sur un serveur Debian, en ligne de commande, dans le cadre du projet PARCUS.

1. Mise à jour du système Debian :

```
apt update && apt upgrade -y
```

- Cette commande met à jour la liste des paquets et effectue les mises à jour du système.

2. Installation d'Apache2 (serveur web) :

```
apt install apache2 -y
```

- Apache2 est le serveur HTTP qui hébergera les pages et les applications web comme GLPI.

Vérification :
systemctl status apache2

Ou bien dans le navigateur : http://[adresse_IP_du_serveur] → Vous devez voir la page "Apache2 Debian Default Page".

3. Installation de MariaDB (serveur de base de données) :

apt install mariadb-server mariadb-client -y

- MariaDB est une base de données relationnelle, utilisée par PHP et GLPI.

Vérification :
systemctl status mariadb

Sécurisation de l'installation :
mysql_secure_installation

Suivez les instructions (répondre "oui" aux questions recommandées, définir un mot de passe root si demandé).

4. Installation de PHP (langage côté serveur) :

apt install php libapache2-mod-php php-mysql -y

- PHP permet de faire fonctionner les pages dynamiques (comme GLPI).

Vérification :
php -v

- Cela affiche la version de PHP installée.

5. Tester PHP avec Apache :

echo "<?php phpinfo(); ?>" > /var/www/html/info.php

Vérification dans un navigateur :
http://[adresse_IP_du_serveur]/info.php ------→ don mon cas :
http://192.168.100.20/info.php

- Une page violette contenant les informations PHP devrait apparaître.

Supprimer le fichier test après vérification :
rm /var/www/html/info.php

Vérification des composants LAMP :

Composant	Paquet(s) installé(s)	Verification
Apache	Apache2	systemctl status apache2
MariaDB	mariadb-server mariadb-client	systemctl status mariadb
PHP	php libapache2-mod-php php-mysql (et plus)	php -v + affichage via info.php

Votre serveur Debian est maintenant prêt à accueillir des applications comme GLPI ou FOG, dans un environnement web sécurisé et stable.

Déploiement de GLPI sur LAMP (Debian) :

Procédure complète pour l'installation de GLPI sur un environnement LAMP

6. Installer les dépendances PHP pour GLPI :

apt install php-curl php-gd php-intl php-mbstring php-xml php-ldap php-apcu php-zip php-bz2 php-imap php-mysql unzip -y

7. Créer une base de données pour GLPI :

mysql -u root -p

CREATE DATABASE glpidb CHARACTER SET utf8mb4 COLLATE utf8mb4_unicode_ci;

CREATE USER 'glpiuser'@'localhost' IDENTIFIED BY 'MotDePasseFort';

GRANT ALL PRIVILEGES ON glpidb.* TO 'glpiuser'@'localhost';

FLUSH PRIVILEGES;

EXIT ;

8. Télécharger GLPI :

cd /tmp

wget https://github.com/glpi-project/glpi/releases/download/10.0.14/glpi-10.0.14.tgz

tar -xvzf glpi-10.0.6.tgz

9. Déplacer GLPI dans le répertoire web :

mv glpi /var/www/html/

10. Donner les droits nécessaires :

chown -R www-data:www-data /var/www/html/glpi

chmod -R 755 /var/www/html/glpi

11. Accéder à GLPI via navigateur :

Ouvrir : http://192.168.100.20/glpi

Suivre les étapes de l'installateur web (langue, prérequis, connexion à la base de données, création des tables).

12. Connexion à GLPI :

Login par défaut : glpi

- Nous allons commencer par choisir la langue et Cliquer sur Ok

- Cliquer sur Continuer

- Cliquer sur installer

- Cliquer sur Continuer

Serveur SQL : localhost

Utilisateur SQL : glpi

Mot de passe SQL : glpi

- Cliquer sur continuer

- Il faut attendre initialisation quand il termine.

- Cliquer sur Continuer

- Cliquer sur Continuer

- Cliquer sur Continuer

- Cliquer sur Utiliser GlPI

Identifiant : glpi

Mot de passe: glpi

Même si l'installation est terminée, nous avons encore une action à réaliser pour la finaliser :

- Changer le mot de passe du compte par défaut (cliquez sur le lien situé dans l'encadré orange)

9/Installation de Rust desk sur Debian :

- RustDesk est un logiciel d'assistance à distance open source qui permet de prendre le contrôle d'un ordinateur à distance via une connexion chiffrée. Il est conçu comme une alternative à TeamViewer ou AnyDesk

```
aymane@debian:~$ su
Mot de passe :
root@debian:/home/aymane# sudo apt update && sudo apt upgrade -y
Atteint :1 http://security.debian.org/debian-security bookworm-security InRelease
Atteint :2 http://ftp.u-strasbg.fr/debian bookworm InRelease
Atteint :3 http://ftp.u-strasbg.fr/debian bookworm-updates InRelease
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Tous les paquets sont à jour.
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Calcul de la mise à jour... Fait
Le paquet suivant a été installé automatiquement et n'est plus nécessaire :
  linux-image-6.1.0-18-amd64
Veuillez utiliser « sudo apt autoremove » pour le supprimer.
0 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
```

```
root@debian:~# wget https://github.com/rustdesk/rustdesk/releases/download/1.3.9/rustdesk-1.3.9-x86_64.deb
--2025-04-16 11:51:37--  https://github.com/rustdesk/rustdesk/releases/download/1.3.9/rustdesk-1.3.9-x86_64.deb
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://objects.githubusercontent.com/github-production-release-asset-2e65be/299354207/5e72964e-f41e-4c20-a97a-6a2c1dfade6c?X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=releaseassetprod
uction%2F20250416%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20250416T095137Z&X-Amz-Expires=300&X-Amz-Signature=043cf642fa1bbdb35031e6fb469008793eff74e20fc2028a08f80bf3821a21b2&X-Amz-SignedHeaders=host&re
sponse-content-disposition=attachment%3B%20filename%3Drustdesk-1.3.9-x86_64.deb&response-content-type=application%2Foctet-stream [suivant]
--2025-04-16 11:51:37--  https://objects.githubusercontent.com/github-production-release-asset-2e65be/299354207/5e72964e-f41e-4c20-a97a-6a2c1dfade6c?X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=relea
seassetproduction%2F20250416%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20250416T095137Z&X-Amz-Expires=300&X-Amz-Signature=043cf642fa1bbdb35031e6fb469008793eff74e20fc2028a08f80bf3821a21b2&X-Amz-SignedHead
ers=host&response-content-disposition=attachment%3B%20filename%3Drustdesk-1.3.9-x86_64.deb&response-content-type=application%2Foctet-stream
Résolution de objects.githubusercontent.com (objects.githubusercontent.com)… 185.199.110.133, 185.199.108.133, 185.199.109.133, ...
Connexion à objects.githubusercontent.com (objects.githubusercontent.com)|185.199.110.133|:443… connecté.
requête HTTP transmise, en attente de la réponse… 200 OK
Taille : 20388248 (19M) [application/octet-stream]
Sauvegarde en : « rustdesk-1.3.9-x86_64.deb »

rustdesk-1.3.9-x86_64.deb                   100%[===================================================================================================>]  19,44M  19,1MB/s    ds 1,0s

2025-04-16 11:51:39 (19,1 MB/s) - « rustdesk-1.3.9-x86_64.deb » sauvegardé [20388248/20388248]
```

```
root@debian:/home/aymane# sudo dpkg -i rustdesk-1.1.9-deb-x86_64.deb
```

```
root@debian:/home/aymane# sudo apt --fix-broken install
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Le paquet suivant a été installé automatiquement et n'est plus nécessaire :
  linux-image-6.1.0-18-amd64
Veuillez utiliser « sudo apt autoremove » pour le supprimer.
0 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
root@debian:/home/aymane#
```

```
root@debian:/home/aymane# exit
exit
aymane@debian:~$ rustdesk
Try setting transparent
VMware: No 3D enabled (0, Succès).
libEGL warning: egl: failed to create dri2 screen
thread '<unnamed>' panicked at /root/.cargo/registry/src/github.com-1ecc6299db9ec823/libappindicator-sys-0.9.0/src/lib.rs:41:5:
Failed to load ayatana-appindicator3 or appindicator3 dynamic library
libayatana-appindicator3.so.1: Ne peut ouvrir le fichier d'objet partagé: Aucun fichier ou dossier de ce type
libappindicator3.so.1: Ne peut ouvrir le fichier d'objet partagé: Aucun fichier ou dossier de ce type
libayatana-appindicator3.so: Ne peut ouvrir le fichier d'objet partagé: Aucun fichier ou dossier de ce type
libappindicator3.so: Ne peut ouvrir le fichier d'objet partagé: Aucun fichier ou dossier de ce type
note: run with `RUST_BACKTRACE=1` environment variable to display a backtrace
flutter: launch args: []
flutter: initializing FFI main
flutter: _appType:main,info1-id:26129d83b7864bb88b79957fc364c8bd,info2-name:Debian GNU/Linux,dir:/home/aymane/Documents
flutter: _globalFFI init
flutter: registerEventHandler callback_query_onlines address book peer
flutter: registerEventHandler load_address_book_peers address book peer
flutter: registerEventHandler callback_query_onlines group peer
flutter: registerEventHandler load_group_peers group peer
flutter: registerEventHandler callback_query_onlines recent peer
flutter: registerEventHandler load_recent_peers recent peer
flutter: registerEventHandler callback_query_onlines fav peer
flutter: registerEventHandler load_fav_peers fav peer
flutter: registerEventHandler callback_query_onlines discovered peer
flutter: registerEventHandler load_lan_peers discovered peer
flutter: _globalFFI init end
flutter: registerEventHandler native_ui native_ui
flutter: registerEventHandler check_software_update_finish check_software_update_finish
flutter: restore lpos: 800.0/600.0, offset:0.0/0.0, isMaximized: false, isFullscreen: false
flutter: handled by uni links: false
flutter: [MultiWindowHandler] active window changed: {0}
```

- Il semble que RustDesk fonctionne désormais sur ton système, mais il y a quelques messages d'erreur liés à **GDK**, qui est une bibliothèque utilisée pour l'interface graphique sous Linux. Ces messages d'erreur ne sont pas nécessairement bloquants, mais peuvent indiquer un problème de configuration de l'interface graphique ou un bug mineur. En général, ces messages n'affectent pas directement l'utilisation de RustDesk, mais voici quelques étapes que tu peux suivre pour essayer de les résoudre ou les ignorer.

sudo apt-get install libgtk-3-0 libgdk-pixbuf2.0-0 : mais revenir à la racine avant l'installation

```
giobbeben@GiobbeBen:~/Téléchargements$ su -
Mot de passe :
root@GiobbeBen:~# sudo apt-get install libgtk-3-0 libgdk-pixbuf2.0-0
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
libgtk-3-0 est déjà la version la plus récente (3.24.38-2~deb12u3).
libgtk-3-0 passé en « installé manuellement ».
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  libgdk-pixbuf-xlib-2.0-0 libgdk-pixbuf2.0-0
0 mis à jour, 2 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 62,1 ko dans les archives.
Après cette opération, 124 ko d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Réception de :1 http://ftp.u-strasbg.fr/debian bookworm/main amd64 libgdk-pixbuf-xlib-2.0-0 amd64 2.40.2-2 [47,9 kB]
Réception de :2 http://ftp.u-strasbg.fr/debian bookworm/main amd64 libgdk-pixbuf2.0-0 amd64 2.40.2-2 [14,1 kB]
62,1 ko réceptionnés en 0s (212 ko/s)
Sélection du paquet libgdk-pixbuf-xlib-2.0-0:amd64 précédemment désélectionné.
(Lecture de la base de données... 248214 fichiers et répertoires déjà installés.)
Préparation du dépaquetage de .../libgdk-pixbuf-xlib-2.0-0_2.40.2-2_amd64.deb ...
Dépaquetage de libgdk-pixbuf-xlib-2.0-0:amd64 (2.40.2-2) ...
Sélection du paquet libgdk-pixbuf2.0-0:amd64 précédemment désélectionné.
Préparation du dépaquetage de .../libgdk-pixbuf2.0-0_2.40.2-2_amd64.deb ...
Dépaquetage de libgdk-pixbuf2.0-0:amd64 (2.40.2-2) ...
Paramétrage de libgdk-pixbuf-xlib-2.0-0:amd64 (2.40.2-2) ...
Paramétrage de libgdk-pixbuf2.0-0:amd64 (2.40.2-2) ...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour libc-bin (2.36-9+deb12u10) ...
Scanning processes...
Scanning linux images...

Running kernel seems to be up-to-date.

No services need to be restarted.

No containers need to be restarted.

No user sessions are running outdated binaries.

No VM guests are running outdated hypervisor (qemu) binaries on this host.
root@GiobbeBen:~#
```

Étapes pour installer **RustDesk Client** sur Windows 2011

Releases · rustdesk/rustdesk
https://github.com/rustdesk/rustdesk/releases
Releases
Tags
rustdesk-1.3.9-x86_64.exe
Terminé — 21,8 Mo
Afficher tous les téléchargements
last month
rustdesk
1.3.9
3dbe27e
Compare
1.3.9
Latest
WARNING: YOU MAY BE BEING SCAMMED!
If you are on the phone with someone you DON'T know AND TRUST who has asked you to install RustDesk, do not install and hang up immediately.
They are likely a scammer trying to steal your money or other private information.
Architecture | Windows | Ubuntu | Mac | Android | Flatpak | iOS | Web
x86-64 (64-bit) | EXE MSI | Download | Download | Universal | Download | | Go
AArch64 (ARM64) | | Download | Download | Download | Download | App Store |
ARMv7 (32-bit) | | Download | | Download | | |
x86-32 (32-bit) | EXE | | | | | |

Double-cliquez et la fenêtre du client Rustdesk s'ouvre

Retourner à debian pour faire la configuration

Accueil
Paramètres
Paramètres
Général
Sécurité
Réseau
Affichage
Compte
À propos
Service
Arrêter
Thème
Clair
Sombre
Suivi système
Langue
Défaut
Transcodage matériel
Activer le transcodage matériel

Accueil
Paramètres
Paramètres
Déverrouiller les paramètres réseau
Général
Sécurité
Réseau
Affichage
Compte
À propos
Réseau
Serveur ID/relais
Proxy Socks5/Http(s)

Ajouter ton utilisateur au groupe sudo (si tu es connecté en tant qu'utilisateur root ou si tu as accès à un compte root)

1. Connecte-toi à ton serveur avec l'utilisateur **root** ou un autre compte ayant des privilèges administratifs.
2. Ouvre un terminal.
3. Utilise la commande suivante pour ajouter **giobbeben** au groupe **sudo** : sudo usermod -aG sudo giobbeben

giobbeben@GiobbeBen: ~
giobbeben@GiobbeBen:~$ su -
Mot de passe :
root@GiobbeBen:~#

giobbeben@GiobbeBen: ~

```
giobbeben@GiobbeBen:~$ su -
Mot de passe :
root@GiobbeBen:~# sudo usermod -aG sudo giobbeben
root@GiobbeBen:~# ^C
root@GiobbeBen:~#
```

Ce qu'il te reste à faire :

- Demande à giobbeben de **se déconnecter puis se reconnecter** de la session (ou de redémarrer si tu veux être sûr).
- Après ça, **RustDesk** pourra demander l'authentification et giobbeben pourra valider sans erreur "sudoers".

Ensuite RustDesk fonctionnera sans erreur.

Accueil
Paramètres
Paramètres
Général
Sécurité
Réseau
Affichage
Compte
À propos
Réseau
Serveur ID/relais
Proxy Socks5/Http(s)

Installation de Docker (si ce n'est pas déjà fait) : Tu as probablement installé Docker sur ton serveur Debian avec la commande suivante :

sudo apt install docker.io

Téléchargement de l'image Docker de RustDesk : Une fois Docker installé, tu as téléchargé l'image Docker de RustDesk en utilisant la commande :

sudo docker pull rustdesk/rustdesk-server:latest

Lancement du serveur RustDesk avec Docker : Pour démarrer le serveur, tu as probablement utilisé une commande comme celle-ci :

sudo docker run -d --name hbbs -p 21115:21115 -p 21116:21116 -p 21118:21118 rustdesk/rustdesk-server:latest

sudo docker run -d --name hbbr -p 21117:21117 -p 21119:21119 rustdesk/rustdesk-server:latest

Clé privée générée : Lors du démarrage du serveur RustDesk, la clé privée (Key: Ww80sk6DjKFmNq5e4af4WzaNrTBVI7p9rIqUDy9KpTY=) est générée automatiquement. Elle est affichée dans les logs Docker ou dans le fichier de configuration du serveur.

Tu peux voir cette clé dans les logs avec la commande suivante :

```
giobbeben@GiobbeBen:~$ su -
Mot de passe :
root@GiobbeBen:~# sudo docker logs hbbs
[2025-04-25 11:30:27.935054 +00:00] INFO [src/common.rs:121] Private key comes from id_ed25519
[2025-04-25 11:30:27.935099 +00:00] INFO [src/rendezvous_server.rs:1205] Key: Ww80sk6DjKFmNq5e4af4WzaNrTBVI7p9rIqUDy9KpTY=
[2025-04-25 11:30:27.935104 +00:00] INFO [src/peer.rs:84] DB_URL=./db_v2.sqlite3
[2025-04-25 11:30:27.937355 +00:00] INFO [libs/hbb_common/src/config.rs:902] Generated new keypair for id:
[2025-04-25 11:30:27.944029 +00:00] INFO [src/rendezvous_server.rs:99] serial=0
[2025-04-25 11:30:27.944048 +00:00] INFO [src/common.rs:45] rendezvous-servers=[]
[2025-04-25 11:30:27.944051 +00:00] INFO [src/rendezvous_server.rs:101] Listening on tcp/udp :21116
[2025-04-25 11:30:27.944060 +00:00] INFO [src/rendezvous_server.rs:102] Listening on tcp :21115, extra port for NAT test
[2025-04-25 11:30:27.944062 +00:00] INFO [src/rendezvous_server.rs:103] Listening on websocket :21118
[2025-04-25 11:30:27.944136 +00:00] INFO [src/rendezvous_server.rs:138] mask: None
[2025-04-25 11:30:27.944139 +00:00] INFO [src/rendezvous_server.rs:139] local-ip: ""
[2025-04-25 11:30:28.035633 +00:00] INFO [src/common.rs:45] relay-servers=[]
[2025-04-25 11:30:28.035760 +00:00] INFO [src/rendezvous_server.rs:153] ALWAYS_USE_RELAY=N
[2025-04-25 11:30:28.035775 +00:00] INFO [src/rendezvous_server.rs:185] Start
[2025-04-25 15:00:41.285836 +00:00] INFO [src/peer.rs:102] update_pk 166080728 [::ffff:192.168.100.20]:47839 b"d4ae1316d73d41f2963de5be6eba035a" b"\xfa\x02Yk\x13\xea6\xefP\x06\x8c\xca\x8d\x
f0\xad\x16\xab\x95\x9b\x8bn\x87\xfcY\xb5\xb8uLjs\x99\xda"
[2025-04-25 15:05:40.278152 +00:00] INFO [src/peer.rs:102] update_pk 163385834 [::ffff:192.168.100.30]:53928 b"9f6f3091-fe11-4521-90d1-da561c17e61e" b"\x82B\x0ce\x02\x92o\xfdX\xe4\xabV\xf4\
xff\xc9y\xaaX\xc0\xc7\xa75\xf4\x90\x8c\xf0n'\xcex\x1a\x1b"
root@GiobbeBen:~#
```

Pour la configuration dans le client RustDesk sur Debian :

- **Serveur ID :** 192.168.100.20
- **Serveur relais :** 192.168.100.20:21117
- **Serveur API :** /
- **Key :** Ww80sk6DjKFmNq5e4af4WzaNrTBVI7p9rIqUDy9KpTY=

Une fois validé, revenez à la page d'accueil et mettre l'ID de l'autre serveur client Windows pour ensuite se connecter

Mettez toujours le mot de passe dans l'accueil de l'autre client et valider.

Pour le mot de passe, vous pouvez laisser le même mot de passe et le mémoriser ou le mettre à jour à chaque connexion.

Nous sommes maintenant sur l'écran d'accueil connecté à distance au client Windows

Testons maintenant si la configuration fonctionne également en essayant de nous connecter depuis un client Windows 2011 au client Debian

Pour la configuration dans le client RustDesk sur Windows :

- **Serveur ID :** 192.168.100.20
- **Serveur relais :** 192.168.100.20:21117
- **Serveur API :** /
- **Key :** Ww80sk6DjKFmNq5e4af4WzaNrTBVI7p9rIqUDy9KpTY=

Accueil
Paramètres
Paramètres
Général
Sécurité
Réseau
Affichage
Compte
Imprimante
À propos
Réseau
Serveur ID/relais
Serveur ID/relais
Serveur ID
192.168.100.20
Serveur relais
Serveur API
http://192.168.100.20:21117
Key
[redacted]
Annuler
Valider

Une fois validé, revenez à la page d'accueil et mettre l'ID de l'autre serveur client Debian pour ensuite se connecter

Mettez toujours le mot de passe dans l'accueil de l'autre client et valider.

Pour le mot de passe, vous pouvez laisser le même mot de passe et le mémoriser ou le mettre à jour à chaque connexion.

Nous sommes maintenant sur l'écran d'accueil connecté à distance au client Debian

Étapes pour installer **RustDesk Client** sur Windows serveur 2022

Double-cliquez et la fenêtre du client Rustdesk s'ouvre

Faire la même configuration que nous avons fait sur les autres machines

cliquez sur les trois points ou allez dans les paramètres s'il y a une page différente

Après être allé au Réseau

Accueil
Paramètres
Paramètres
Général
Sécurité
Réseau
Affichage
Compte
Imprimante
À propos
Service
Arrêter
Thème
Clair
Sombre
Suivi système
Langue
Défaut
Transcodage matériel
Activer le transcodage matériel

Apres

Accueil
Paramètres
Paramètres
Déverrouiller les paramètres réseau
Général
Sécurité
Réseau
Affichage
Compte
Imprimante
À propos
Réseau
Serveur ID/relais
Proxy Socks5/Http(s)

Accueil
Paramètres
Paramètres
Général
Sécurité
Réseau
Affichage
Compte
Imprimante
À propos
Réseau
Serveur ID/relais
Proxy Socks5/Http(s)

Et mettre la même configuration

- **Serveur ID :** 192.168.100.20
- **Serveur relais :** 192.168.100.20:21117
- **Serveur API :** /
- **Key :** Ww80sk6DjKFmNq5e4af4WzaNrTBVI7p9rIqUDy9KpTY=

Accueil
Paramètres
Paramètres
Général
Sécurité
Réseau
Affichage
Compte
Imprimante
À propos
Réseau
Serveur ID/relais
Serveur ID/relais
Serveur ID
192.168.100.20
Serveur relais
192.168.100.20:21117
Serveur API
Key
[redacted]
Annuler
Valider

Nous essayons maintenant la connexion pour accéder à distance RustDesk sur Debian et Windows 2011

Connexion réussie du serveur Windows 2022 à Debian

Désormais, toujours de Windows Server 2022 vers Windows 2011

Connexion réussie aussi sur Windows 2011

J'ai essayé toutes les installations. Je les ai tous testés sur leurs propres serveurs, donc une fois que j'ai tout testé plusieurs fois et que tout va bien, nous pouvons dire que tout va bien.

Windows serveur 2022

Windows 2011

Votre bureau
Votre bureau est accessible via l'identifiant et le mot de passe ci-dessous.
ID
163 385 834
Mot de passe à usage
5gnfys
Contrôler un bureau à distance
163 385 834
Se connecter
ayoubben@administrateur
163 385 834
Administrateur@giobbe
160 569 592
giobbeben@giobbeben
166 080 728
Prêt

Debian

Mais maintenant, appliquons-le respecte de la norme de consentement en affichant une fenêtre à l'utilisateur avant chaque session d'assistance à distance, lui demandant explicitement d'accepter ou de refuser la connexion. Cela permet de respecter les règles du **RGPD**.

Windows client 2011

Accueil
Paramètres
Paramètres
Déverrouiller les paramètres de sécurité
Général
Sécurité
Réseau
Affichage
Compte
Imprimante
À propos
Autorisations
Personnalisé
Activer le contrôle clavier/souris
Enable remote printer
Activer la synchronisation du presse-papier
Activer le transfert de fichiers
Activer l'audio
Activer la caméra
Activer le tunnel TCP
Activer le redémarrage à distance
Activer l'enregistrement de session
Activer le blocage des entrées de l'utilisateur
Activer la modification de la configuration à distance

Accueil
Paramètres
Paramètres
Général
Sécurité
Réseau
Affichage
Compte
Imprimante
À propos
Activer le tunnel TCP
Activer le redémarrage à distance
Activer l'enregistrement de session
Activer le blocage des entrées de l'utilisateur
Activer la modification de la configuration à distance
Mot de passe
Accepter les sessions via mot de passe ou clic de confirmation
Utiliser un mot de passe à usage unique
Longueur du mot de passe à usage unique:
6
8
10
Utiliser un mot de passe permanent
Définir le mot de passe permanent
Utiliser les deux mots de passe
2FA

Une fois les paramètres modifiés, quittez et redémarrez RustDesk pour appliquer la modification.

Une fois que vous avez configuré Rustdesk sur le client, faites-le à nouveau sur l'autre serveur Windows.

Windows serveur 2022

Accueil
Paramètres
Paramètres
Déverrouiller les paramètres de sécurité
Général
Sécurité
Réseau
Affichage
Compte
Imprimante
À propos
Autorisations
Personnalisé
Activer le contrôle clavier/souris
Enable remote printer
Activer la synchronisation du presse-papier
Activer le transfert de fichiers
Activer l'audio
Activer la caméra
Activer le tunnel TCP
Activer le redémarrage à distance
Activer l'enregistrement de session
Activer le blocage des entrées de l'utilisateur
Activer la modification de la configuration à distance

Mot de passe
Accepter les sessions via mot de passe ou clic de confirmation
Utiliser un mot de passe à usage unique
Longueur du mot de passe à usage unique:
6
8
10
Utiliser un mot de passe permanent
Définir le mot de passe permanent
Utiliser les deux mots de passe

Encore une fois, fermez et redémarrez Rustdesk

Nous vérifions maintenant si la modification a réussi sur les deux serveurs Windows

Maintenant du client 2011 au serveur Windows 2022

Une fois la connexion demandée, allez sur l'autre serveur Windows pour voir si la notification d'acceptation apparaît.

Et voilà, la fenêtre apparaît correctement demandant à l'utilisateur d'accepter ou non.

Maintenant du serveur 2022 au serveur client 2011

Une fois la connexion demandée, allez sur l'autre serveur Windows pour voir si la notification d'acceptation apparaît.

Et voilà, la fenêtre apparaît correctement demandant à l'utilisateur d'accepter ou non

Consentement de l'utilisateur avant chaque connexion (Conformité RGPD)

Alors on peut dire que le consentement de l'utilisateur avant chaque connexion (Conformité RGPD) c'est bien passe.

10/Installer Fog sur Debian :

- FOG Project est une solution open source de déploiement d'images systèmes sur des postes clients via le réseau.
  Il est utilisé principalement pour cloner, sauvegarder, restaurer et déployer automatiquement des systèmes d'exploitation (Windows, Linux...).
  Pourquoi FOG ?

- Gratuit et sans licence.
- Permet de gagner du temps pour installer ou réinstaller plusieurs ordinateurs.
- Peut fonctionner sans connexion Internet (conforme RGPD).

```
aymane@debian:~$ su
Mot de passe :
root@debian:/home/aymane# sudo apt update && sudo apt upgrade -y
Atteint :1 http://security.debian.org/debian-security bookworm-security InRelease
Atteint :2 http://ftp.u-strasbg.fr/debian bookworm InRelease
Atteint :3 http://ftp.u-strasbg.fr/debian bookworm-updates InRelease
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Tous les paquets sont à jour.
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Calcul de la mise à jour... Fait
Le paquet suivant a été installé automatiquement et n'est plus nécessaire :
  linux-image-6.1.0-18-amd64
Veuillez utiliser « sudo apt autoremove » pour le supprimer.
0 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
root@debian:/home/aymane#
```

- Il faut configurer ens33

```
root@debian:~# sudo nano /etc/network/interfaces
```

```
# This file describes the network interfaces available on your system
# and how to activate them. For more information, see interfaces(5).

source /etc/network/interfaces.d/*

# The loopback network interface
auto lo
iface lo inet loopback

auto ens33
iface ens33 inet static
    address 192.168.100.20
    netmask 255.255.255.0
    gateway 192.168.100.1
    dns-nameservers 8.8.8.8
```

- Pour configuer l'interface

```
root@debian:~# sudo nano /etc/default/isc-dhcp-server
```

- Dans interfaceipv4 ajouter ens33

```
# Defaults for isc-dhcp-server (sourced by /etc/init.d/isc-dhcp-server)

# Path to dhcpd's config file (default: /etc/dhcp/dhcpd.conf).
#DHCPDv4_CONF=/etc/dhcp/dhcpd.conf
#DHCPDv6_CONF=/etc/dhcp/dhcpd6.conf

# Path to dhcpd's PID file (default: /var/run/dhcpd.pid).
#DHCPDv4_PID=/var/run/dhcpd.pid
#DHCPDv6_PID=/var/run/dhcpd6.pid

# Additional options to start dhcpd with.
#       Don't use options -cf or -pf here; use DHCPD_CONF/ DHCPD_PID instead
#OPTIONS=""

# On what interfaces should the DHCP server (dhcpd) serve DHCP requests?
#       Separate multiple interfaces with spaces, e.g. "eth0 eth1".
INTERFACESv4="ens33"
INTERFACESv6=""
```

- Pour configurer le dhcp

```
root@debian:~#  sudo nano /etc/dhcp/dhcpd.conf
```

- **Cliquer sur ctrl + o pour sauvegarder**

```
# dhcpd.conf - Configuration DHCP pour FOG
default-lease-time 600;
max-lease-time 7200;
authoritative;
log-facility local7;

subnet 192.168.100.0 netmask 255.255.255.0 {
    range 192.168.100.50 192.168.100.100;
    option routers 192.168.100.1;
    option subnet-mask 255.255.255.0;
    option domain-name-servers 8.8.8.8;
    filename "ipxe.efi";
    next-server 192.168.100.20;
}
```

```
root@debian:/home/aymane# cd /opt
sudo git clone https://github.com/FOGProject/fogproject.git
cd fogproject
Clonage dans 'fogproject'...
remote: Enumerating objects: 165239, done.
remote: Counting objects: 100% (307/307), done.
remote: Compressing objects: 100% (194/194), done.
remote: Total 165239 (delta 182), reused 136 (delta 112), pack-reused 164932 (from 4)
Réception d'objets: 100% (165239/165239), 896.42 Mio | 20.20 Mio/s, fait.
Résolution des deltas: 100% (116995/116995), fait.
root@debian:/opt/fogproject#
```

```
root@debian:/opt/fogproject# cd /opt/fogproject/bin
root@debian:/opt/fogproject/bin# ls -l
total 24
-rwxr-xr-x 1 root root 22971 16 avril 13:45 installfog.sh
root@debian:/opt/fogproject/bin# sudo ./installfog.sh
Installing LSB_Release as needed
 * Attempting to get release information.......................Done


   +-----------------------------------------+
   |      ..#######:.    ..,#,..     .::##::.  |
   |.:######          .:;####:......;#;..     |
   |...##...         ...##;,;##::::.##...      |
   |   ,#           ...##.....##:::##     ..:: |
   |   ##    .::###,,##.   . ##.::#.:######::.|
   |...##:::###::....#. ..  .#...#. #...#:::. |
   |..:####:..    ..##......##::##  ..  #     |
   |    #  .      ...##:,;##;:::#: ... ##..   |
   |   .#  .       .:;####;::::.##:::;#:..    |
   |    #                      ..:;###..      |
   |                                          |
   +-----------------------------------------+
   |      Free Computer Imaging Solution      |
   +-----------------------------------------+
   |  Credits: http://fogproject.org/Credits  |
   |       http://fogproject.org/Credits      |
   |       Released under GPL Version 3       |
   +-----------------------------------------+


   Version: 1.5.10.1655 Installer/Updater

  What version of Linux would you like to run the installation for?

          1) Redhat Based Linux (Redhat, Alma, Rocky, CentOS, Mageia)
          2) Debian Based Linux (Debian, Ubuntu, Kubuntu, Edubuntu)
          3) Arch Linux

  Choice: [2]
```

```
What type of installation would you like to do? [N/s (Normal/Storage)] N
```

```
Would you like to change the default network interface from ens33?
If you are not sure, select No. [y/N] N
```

```
Would you like to setup a router address for the DHCP server? [Y/n] n
```

```
Would you like DHCP to handle DNS? [Y/n] n
```

```
Would you like to use the FOG server for DHCP service? [y/N] n
```

```
This version of FOG has internationalization support, would
you like to install the additional language packs? [y/N] y
```

```
Using encrypted connections is state of the art on the web and we
encourage you to enable this for your FOG server. But using HTTPS
has some implications within FOG, PXE and fog-client and you want
to read https://wiki.fogproject.org/HTTPS before you decide!
Would you like to enable secure HTTPS on your FOG server? [y/N] N
```

```
Which hostname would you like to use? Currently is: debian.Admin
Note: This hostname will be in the certificate we generate for your
FOG webserver. The hostname will only be used for this but won't be
set as a local hostname on your server!
Would you like to change it? If you are not sure, select No. [y/N] N
```

```
Are you ok with sending this information? [Y/n] Y
```

```
* Are you sure you wish to continue (Y/N) Y
```

```
* You still need to install/update your database schema.
* This can be done by opening a web browser and going to:

  http://192.168.100.20/fog/management

* Press [Enter] key when database is updated/installed.
```

Pour Accéder à FOG via un navigateur web

1. **Ouvre un navigateur web (Chrome, Firefox, etc.).**
2. **Tape l'adresse IP de ton serveur dans la barre d'adresse, par exemple :**

http://192.168.100.20/fog/management

- **Cliquer sur Install/Update Now**

Identiant : fog

Mot de passe : password

3. Vérification de l'ajout

Pour vérifier que l'utilisateur a bien été ajouté, vous pouvez exécuter cette commande :

SELECT * FROM users WHERE uName = 'admin';

Cela vous montrera l'utilisateur admin que vous venez de créer.

4. Redémarrer Fog (si nécessaire)

Si vous avez bien ajouté l'utilisateur et que vous avez besoin de redémarrer le service Fog pour qu'il prenne en compte les modifications, vous pouvez exécuter la commande suivante sur votre serveur Debian :

sudo systemctl restart fog

Identifiant : fog

Mot de passe : password

11/Configuration de FOG (déploiement de Windows) :

- Il faut entrer dans votre machine client

- Pour tester est ce que fog marche dans la machine client

- Maintenant redémarrer votre machine et cliquer sur F2 pour accéder au menu bio
- Cliquer sur EFI Network

- Cliquer sur Quick Registration and Inventory

FOG Project
Dashboard
System Overview
Server information at a glance.
Username fog
Web Server 192.168.100.20
Load Average 3.94, 2.22, 2.18
System Uptime Up: 0 days 4 hrs 33 mins
Storage Group Activity
Selected groups's current activity
default
Storage Node Disk Usage
Selected node's disk usage
DefaultMember * ()
Imaging Over the last 30 days

Main Menu
List All Hosts
Create New Host
Export Hosts
Import Hosts
No results found

- Changer le nom de host si vous voulez et cliquer sur update

- Cliquer sur Create New Image

- Créer une image ajouter un nom pour l'image et cliquer sur add

New Image
Image Name
img-Win11
Image Description
Storage Group
default - (1)
Operating System
Windows Other - (4)
Image Path
/images/
img-Win11
Image Type
Multiple Partition Image - Single Disk (Not Resizable) - (2)
Partition
Everything - (1)
Image Enabled
Replicate?
Compression
6
Image Manager
Partclone Zstd
Create Image
Add

Main Menu
List All Images
Create New Image
Export Images
Import Images
Multicast Image

Main Menu
List All Images
Create New Image
Export Images
Import Images
Multicast Image
All Images
Image Name
Storage Group
Image Size: ON CLIENT
Captured
Search...
img-Win11 - 1
Multiple Partition Image - Single Disk (Not Resizable)
ZSTD Compressed
default
0.00 iB
Invalid date
Delete Selected
Delete selected images
Delete

Win11
Inventory
Virus History
Login History
Image History
Snapin Hi
Host general

- En revient à la machine client en bios

Boot Manager
Boot normally
Windows Boot Manager
EFI VMware Virtual NVME Namespace (NSID 1)
EFI VMware Virtual SATA CDROM Drive (1.0)
EFI Network
EFI Internal Shell (Unsupported option)
Enter setup
Reset the system
Shut down the system
Continue to boot using the default boot order.
↑↓=Move Highlight
<Enter>=Select Entry

Partclone
z1)
note: Storage Location 192.168.100.20:/images/dev/, Image na
me img-win11
Reading Super Block
Calculating bitmap... Please wait...
done!
File system: raw
Device size: 16.8 MB = 32768 Blocks
Space in use: 16.8 MB = 32768 Blocks
Free Space: 0 Byte = 0 Blocks
Block size: 512 Byte
Elapsed: 00:00:01 Remaining: 00:01:39 Rate: 0.00byte/min
Current Block: 0 Total Block: 32768
Data Block Process:
1.00%
Total Block Process:
0.00%

Partclone
z1)
note: Storage Location 192.168.100.20:/images/dev/, Image na
me img-win11
Reading Super Block
Calculating bitmap... Please wait...
done!
File system: NTFS
Device size: 68.6 GB = 16747007 Blocks
Space in use: 23.9 GB = 5828704 Blocks
Free Space: 44.7 GB = 10918303 Blocks
Block size: 4096 Byte
Elapsed: 00:02:54 Remaining: 00:08:55 Rate: 2.02GB/min
Current Block: 1443141 Total Block: 16747007
Data Block Process:
24.51%
Total Block Process:
8.62%

FOG Project
Search...
Image Management
Main Menu
List All Images
Create New Image
Export Images
Import Images
Multicast Image
All Images
Image Name
Storage Group
Image Size: ON CLIENT
Captured
Search...
Win11-img - 1
Single Disk - Resizable
ZSTD Compressed
default
22.68 GiB
Invalid date
Delete Selected

12/Synchronisation de GLPI avec Active Directory pour le SSO :

Étape 1 : Créer les comptes dans l'Active Directory :

Lancer ADUC :

ADUC signifie **Active Directory Users and Computers** (en français : **Utilisateurs et ordinateurs Active Directory**).

C'est un outil graphique inclus dans Windows Server quand tu as installé le **rôle "Services de domaine Active Directory" (AD DS)**. Cet outil te permet de :

- Créer des utilisateurs, groupes, unités d'organisation (OU)
- Attribuer des droits d'accès
- Gérer les mots de passe
- Organiser les ressources dans un domaine
- Appliquer des politiques (GPO) de manière centralisée

- Dans le bureau Windows server 2022 Clique sur Wind+R e taper dsa.msc

- La console **Utilisateurs et ordinateurs Active Directory** s'ouvre.

- Créer une OU (Unité d'Organisation)
- Clic droit sur le domaine : Salut.com

- Sélectionne **Nouveau > Unité d'organisation**.

- Créé et renommé Utilisateurs_Parcus

- Clique droite sur l'OU que nous venons créer

Sélectionne **Nouveau > Utilisateur**.

Créer les utilisateurs :

Premier utilisateur :

Mot de passe : P@rcus2025

"L'utilisateur doit changer son mot de passe à la prochaine ouverture de session" si tu veux forcer une modification.

- Terminer

Nouvel objet - Utilisateur
Créer dans : Salut.com/Utilisateurs_Parcus
Quand vous cliquerez sur Terminer, l'objet suivant sera créé :
Nom complet : Admin Systemes
Nom de connexion de l'utilisateur : admin.projet@Salut.com
L'utilisateur doit changer de mot de passe à la prochaine ouverture de session.
< Précédent
Terminer
Annuler

- Une fois terminé je me rends compte que j'ai oublié d'appliquer la politique SSO où il faut décocher la case "L'utilisateur doit changer le mot de passe au prochain démarrage de session".

Je reviens donc à la fenêtre : Utilisateurs et ordinateurs Active Directory

- Ensuite je vais sur chaque utilisateur de ceux que j'avais créé en faisant un clic droit sur les propriétés

- Quand la fenêtre s'ouvre, je vais sur le compte et et dans les options du compte nous allons enlever la coche que j'avais oublié avant de supprimer pour appliquer la politique SSO.

Propriétés de : Admin Systemes
Membre de
Réplication de mot de passe
Appel entrant
Objet
Sécurité
Environnement
Sessions
Contrôle à distance
Profil des services Bureau à distance
COM+
Éditeur d'attributs
Général
Adresse
Compte
Profil
Téléphones
Organisation
Certificats publiés
Nom d'ouverture de session de l'utilisateur :
admin.projet
@Salut.com
Nom d'ouverture de session de l'utilisateur (antérieur à Windows 2000) :
SALUT\
admin.projet
Horaires d'accès...
Se connecter à...
Déverrouiller le compte
Options de compte :
L'utilisateur devra changer le mot de passe
L'utilisateur ne peut pas changer de mot de passe
Le mot de passe n'expire jamais
Enregistrer le mot de passe en utilisant un chiffrement réversible
Date d'expiration du compte
Jamais
Fin de :
lundi 21 juillet 2025
OK
Annuler
Appliquer
Aide

Deuxième utilisateur :

Mot de passe : P@rcus2025

"L'utilisateur doit changer son mot de passe à la prochaine ouverture de session" si tu veux forcer une modification.

- Terminer

Nouvel objet - Utilisateur
Créer dans : Salut.com/Utilisateurs_Parcus
Quand vous cliquerez sur Terminer, l'objet suivant sera créé :
Nom complet : Directeur Projet
Nom de connexion de l'utilisateur : directeur.projet@Salut.com
L'utilisateur doit changer de mot de passe à la prochaine ouverture de session.
< Précédent
Terminer
Annuler

- Ici, je fais exactement la même chose que j'ai fait avec le premier utilisateur jusqu'à ce que j'arrive au sixième utilisateur.

Troisième utilisateur :

Mot de passe : P@rcus2025

"L'utilisateur doit changer son mot de passe à la prochaine ouverture de session" si tu veux forcer une modification.

- Terminer

Nouvel objet - Utilisateur
Créer dans : Salut.com/Utilisateurs_Parcus
Quand vous cliquerez sur Terminer, l'objet suivant sera créé :
Nom complet : Technicien 1 Projet
Nom de connexion de l'utilisateur : tech1.projet@Salut.com
L'utilisateur doit changer de mot de passe à la prochaine ouverture de session.
< Précédent
Terminer
Annuler

- Ici aussi :

Propriétés de : Technicien 1 Projet
Membre de
Réplication de mot de passe
Appel entrant
Objet
Sécurité
Environnement
Sessions
Contrôle à distance
Profil des services Bureau à distance
COM+
Éditeur d'attributs
Général
Adresse
Compte
Profil
Téléphones
Organisation
Certificats publiés
Nom d'ouverture de session de l'utilisateur :
tech1.projet
@Salut.com
Nom d'ouverture de session de l'utilisateur (antérieur à Windows 2000) :
SALUT\
tech1.projet
Horaires d'accès...
Se connecter à...
Déverrouiller le compte
Options de compte :
L'utilisateur devra changer le mot de passe
L'utilisateur ne peut pas changer de mot de passe
Le mot de passe n'expire jamais
Enregistrer le mot de passe en utilisant un chiffrement réversible
Date d'expiration du compte
Jamais
Fin de :
lundi 21 juillet 2025
OK
Annuler
Appliquer
Aide

Quatrième utilisateur :

Mot de passe : P@rcus2025

"L'utilisateur doit changer son mot de passe à la prochaine ouverture de session" si tu veux forcer une modification.

- Terminer

Nouvel objet - Utilisateur
Créer dans : Salut.com/Utilisateurs_Parcus
Quand vous cliquerez sur Terminer, l'objet suivant sera créé :
Nom complet : Technicien 2 Projet
Nom de connexion de l'utilisateur : tech2.projet@Salut.com
L'utilisateur doit changer de mot de passe à la prochaine ouverture de session.
< Précédent
Terminer
Annuler

- Toujours la même procédure :

Cinquième utilisateur :

Mot de passe : P@rcus2025

"L'utilisateur doit changer son mot de passe à la prochaine ouverture de session" si tu veux forcer une modification.

- Terminer

- Ici aussi :

Propriétés de : Utilisateur 1 Projet
Membre de
Réplication de mot de passe
Appel entrant
Objet
Sécurité
Environnement
Sessions
Contrôle à distance
Profil des services Bureau à distance
COM+
Éditeur d'attributs
Général
Adresse
Compte
Profil
Téléphones
Organisation
Certificats publiés
Nom d'ouverture de session de l'utilisateur :
utilisateur1.projet
@Salut.com
Nom d'ouverture de session de l'utilisateur (antérieur à Windows 2000) :
SALUT\
utilisateur1.projet
Horaires d'accès...
Se connecter à...
Déverrouiller le compte
Options de compte :
L'utilisateur devra changer le mot de passe
L'utilisateur ne peut pas changer de mot de passe
Le mot de passe n'expire jamais
Enregistrer le mot de passe en utilisant un chiffrement réversible
Date d'expiration du compte
Jamais
Fin de :
lundi 21 juillet 2025
OK
Annuler
Appliquer
Aide

Sixième utilisateur :

Mot de passe : P@rcus2025

"L'utilisateur doit changer son mot de passe à la prochaine ouverture de session" si tu veux forcer une modification.

- Terminer

Nouvel objet - Utilisateur
Créer dans : Salut.com/Utilisateurs_Parcus
Quand vous cliquerez sur Terminer, l'objet suivant sera créé :
Nom complet : Utilisateur 2 Projet
Nom de connexion de l'utilisateur : utilisateur2.projet@Salut.com
L'utilisateur doit changer de mot de passe à la prochaine ouverture de session.
< Précédent
Terminer
Annuler

- Désormais le dernier utilisateur à modifier

- Enfin, nous avons tous les membres créés dans le dossier Utilisateurs_Parcus

Étape 2 : Connecter GLPI à Active Directory (LDAP) :

LDAP est un protocole de communication qui permet à des logiciels (comme GLPI, FOG, etc.) de se connecter à un annuaire (comme Active Directory) pour :

- Chercher des comptes utilisateurs
- Authentifier les utilisateurs (identifiant/mot de passe)
- Lire des informations (noms, emails, groupes, OU...)

- Dans glpi aller dans Configuration > Authentification > Annuaire LDAP.

- Clique sur Ajouter

- Il faut remplir cette page.

- Ici mettez le nom d'AD DS

- L'adresse IP ou le nom DNS de ton contrôleur AD, Port 389, Un Mot de passe du compte : P@rcus2025
- Puis cliquer sur sauvegarder

- **Pour tester la connectivité en glpi et AD DS**

- **Cliquer sur tester**

Outils
Administration
Utilisateurs
Groupes
Entités
Règles
Dictionnaires
Profils
File d'attente des notifications
Journaux
Inventaire
Groupes
Informations avancées
Réplicats
Historique 1
Tous

Actions
Ajouter utilisateur...
... Depuis une source externe
Liaison annuaire LDAP
Éléments visualisés
contient
règle
règle globale
groupe
Rechercher
Actions
IDENTIFIANT
NOM DE FAMILLE
COURRIELS
TÉLÉPHONE
LIEU
ACTIF
glpi
Oui
glpi-system
Support
Oui
normal
Oui
post-only
Oui
tech
Oui
20
lignes / page
De 1 à 5 sur 5 lignes

Import en masse d'utilisateurs depuis un annuaire LDAP
Synchronisation des utilisateurs déjà importés
Importation de nouveaux utilisateurs

- **Cocher tous les cases**

- **Cliquer sur action**

- **Cliquer sur la flèche**

- **Choisissez importer**

- **Puis cliquer sur Envoyer**

- **Maintenant en va revenir aux utilisateurs**

- **Voilà les utilisateurs sont créés**

- **Maintenant il faut se déconnecter de glpi pour tester les comptes des utilisateurs**

- Cliquer sur Déconnexion

- Ici il faut se connecter avec un compte quant à déjà créer.

- Par exemple en va se connecter avec le compte Admin Systemes

- Il faut retourner et se connecter pour donner le rôle à chaque utilisateur.
- Cliquer sur Administration>Utlisateurs

- Pour chaque utilisateur il faut le donnait son accès par exemple je vais donnait à Admin Systemes accès a « Super-Admin ».

IDENTIFIANT	NOM DE FAMILLE	COURRIELS	TÉLÉPHONE	LIEU	ACTIF
AS admin.projet	Systemes				Oui
DP directeur.projet	Projet				Oui
GL glpi					Oui
S glpi-system	Support				Oui
NO normal					Oui
PO post-only					Oui
TE tech					Oui
T1 tech1.projet	1 Projet				Oui
T2 tech2.projet	2 Projet				Oui
U1 utilisateur1.projet	1 Projet				Oui

- Cliquer sur Habilitations et choisissez super-Admin puis cliquer sur ajouter :

- Pour le directeur :

- Pour tech1 et tech2 :

- **Pour Utilisateur 1 et Utilisateur 2 :**

13/Déployer Firefox via GPO :

ÉTAPE 1 : Télécharger Firefox MSI sur le SRV-AD :

- Allez sur Internet et téléchargez Firefox en suivant le lien sur la photo

- Une fois téléchargé, double-cliquez

- la fenêtre d'installation s'ouvre suivant

- choisir l'installation standard

- Cliquer sur Mettre à jour

- Une fois l'installation terminée, appuyez sur Terminer

ÉTAPE 2 : Créer un dossier partagé sur le serveur :

Ouvrir l'explorateur après

Aller sur ce PC : Disque local

- Clique droit > **Nouveau > Dossier**

- Nomme-le **Partage**

- Va dans ton dossier de téléchargements : Clique droit > **Copier**

- Allez sur le PC puis entrez dans le disque C

- Saisir le dossier

- Allez dans C:\Partage > Clique droit > **Coller**

Étape 4 : Activer le partage avancé :

- Clique droite sur le dossier Partage > **Propriété**

- Allez dans l'onglet **Partage**
- Puis Clique sur « **Partage avancé** »

Propriétés de : Partage
Général
Partage
Sécurité
Versions précédentes
Personnaliser
Partage de fichiers et de dossiers en réseau
Partage
Non partagé
Chemin réseau :
Non partagé
Partager...
Partage avancé
Définir des autorisations personnalisées, créer des ressources partagées et définir d'autres options de partage.
Partage avancé...
OK
Annuler
Appliquer

- Coche **"Partager ce dossier"**

- Clique sur le bouton **Autorisations**

- Sélectionne **Tout le monde, Dans la partie basse, coche Lecture (et seulement lecture), Clique sur Appliquer, puis OK.**

- Clique sur **Appliquer**, puis **OK**

<u>Étape 5 :</u> <u>Test du partage -→ Ouvre l'**Explorateur de fichiers :**</u>

- Clique dans la barre d'adresse tout en haut et efface ce qu'il y a

Et ensuite, tape : Si le nom de ton serveur **n'est pas "SRV-AD" par ex,** alors tape **le bon nom d'hôte**.
Tu peux le vérifier en tapant hostname dans l'invite de commandes du serveur.

Si tout est bien configuré :

Tu verras le fichier.

ÉTAPE 6 : Créer la GPO de déploiement Firefox :

- Clique sur **Démarrer > Outils d'administration >**

- Allez dans Gestion de la stratégie de groupe

- Aller en forêt

- Entrer dans le domaine

- Dans le panneau gauche, clique droite sur ton domaine : Clique sur **"Créer un objet GPO dans ce domaine, et le lier ici..."**

- Donne-lui un nom ensuite ok

- Sélectionner Déploiement Firefox

- Clique droite sur "Installation de logiciel"

- **> Nouveau > Package**

Une fenêtre va s'ouvrir pour **sélectionner un fichier .msi**

- Dans le champ de fichier, tape (ou colle) ce chemin réseau :

\\GIOBBE\Partage\Firefox Setup 137.0.2.msi

Si vous ne trouvez pas les fichiers :

- Sélectionner partager

- Sélectionnez la flèche gauche et appuyez sur tout le monde

- Une fois terminé, ajouter

- Lors de l'ajout, appuyez sur partager

- Cliquer sur terminée

- Maintenant partage avancer

- Sélectionnez tout et sélectionnez uniquement la lecture, appliquez et ok

- Écrire le nom du fichier

- Et cette table sortira cliquer sur ok

- Alors il s'ouvrira éditeur de gestion des stratégies de groupe

Étape : Lier la GPO à ton OU (Unité d'Organisation)

- Faire Windows et exécuter s'ouvrira puis écrivez gpmc.msc comme dans l'image

- Pour ensuite se retrouver dans cette fenêtre et suivez la photo

- Mettre un nom

- Allez dans le dossier de l'ordinateur et vous devez trouver l'ordinateur dans le client

- Et déplaces le

- Dans le dossier créé avant

- Ouvre la console gpmc.msc
  - Touche Windows + R → tape gpmc.msc → Entrée

- Aller au dossier créé

- Bouton droit de la souris

- Choisir le déploiement de Firefox après ok

- Et nous nous retrouvons Déploiement Firefox

- **Que signifie "Appliqué : Non" ?**

Ça veut dire que **même si la stratégie est liée**, elle **ne s'applique pas** aux postes de l'OU PostesClients.

- Clic droit sur **"Déploiement Firefox"**
- Clique sure **"Appliquer"** ou **"Appliquer le lien"** (ou "Activer le lien", selon ta langue/Windows)
- Le champ **"Appliqué"** doit passer à **Oui**

Maintenant, la GPO **"Déploiement Firefox" est bien appliquée** à l'OU **PostesClients** :

Appliqué : Oui

Lien actif : Oui

État GPO : Activé

Sur le poste client :

1. Ouvre un terminal **CMD** en tant qu'administrateur.
2. Tape la commande suivante : gpupdate /force
3. Apres Redémarre le PC

Cela va générer un **rapport complet en HTML** et l'enregistrer dans ton dossier C:\Users\Public.

📂 **Ouvre le fichier :**

- Va dans C:\Users\Public
- Double-clique sur RapportGPO.html
- Il va s'ouvrir dans le navigateur par défaut

- GPO **"Déploiement Firefox"** est bien appliquée.

Étape 1 : Poste client joint au domaine :

Pour être sûr que tout est fonctionnel, voyons maintenant 3 points importants.

Le poste client est-il joint au domaine salut.com ?

- Ouvrir en tant qu'administrateur et : avec les guillemets ("Nom du domaine") qui a été choisi

```
Administrateur : C:\Windows\
Microsoft Windows [version 10.0.22631.5189]
(c) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

C:\Users\Administrateur>systeminfo | findstr /C:"Nom du domaine"
```

- Dans mon cas :

```
Administrateur : C:\Windows\
Microsoft Windows [version 10.0.22631.5189]
(c) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

C:\Users\Administrateur>systeminfo | findstr /C:"Salut.com"
Domaine:                                   Salut.com

C:\Users\Administrateur>
```

Étape 2 : Connexion avec un compte du domaine :

Dans le terminal (cmd), tape simplement : whoami et si tu vois le **nom du domaine** avant l'antislash \, alors tu es connecté avec un **compte du domaine** → **SSO actif** !

Étape 3. Commande gpresult /r :

Il ne nous reste plus qu'à valider **l'application de la GPO** avec : gpresult /r

Et ensuite :

- Regarde la section **Objets Stratégie de groupe appliqués**

Jusqu'à ce que tu trouves Déploiement Firefox.

```
Administrateur : C:\Windows\

C:\Users\Administrateur>whoami
salut\administrateur

C:\Users\Administrateur>gpresult /r

Outil de résultat du système d'exploitation Microsoft (R) Windows (R) v2.0
© Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

Créé le  18/ 04/ 2025 à 12:34:43


Données RSOP pour SALUT\Administrateur sur ADMINISTRATEUR : mode journalisation
-------------------------------------------------------------------------------

Configuration du système d'exploitation : Station de travail membre
Version du système d'exploitation...... : 10.0.22631
Nom du site............................ : Default-First-Site-Name
Profil itinérant :             N/A
Profil local........................... : C:\Users\Administrateur
Connexion via une liaison lente ? : Non


Paramètre de l'ordinateur
-------------------------
    CN=ADMINISTRATEUR,OU=PostesClients,DC=Salut,DC=com
    Heure de la dernière application de la stratégie de groupe : 18/04/2025 à 12:03:41
    Stratégie de groupe appliquée depuis :      GIOBBE.Salut.com
    Seuil de liaison lente dans la stratégie de groupe :   500 kbps
    Nom du domaine......................... : SALUT
    Type de domaine........................ : Windows 2008 ou supérieur

    Objets Stratégie de groupe appliqués
    ------------------------------------
        Déploiement Firefox
        Default Domain Policy
        Déploiement Firefox

    Les objets stratégie de groupe n'ont pas été appliqués
    car ils ont été refusés
    -------------------------------------------------------------------------------
        Stratégie de groupe locale
          Filtrage :  Non appliqué (vide)
```

- **La GPO Déploiement Firefox est fonctionnelle et active sur le poste client**
  La connexion au domaine fonctionne bien (SSO), et les règles de groupe sont appliquées.

14/Créer une nouvelle GPO : "Sécurité BitLocker" :

- Il faut ouvrire **gpmc.msc** sur le **serveur 2022**

Clic droit sur ton OU (ex : PostesClients)

Crée une nouvelle GPO : Nom : Sécurité BitLocker

- Fais un **clic droit** dessus → **Modifier**

Puis suis ce chemin dans l'éditeur :

Éditeur de gestion des stratégies de groupe
Fichier Action Affichage ?
Stratégie Sécurité BitLocker [GIOBBE.SALUT.COM]
Configuration ordinateur
Stratégies
Paramètres du logiciel
Paramètres Windows
Modèles d'administration : définitions de stratégies (fichiers ADMX) récupérées à partir de l'ordinateur local.
Préférences
Paramètres Windows
Paramètres du Panneau de configuration
Configuration utilisateur
Stratégies
Préférences
Configuration ordinateur
Sélectionnez un élément pour obtenir une description.
Nom
Stratégies
Préférences

Éditeur de gestion des stratégies de groupe
Fichier Action Affichage ?
Stratégie Sécurité BitLocker [GIOBBE.SALUT.COM]
Configuration ordinateur
Stratégies
Paramètres du logiciel
Paramètres Windows
Modèles d'administration : définitions de stratégies (fichiers ADMX) récupérées à partir de l'ordinateur local.
Composants Windows
Imprimantes
Menu Démarrer et barre des tâches
Panneau de configuration
Réseau
Serveur
Système
Tous les paramètres
Préférences
Paramètres Windows
Paramètres du Panneau de configuration
Configuration utilisateur
Stratégies
Préférences
Configuration ordinateur
Sélectionnez un élément pour obtenir une description.
Nom
Stratégies
Préférences

Éditeur de gestion des stratégies de groupe
Fichier Action Affichage ?
Stratégie Sécurité BitLocker [GIOBBE.SALUT.COM]
Configuration ordinateur
Stratégies
Paramètres du logiciel
Paramètres Windows
Modèles d'administration : définitions de stratégies (fichiers ADMX) récupérées à partir de l'ordinateur local.
Composants Windows
Analyse de fiabilité Windows
Antivirus Microsoft Defender
Appareil photo
Assistance en ligne
Bac à sable Windows
Biométrie
Calendrier Windows
Carte à puce
Cartes
Centre de mobilité Windows
Centre de sécurité
Chiffrement de lecteur BitLocker
Collecte des données et versions d'évaluation Preview
Compatibilité des applications
Compatibilité des périphériques et des pilotes
Compte Microsoft
Confidentialité de l'application
Connexion
Contenu cloud
Déploiement de package Appx
Dossiers de travail
Écriture manuscrite
Emplacement et capteurs
Enregistrement d'appareil
Environnement distant Windows
Espace de travail Windows Ink
Event Logging
Exécution de l'application
Explorateur de fichiers
Facteur d'authentification secondaire Microsoft
Flux RSS
Gadgets du Bureau
Gestion à distance de Windows (WinRM)
Gestion des droits numériques Windows Media
Gestionnaire de fenêtres du Bureau
Configuration ordinateur
Sélectionnez un élément pour obtenir une description.
Nom
Stratégies
Préférences

Double-clique sur :

- Exiger une authentification supplémentaire au démarrage

Éditeur de gestion des stratégies de groupe
Fichier Action Affichage ?
Stratégie Sécurité BitLocker [GIOBBE.SALUT.COM]
Configuration ordinateur
Stratégies
Paramètres du logiciel
Paramètres Windows
Modèles d'administration : définitions de stratégies (fichiers ADMX) récupérées à partir de l'ordinateur local.
Composants Windows
Analyse de fiabilité Windows
Antivirus Microsoft Defender
Appareil photo
Assistance en ligne
Bac à sable Windows
Biométrie
Calendrier Windows
Carte à puce
Cartes
Centre de mobilité Windows
Centre de sécurité
Chiffrement de lecteur BitLocker
Lecteurs de données amovibles
Lecteurs de données fixes
Lecteurs du système d'exploitation
Collecte des données et versions d'évaluation Preview
Compatibilité des applications
Compatibilité des périphériques et des pilotes
Compte Microsoft
Confidentialité de l'application
Connexion
Contenu cloud
Déploiement de package Appx
Dossiers de travail
Écriture manuscrite
Emplacement et capteurs
Enregistrement d'appareil
Environnement distant Windows
Espace de travail Windows Ink
Event Logging
Exécution de l'application
Explorateur de fichiers
Facteur d'authentification secondaire Microsoft
Flux RSS
Gadgets du Bureau
Lecteurs du système d'exploitation
Exiger une authentification supplémentaire au démarrage
Modifier le paramètre de stratégie
Configuration requise :
Au minimum Windows Server 2008 R2 ou Windows 7
Description :
Ce paramètre de stratégie vous permet de configurer si BitLocker exige une authentification supplémentaire à chaque démarrage de l'ordinateur et si vous utilisez BitLocker avec ou sans module de plateforme sécurisée. Ce paramètre de stratégie est appliqué lorsque vous activez BitLocker.
Remarque : une seule des options d'authentification supplémentaire peut être exigée au démarrage, sans générer d'erreur de stratégie.
Si vous voulez utiliser BitLocker sur un ordinateur sans un module de plateforme sécurisée, activez la case à cocher « Autoriser BitLocker sans un module de plateforme autorisée compatible ». Dans ce mode, un mot de passe ou un lecteur USB est requis pour le démarrage. Si une clé de démarrage est utilisée, les informations de clé utilisées pour chiffrer le lecteur sont stockées sur ce lecteur USB, créant une clé USB. Lorsque la clé USB est insérée, l'accès au lecteur est authentifié et le lecteur est accessible. Si la clé USB est perdue ou non disponible, ou bien encore si vous oubliez le mot de passe, vous devez utiliser l'une des options de récupération BitLocker pour accéder au lecteur.
Paramètre
État
Activer l'utilisation de l'authentification BitLocker exigeant une saisie au clavier préalable au démarrage sur tabl... Non configuré
Appliquer le type de chiffrement de lecteur aux lecteurs du système d'application Non configuré
Autoriser le démarrage sécurisé pour la validation de l'intégrité Non configuré
Autoriser le déverrouillage réseau au démarrage Non configuré
Autoriser les appareils compatibles avec InstantGo ou HSTI à refuser le code PIN préalable au démarrage. Non configuré
Autoriser les codes confidentiels améliorés au démarrage Non configuré
Configurer l'utilisation des mots de passe pour les lecteurs du système d'exploitation Non configuré
Configurer l'utilisation du chiffrement au niveau matériel pour les lecteurs du système d'exploitation Non configuré
Configurer la longueur minimale du code PIN de démarrage Non configuré
Configurer le message de récupération préalable au démarrage et l'URL Non configuré
Configurer le profil de validation de plateforme du module de plateforme sécurisée (Windows Vista, Windows S... Non configuré
Configurer le profil de validation de plateforme du module de plateforme sécurisée pour les configurations ave... Non configuré
Configurer le profil de validation de plateforme du module de plateforme sécurisée pour les configurations de ... Non configuré
Exiger une authentification supplémentaire au démarrage Non configuré
Exiger une authentification supplémentaire au démarrage (Windows Server 2008 et Windows Vista) Non configuré
Ne pas autoriser les utilisateurs standard à modifier le code PIN ou le mot de passe Non configuré
Réinitialiser les données de validation de plateforme après une récupération BitLocker Non configuré
Sélectionner la méthode de récupération des lecteurs du système d'exploitation protégés par BitLocker Non configuré
Utiliser un profil amélioré de validation des données de configuration de démarrage Non configuré

Coche **"Activé"**

Puis coche aussi **"Autoriser BitLocker sans un TPM compatible"**

Clique sur **Appliquer** puis **OK**

Étapes pour vérifier si BitLocker fonctionne :

Maintenant sur le client, appuyez sur cmd et faites un clic droit et faites administrateur

Rechercher
Applications
Documents
Web
Paramètres
Dossiers
Photos
Meilleur résultat
Invite de commandes
Système
Exécuter en tant qu'administrateur
Ouvrir l'emplacement du fichier
Épingler au menu Démarrer
Épingler à la barre des tâches
Rechercher sur le Web
cmd - Afficher plus de résultats de recherche
cmdp espace client
cmd administrateur
cmd ipconfig
cmdb
cmdp mon compte en ligne
cmd prompt
cmdp banque crédit mutuel
cmd sfc /scannow
cmdp compte client
commandes
stème
Exécuter en tant qu'administrateur
Ouvrir l'emplacement du fichier
Épingler au menu Démarrer
Épingler à la barre des tâches
cmd

Faire : gpupdate /force

Apres : gpresult /r

```
Administrateur : C:\Windows\

Microsoft Windows [version 10.0.22631.5189]
(c) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

C:\Users\Administrateur>gpupdate /force
Mise à jour de la stratégie...

La mise à jour de la stratégie d'ordinateur s'est terminée sans erreur.
La mise à jour de la stratégie utilisateur s'est terminée sans erreur.

C:\Users\Administrateur>gpresult /r

Outil de résultat du système d'exploitation Microsoft (R) Windows (R) v2.0
© Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

Créé le  18/ 04/ 2025 à 13:24:13


Données RSOP pour SALUT\Administrateur sur ADMINISTRATEUR : mode journalisation
---------------------------------------------------------------------------

Configuration du système d'exploitation : Station de travail membre
Version du système d'exploitation...... : 10.0.22631
Nom du site........................... : Default-First-Site-Name
Profil itinérant :            N/A
Profil local.......................... : C:\Users\Administrateur
Connexion via une liaison lente ? : Non


Paramètre de l'ordinateur
-------------------------
    CN=ADMINISTRATEUR,OU=PostesClients,DC=Salut,DC=com
    Heure de la dernière application de la stratégie de groupe : 18/04/2025 à 13:23:46
    Stratégie de groupe appliquée depuis :      GIOBBE.Salut.com
    Seuil de liaison lente dans la stratégie de groupe :   500 kbps
    Nom du domaine........................ : SALUT
    Type de domaine....................... : Windows 2008 ou supérieur

    Objets Stratégie de groupe appliqués
    ------------------------------------
        Déploiement Firefox
         Sécurité BitLocker
        Default Domain Policy
```

- Maintenant que la stratégie est appliquée, il faut voir si BitLocker est activé **sur le disque du poste client**.

  Vérifier l'état de BitLocker : Ouvre **PowerShell en tant qu'administrateur** et exécute : manage-bde -status

```
Administrateur : Windows Po

Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

Installez la dernière version de PowerShell pour de nouvelles fonctionnalités et améliorations ! https://aka.ms/PSWindow
s

PS C:\Users\Administrateur> manage-bde -status
Chiffrement de lecteur BitLocker : outil de configuration version 10.0.22621
Copyright (C) 2013 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

Volumes de disques pouvant être protégés avec le
Chiffrement de lecteur BitLocker :
Volume C: []
[Volume du système d'exploitation]

    Taille :                    63,04 Go
    Version de BitLocker :      Aucun
    État de la conversion :     Intégralement déchiffré
    Pourcentage chiffré :       0,0%
    Méthode de chiffrement :    Aucun
    État de la protection :     Protection désactivée
    État du verrouillage :      Déverrouillé
    Champ d'identification :    Aucun
    Protecteurs de clés :       Aucun trouvé

PS C:\Users\Administrateur>
```

- État actuel de BitLocker sur le disque C:

  BitLocker n'est pas activé (État de la protection : Protection désactivée)

  Aucun chiffrement n'est en cours (État de la conversion : Intégralement déchiffré)

  Aucun protecteur de clé configuré

  Version de BitLocker : Aucun → Cela confirme que BitLocker n'a jamais été initialisé sur ce disque

  Donc Activer BitLocker manuellement (simple et rapide)

- Aller sur Gestion de stratégie de groupe et faire clic droite Applique

Faire ok

Gestion des stratégies de groupe
Voulez-vous modifier les paramètres appliqués pour ce lien à l'objet de stratégie de groupe ?
OK
Annuler

Gestion de stratégie de groupe
Fichier Action Affichage Fenêtre ?
Gestion de stratégie de groupe
Forêt : Salut.com
Domaines
Salut.com
Default Domain Policy
Déploiement Firefox
Domain Controllers
PostesClients
Sécurité BitLocker
Déploiement Firefox
Objets de stratégie de groupe
Filtres WMI
Objets GPO Starter
Sites
Modélisation de stratégie de groupe
Résultats de stratégie de groupe
PostesClients
Objets de stratégie de groupe liés
Héritage de stratégie de groupe
Délégation
Ordre des liens
Objet de stratégie de groupe
Appliqué
Lien activé
État GPO
Filtre WMI
Modifié le
Domaine
1
Déploiement Firefox
Oui
Oui
Activé
Aucun(e)
16/04/2025 16:15:44
Salut.com
2
Sécurité BitLocker
Oui
Oui
Activé
Aucun(e)
18/04/2025 12:54:46
Salut.com

Une fois appliqué, revenez au client et répétez les étapes ci-dessus et cette fois, il dira groupe appliqué et nous trouverons BitLocker.

```
Administrateur : C:\Windows\

Microsoft Windows [version 10.0.22631.5189]
(c) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

C:\Users\Administrateur>gpupdate /force
Mise à jour de la stratégie...

La mise à jour de la stratégie d'ordinateur s'est terminée sans erreur.
La mise à jour de la stratégie utilisateur s'est terminée sans erreur.

C:\Users\Administrateur>gpresult /r

Outil de résultat du système d'exploitation Microsoft (R) Windows (R) v2.0
© Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

Créé le  18/ 04/ 2025 à 13:44:13


Données RSOP pour SALUT\Administrateur sur ADMINISTRATEUR : mode journalisation
-------------------------------------------------------------------------------

Configuration du système d'exploitation : Station de travail membre
Version du système d'exploitation...... : 10.0.22631
Nom du site............................ : Default-First-Site-Name
Profil itinérant :             N/A
Profil local........................... : C:\Users\Administrateur
Connexion via une liaison lente ? : Non


Paramètre de l'ordinateur
-------------------------
    CN=ADMINISTRATEUR,OU=PostesClients,DC=Salut,DC=com
    Heure de la dernière application de la stratégie de groupe : 18/04/2025 à 13:43:46
    Stratégie de groupe appliquée depuis :      GIOBBE.Salut.com
    Seuil de liaison lente dans la stratégie de groupe :   500 kbps
    Nom du domaine......................... : SALUT
    Type de domaine........................ : Windows 2008 ou supérieur

    Objets Stratégie de groupe appliqués
    ------------------------------------
        Déploiement Firefox
         Sécurité BitLocker
        Default Domain Policy
```

Objectif :

Configurer ta GPO **"Sécurité BitLocker"** pour que :

- Le chiffrement BitLocker se fasse **automatiquement**,
- Il n'y ait **aucune interaction manuelle**,
- Et que la **clé soit stockée dans Active Directory**.

Côté **Serveur**

- Ouvre GPMC (console de gestion des stratégies de groupe)

- Clique droite sur Sécurité BitLocker → Modifier

1. <u>Navigue ici (dans l'arborescence à gauche) :</u>

Configuration ordinatrice

→ Stratégies

→ Modèles d'administration

→ Composants Windows

→ Chiffrement de lecteur BitLocker

→ Lecteurs du système d'exploitation

Ensuite, **active les paramètres suivants** (double-clique dessus pour les configurer) :

Sélectionner la méthode de chiffrement des lecteurs… ensuit double click

2. <u>Autoriser BitLocker sans intervention de l'utilisateur ce paramètre est parfois à chercher ailleurs :</u>

Configuration ordinatrice

→ Stratégies

→ Modèles d'administration

→ Composants Windows

→ BitLocker Drive Encryption

→ Tous les lecteurs

s'il n'y en a pas BitLocker Drive Encryption

Pas de panique il veut dire BitLocker utilise des fichiers de modèles ADMX. Donc il faut aller sur le client et,

Ouvre le dossier : C:\Windows\PolicyDefinitions

- C’est le bon dossier C:\Windows\PolicyDefinitions, mais **le fichier BitLocker.admx n'est pas présent**, c’est pour ça que la section **"BitLocker Drive Encryption"** ne s’affiche pas dans ta GPO.

- Vous devez télécharger. **Télécharger les fichiers ADMX officiels de Microsoft**

  Va sur cette page :
  👉 https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=104003
  (choisis **Windows 11 ADMX** ou **Windows 10 ADMX** selon ton OS)

Double-clique pour l'installer.

- Oui, tu peux cliquer sur **"OK"** sans souci

  Ce message est juste une **alerte de sécurité classique**, car c'est un fichier .msi (installateur Microsoft).

Clique sur **"Next"** pour continuer.

- **Next"** pour continuer l'installation.

Out est bien configuré, donc tu peux simplement cliquer sur **"Next"** pour lancer l'installation.

Clique simplement sur **“Install”** pour lancer le processus.

L’installation est terminée

Étape 1 : Copie des fichiers ADMX

- Va dans ce dossier : C:\Program Files (x86)\Microsoft Group Policy\Windows Server 2022 August 2021 Update\PolicyDefinitions\

- **Puis copie tous les fichiers .admx** que tu trouves ici dans : C:\Windows\PolicyDefinitions\

- Maintenant tu as bien accédé aux paramètres de stratégie de groupe liés à **BITS (Background Intelligent Transfer Service)**

- Aller sur limiter la bande passante réseau maximale puis double-cliquant dessus et en sélectionnant **"Activé"**

Limiter la bande passante réseau maximale utilisée pour la mise en cache partagé entre système...
Limiter la bande passante réseau maximale utilisée pour la mise en cache partagé entre systèmes homologues
Paramètre précédent
Paramètre suivant
Non configuré
Activé
Désactivé
Commentaire :
Pris en charge sur :
Au minimum Windows Vista
Options :
Aide :
Bande passante réseau maximale utilisée pour la mise en cache partagé entre systèmes homologues (en bits/s) :
1048576
Ce paramètre de stratégie limite la bande passante réseau utilisée par le service BITS pour les transferts du cache partagé entre systèmes homologues (sans incidence sur les transferts à partir du serveur d'origine).
Pour éviter tout impact négatif sur un ordinateur provoqué par les services dispensés aux autres homologues, le service BITS utilise, par défaut, jusqu'à 30 pour cent de la bande passante de l'interface réseau active la moins rapide. Par exemple, si un ordinateur dispose d'une carte réseau 100 Mbits/s et d'un modem 56 Kbits/s, tous les deux actifs, le service BITS utilise au maximum 30 pour cent de 56 Kbits/s.
Vous pouvez modifier le comportement par défaut du service BITS et spécifier une bande passante maximale fixe qui sera utilisée pour la mise en cache partagé entre systèmes homologues.
Si vous activez ce paramètre de stratégie, vous pouvez entrer une valeur en bits par seconde (bits/s), comprise entre 1 048 576 et 4 294 967 200, à utiliser comme limite de bande
OK
Annuler
Appliquer

- Faire la même chose avec Limiter le temps de téléchargement maximal comme la photo ensuite double-cliquant dessus et en sélectionnant **"Activé"**

- À la fin saisir et définir le comportement de téléchargement par défaut comme la photo ensuite double-cliquant dessus et en sélectionnant **"Activé"**

Éditeur de stratégie de groupe locale

Fichier Action Affichage ?

- Stratégie Ordinateur local
  - Configuration ordinateur
    - Paramètres du logiciel
    - Paramètres Windows
    - Modèles d'administration
      - Bureau
      - Composants Windows
      - Imprimantes
      - Menu Démarrer et barre des tâches
      - Panneau de configuration
      - Réseau
        - Activer les services réseau pair à pair Microsoft
        - Affichage sans fil
        - Authentification de la zone d'accès sans fil
        - BranchCache
        - Client DNS
        - Connexions réseau
        - Découverte de la topologie de la couche de liaison
        - Fichiers hors connexion
        - Fournisseur réseau
        - Gestionnaire de connexions Windows
        - Indicateur d'état de la connectivité réseau
        - Isolement réseau
        - Paramètres d'expérience utilisateur des clients DirectAccess
        - Paramètres de configuration SSL
        - Paramètres TCPIP
        - Planificateur de paquets QoS
        - Polices
        - Serveur Lanman
        - Service de réseau local sans fil
        - Service de transfert intelligent en arrière-plan (BITS)
        - Service WWAN
        - SNMP

Service de transfert intelligent en arrière-plan (BITS)

Définir le comportement de téléchargement par défaut des tâches BITS sur des réseaux dont le coût est estimé

Modifier le paramètre de stratégie

Configuration requise :
Windows 8 ou Windows Server 2012 ou Windows RT ou ordinateurs sur lesquels BITS 5 est installé.

Description :

Ce paramètre de stratégie définit le comportement par défaut utilisé par le service BITS pour les transferts en arrière-plan lorsque le système est connecté à un réseau dont le coût est estimé (3G, etc.). Les stratégies de comportement de téléchargement limitent encore davantage l'utilisation du réseau par les transferts en arrière-plan.

Si vous activez ce paramètre de stratégie, vous pouvez définir une stratégie de téléchargement par défaut pour chaque priorité de tâche BITS. Ce paramètre ne remplace pas une stratégie de téléchargement explicitement configurée par l'application qui a créé la tâche BITS, mais s'applique

Paramètre	État	Commentaire
Ne pas autoriser le client BITS à utiliser le cache de filiale Wi...	Non configuré	Non
Ne pas autoriser l'utilisation de l'ordinateur en tant que clien...	Non configuré	Non
Ne pas autoriser l'utilisation de l'ordinateur en tant que serv...	Non configuré	Non
Autoriser la mise en cache partagé entre systèmes homolog...	Non configuré	Non
Délai pour les tâches BITS inactives	Non configuré	Non
Limiter la bande passante réseau maximale pour les transfer...	Non configuré	Non
Limiter la bande passante réseau maximale utilisée pour la ...	Activé	Non
Configurer une planification de maintenance pour limiter la ...	Non configuré	Non
Configurer une planification des tâches pour limiter la band...	Non configuré	Non
Limiter la taille du cache partagé entre systèmes homologue...	Non configuré	Non
Limiter l'ancienneté des fichiers dans le cache partagé entre ...	Non configuré	Non
Limiter le temps de téléchargement maximal pour une tâch...	Activé	Non
Limiter le nombre maximal de fichiers autorisés dans une tâ...	Non configuré	Non
Limiter le nombre maximal de tâches BITS pour cet ordinateur	Non configuré	Non
Limiter le nombre maximal de tâches BITS pour chaque utili...	Non configuré	Non
Limiter le nombre maximal de plages pouvant être ajoutées ...	Non configuré	Non
Définir le comportement de téléchargement par défaut des t...	Non configuré	Non

- Fermez la machine cliente VM après avoir effectué les options de propriétés, accédez au CD/DVD et décochez la case Connect à la mise sous tension, faites OK et allumez la machine

- Puis relance cette commande PowerShell: Enable-BitLocker -MountPoint "C:" -EncryptionMethod XtsAes128 -UsedSpaceOnly -SkipHardwareTest -RecoveryPasswordProtector

```
Administrateur : Windows Po
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

Installez la dernière version de PowerShell pour de nouvelles fonctionnalités et améliorations ! https://aka.ms/PSWindows

PS C:\Users\Administrateur> Enable-BitLocker -MountPoint "C:" -EncryptionMethod XtsAes128 -UsedSpaceOnly -SkipHardwareTest -RecoveryPasswordProtector
AVERTISSEMENT : ACTIONS REQUISES :

1. Conservez ce mot de passe de récupération numérique dans un endroit sûr, loin de votre ordinateur :

527934-047487-259094-198033-143209-213785-238513-678810

Pour éviter toute perte de données, enregistrez ce mot de passe immédiatement. Grâce à ce dernier, vous êtes sûr de
pouvoir déverrouiller le volume chiffré.


   ComputerName : ADMINISTRATEUR

VolumeType      Mount CapacityGB VolumeStatus          Encryption KeyProtector            AutoUnlock Protection
                Point                                  Percentage                         Enabled    Status
---------       ----- --------- -----------            ---------- -----------            ---------- ---------
OperatingSystem C:        63,04 EncryptionInProgress   61         {Tpm, RecoveryPassword}           Off


PS C:\Users\Administrateur>
```

- Ce que tu dois faire maintenant : manage-bde -status. Tujours dans PowerShell, **Conclusion** : maintenant ça veut dire que **BitLocker fonctionne à 100 % sur le client, via la GPO**.

```
Administrateur : Windows Po

pouvoir déverrouiller le volume chiffré.


   ComputerName : ADMINISTRATEUR

VolumeType      Mount CapacityGB VolumeStatus          Encryption KeyProtector            AutoUnlock Protection
                Point                                  Percentage                         Enabled    Status
----------      ----- ---------- ------------          ---------- ------------            ---------- ----------
OperatingSystem C:        63,04 EncryptionInProgress   61         {Tpm, RecoveryPassword}            Off


PS C:\Users\Administrateur> manage-bde -status
Chiffrement de lecteur BitLocker : outil de configuration version 10.0.22621
Copyright (C) 2013 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

Volumes de disques pouvant être protégés avec le
Chiffrement de lecteur BitLocker :
Volume C: []
[Volume du système d'exploitation]

    Taille :                    63,04 Go
    Version de BitLocker :      2.0
    État de la conversion :     Espace utilisé uniquement chiffré
    Pourcentage chiffré :       100,0%
    Méthode de chiffrement :    XTS-AES 128
    État de la protection :     Protection activée
    État du verrouillage :      Déverrouillé
    Champ d'identification :    Inconnu
    Protecteurs de clés :
        TPM
        Mot de passe numérique

PS C:\Users\Administrateur>
```

15/Création des tickets sur glpi :

- Connecte-vous avec un compte Utilisateur
- Va dans **Assistance > Créer un ticket**

- Crée r un ticket :

- **Titre :** Renseigner un titre clair et précis pour comprendre rapidement le problème et retrouver le ticket.
- **Description :** Décrire le problème le plus en détail possible
- ➤ *“Mon PC ne démarre plus”*

  ➤ *“Problème réseau dans le bureau X*
- Dans observateur mentionner le quel qui va voir le ticket

- Puis cliquer sur Soumettre la demande

Connectez-vous ensuite en tant que Technicien
- il faut aller dans Tickets pour voir et prendre en charge le ticket

- Vous pouvez faire ça a les autres postes informatiques.

16/Installation du plugin Fusioninventory :

- Il faut télécharger le plugin depuis github

https://github.com/fusioninventory/fusioninventory-for-glpi/releases

Version 10.0.6+1.1 Latest

ddurieux released this Feb 13, 2023 · 1 commit to glpi10.0.6 since this release glpi10.0.6+1.1 53120bc

Changelog

- fix problem with code of the logo displayed in dropdown and crash dropdown display

Installation / update procedure

Usage procedures:

- installation
- update

GLPI versions

For GLPI users, due to major versions released as minor version, this version works only for GLPI 10.0.6.

SHA512 checksum

- *fusioninventory-10.0.6+1.1.tar.bz2* (archive in tar.bz2 format):
  `8cee640f942d0561bb58739325be884d81c6813de5b3d0065046a9eec01fa0c4bd9be915c3f47942a3b27766b72607a42646ce1d4d63b544de4491d30f365b31`
- *fusioninventory-10.0.6+1.1.zip* (archive in zip format):
  `fdbe4b500e1dfc5775e1bfa76ee6693d339aa83310c6ba04aade29920e9d64fdfef4fd9f991eb2a5eb24ff399814548611f37bb6a0503e9f305df856bf1a22d7`

- La version de glpi doit être compatible avec la version de fusioninventory

GLPI versions

For GLPI users, due to major versions released as minor version, this version works only for GLPI 10.0.6.

SHA512 checksum

- *fusioninventory-10.0.6+1.1.tar.bz2* (archive in tar.bz2 format):
  `8cee640f942d0561bb58739325be884d81c6813de5b3d0065046a9eec01fa0c4bd9be915c3f47942a3b27766b72607a42646ce1d4d63b544de4491d30f365b31`
- *fusioninventory-10.0.6+1.1.zip* (archive in zip format):
  `fdbe4b500e1dfc5775e1bfa76ee6693d339aa83310c6ba04aade29920e9d64fdfef4fd9f991eb2a5eb24ff399814548611f37bb6a0503e9f305df856bf1a22d7`

Assets 4

fusioninventory-10.0.6+1.1.tar.bz2	3.84 MB	Feb 13, 2023
fusioninventory-10.0.6+1.1.zip	5.6 MB	Feb 13, 2023
Source code (zip)		Feb 13, 2023
Source code (tar.gz)		Feb 13, 2023

9 people reacted

- Ou

```
root@debian:/var/www/html/glpi/plugins# wget https://github.com/fusioninventory/fusioninventory-for-glpi/releases/download/glpi10.0.6%2B1.1/fusioninventory-10.0.6+1.1.tar.bz2
--2025-04-27 13:20:53--  https://github.com/fusioninventory/fusioninventory-for-glpi/releases/download/glpi10.0.6%2B1.1/fusioninventory-10.0.6+1.1.tar.bz2
```

```
root@debian:/var/www/html/glpi/plugins# wget https://github.com/fusioninventory/fusioninventory-for-glpi/releases/download/glpi10.0.6%2B1.1/fusioninventory-10.0.6+1.1.tar.bz2
--2025-04-27 13:20:53--  https://github.com/fusioninventory/fusioninventory-for-glpi/releases/download/glpi10.0.6%2B1.1/fusioninventory-10.0.6+1.1.tar.bz2
Résolution de github.com (github.com)… 140.82.121.3
Connexion à github.com (github.com)|140.82.121.3|:443… connecté.
requête HTTP transmise, en attente de la réponse… 302 Found
Emplacement : https://objects.githubusercontent.com/github-production-release-asset-2e65be/618511/61d5ef0c-903a-4510-b120-17c66493b029?X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=releaseassetprodu
ction%2F20250427%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20250427T112053Z&X-Amz-Expires=300&X-Amz-Signature=ef5e6cd1fb1bc371b5c68a465dd194569a68fb74c42284d9ac7a65baaeb92b8b&X-Amz-SignedHeaders=host&r
esponse-content-disposition=attachment%3B%20filename%3Dfusioninventory-10.0.6%2B1.1.tar.bz2&response-content-type=application%2Foctet-stream [suivant]
--2025-04-27 13:20:54--  https://objects.githubusercontent.com/github-production-release-asset-2e65be/618511/61d5ef0c-903a-4510-b120-17c66493b029?X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=releas
eassetproduction%2F20250427%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20250427T112053Z&X-Amz-Expires=300&X-Amz-Signature=ef5e6cd1fb1bc371b5c68a465dd194569a68fb74c42284d9ac7a65baaeb92b8b&X-Amz-SignedHea
ders=host&response-content-disposition=attachment%3B%20filename%3Dfusioninventory-10.0.6%2B1.1.tar.bz2&response-content-type=application%2Foctet-stream
Résolution de objects.githubusercontent.com (objects.githubusercontent.com)… 185.199.108.133, 185.199.110.133, 185.199.111.133, ...
Connexion à objects.githubusercontent.com (objects.githubusercontent.com)|185.199.108.133|:443… connecté.
requête HTTP transmise, en attente de la réponse… 200 OK
Taille : 4031479 (3,8M) [application/octet-stream]
Sauvegarde en : « fusioninventory-10.0.6+1.1.tar.bz2.1 »

fusioninventory-10.0.6+1.1. 100%[===========================================>]   3,84M  18,3MB/s    ds 0,2s

2025-04-27 13:20:54 (18,3 MB/s) – « fusioninventory-10.0.6+1.1.tar.bz2.1 » sauvegardé [4031479/4031479]

root@debian:/var/www/html/glpi/plugins#

0.6%2B1.1/fusioninventory-10.0.6+1.1.tar.bz2
```

- Décompresser l'archive

```
root@debian:/var/www/html/glpi/plugins# tar -xjf fusioninventory-10.0.6+1.1.tar.bz2
root@debian:/var/www/html/glpi/plugins#
```

- Pour vérifier installation de fusioninventory

```
root@debian:/var/www/html/glpi/plugins# ls
fusioninventory  fusioninventory-10.0.6+1.1.tar.bz2  fusioninventory-10.0.6+1.1.tar.bz2.1
root@debian:/var/www/html/glpi/plugins#
```

- Il faut lui donner les bons droits

```
root@debian:/var/www/html/glpi/plugins# chown -R www-data:www-data fusioninventory
root@debian:/var/www/html/glpi/plugins#
```

- Il faut allez dans glpi
- Cliquer sur Configuration>Plugins

GLPI
Accueil
Rechercher
Super-Admin
Chercher dans le menu
Parc
Assistance
Gestion
Outils
Administration
Configuration
Réduire le menu
Tableau de bord
Vue personnelle
Vue groupe
Vue globale
Flux RSS
Tous
Pour des raisons de sécurité, veuillez changer le mot de passe par défaut pour le(s) utilisateur(s) : glpi post-only tech normal
Pour des raisons de sécurité, veuillez supprimer le fichier : install/install.php
Central
Logiciel
Ordinateur
Matériel réseau
Téléphone
Licence
Moniteur
Baie
Imprimante
Aucune donnée trouvée
Ordinateurs par Fabricant
Moniteurs par Modèle
Matériels réseau par Statut
Statuts des tickets par mois
Ticket
Tickets en retard
Problème
Changement

Chercher dans le menu
Parc
Assistance
Gestion
Outils
Administration
Configuration
Intitulés
Composants
Notifications
Niveaux de services
Générale
Unicité des champs
Actions automatiques
Authentification
Collecteurs
Liens externes
Plugins
Tableau de bord
Vue personnelle
Vue groupe
Vue globale
Flux RSS
Tous
Pour des raisons de sécurité, veuillez changer le mot de passe par défaut pour le(s) utilisateur(s) : glpi pos
Pour des raisons de sécurité, veuillez supprimer le fichier : install/install.php
Central
Logiciel
Ordinateur
Matériel réseau
Téléphone
Licence
Moniteur
Baie
Imprimante
Aucune donnée trouvée
Ordinateurs par Fabricant
Moniteurs par Modèle
Matériels réseau par Statut

- Il faut activer FusionInventory

17/Installation de FusionInventory Agent sur Windows serveur 2022 et Windows 11 :

- **FusionInventory** est un **plugin** pour **GLPI** (Gestionnaire libre de parc informatique) qui permet de gérer et d'inventorier les équipements informatiques, ainsi que d'effectuer un suivi détaillé de l'infrastructure informatique de manière automatisée.

  Pour télécharger FusionInventory :

- Allez dans
- https://fusioninventory.org/

▼ **Assets** 14

FusionInventory-Agent-2.6-2.dmg	17.2 MB	Dec 29, 2020
FusionInventory-Agent-2.6-2.pkg.tar.gz	16 MB	Dec 29, 2020
FusionInventory-Agent-2.6.tar.gz	2.69 MB	Nov 26, 2020
fusioninventory-agent-task-collect_2.6-1_all.deb	56 KB	Dec 3, 2020
fusioninventory-agent-task-deploy_2.6-1_all.deb	73 KB	Dec 3, 2020
fusioninventory-agent-task-esx_2.6-1_all.deb	58.4 KB	Dec 3, 2020
fusioninventory-agent-task-network_2.6-1_all.deb	96.8 KB	Dec 3, 2020
fusioninventory-agent_2.6-1_all.deb	363 KB	Dec 3, 2020
fusioninventory-agent_windows-x64_2.6-portable.exe	9.27 MB	Nov 27, 2020
fusioninventory-agent_windows-x64_2.6.exe	9.74 MB	Nov 27, 2020
fusioninventory-agent_windows-x86_2.6-portable.exe	9.22 MB	Nov 27, 2020
fusioninventory-agent_windows-x86_2.6.exe	9.68 MB	Nov 27, 2020
Source code(zip)		Nov 26, 2020
Source code(tar.gz)		Nov 26, 2020

- Il faut ouvrir le fichier

- Cliquer sur ok

- Cliquer sur Suivant

- Cliquer sur suivant

- Cliquer sur suivant

- Cliquer sur Suivant

- Ici tu dois écrire l'adresse de ton serveur GLPI avec FusionInventory.
- Exemple à écrire :
  http:// (l'adresse IP de TON serveur GLPI) /glpi/plugins/fusioninventory/

- Cliquer sur suivant

- Clique sur Fermer

- Il faut allez dans glpi pour verifier

Parc>Ordinateurs

- Quand tu vois dans FusionInventory un message "Le serveur a besoin de connaître l'URL" :
  - C’est une alerte informative, pas une vraie erreur bloquante,
  - Si ton agent arrive à communiquer, tu peux continuer à travailler sans problème.

18/Sommaire :

1. GLPI (Gestionnaire Libre de Parc Informatique) :

GLPI est un logiciel libre de gestion de parc informatique.
Il permet de gérer les équipements informatiques, les utilisateurs, les tickets d'incidents, les demandes de support, et les interventions techniques. Il fonctionne via une interface web.

---

2. FusionInventory :

FusionInventory est un **plugin pour GLPI**.
Il permet de faire l'**inventaire automatique** du matériel (PC, imprimantes, logiciels, etc.) et de **collecter des informations** sur le réseau sans intervention manuelle. Il peut aussi déployer des paquets.

---

3. RustDesk :

RustDesk est un **logiciel libre de prise en main à distance**.
C'est une alternative à TeamViewer ou AnyDesk, mais **auto-hébergée**. Il permet de **contrôler un PC à distance**, ce qui est utile pour faire de l'assistance ou de la maintenance à distance.

---

4. FOG Project :

FOG est un **outil de déploiement d'images système en réseau**.
Il permet de **capturer** une image complète d'un PC (système + logiciels + config) et de la **réinstaller rapidement sur d'autres machines** via PXE (boot réseau). Très utilisé pour les salles informatiques.

Services Windows Server:

5. Active Directory (AD DS):

AD DS (Active Directory Domain Services) est un service d'annuaire Microsoft.
Il permet de **centraliser la gestion des utilisateurs, ordinateurs, groupes, droits et ressources** dans un domaine (réseau d'entreprise).

---

6. GPO (Group Policy Objects) :

Les GPO sont des règles appliquées par l'Active Directory pour **configurer automatiquement les postes clients**.
Exemples : forcer un fond d'écran, interdire l'accès à certains paramètres, installer des logiciels.

---

7. BitLocker :

BitLocker est un outil de **chiffrement de disque** fourni par Windows.
Il permet de **protéger les données** sur un PC contre le vol ou l'accès non autorisé, même si le disque est retiré et lu sur une autre machine.

Réseau & Connexion :

8. DNS (Domain Name System) :

Le DNS est un service qui permet de **traduire les noms de domaine (ex : google.com) en adresses IP**.
Essentiel pour le bon fonctionnement des réseaux et d'Active Directory.

---

9. DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) :

Le DHCP est un service réseau qui **attribue automatiquement une adresse IP** à chaque appareil qui se connecte au réseau.
Cela évite de devoir les configurer manuellement.

---

10. PXE (Preboot Execution Environment) :

PXE permet à un ordinateur de **démarrer sur le réseau** pour recevoir un système d'exploitation ou une image disque, sans clé USB ni CD.
C'est utilisé par FOG pour déployer les images.