Pour ce projet, nous nous baserons sur la version 9 « stretch » de Debian. Nous commençons donc par récupérer le fichier ISO d'installation (La version « netinst » de l'installateur nous permettra de ne pas installer d'interface).

Dans notre cas, le fichier est trouvable sur <u>\\s109profs\PTG_SIO1\OCS</u>.

|--|

1/ Configuration d'Hyper-V et création de la machine virtuelle

 FOXTROT

 Quick Create...

 New

 Import Virtual Machine...

 Hyper-V Settings...

 Virtual Switch Manager...

 Virtual SAN Manager...

 Edit Disk...

 Inspect Disk...

 Stop Service

 Remove Server

 Refresh

 View

 Import

Nous allons commencer la configuration d'Hyper-V en créant un nouveau commutateur virtuel. Pour se faire, Nous allons sur le menu de droite nous rendre sur le « Gestionnaire de commutateur virtuel »

_			
<u>م</u>	Commutations sisterals	🚜 Propriétés du commutateur virtuel —	
C	👫 Nouveau commutateur réseau virtuel 📗		
Ŧ	La Default Switch	Nom :	
	Réseau par défaut 📕	Ext Switch	
÷	Ext Switch Realtek USB GbE Family Controller	Notes :	
*	Paramètres du réseau global		~
	Plage d'adresses MAC 00-15-5D-01-50-00 à 00-15-5D-01		~
		Type de connexion	
		À quoi voulez-vous connecter ce commutateur virtuel ?	
		Réseau externe :	
		2 Realtek USB GbE Family Controller	\sim
		 Autoriser le système d'exploitation de gestion à partager cette carte réseau 	

Faites ensuite « Créer un nouveau commutateur réseau virtuel », choisissez le type « Externe » puis appliquez les changements. Précisez ensuite l'interface par laquelle votre PC est connecté à votre réseau local. De cette façon, nous donnons l'accès à notre réseau local à notre machine virtuelle.

Actions

	FO)	TROT	^				
	*	Création rapide					
	1	Nouveau	Ordinateur virtuel 2				
	r b	Importer ur	Disque dur				
_	¥	Paramètres	Disquette				
5	Ĕ.	Gestionnair	e de commutateur virtuel				
	<u>.</u>	Gestionnaire de réseau SAN virtuel Modifier le disque Inspecter le disque					
	4						
	-						
		Arrêter le service					
•	×	Supprimer le serveur					
	υ	Actualiser					
		Affichage	•				
	?	Aide					

Note : Dans notre cas, nous utiliserons un autre commutateur qui sera interne une fois que les paquets requis seront installés.)

Une fois le commutateur crée, nous allons passer à la création de notre machine virtuelle. Sur le menu de droite, cliquez alors sur « nouveau » puis « Ordinateur virtuel ».

Spécifier le n	Spécifier le nom et l'emplacement					
Avant de commencer Spécifier la génération Affecter la némoire Configuer la mise en réseau Connecter un disque dur virtuel Options d'installation Résumé	Chalissez un nom et un emplacement pour cet ordinateur virtuel. Le nom est affiché dars le Gestionnaire Hyper-V. Nous vous recommandons d'utiliser un nom qui vous prysiteme d'apolitation mitte. Nom : OCS 1. Vous pouvez rofer un dossier ou utiliser un dossier existant pour stocker l'ordinateur virtuel. Si vous ne selectionner para de dossier, fordratteur virtuel et stocker lordinateur virtuel. Si vous ne selectionner para de dossier. Journateur virtuel et stocker lordinateur virtuel et stocker Configure pour certer un dossier ou utiliser un dossier existant pour stocker l'ordinateur virtuel 3. Vous ne selectionner para de dossier, fordratteur virtuel et stocker lordinateur virtuel 3. Percourfru- Configure pour certer lordinateur virtuel at un autre emplacement Endecement : OCS 2. Si vous envisages de order des points de contrôl de cet ordinateur virtuel, choisisser un sordinateurs virtuels et peuvent nécessiter un espace considérable.					
	< Précédent Sulvant > Terminer Annuler					

🖳 Assistant Nouvel ordinateur virtuel

Vous serez ensuite accueilli par un assistant de création de machine virtuelle. Lors de la première étape, faites « Suivant », Puis donnez un nom à votre machine virtuelle. Dans notre cas, nous choisirons de stocker notre machine dans un emplacement autre que celui par défaut (soit dans les fichiers utilisateurs) pour éviter de sauvegarder le disque de notre VM lors de notre déconnexion et donc de saturer le réseau local de l'établissement. Une fois terminé, faites suivant.

Choisissez ensuite de créer un ordinateur de 1^{ère} génération, puis allouez une quantité de mémoire vive à votre machine virtuelle en fonction des ressources disponibles sur votre hôte. Etant relativement limité en mémoire vive lors de ce projet, nous allouerons 1024Mo de mémoire vive, et nous désactiverons l'utilisation de la mémoire dynamique.

×



Il vous sera ensuite demandé de choisir un commutateur virtuel sur lequel connecter la carte réseau de votre VM. Choisissez alors le commutateur Externe crée précédemment. Créez ensuite un disque dur virtuel pour votre machine, nous déciderons d'en créer un de 2Go car notre version est à caractère purement démonstratif, nous ne stockerons pas beaucoup dessus.

🖳 Assistant Nouvel ordinateu	r virtuel X	🔜 Assistant Nouvel ordinateur virtuel	×
💴 Configurer la	mise en réseau	Connecter un disque dur virtuel	
Avant de commencer Spécifier le nom et l'emplacement Spécifier la génération Affecter la mémoire Configurer la mise en réseau Connecter un disque dur virtuel Options d'Installation Résumé	Chaque nouvel ordinateur virtuel induit une carte réseau. Vous pouvez configurer celle-ci de façon à utiliser un commutateur virtuel ou la laisser déconnectée.	Avant de commencer Spécifier is nom et l'emplacement Spécifier is génération Affectar la mémoire Configure la mise en réseau Options d'installation Résumé Un ordinateur virtuel au disque dur virtuel de talle dynamique (VHDX). Nom : Serveur DUNA.Vridx Emplacement : C:\Vtds\Serveur DUNA.Vrida Hard Disks\ Talle : 1 @ @ Vasimum : 64 To) O Utiliser un disque dur virtuel existant Utilisez cette option pour attacher un disque dur virtuel existant, au format VHD ou VHDX. Emplacement : C:\Vtds\Serveur DUNA.Vriduel existant, au format VHD ou VHDX. Emplacement : C:\Vtds\Serveur DUNA.Vriduel existant, au format VHD ou VHDX. Emplacement : C:\Vtds\Serveur DUNA.Vriduel existant Utilisez cette option pour gioner cette étape et attacher un disque dur virtuel existant Utilisez cette option pour gioner cette étape et attacher un disque dur virtuel existant Utilisez cette option pour gioner cette étape et attacher un disque dur virtuel existant Utilisez cette option pour gioner cette étape et attacher un disque dur virtuel existant Utilisez cette option pour gioner cette étape et attacher un disque dur virtuel existant Utilisez cette option pour gioner cette étape et attacher un disque dur virtuel existant Utilisez cette option pour gioner cette étape et attacher un disque dur virtuel existant Utilisez cette option pour gioner cette étape et attacher un disque dur virtuel existant Utilisez cette option pour gioner cette étape et attacher un disque dur virtuel existant Utilisez cette option pour gioner cette étape et attacher un disque dur virtuel existant Utilisez cette option pour gioner cette étape et attacher un disque dur virtuel existant Utilisez cette option pour gioner cette étape et attacher un disque dur virtuel existant	
	< Précédent Suivant > Terminer Annuler	< Précédent Suivant Terminer Annuler	r

Enfin, choisissez d'installer le système d'exploitation à partir d'un CD/DVD de démarrage, sélectionnez « fichier image .iso » puis sélectionnez l'image iso que vous avez téléchargé au-dessus. Vérifiez ensuite dans le récapitulatif que tout est correctement paramétré, et faites « Terminer ».

Sistant Nouvel ordinated	ur virtuel D	× Assist	tant Nouvel ordinateur	virtuel		×
💹 Options d'in	stallation	20	Fin de l'Assista	ant Nouvel ordinate	ur virtuel	
Avent de commencer Spécifier la nom et lemplacement Spécifier la génération Affecter la ménoire Configure la mise en réseau Configure la mise en réseau Constructe un disque d'un Vituel Options d'Installation Résumé		Avant de Spécifier Iverplace Spécifier Affecter Connect virtuel Option Résumé	commencer le nom et ment la génération a mémoire er la mise en réseau er un disque dur ns d'Installation	Vous avez terminé l'Assiste virtue suivant. Description : Nom : Génération Mémoire : Réseau : Disque dur : Système d'exploitation : < Pour créer l'ordinateur virt	ant Nouvel ordinateur virtuel. Vous êtes sur le point de créer l'ordinate Serveur DUNA Génération 1 1024 Mo C: [VMi/Serveur DUNA/Virtual Hard Diska/Serveur DUNA.vhdx (VHDX, Sera installé à partir de C: [Users]gabig/Downloads/debian-live-10.7.	taille d 0-amdé
	< Brécédent Suivant > Ierminer Annuler				< Précédent Sulvant > Terminer Ann	uler

2/ Installation de Debian

(L'installation, la configuration de Debian et des paquets utilisés se feront uniquement en utilisant le clavier : déplacement avec les flèches et sélection avec Entrer)

En démarrant la Machine virtuelle, vous serez accueilli par ce menu, choisissez « Debian Installer » (Nous n'utiliserons pas l'installation graphique car elle est plus lente.). Pour toutes les questions concernant de langage (langue, disposition du clavier etc.) sélectionnez « Français ». Choisissez ensuite un nom d'hôte pour votre installation de Debian (nous prendrons le nom « OCS ») et laissez le champ « domaine » vide.

Nain Monu Debian GMU/Linux Live (kermel 4.19.9-11-andG4) Debian Live util bocal isat for Support Graphical Debian Installer Debian Installer Debian Installer Debian Staller Util Speech Synthesis	[1] Configurer le réseau Veuillez indiquer le nom de ce système. Le nom de machine est un mot unique qui identifie le système sur le réseau. Si vous ne connaissez pas ce nom, demandez-le à votre administrateur réseau. Si vous installez votre propre réseau, vous pouvez mettre ce que vous voulez. Nom de machine : NextCloud (Revenir en arrière> «Continuer> déplacement: «Espace» sélection: «Entrée» activation des boutons	[1] Configurer le réseau Le domaine est la partie de l'adresse Internet qui est à la droite du nom de machine. Il se termine souvent par .com, .net, .edu, ou .org. Si vous paramétrez votre propre réseau, vous pouvez mettre ce que vous voulez mais assurez-vous d'employer le même nom sur toutes les machines. Domaine :
--	--	---

L'installation va ensuite vous demander un mot de passe pour le superutilisateur « root » qui possèdes tous les droits sur le système. Nous choisirons le mot de passe « siojjr10 ». Pour l'utilisateur classique, libre à vous de choisir un nom d'utilisateur et un mot de passe.

Le superufilisateur (« root ») ne doit pas avoir de mot de passe vide. Si vous laissez ce champ vide, le compte du superufilisateur sera désactivé et le premier compte qui sera créé aura la possibilité d'obtenir les privilèges du superufilisateur avec la commande « sudo ». Par sécurité, rien n'est affiché pendant la saisie. (afficher le mot de passe en clair (afficher le mot de passe en clair	(11) Oréer les utilisateurs et choisir les mots de passe Vous devez choisir un mot de passe pour le superutilisateur, le compte d'administration du système. Un utilisateur maintentionné ou peu expérimenté qui aurait accès à ce compte peut provoquer des désastres. En conséquence, ce mot de passe ne doit pas être facile à déviner, ni correspondre à un mot d'un dictionnaire ou vous être faciliement associé. Un bon mot de passe est composé de lettres, chiffres et signes de ponctuation. Il devra en outre être changé régulièrement. Le superutilisateur (« root ») ne doit pas avoir de mot de passe vide. Si vous laissez ce chang vide, le compte du superutilisateur sera désactivé et le premier compte qui sera créé aura la possibilité d'obterin les privilèges du superutilisateur avec la commande « sudo ».Par sécurité, rien n'est affiché pendant la saisie.	[11] Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe Un compte d'utilisateur va être créé afin que vous puissiez disposer d'un compte différent de celui du superutilisateur (« root »), pour l'utilisation courante du système. Veuillez indiquer le non complet du nouvel utilisateur. Cette information servira par exemple dans l'adresse origine des courriels émis ainsi que dans tout programme qui affiche ou se sert du nom complet. Votre propre nom est un bon choix. Nom complet du nouvel utilisateur : «Revenir en arrière» «Continuer»	<pre>[11] Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe Un bon mot de passe est composé de lettres, chiffres et signes de ponctuation. Il devra en outre être changé régulièrement. Mot de passe pour le nouvel utilisateur : </pre>
<pre></pre>	<revenir arrière="" en=""> <continuer></continuer></revenir>		

Il va ensuite vous être demandé de partitionner votre disque dur (virtuel dans notre contexte) pour installer Debian. Sélectionnez votre disque dur, choisissez de « tout mettre dans 1 seule partition » puis faites « Oui » pour confirmer les changements. Lorsque l'installation vous demandera s'il faut utiliser un miroir sur le réseau, dites « Non ».



Pour pouvoir démarrer notre OS, nous allons avoir besoin de GRUB qui est un utilitaire s'installant sur le secteur d'amorçage d'un disque dur. Quand demandé, acceptez l'installation de GRUB, choisissez de l'installer sur « /dev/sda » puis une fois l'installation de Debian terminée, faites continuer pour que la machine virtuelle redémarre.

Une fois démarré, nous allons par sécurité faire un clone de la VM que nous venons de créer.

3/ Configuration de l'IPV4 de notre machine virtuelle et d'apt-get

(Lorsque vous allez entrer votre mot de passe, il ne s'affichera pas, question de sécurité)

Une fois que notre machine virtuelle à fini de redémarrer, vous serez face au terminal en attente de la connexion d'un utilisateur. Nous réaliserons l'installation en tant que « root » pour ne pas avoir à exiger sans arrêt une élévation des droits. Entrez donc « root » en login et « siojjr10 » en mot de passe (comme configuré lors de l'installation).

Nous allons pour commencer attribuer une adresse IPV4 fixe à notre machine. Pour se faire, nous allons éditer le fichier « interfaces » situé dans /etc/network à l'aide de la commande suivante : *nano /etc/network/interfaces*

Ici, « eth0 » représente notre interface réseau virtuelle. Elle est de base configurée de manière à obtenir une adresse IP, un masque réseau ainsi qu'une passerelle depuis un serveur DHCP, mais nous allons modifier le fichier pour définir des valeurs précises qui ne changeront pas : l'adresse IP de notre machine sera <u>172.16.18.147</u>, le netmask sera <u>255.255.255.0</u> (ou <u>/24</u> a la fin

GNU nano 3.2	/etc/network/interfaces
# This file describes the network interfaces available on your # and how to activate them. For more information, see interfac	system ses(5).
source /etc/network/interfaces.d/*	
# The loopback network interface auto lo iface lo inet loopback	
# The primary network interface allow—hotplug eth0 auto eth0 i(cra state int static	
address 172.16.18.147/24 gateway 172.16.18.254	

de l'adresse IP en notation <u>CIDR</u>) et notre passerelle sera <u>172.16.18.254</u>. Faites ensuite ctrl + X puis O puis entrer pour quitter en sauvegardant. Faites la même chose pour le fichier <u>/etc/network/interface.d/setup</u> qui se présente de la même manière et nécessite les mêmes changements. Appliquez ensuite les changements avec la commande <u>service</u> <u>networking restart</u>.

Note : Cette configuration de notre réseau sera utilisée pour installer les paquets, nous repasserons ensuite sur un adressage statique différent sur le réseau interne d'Hyper-V. Enfin, une fois que tout sera fonctionnel nous repasserons sur la première configuration.

Nous allons désormais ajouter les dépôts de base de Debian de manière à pouvoir installer des paquets à l'aide de l'utilitaire « apt-get ». Nous allons alors éditer le fichier */etc/apt/sources.list* et y ajouter les lignes suivantes :

deb http://ftp.fr.debian.org/debian/ stretch main deb-src http://ftp.fr.debian.org/debian/ stretch main deb http://security.debian.org/debian-security stretch/updates main deb-src http://security.debian.org/debian-security stretch/updates main deb http://ftp.fr.debian.org/debian/ stretch-updates main deb-src http://ftp.fr.debian.org/debian/ stretch-updates main

(Comme précédemment, quittez en enregistrant avec ctrl + X, O, entrer)

Nous sommes désormais dans la capacité d'installer et de mettre à jour des paquets sur notre système. Nous allons commencer par mettre à jour la liste des paquets disponibles ainsi que les mises a jour disponibles pour ceux déjà installés avec la commande *apt-get update*. Nous allons ensuite installer les mises à jour disponibles pour notre distribution de linux (*apt-get dist-upgrade*) puis pour nos paquets déjà installés (*apt-get upgrade*).

4/ Mise à jour et installation des paquets requis pour notre serveur

Lors de l'exécution des commandes *apt-get dist-upgrade* et *apt-get upgrade* ainsi que apt-*get install*, il nous sera demandé si oui ou non il faut appliquer les mises à jour / installer les paquets. Faites simplement « O » quand demandé pour valider.

Une fois les paquets actuels de notre système a jour, nous allons désormais pouvoir commencer à en installer de nouveau. Exécutez alors les commande suivante afin d'installer tous les paquets prérequis pour le fonctionnement d'OCS :

Looi@wexiciond: # abi-šei nb&lane
Lecture des listes de paquets Fait
Construction de l'arbre des dépendances
Lecture des informations d'état Fait
Calcul de la mise à jour Fait
0 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
root@NextCloud:~# apt-get install ssh mariadb–server php–bcmath
Lecture des listes de paquets Fait
Construction de l'arbre des dépendances
Lecture des informations d'état Fait
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
galera-3 gawk libaio1 libcgi-fast-perl libcgi-pm-perl libconfig-inifiles-perl libdbd-mysql-perl
libdbi–perl libencode–locale–perl libfcgi–perl libhtml–parser–perl libhtml–tagset–perl
libhtml-template-perl libhttp-date-perl libhttp-message-perl libio-html-perl
liblwp-mediatypes-perl libmariadb3 libreadline5 libsigsegv2 libsnappy1v5 libterm-readkey-perl
libtimedate-perl liburi-perl libwrap0 mariadb-client-10.3 mariadb-client-core-10.3
mariadb-common mariadb-server-10.3 mariadb-server-core-10.3 mysql-common openssh-server
openssh–sftp–server php–common php7.3–bcmath php7.3–common psmisc rsync socat
Paquets suggérés :
gawk-doc libclone-perl libmldbm-perl libnet-daemon-perl libsql-statement-perl libdata-dump-perl
libipc–sharedcache–perl libwww–perl mailx mariadb–test netcat–openbsd tinyca molly–guard
monkeysphere rssh ssh-askpass ufw
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
galera-3 gawk libaio1 libcgi-fast-perl libcgi-pm-perl libconfig-inifiles-perl libdbd-mysql-perl
libdbi–perl libencode–locale–perl libfcgi–perl libhtml–parser–perl libhtml–tagset–perl
libhtml-template-perl libhttp-date-perl libhttp-message-perl libio-html-perl
liblwp-mediatypes-perl libmariadb3 libreadline5 libsigsegv2 libsnappy1v5 libterm-readkey-perl
libtimedate-perl liburi-perl libwrapO mariadb-client-10.3 mariadb-client-core-10.3
mariadb-common mariadb-server mariadb-server-10.3 mariadb-server-core-10.3 mysql-common
openssh-server openssh-sftp-server php-bcmath php-common php7.3-bcmath php7.3-common psmisc
rsync socat ssh
0 mis à jour, 42 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 23,3 Mo dans les archives.
Après cette opération, 179 Mo d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Souhaitez-vous continuer ? [O/n] _

apt-get install -y git make cmake gcc make build-essential libapache2-mod-perl2 libapache-dbi-perl libapache-db-perl libapache2-mod-php php7.2 php-zip php-pclzip php-gd php-mysql php-soap php-curl php-json php-xml php-mbstring perl libxml-simple-perl libcompress-zlib-perl libdbi-perl libdbd-mysql-perl libnet-ip-perl libsoap-lite-perl libio-compressperl libapache-dbi-perl libapache2-mod-perl2 libapache2-mod-perl2-dev libdbd-mysql-perl libnet-ip-perl libxml-simpleperl libapache-dbi-perl libapache2-mod-perl2 libapache2-mod-perl2-dev libdbd-mysql-perl libnet-ip-perl libxml-simpleperl libarchive-zip-perl software-properties-common gnupg2 mariadb-server mariadb-client composer

Cette (très longue) commande permet d'installer en une fois l'ensemble des paquets requis par OCS tel qu'un serveur apache2, les modules PHP et Perl qui viendront s'y greffer, un serveur MariaDB pour la partie base de données ainsi qu'un client MySQL pour pouvoir y accéder.

Nous allons ensuite utiliser « git », outil permettant dans notre cas de cloner des dépôt (sur des plateformes telles que GitHub par exemple). Nous allons alors cloner dans le répertoire /root le dépôt « OCSInventory-Server » :

root@OCS:~# git clone https://github.com/OCSInventory-NG/OCSInventory-Server.git
Clonage dans 'OCSInventory-Server'
remote: Enumerating objects: 241, done.
remote: Counting objects: 100% (241/241), done.
remote: Compressing objects: 100% (156/156), done.
remote: Total 8114 (delta 136), reused 133 (delta 70), pack-reused 7873
Réception d'objets: 100% (8114/8114), 52.77 MiB 4.20 MiB/s, fait.
Résolution des deltas: 100% (5698/5698), fait.
root@OCS:~# cd OCSInventory-Server/
root@OCS:~/OCSInventory-Server# 1s
Apache Api binutils cpanfile dtd etc INSTALL LICENSE README.md setup.sh

- Cd /root
- git clone <u>https://github.com/OCSInventory-NG/OCSInventory-Server.git</u>

Vous pouvez par la suite constater qu'un répertoire sera crée à l'issue de cette commande, répertoire qui contient les fichiers du serveur OCS. Nous allons de ce dossier à nouveau cloner un dépôt (en précisant le nom du dossier de

destination cette fois-ci, qui sera « ocsreports »), mais cette fois ci ce sera celui de « OCSreport » :

_								
ts								
Clonage	dans 'ocsrep	orts'						
remote:	Enumerating	objects:	358, done.					
remote:	Counting obj	ects: 100)% (358/358)	, done.				
remote:	Compressing	objects:	100% (229/2	29), done.				
remote:	Total 46605	(delta 19	4), reused	231 (delta 114)	, pack-reused	46247		
Réceptio	on d'objets:	100% (466	505/46605),	95.84 MiB 3.6	7 MiB/s, fait			
Résoluti	ion des delta	s: 100%	(30141/30141), fait.				
root@OCS	S:~/OCSInvent	ory-Serve	er#					

- Cd OCSInventory-Server
- git clone https://github.com/OCSInventory-NG/OCSInventory-ocsreports.git ocsreports

Il nous manquera 3 derniers modules perl que nous allons installer avec la commande cpan :

- → cpan Mojolicious::Lite
- ➔ cpan Switch
- ➔ cpan Plack::Handler

Enfin, dans le répertoire d'OCS Reports /usr/share/ocsinventory-reports/ocsreports/, faites la commande suivante pour installer les librairies manquantes de PHP (problème spécifiquement lié à la version obtenue par clonage git) :

→ composer install //ATTENTION : Connexion internet requise pour l'execution de cette commande !

5/ Passage en réseau interne

(Cette étape n'est pas obligatoire, cela permet uniquement d'éviter les potentielles perturbations suite a la présence de plusieurs serveurs OCS dans notre cadre d'un projet scolaire)

Comme indiqué plus tôt, nous allons passer notre futur serveur OCS dans un réseau Hyper-V interne. Celui-ci nous permettra d'avoir un réseau virtuel séparé du réseau physique de manière à éviter tout conflits avec d'autres machines sur le réseau physique. Après être retourné sur le gestionnaire Hyper-V, cliquez sur « gestionnaire de commutateur virtuel ... » :

FOX	(TROT 🔺
<u>*</u>	Création rapide
	Nouveau 🕨
ľ,	Importer un ordinateur virtuel
*	Paramèter, Hyper Vin
	Gestionnaire de commutateur virtuel
.	Gestionne ins de récesu CAM insuehin
-	Modifier le disque
	Inspecter le disque
	Arrêter le service
×	Supprimer le serveur
Ü	Actualiser
	Affichage 🕨
?	Aide



Dans la fenêtre qui s'ouvre, faites « nouveau commutateur réseau virtuel », choisissez « interne » dans la liste. Faites ensuite « créer le commutateur virtuel », donnez-lui un nom et finalisez la procédure en cliquant sur « Ok » en bas de la fenêtre.

Dans la liste des VMs, faites ensuite un clic droit sur votre machine virtuelle, puis « Paramètres ». Dans la fenêtre qui s'ouvre à vous, choisissez le menu « Carte Réseau », puis sélectionnez votre Commutateur interne dans la liste déroulante en haut. Enfin, validez en cliquant sur « Ok » en bas de la fenêtre. Vous pouvez désormais retourner sur votre VM pour modifier l'adressage IP de cette dernière.

Aire day up maticial	Garte réseau
Alocier dri materiel	Spécifiez la configuration de la parte réseau ou retirez la parte réseau.
Démarrer à party de CD	Consecutive VICEI
Sécurité	Switch Int
Mémoire	ID du réseau local vir use 2
1024 Ma	Activer lidentification LAN virtuelle
E Processeur 2 processeurs virtuels	L'identificateur VLAI spécifie le récesu total virtuel utilisé par cet ordinateur virtuel pour toutes les communications récesu par le bias de cette carte réseau.
Contrôleur IDE 0	
Disque dur OCS.vhdy	
E 📑 Contrôleur IDE 1	Gestion de bande passante
Lecteur de DVD	Activer la gestion de bande passante
Carlona and	Spécifier le mode d'utilization de la bande passante réseau par cette carte néseau
🖟 Carte réseau	cu parce passante materiale et la parce passante normale sont mettanées en mégabits par seconde.
Switch Int	Danda namarta estimale (0 Matula
CON .	
III CON 3	Bande passante naximale : 0 Mbits/s
Auge	Pour n'appliquer aucune restriction à la valeur memale nu maximale.
Lecteur de disquettes	spécifiez 0 comme valeur.
Aucum	Personalized in sector of a set and a set of a set of a large set of the sector of the
Gestion	Pour resner la cante reseau de cet promateur virtuel, ciquez sur riesner.
I Nom	Return
Services d'intégration Quelques services offerts	Utilisez une carte réseau héritée à la place de cette carte réseau pour effectuer une instaliation réseau du système d'exploitation invité ou lorsque les services interferences de la système d'exploitation invité ou lorsque les services
Points de contrôle Désactivé	ornegration ne sont pas insumes for de derrier.
Emplacement du fichier de pagi Critimal/OCS	
- 101 CONTROL 1000	

Avant de modifier notre configuration réseau, faites en une sauvegarde car nous réutiliserons cette configuration plus tard. Pour se faire, dupliquez-le fichier /etc/network/interfaces en interfaces.bak (pour backup) :

• cp /etc/network/interfaces /etc/network/interfaces.bak

Editez ensuite l'original avec un adressage statique qui sera utilisé uniquement dans notre réseau interne. Nous utiliserons le réseau 169.254.1.0/24 :

Nous n'utilisons pas de DHCP car le réseau virtuel interne d'Hyper-V en est dépourvu.

L'IP de notre serveur OCS sera 169.254.1.1

# Th # an	is file describes the network interfaces available on your system d how to activate them. For more information, see interfaces(5).
sour	ce /etc/network/interfaces.d/*
# Th auto ifac	e loopback network interface lo e lo inet loopback
# Th auto allo ifac	e primary network interface yeth0 w-hotplug eth0 we eth0 inet static address 169.254.1.1/24

Note : Si vous utilisez un utilitaire tel que PuTTY, vérifiez que l'adressage de votre interface virtuelle Windows soit cohérant avec celui de votre VM pour que votre hôte et votre VM puissent communiquer via le réseau interne.

6/ Configuration de MariaDB

Nous allons désormais préparer la base de données sur laquelle OCS reposera. Pour réaliser la configuration de base, nous allons exécuter la commande suivante qui aura pour but d'exécuter le script de configuration de base de mariaDB :

• mysql_secure_installation

Une série de question vous sera ensuite posée, répondez ainsi :

• « Enter current password for root »

→ Faites « entrer », car par défaut aucun mot de passe n'est configuré pour l'utilisateur root de mysql

• « Set root password ? »

→ Faites- « Y », puis choisissez un mot de passe pour l'utilisateur root de la base de données, nous utiliserons siojjr10.

• « Remove anonymous users ? »

- ➔ Faites- « Y » pour retirer l'accès à la base de données en tant qu'utilisateur anonyme, ce qui présente un risque.
- « Disallow root login remotely ? »
- → Nous désactiverons l'accès root à distance par sécurité, faites donc « Y »

• « remove test database and access to it ? »

- → Etant inutile, nous pouvons supprimer la base de données de test. Faites alors « Y »
- « Reload privilege table now ? »
- → Choisissez- « Y » pour appliquer les changements.

Nous allons ensuite créer une base de données pour OCS. Pour se faire, entrez sur la CLI de MySQL avec la commande suivante :

- ➔ Mysql -u root -p
- → (Entrez votre mot de passe root)

Une fois sur la ligne de commande mysql, créez une base de données nommé « ocsweb » :

➔ CREATE DATABASE ocsweb;

Attribuez ensuite tous les droits sur cette base de données à l'utilisateur « ocs » ayant pour mot de passe « siojjr » :

→ GRANT ALL PRIVILEGES ON ocsweb.* TO ocs@localhost IDENTIFIED BY

→ -> "siojjr";

Appliquez ensuite les modifications :

➔ FLUSH PRIVILEGES ;

Puis quittez :

➔ quit;

```
MariaDB [(none)]> CREATE DATABASE ocsweb;
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
MariaDB [(none)]> GRANT ALL PRIVILEGES ON ocs.* TO ocs@localhost IDENTIFIED BY
    -> "siojjr";
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)
MariaDB [(none)]> FLUSH PRIVILEGES;
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
MariaDB [(none)]> quit;
Bye
root@OCS:~# []
```

7/ Installation d'OCS

Une fois notre base de données configurée, nous allons procéder à l'installation d'OCS. Rendez vous alors dans le répertoire où vous avez cloné OCS-ng, dans notre cas ce sera /root/OCSInventory-Server/. Dans ce répertoire vous trouverez un fichier setup.sh qui est notre installateur. Ouvrez-le et modifier les informations de connexion à la base de données si nécessaire (par exemple le mot de passe de l'utilisateur OCS qui est « siojjr » est à préciser dans le fichier.)

Which host run database server DB_SERVER_HOST="localhost" # On which port run database server DB_SERVER_PORT="3306" # Database server credentials DB_SERVER_USER="ocs" DB_SERVER_PWDf"siojjr"

Rendez ensuite votre installateur executable puis executez-le.

- Chmod u+x setup.sh
- ➔ ./setup.sh

Vous serez ensuite accueilli par un assistant qui vous posera une suite de question (de la même manière que la commande mysql_secure_installation utilisée précédemment. Lorsqu'une question est posée, appuyer sur « entrer » permet d'y répondre avec le choix par défaut (précisé à la fin de la question à chaque fois entre crochets []), exemple :

lci, ce qui est entouré en rouge est la réponse qui sera envoyé si on fait « entrer » sans préciser de valeurs. Dans notre cas, nous allons beaucoup de fois utiliser les valeurs et chemins par défaut durant l'installation, donc nous ferons beaucoup usage de cette astuce.

root@OCS:~/OCSInventory-Server# ./setup.sh	
++ 1 I	
Welcome to OCS Inventory NG Management server setup ! 	
Trying to determine which OS or Linux distribution you use	
T Checking for Apache web server binaries ! ++	1
CAUTION: If upgrading Communication server from OCS Inventory NG 1.0 RC previous, please remove any Apache configuration for Communication Serv	2 and ver!
Do you wish to continue [[y]/n)?	

Pour <u>Toutes</u> les questions qui vous seront posées, faites « **entrer** » pour concerver les valeurs par défaut. Au cas où des questions seraient rajoutées dans le futur, voici les des questions auxquelles nous répondons :

- « Do you wish to continue ? »
- « Which host is running database server ? »
- « On wich port is running database server ? »
- « Where is Apache daemon binary ? »
- « Where is Apache main configuration file ? »
- « Which user account is running Apache web server ? »
- « Which user group is running Apache web server ? »
- « Where is Apache Include configuration directory ? »
- « Where is Apache Include configuration directory ? »
- « Where is PERL interpreter binary ? »
- « Do you wish to setup Communication server on this computer ? »
- « Where to put Communication server log directory ? »
- « Where to put Communication server plugins configuration files ? »
- « Where to put Communication server plugins Perl modules files ? »
- « Do you wish to setup Rest API server on this computer ? »
- « Where do you want the API code to be store ? »

- « Do you allow Setup renaming Communication Server Apache configuration file to 'z-ocsinventory-server.conf' ? »
- « Do you wish to setup Administration Server (Web Administration Console) on this computer ? »
- « Do you wish to continue ? »
- « Where to copy Administration Server static files for PHP Web Console ? »
- « Where to create writable/cache directories for deployment packages, Administration console logs, IPDiscover and SNMP ? »

Exécutez ensuite les commandes suivantes pour activer la configuration apache d'OCS, le restAPI d'OCS et l'Interface web OCS reports, puis relancez apache2 :

- ➔ a2enconf z-ocsinventory-server
- ➔ a2enconf zz-ocsinventory-restapi
- ➔ a2enconf ocsinventory-reports
- systemctl restart apache2.service
 Optionnel :
- ➔ a2dissite 000-default.conf

root@OCS:~/OCSInventory-Server# a2enconf z-ocsinventory-server Enabling conf z-ocsinventory-server. To activate the new configuration, you need to run: systemctl reload apache2 root@OCS:~/OCSInventory-Server# a2enconf zz-ocsinventory-restapi Enabling conf zz-ocsinventory-restapi. To activate the new configuration, you need to run: systemctl reload apache2

Attribuez ensuite la propriété des fichiers d'OCS Reports à l'utilisateur du système qui execute apache2 :

→ chown -R www-data:www-data /var/lib/ocsinventory-reports

Puis éditez le fichier /etc/php/7.0/apache2/php.ini et /etc/php/7.0/cli/php.ini : pour modifier les lignes suivantes :

- post_max_size = <u>100M</u>
- upload_max_filesize = <u>100M</u>

Puis redemarrez apache2 pour appliquer les changements :

→ systemctl restart apache2.service

A partir de là, vous devriez être capable d'atteindre la page de configuration de la base de données d'OCS à cette adresse :

http://169.254.1.1/ocsreports/install.php

· · · C 🛕 Non sécu	urisé 169.254.1.1	Vecumporti/initial.php	» 🗊 Liste de lecture
		OCS-NG Inventory Installation	
		WARNING: You will not be able to build any deployment package with size greater than 100NB You must raise both port_mex_size and upload_max_fleates in your vhost configuration to increase this limit. WARNING If you change default database name (occaved) or user (occ), don't forget to update the file 'z occinventiony-server conf in your Apache configuration directory	
	MySQL login:		
My SC	QL password:		
Name	of Database:		
MySG	L HostName:		
	MySQL Port :	3306	
	Enable SSL:	NO	~
	SSL mode:		~
:	\$\$L key path:		
SSL c	ertificat path:		
CAc	ertificat path:		

Remplissez alors les champs suivant en fonction des identifiants que vous avez défini auparavant, dans notre cas nous utiliserons les informations suivantes :

- MySQL Login : ocs
- MySQL password : siojjr ٠
- Name of Database : ocsweb
- MySQL HostName : localhost

Puis laissez le reste inchangé. Validez en cliquant sur « send ». La base de données d'OCS va ensuite être configurée, et la page vous invitera ensuite à continuer vers la suite.





comme présenté ci-contre. Vos identifiants par défaut sont « admin » comme utilisateur et mot de passe.

vous indiquant que le fichier install.php est toujours accessible dans les fichiers d'installation d'OCS. Ceci représente un danger car cette page permet de configurer de manière arbitraire la base de données d'OCS sans avoir besoin d'identifiants.

> SECURITY ALERTI Your install.php exists in your installation directory (by default : /usr/share/ocsinventory-reports/ocsreports).

Nous allons alors renommer le fichier install.php en install.php.bak pour le rendre inaccessible tout en le conservant en cas de besoin ultérieurement. Exécutez alors la commande suivante :

- → cd /usr/share/ocsinventory-reports/ocsreports/
- → mv install.php install.php.bak

Actualisez ensuite la page d'accueil d'OCS et le message d'alerte devrais avoir disparu. La dernière étape de cette partie sera de modifier les identifiants de connexion afin de choisir un vrai mot de passe pour se connecter à cette interface. Rendez-vous alors dans le menu « configuration » puis choisissez « Users ».

Rendez-vous ensuite dans « create user » sur la liste à gauche, puis choisissez un identifiant de connexion (Login, ici nous choisirons « adm », sélectionnez le type de compte « Super administrator » pour lui donner tous les droits. Enfin ajoutez un commentaire si vous le souhaitez, définissez un mot de passe (nous choisirons siojir10) et faites « ok ». De retour dans la rubrique « Users » dans la liste à gauche, vous devriez apercevoir votre nouvel utilisateur.



Firs

Last

Com

Pas

Login :	adm		
Type :	Super administrators		,
Group :		~ =	3
name :	admin		
name :			
E-mail :			
ments :	Nouvel utilisateur SuperAdmin		
sword :			
	ОК Салсе		

Configuration -

Notifications

Users Blacklist

General configuration

Label file configuration Store agents

SNMP configuration

Mana

Users				Show / H	ide	Select columns to s			
Profiles					2 Resul	t(S) (Download)			
Create user	Show 10	✓ entr	ies				Search :		
Create profile	Select	ID 👙	First name 🍦	Last name 🍦	Туре 🝦	Comments 🔶	Group 🖕	Tags	Actions
		adm	Admin		sadmin	Nouvel utilisateur SuperAdmin		c	×
		admin	admin	admin	sadmin	Default administrator account	Capture d'écran	C	

Vous pouvez alors vous déconnecter en cliquant sur l'icône 🎄 en haut à droite de l'écran puis en choisissant « *Logout* ».

Reconnectez-vous ensuite en utilisant les identifiants du compte crée juste avant, puis rendez vous a nouveau dans *Configuration > Users*. Vous devriez apercevoir une croix a droite du compte admin original vous permettant de supprimer le compte, cliquez alors dessus. Vous vous connecterez désormais avec le nouveau compte admin (chez nous « <u>adm</u> »).

Select	ID 👙	First name 🍦	Last name 🍦	Туре 🖕	Comments 🍦	Group	Tags	Actions
	adm	Admin		sadmin	Nouvel utilisateur SuperAdmin		Ø	
	admin	admin	admin	sadmin	Default administrator account		Ø	×

8/ Installation de l'Agent OCS

Maintenant que le coté server-side d'OCS est opérationnel, nous allons passer à l'installation d'agents sur des systèmes qui seront présent sur le même réseau que notre serveur OCS. Ces agents permettront la collecte et la transmission d'informations concernant le système sur lequel ils sont installés. Pour la démonstration, nous installerons un agent sur une machine Windows, puis nous installerons un agent sur une machine Unix (Debian plus précisément). Ces 2 machines clientes seront en adressage IP statique car notre réseau Hyper-V ne possède pas de serveur DHCP. Si votre réseau (tel qu'un réseau domestique traditionnel) dispose d'un serveur DHCP, libre a vous de rester en adressage IP dynamique, le plus important étant que vos clients aient une adresse IP sur le réseau de votre serveur OCS.

a) Installation de l'agent sous Windows

Nous allons d'abord télécharger sur notre machine Windows une archive contenant les fichiers requis pour l'installation de l'agent. Cette archive peut être téléchargée <u>ici</u> (version 64bits). Extrayez ensuite l'archive dans un dossier, puis exécutez le fichier suivant : OCS-Windows-Agent-Setup-x64 11/09/2020 10:52 Application 5 757 Ko

Vous serez ensuite accueilli par un installateur, faites alors *suivant* puis acceptez la License utilisateur. Lors de l'étape « *Choisir les compostants* », laissez comme tel et faites *suivant*.

Lors de l'étape « OCS Inventory Server properties » (illustré cicontre), changez l'URL serveur selon votre adresse IP (1) (ici, l'IP de notre serveur OCS est 169.254.1.1), puis <u>décochez</u> la case permettant l'utilisation de certificats lors de la remontée (2). Enfin, faites *suivant*. Si vous utilisez un proxy, renseignez les informations demandées, sinon ignorez cette étape et faites *suivant*.

Installation de OCS Inve	entory NG Agent 2.8.0.0	-		\times
inventory	OCS Inventory Server pro Fill in OCS Inventory Server	operties r address and options.		
Server URL (http[s]://yo	ur_ocs_server[:ocs_server_por	t]:/ocsinventory)		
http://169.254.1.1/ocsi	nventory			1
Server credentials (opti User : Password : Server security (DISABU 2 Dalidate cert CA Certificate p	ING THIS IS NOT RECOMMEND ficates (specify path to file cace ath cacert.pem	ED) ert.pem below)		
OCS Inventory NG	< Précéd	dent Suivant >	Annu	uler

Lors de l'étape « OCS Inventory Agent for Windows properties », choisissez une valeur « TAG » (1), autrement dit le nom sous lequel apparaitra la machine lors de la consultation de l'inventaire sur le tableau de bord d'OCS (Nous choisirons Windows_1). Cochez ensuite la case « Immediatly lauch inventory » (2) pour réaliser une remontée dès que l'installation de l'agent sera terminée, puis faites *suivant*. Laissez le chemin d'installation par défaut puis faites Installer. Si vous souhaitez activer l'icône OCS dans la barre des taches Windows, laissez l'option « Start OCS Inventory NG Systray Applet » cochée puis faites fermer.

Installation de OCS Inventory NG Agent 2.8.0.0 —				\times
nventory	OCS Inventory Agent for If needed, specify OCS Inve	Windows propertie entory Agent options.	es 	
General options Enable verbose log Do not scan for ins Never ask for TAG Specify TAG value :	talled Software Windows_1] 1
Setup options Do not register ser Do not register Sy: Commediately laund	vice - agent must be launched stray applet to automatically st n inventory (= /NOW)	manually (= /NO_SER art (= /NO_SYSTRAY)	VICE)	
	< Précéd	dent Suivant >	Annu	ler

b) Installation de l'agent sous UNIX (Debian)

De la même manière que sur Windows, vous avez la possibilité de télécharger l'archive de l'installateur de l'agent OCS pour ensuite l'installer. Dans notre cas, nous installerons l'agent par l'intermédiaire de la commande apt-get.

ocale

<0k>

➔ Apt-get install ocsinventory-agent

2 questions vous seront ensuite posées, répondez ainsi :

- « Méthode de création de l'inventaire : »
- ➔ Choisissez « HTTP »
- « Nom d'hôte du serveur d'inventaire OCS : »
- → Saisissez le même URL que lors de <u>l'installation sur Windows</u>, dans notre cas <u>http://169.254.1.1/ocsinventory</u>. Remarque, si vous avez un serveur DNS avec un enregistrement pointant vers le serveur, vous pouvez aussi utiliser un FQDN.

Configuration de ocsinventory-agent Veuillez indiquer l'URL du serveur d'inventaire OCS.
Nom d'hôte du serveur d'inventaire OCS :
http://169.254.1.1/ocsinventory
<0k>

Nous allons désormais définir un « TAG » pour notre machine Debian. Pour se faire, éditez la configuration du paquet ocsinventory-agent avec la commande suivante :

→ dpkg-reconfigure ocsinventory-agent

Configuration de ocsinventory-agent Chaque inventaire peut se voir associé une étiquette (« tag »). Veuillez indiquer celle que vous souhaitez utiliser pour l'inv cette machine.	/entaire de
Ce champ peut être laissé vide pour ne pas utiliser d'étiquette avec cet inventaire.	
Étiquette de l'inventaire créé :	
Debian_1	
<dk></dk>	

Les 2 premières étapes sont identiques a celles de l'étape précédente, en revanche la 3^{ème} étape vous proposera de choisir un TAG. Dans notre cas, nous choisirons le TAG « Debian_1 ».

Maintenant que l'agent est configuré, nous allons forcer la première remontée. Pour se faire, nous allons exécuter la commande suivante :

→ ocsinventory-agent --server http://169.254.1.1/ocsinventory

(Pensez évidemment à changer l'URL du serveur OCS avec celle de votre serveur OCS)

9/ Consultation des remontées

Après avoir installé l'agent OCS sur nos 2 machines (Debian et Windows), nous devrions être capable de consulter les informations relevées par l'agent OCS sur l'interface web d'OCS. Reconnectez-vous alors à l'interface d'OCS toujours disponible à cette adresse : <u>http://(IP serveur_OCS)/ocsreports/index.php</u>, puis reconnectez vous avec les identifiants administrateurs configurés plus tôt (dans notre cas, <u>adm</u> qui a pour mot de passe <u>siojjr10</u>). Rendez vous ensuite en haut dans la rubrique « *All computers* » :



Vous devriez ensuite apercevoir une liste avec nos 2 machines, ce qui montre qu'OCS a bien reçu les informations remontées par les 2 agents :

Account info : TAG	Last inventory	Computer 🔶	Connected user	Operating system	RAM (MB)	CPU (MHz)	Actions
Windows_1	2021-04-23 20:40:22	DESKTOP-UDUKUUP	User	Microsoft Windows 10 Professionnel	1536	2096	×±
Debian_1	2021-04-23 23:15:47	debian	root	Debian	418	2100	×±

Si vous cliquez sur l'un des 2 noms d'ordinateur (colorés en **violet**), cela vous permettra de voir en détail toutes les informations remontées par l'agent installé sur la machine (Système d'exploitation, version, adresse IP de la machine etc.) :

Administrative data			DESK	FOP-UDUKUUP			
Hardware				XML WOL			
Software		SYSTEM			NE	TWORK	
Network	Connected user :	User		Domain :	WORKGROUP		
Devices	OS Name : OS Version :	Microsoft Windows 10 Professionnel 10 0 19042		IP address :	169.254.1.120		
Configuration	Architecture :	x86 64 bit					
Deployment	Windows user : Windows license :	User 00330-80000-00000-AA141					
Miscellaneous	Windows key :	VK7JG-NPHTM-C97JM-9MPGT-3V66T					
		HARDWARE			F	AGENT	
	Swap :	2761		User agent :	OCS-NG_WINDO	WS_AGENT_v2.8.0.0	
	Memory :	1536		Last inventory :	04/23/2021 20:40		
	Uuid :	1AF5AB71-08FE-3149-A26E-7A1A392E7F5	В	Last contact :	04/23/2021 20:40		
				TAG			
		TAG	Windows_1				\$
				Cancel			

Installation	du	module	GLPI	pour	ocsinv	entory-	-ng
--------------	----	--------	-------------	------	--------	---------	-----

1/ Téléchargement et installation

Nous allons désormais procéder à l'installation de GLPI. Pour se faire, nous allons d'abord télécharger l'archive (dans un dossier temporaire : /tmp) qui contient GLPI. Une fois téléchargée, nous allons décompresser l'archive puis copier son contenu vers le répertoire /usr/share.

- → Cd /tmp
- → wget https://github.com/glpi-project/glpi/releases/download/9.5.5/glpi-9.5.5.tgz //si ce n'est pas déjà le cas,
- ➔ tar xzf glpi-9.5.5.tgz
- → cp -R /tmp/glpi /usr/share

Il faudra ensuite attribuer les bonnes permissions aux fichiers et donner les droits de propriété au bon utilisateur. Pour se faire, exécutez les commandes suivantes :

➔ chown -R root.www-data /usr/share/glpi

//les nouveaux propriétaires sont root et www-data

//connectez-vous pour récupérer l'archive sur internet.

→ chmod -R 775 /usr/share/glpi

Enfin, nous créons un lien symbolique entre le répertoire de GLPI et celui par défaut d'apache.

→ In -s /usr/share/glpi /var/www/html

Si vous avez une version de PHP < à la version 7.2.0, vous devrez suivre les étapes suivantes pour mettre à jour PHP car GLPI ne fonctionne pas avec une version inferieure. Pour commencer, récupérez la liste des modules PHP installé (qu'il faudra ensuite réinstaller plus tard sous une version plus récente). Notez ensuite pour plus tard la liste des modules installés.

root@OCS:/tmp# dpkgget-selections	grep -v deinstall grep php7.0
libapache2-mod-php7.0	install
php7.0	install
php7.0-cli	install
php7.0-common	install
php7.0-curl	install
php7.0-gd	install
php7.0-json	install
php7.0-mbstring	install
php7.0-mysql	install
php7.0-opcache	install
php7.0-readline	install
php7.0-soap	install
php7.0-xml	install
php7.0-zip	install
root@OCS:/tmp#	

→ dpkg --get-selections | grep -v deinstall | grep php7.0

Nous allons maintenant installer php7.2. Pour commencer, nous allons exécuter quelques commandes pour ajouter le dépôt où notre Debian 9 pourra récupérer les nouveaux paquets.

- ➔ apt install ca-certificates apt-transport-https lsb-release
- → wget -O /etc/apt/trusted.gpg.d/php.gpg <u>https://packages.sury.org/php/apt.gpg</u>
- → echo "deb https://packages.sury.org/php/ \$(lsb_release -sc) main" | sudo tee /etc/apt/sources.list.d/php.list

Actualisez ensuite la liste des paquets disponibles, puis installer la nouvelle version de PHP et de ses modules :

- ➔ apt-get update
- apt-get install php7.2 libapache2-mod-php7.2 php7.2-cli php7.2-common php7.2-curl php7.2-gd php7.2-json php7.2-mbstring php7.2-mysql php7.2-opcache php7.2-readline php7.2-soap php7.2-xml php7.2-zip php7.2-intl php7.2-ldap php7.2-apcu php7.2-xmlrpc php-cas php7.2-bz2

Enfin, désactivez l'utilisation de php7.0 d'apache2, activez l'utilisation de php7.2, et activez autorisez la réécriture avec les commandes suivantes :

- ➔ a2dismod php7.0
- ➔ a2enmod php7.2
- ➔ a2enmod rewrite

Apportez les modifications suivantes aux fichiers /etc/php/7.2/apache2/php.ini et /etc/php/7.2/cli/php.ini :

memory_limit = 64M ;
file_uploads = on ;
max_execution_time = 600 ;
session.auto_start = off ;
<pre>session.use_trans_sid = 0 ;</pre>

Puis modifiez le fichier /etc/apache2/sites-available/000-default.conf pour y ajouter les lignes suivantes :



Nous allons désormais créer une base de données, un utilisateur et un mot de passe pour GLPI. Pour se faire, nous allons exécutez les commandes suivantes qui sont assez similaires à celles qui ont été utilisées pour la création d'une base de données pour OCS :

- → mysql -u root -p //On se connecte à MariaDB
- ➔ CREATE DATABASE glpi ; // On crée la base de données de GLPI
- CREATE USER 'glpi'@'localhost' IDENTIFIED BY 'siojjr10'; //On crée l'utilisateur « glpi », mdp « siojjr10 »
- → GRANT ALL PRIVILEGES ON glpi.* TO 'glpi'@localhost' WITH GRANT OPTION ;
- → exit; //On quitte

2/ Configuration

Rendez-vous maintenant sur votre navigateur web et rendez-vous sur <u>http://169.254.1.1/glpi/install/install.php</u> (remplacez l'adresse IP par celle de votre serveur OCS/GLPI). Vous devriez être accueilli par la page ce dessus.

Sélectionnez alors la langue puis faites « *ok* ». Acceptez ensuite les termes de la licence et faites « *continuer* ». Lorsqu'il vous sera demandé si vous souhaitez faire une installation ou une mise a jour, cliquez sur « *Installer* ».

Glpi	GLPI SETUP
	Début de l'installation
	Installation ou mise à jour de GLPI
Choisissez 'Installation' pour une i	nouvelle installation de GLPI.
Choisissez 'Mise à jour' pour lance	er la mise à jour de votre version de GLPI à partir d'une version antérieure.
	Installer
	Mettre à jour

GI	
	Étape 1 Configuration de la connexion à la base de données
Para	mètres de connexion à la base de données Serveur SQL (MariaDB ou MySQL) [localhost Utilisateur SQL [glo]
	Mot de passe SQL
	Continuer

Une vérification des prérequis pour le bon fonctionnement de GLPI va être effectuée, si tout vas bien, le résultat de la vérification devrait être partout au vert. Si c'est le cas, faites « *Continuer* ». Vous serez ensuite invité a entrer les identifiants de la base de donnée « glpi »précédement crée, reportez les et mettez « localhost » dans le champ « *Serveur SQL* ».

Une fois rempli, faites « *Continuer* », puis selectionnez la base de donnée que vous aviez crée (dans notre cas « glpi »), et faites à nouveau « *Continuer* ».

Veuillez sélectionner une base de données : glpi Créer une nouvelle base ou utiliser une base existante : Continuer

La base de donnée va ensuite être Initialisée et vous devriez recevoir le message suivant si tout s'est bien déroulé :

Faites alors Continuer, laissez coché « *Envoyer* "statistiques d'usage " » si vous le souhaitez, nous ne le laisserons pas coché dans notre cas, et faites a nouveau « continuer ».



Enfin, il sera affiché les identifiants par défaut de GLPI, notez les car ils nous permettrons ensuite de nous connecter à l'interface web de GLPI. Une fois noté, faites « *Utiliser GLPI*, et connectez vous avez les identifiant que vous avez noté (glpi/glpi).

Étape 3

Initialisation de la base de données.

Continuer

Pour commencer, comme pour OCS, nous avons 2 failles de sécurité :

- Les comptes glpi, post-only-tech-normal ont un mot de passe trop faible.

- Le fichier /usr/share/glpi/install.install.php qui est toujours accessible.

Nous allons d'abord rendre inaccessible le fichier install.php en changeant son extension avec la commande suivante :

OK - La base a bien été initialisée

mv /usr/share/glpi/install/install.php /usr/share/glpi/install/install.php.bak

Ensuite, nous allons modifier les mots de passe par défaut en cliquant sur « *Administration* », puis « *Utilisateurs* ». la procédure de changement de mot de passe est la même pour tout les utilisateurs, nous montrerons alors uniquement comment faire avec l'utilisateur le plus important : glpi, qui est l'utilisateur avec le plus de droits.

Administration	Configuration
LUtilisateurs	Dictionnaires
📽 <u>G</u> roupes	L Profils
Entités	File d'attente des notifications
🛢 Règles	📜 Journaux

Cliquez alors sur « *glpi* » dans la liste d'utilisateurs, et changer le mot de passe à l'aide de ces 2 champs, puis faites sauvegarder en base de la page :

	glpi		Actions • 1/4 >
Utilisateur	Utilisateur 🔳		
Habilitations 1	Identifiant glpi		
Groupes			
Préférences	Nom de famille		
Éléments utilisés	Prénom	e Fichier(s) (2 Mio maximum) 1	
Éléments gérés	Mot de passe	Glissez et déposez votre fichier ici, ou Choisir un fichier Aucun fichier choisi	
Tickets créés	Confirmation mot de passe		
Problèmes	Fuseau horaire OL'accès à la base des fuseaux horaires (mysql) n'est pas autorisé.	Effacer	
Changements	Actif Oui Adres	sses de messagerie +	
Documents	Valide depuis 🔲 🕄 Valide	e jusqu'à	
Réservations	Telephone Authe	entification Base interne GLPI	
Synchronication	Telephone mobile Categ	jorie v 10	
	Téléphone 2		
Contribute	Comm	nentaires	
Certificats		10	
Historique			
Tous	Profil par defaut Entite	par défaut Entité racine 👻 1 O	
	Groupe par défaut Respo	onsable v 1	
	Clefs d'accès distant		
	Jeton personnel	Regénérer	
	Jeton α'A⊬i Dernière connexion le 2021-04-28 15:16	Regenerer	
	Créé le Derni	ière mise à jour le 2021-04-28 15:16	
	😝 Sauvegarder	窗 Mettre à la corbeille	

3/ Synchronisation de l'inventaire entre OCS et GLPI

Maintenant que notre GLPI est parfaitement fonctionnel, nous allons faire en sorte que les appareils inventoriés dans OCS soient aussi reconnus dans GLPI. Cela est relativement simple, il suffit de télécharger le plugin <u>ici</u> (prenez la dernière release). Vous pouvez par exemple directement télécharger l'archive avec cette commande (dans /tmp par exemple). Décompressez ensuite l'archive, puis déplacez son contenu dans le répertoire /usr/share/glpi/ :

- wget <u>https://github.com/pluginsGLPI/ocsinventoryng/releases/download/1.7.3/glpi-ocsinventoryng-</u>
- → tar xzf glpi-ocsinventoryng-1.7.3.tar.gz
- → mv ocsinventoryng//usr/share/glpi/plugins/

Rendez-vous ensuite dans l'onglet « *Configuration* » puis dans « *Plugins* ». Vous devriez ensuite apercevoir le plugin que nous venez de télécharger. Cliquez alors sur le bouton tout à droite (1) pour l'installer.

					Voir le catalogue des plugins		
	⊟ ▼ Élé	éments visualisés	• • co	ntient 🔻			
	Erègle Ogroupe Re	echercher 🚖 🖔	S ≈				
			Affichage (nomb	ore d'éléments)	20 🔻 🌶 Page courante en PDF paysage 🔻 🖹 De 1 à 1 sur 1		
▲ Nom	Dossier	Version	Licence	Statut	Auteurs	Site Web	Actions
OCS Inventory NG	ocsinventoryng	1.7.3	GPLv2+	Non installé	Gilles Dubois, Remi Collet, Nelly Mahu-Lasson, David Durieux, Xavier Caillaud, Walid Nouh, Arthur Jaouen	Ľ	1
▲ Nom	Dossier	Version	Licence	Statut	Auteurs	Site Web	Actions

Une fois installé, activez-le en cliquant sur ce \bigcirc bouton puis cliquez sur l'étiquette jaune en haut « OCS Inventory NG ». Cette action va engendrer un message d'erreur vous invitant à configurer un server OCS. Cliquez alors sur « Ajouter un serveur OCSNG ».



Remplissez alors les champs requis puis faites « ajouter », dans notre cas la configuration ressemblera à ça :

Nouvel élément - Serveur OC SNG			
Type de connexion	Base de données 🔻	Actif	Oui 💌
Nom	ServOCS		
Hôte	localhost i	Méthode de synchronisation	Standard (Autorise les actions manuelles) 🔻
Base de données	ocsweb	Base de données en UTF8	Oui 🔻
Utilisateur	OCS		
Mot de passe		Commentaires	 ✓
Utiliser l'action automatique de nettoyage des agents & suppression depuis OCSNG	Non 🔻		
Utiliser l'action automatique pour vérifier les règles d'affectation d'entité $\frac{1}{4}$	Non 🔻		
Utiliser les verrous automatiques	Oui 🔻		
	+ Ajouter		

Mise en place plugin fusionInventory pour GLPI

SADEK

ADEL

SIO2

Je me connecte via ssh sur la machine et je vais dans le dossier

/var /www /html /glpi /plugins

Ensuite j'installe le plugin fusion inventory comme ceci

Je récupère l'archive compresser ensuite je la décompresse comme ceci

tar -xvjf <NomdeLarchive>

- -x = Pour désarchiver
- -v = mode verbose (bavard »
- -j = Pour décompresser aussi de base c'est « z » mais comme c'est une « bz2 » faut utiliser « j »

- f Pour préciser le nom de l'archive

Une fois installé je le retrouve ici



Je me connecte à GLPI via son interface web

Pour arriver sur cette page ou je vois mon plugin je vais dans Configuration > plugins

GI	, i																		Recherche	r	Q	Français	?	* 1	\$ 9	lpi 🕞
۲ ۲ ک										Parc	Assistance	Ges	tion	Outil	s	Administration	Configurat	ion								≡
Accueil	Configuration	n și și	Plugins	🗖 Ma	arketplac	e -	- Q		÷.																	
	Installe	é Déc	ouvrir																							
											Un enregistrer Enregistré sur GLI	Votre enregi nent, au mo PI Network ef	strement ins un gra renseigne	GLPI Network n'e atuit, est requis p ez votre clé d'enreg	est pas val our utilise pistrement o	lide er le marketplace ! dans la configuration.										
	Filtrer	la liste des	plugins																		e					
		F	FusionIn AGPLv3 David DI 9.5.0+1.	ventory + URIEUX & F 0	EusionInvento	ry team		b	OI	OCS Invento	ory NG is, Remi Collet, Nelly Ma	hu-Lasso	0 12 1/													
	Votre	plugin ici ?	Contactez-	nous. 🖂																						
																				GLPI 9	.э.э Copy	right (C) :	015-2	UZI TECH	and cor	itributors

à droite du plugin fusion inventory il y'a une petite icône installer j'appuie dessus

Je patiente le temps de l'installation

Ensuite cette fenêtre s'affiche et j'active le plugins



Aller sur administration puis choisir fusion inventory



Nous voilà maintenant dans la configuration de fusion inventory

Installation de fusion inventory agent

Je vais installer l'agent windows

Je vais sur site et j'installe cette version en 64 bit

(←) → 健 🏠

ory-agent/releases/tag/2.6

Windows x86 & x64 installers are available below and are copied from windows x86 & x64 installers built thanks to appveyor appveyor build log).

- For Microsoft Windows OS choose the following:
 - Windows installer
- Windows 64-bit OS: fusioninventory-agent_windows-x64_2.6.exe
 Windows 32-bit OS: fusioninventory-agent_windows-x86_2.6.exe
 Windows 32-bit OS: fusioninventory-agent_windows-x64_2.6-portable.exe
 Windows 64-bit OS: fusioninventory-agent_windows-x64_2.6-portable.exe
 Windows 32-bit OS: fusioninventory-agent_windows-x86_2.6-portable.exe
 Windows 32-bit OS: fusioninventory-agent_windows-x86_2.6-port
 - PKG archive: FusionInventory-Agent-2.6-2.pkg.tar.gz
 - DMG archive: FusionInventory-Agent-2.6-2.dmg
- Until debian packages are built and published in debian, debian packages built by Teclib are still available there for manu These packages are for Debian 8, 9, 10 and recent Ubuntu distros:
 - fusioninventory-agent_2.6-1_all.deb
 - fusioninventory-agent-task-collect_2.6-1_all.deb
 - fusioninventory-agent-task-deploy_2.6-1_all.deb
 - fusioninventory-agent-task-esx_2.6-1_all.deb
 - fusioninventory-agent-task-network_2.6-1_all.deb

FusionInventory Agent 2.6 (Choisissez les composants Choisissez les composants de F edition) que vous souhaitez inst	(64 edition) Setup usionInventory Agent 2.6 (x64 taller.	-		×
Cochez les composants que vou installer. Cliquez sur Suivant po	us désirez installer et décochez ceux q ur continuer.	ue vous ne	désirez p	as
Type d'installation :	Complète			\sim
Ou, sélectionnez les composants optionnels que vous voulez installer :	FusionInventory Agent Gollect Oeploy ESX FusionInventory Performed by Performed by Performed by Performed by Performed by Performed by Performed by			^
Espace requis : 54.2 Mo	Passez le curseur de votre souris su en voir la description.	ır un compo	osant pou	r
FusionInventory Team	< Précédent Suiv	vant >	Annu	ller

J'insère l'ip de ma machine plus le répertoire plugins et fusioninventory

🗊 FusionInventory Agent 2.6 (x64 edition) Setup	—		×
Choisir la destination Choisissez où les résultats seront envoyés.			D
Mode Local			
	Parcour	ir	
Dossier Local ou localisation UNC			
Mode Serveurs			
http://172.17.1.82/glpi/plugins/fusioninventory			
Vous pouvez indiquer plusieurs URIs séparés par des 'http:// <serveur>/glpi/plugins/fusioninventory/, http://<serveur></serveur></serveur>	vigules >/ocsinven	tory/,'	
Installation rapide (N'affiche pas les autres op	otions Wind	lows) 🗌	
FusionInventory Team			
< Précédent Suiv	/ant >	Annu	ıler

Ensuite je vais sur ce lien avec mon client

http://localhost:62354

Et je force l'inventaire



http://172.17.1.82/glpi/plugins/fusioninventory: Tue Oct 12 12:41:09 2021

Ensuite je vais dans Administration > fusionInventory > general > gestion des agents

$\leftarrow \ \rightarrow $	C A Non sée	curisé 172.17.1.82/glpi/p	olugins/fusioninventory/fi	ront/agent.php										☆	* 4	÷
G	.:									Rechercher	Q	Français	? ★	я й	🏟 glpi	•
יצ	1			Parc	Assistance	Gestion	Outils	Administration	Configuration							Ξ
Accueil	Administration	FusionInventory	Agent + Q	, pe												
			⊌ Général ⊌	¥ Tâches ¥	😽 Règles 🔌	*	🛛 Réseau 🖌	🛛 Déployer 🤘	¥ Guide ¥	:						
		E ····· · Élé	ments visualisés 🔹	contient 💌												
1	Actions			Affichage (nombre d'éléments)	20 🔻	¥	Page courante en P	DF paysage 💌 関	De 1 à 1 sur 1							
	▲ Nom			Entité	Dernier contact	verrouillé	Device_id			Lié à l'ordinateur		Version	Jet	on		
	A_SADEK.bookti	c.info-2021-10-12-12-09-	29	Entité racine	2021-10-12 12:10	Non	A_SADEK.bookti	c.info-2021-10-12-12-09-2	9			•	123	845678		
	Nom			Entité	Dernier contact	verrouillé	Device_id			Lié à l'ordinateur		Version	Jet	on		
1	Actions			Affichage (nombre d'éléments)	20 *		¥		De 1 à 1 sur 1							
										GLPI FusionInventory 9.5.0	9.5.5 Copyr +1.0 - Copy	ight (C) 201 left © 2010-	5-2021 To 2019 by I	eclib' an FusionIi	nd contri nventory	butors Team

Et je retrouve ma machine correctement inventorié

Simulation de panne GLPI/création utilisateurs

Je commence par la création d'un utilisateur client qui n'aura accès qu' la créeation de ticket

Je me connecte sur mon serveur GLPI

Je vais dans administration > profils

ouvel élément - Profil om Utissteur ofi par défaut terface du profil Mterface simplifie * odification du mot de passe annulare de gréation de ticlets à la connexce	Administ	ration	Configur	ation
ovvel élément - Profil om Utissteur ofi par défaut terface du profil Mterface simplifié * odification du mot de passe odification du mot de passe				
ouvel élément - Profil om Utilisateur off par défaut terface du profil Miterface simplifiée * odification du mot de passe ormulaire de création de ticlets à la connexce * + Ajouter				
uvel élément - Profil m Utilisateur fil par défaut Commentaires rface du profil Merface simplifée * dification du mot de passe mulare de création de tokets à la connexion mulare de création de tokets à la connexion V				
ouvel élément - Profil Dm Utilisateur Off par défaut I commentaires Commentaires Jdification du mot de passe I mulaire de création de ticlets à la connexce				
ouvel élément - Profil om Utiksteur off par défaut terface du profil Utiksteur Commentaires odfication du mot de passe offication du mot de passe offication de ticlets à la connexoen +Ajouter +Ajouter				
om Utilisateur ofi par défaut commentaires commentaires odification du mot de passe odification du mot de toklets à la connexion wrulaire de création de toklets à la connexion + Ajouter	ouvel élément - Profil			
ofi par défaut Commentaires erface du profi Interface simplifiée commentaires co	m	Utilisateur		Profile nour las utilisataurs
erface du profili interface simplifiée dification du mot de passe mulare de création de tickets à la connexion +Ajouter	fil par défaut		Commentaires	
dification du mot de passe mulare de création de tickets à la connexion +Ajouter	rface du profil	Interface simplifiée		
mulare de création de tickets à la connexion +Ajouter				
+ Ajouter	odification du mot de passe			
	lodification du mot de passe formulaire de création de tickets à la connexion	\checkmark		

Il y aura un formulaire de création de ticket à la connexion

Ensuite je repars dans le menu profil ou il'y a tous les profils pour modifier les droits de cet utilisateur

Nom	ID	Profil par défaut	Demière modification
Admin	3	Non	
Hotliner	5	Non	
Observer	2	Non	
Read-Only	8	Non	
Self-Service	1	Oui	
Super-Admin	4	Non	
Supervisor	7	Non	
Technician	6	Non	
Utilisateur	9	Non	2021-11-16 11:41
Nom	ID	Profil par défaut	Demière modification
1 Actions			

Je clique dessus

Je vais dans assistance

Et je modifie les droits pour qu'il ne puisse que créer des tickets et les voir

ofil	Assistance												
Assistance		Voir	Maislas	Éditer		Alguter quivi	Voir	Créer	Valider	Valider	Ajouter	Créer	Cálastissastidásálastissast
Cycles de vie		mes tickets	publics	suivis (auteur)	Créer	(demandeur)	des	pour une demande	une demande	un incident	(groupes associés)	pour un incident	tout
Outils	Tickets	\checkmark			\checkmark								
Configuration	Suivis												
Itilisateurs	Tâches												
Historique ¹²¹	Validations												
FusionInventory	Sélectionner/désélectionne	r											
Tous	tout												
	Association												
	Voir les matériels de mes g	oupes											
	Liaison avec les matériels p	our la créat	ion de ticket	s Me:	Mes éléments - Tous les éléments								
	Matériels associables à un	ticket											
	Gabarit de ticket par défaut				*	iO							
	Gabarit de changement par	défaut			٦	iO							
	Gabarit de problème par dé	faut			*	iO							
							Sauvegar	ler					

Ensuite il faut aller dans administration > utilisateur

Et créer un user qui sera en lien avec le nouveau profil que l'on a créé auparavant

Nouvel élément - Utilis	ateur		
Identifiant	utilisateur		
Nom de famille			
Prénom			
Mot de passe			
Confirmation mot de passe	•••••		
Fuseau horaire	Uaccès à la base des fuseaux horaires (mysql) n'est pas autorisé.		
Actif	Oui 💌	Adresses de messagerie +	0
Valide depuis	iii ©	Valide jusqu'à	iii ©
Téléphone			
Téléphone mobile		Catégorie	v iO
Téléphone 2			
Matricule		Commentaires	
Titre	v iO		
			li.
Habilitation		Récursif	Non 🔻
Profil	Utilisateur 🔻	Entité	Entité racine 👻 i 🔿
		Alexter	

j'ajoute l'user : utilisateur

Le mdp c'est Siojjr\$10

Je teste une connexion avec cet user

à ce lien

http://ocs.booktic.info/glpi

Sa me connecte correctement

Voilà ce que je trouve le formulaire s'affiche directement et je peux créer un ticket

Je crée un ticket de test

Je vais sur mon user admin le ticket apparaît

_		
Туре	Incident V	
Catégorie	¥ 1	
Urgence	Moyenne *	
Lieu	v iØ	
Observateurs	± • i	
Titre		
	Formatis• B I A • A • E E E E E H • 6 ^o A 6 •	2
Description *		
	Glissez et déposez votre fichier ici, ou Percourr Aucun fichier selectionné.	
	Soumettre la demande	

Statuts des tickets par	mois		0
1	0 O	O	O
Ticket	Tickets en retard	Problème	Changement

Je regarde les détails du ticket

Le voila

ID ID	Titre	Statut	v Dernière modification	Date d'ouverture	Priorité	Demandeur - Demandeur	Attribué à - Technicien	Catégorie	TTR
- 1	Test	Nouveau	2021-11-16 11:58	2021-11-16 11:58	Haute	adel sadek i			
ID ID	Titre	Statut	▼ Dernière modification	Date d'ouverture	Priorité	Demandeur - Demandeur	Attribué à - Technicien	Catégorie	TTR

SIMULATION DE LA PANNE

Enzo à couper sa connexion internet il demande à Gabriel son collegue de bien vouloir écrire le ticket à sa place depuis son poste car il ne peut pas ce connecter au réseau

	Voici le ticket									
ID ID	Titre	Statut	Dernière modification	Date d'ouverture	Priorité	Demandeur - Demandeur	* Attribué à - Technicien	Catégorie	TTR	Ensuita ia
2	Panne de connexion du poste d'Enzo	Nouveau	2021-11-16 12:15	2021-11-16 12:14	Haute	adel sadek i				Elisuite je
п	Titre	Statut	Dernière modification	Date d'ouverture	Priorité	Demandeur - Demandeur	Attribué à - Technicien	Catégorie	TTR	vais dans
小	Artions									ticket

Et j'attribue la tâche à l'utilisateur technicien

Comme ceci

	Attribué à 🕂 🕴		
Utilisateur	Ŧ		
tech		Ŧ	i
(En cours : 0)			

CREATION DE TICKET DEPUIS UN AUTRE GROUPE DANS LA SALLE

Je vais sur pfsense et crée une redirection de port vers le port 80

Ce qui arrivera sur le port 50 000 sera rediriger vers l'IP du serveur glpi port 80

Le serveur glpi son ip est 172.17.1.82

Voici ma règle

Règles	Règles										
		Interface	Protocole	Adresse source	Ports source	Adresse de destination	Ports dest.	IP NAT	Ports NAT	Description	Actions
) ¢	WAN	TCP	*	*	WAN address	50000	172.17.1.82	80 (HTTP)	Serveur GLPI	e 🗋 🛍

L'autre groupe accède au serveur web GLPI à

Voici le ticket crée par l'autre groupe

Affichage (nombre d'élémenta) 20 v 🕉 🖌 🏦 🕦 Page courante en PDF paysage v 🖻 De 1 à 2 sur 2											
ID Titre	Statut	 Dernière modification 	Date d'ouverture	Priorité	Demandeur - Demandeur	Attribué à - Technicien	Catégorie	TTR			
3 Micro HS	Nouveau	2021-11-23 11:28	2021-11-23 11:28	Moyenne	Benoit Casanova 🕯						

Le contenue

Historique des actions :



Micro HS		
Bonjour,		
Mon micro ne fonctionne plus je pense qu'il est HS.		
Merci		