Table des matières

Ins	tallation de syspass	2		
1.1	Installation des paquets	2		
1.2	Installation des dépendances php	3		
1.3	Ajout d'un certificat	3		
1.3	.1 Génération d'un certificat auto-signé	3		
1.4	Attribution des droits adéquats sur le dossier apache	4		
1.5	Configuration d'Apache	4		
1.6	Configuration de la base de données	4		
1.7	Redémarrage des services	5		
1.8	Redirection des ports NAT	5		
1.9	Première connexion	6		
Imp	port/Export d'une sauvegarde de la base de mot de passe	8		
2.1	Import d'une sauvegarde de la base de données	8		
2.2	Export d'une sauvegarde de la base de données	8		
Sau	vegarde totale de l'application	8		
3.1	Import d'une sauvegarde de l'application	8		
3.2	Export d'une sauvegarde de l'application	8		
Imp	Import / Export des entrées			
4.1	Import des comptes	9		
4.2	Export des comptes	9		
Modification du logo9				
5.1	Icone présente sur les pages	9		
5.2	Logo d'entrée	10		
5.2	.2 Modification de la taille de l'image	10		
Ma	squage du pied de page et de la version de l'application	10		
6.1	Modification du pied de page	11		
6.2	Suppression du nom et de la version de l'application	11		
Мо	dification des couleurs	12		
7.1	Modification de la couleur de fond de la balise de navigation	12		
7.2	Changement de couleur des arrière-plans	12		
Car				
Cor	nfiguration de la partie LDAP	12		
8.1	nfiguration de la partie LDAP			
		13		

9.1 Transfert des logs	13
9.2 Export des logs	13
Journalisation des actions	
Gestion des certificats SSL/TLS	15
11.1 Génération du certificat et de la clé privée (en auto signé)	
11.2 Changement du certificat	
11.3 Protection de la clé privée	
11.3.1 Utilisation d'un fichier de configuration	16
Consulter l'état de l'espace disque	17
Le Master Password	17
 13.1 Parade contre un Master password partagée : le Master password temporaire. 	17

Installation de syspass

1.1 Installation des paquets

On suppose que l'installation se fait sur une Ubuntu 18.04 server.

```
apt install locales apache2 libapache2-mod-php7.2 php-pear php7.2 php7.2-cgi php7.2-cli \ php7.2-common php7.2-fpm php7.2-gd php7.2-json php7.2-mysql php7.2-readline \ php7.2-curl php7.2-intl php7.2-ldap php7.2-xml php-pecl-http libmcrypt-dev libreadline-dev \ php7.2-dev php-mbstring php-xdebug mariadb-server git
```

On installe le plugin pour le chiffrement des entrées de mot de passe avec l'utilitaire PHP pecl via la commande :

```
pecl install mcrypt-1.0.2
```

Lors de la demande de préfix libmcrypt prefix, taper entrée.

```
root@secu_server:~# pecl install mcrypt-1.0.2
WARNING: channel "pecl.php.net" has updated its protocols, use "pecl channel-upd ate pecl.php.net" to update downloading mcrypt-1.0.2.tgz ...
Starting to download mcrypt-1.0.2.tgz (33,698 bytes)
......done: 33,698 bytes
6 source files, building running: phpize
Configuring for:
PHP Api Version: 20170718
Zend Module Api No: 20170718
Zend Extension Api No: 320170718
libmcrypt prefix? [autodetect]:
```

Puis exécuter cette dernière commande pour que le module mcrypt de php soit pris en compte :

```
echo "extension=mcrypt.so" >> /etc/php/7.2/cli/php.ini
```

Désormais, l'application peut se télécharger et être extrait dans le dossier du serveur Apache. On y télécharge le contenu de l'application syspass :

```
cd /var/www/html/
git clone https://github.com/nuxsmin/sysPass
mv sysPass syspass
```

1.2 Installation des dépendances php

Puis à la racine de syspass, il est nécessaire de télécharger composer : un gestionnaire de dépendances de paquets pour PhP.

```
cd /var/www/html/syspass
wget https://getcomposer.org/installer
```

Puis de l'exécuter dans le répertoire syspass pour qu'il installe les bonnes dépendances :

```
mv installer composer-setup.php
php composer-setup.php
php composer.phar install --no-dev
```

1.3 Ajout d'un certificat

Afin d'obtenir une connexion sécurisée HTTPS, il faut utiliser un certificat.

Dans le cas où l'administrateur n'a pas de certificat voici la procédure ci-dessous pour en générer un qui soit auto-signé.

1.3.1 Génération d'un certificat auto-signé

```
cd /tmp
```

Les paramètres en jaune sont au choix de l'utilisateur.

Puis on convertit le certificat généré au format pem :

```
openssl x509 -outform PEM -in localhost.crt -out localhost.pem
```

1.4 Attribution des droits adéquats sur le dossier apache

Des droits spécifiques doivent être mis en place dans le dossier /var/www/html/syspass/app:

cd /var/www/html/syspass/app chmod 750 config/ backup/ chown www-data backup/ config/ cache/ chgrp www-data config/ cache/

1.5 Configuration d'Apache

En premier lieu dans /ect/apache2/apache2.conf il faut exécuter la commande suivante pour qu'Apache lance une instance sur Syspass :

nano /etc/apache2/apache2.conf

Pour ajouter un certificat (dans l'exemple ci-dessous localhost.pem). Voici les commandes ci-dessous :

cp localhost.pem /etc/ssl/certs/

cp localhost.key /etc/ssl/private/

rm /tmp/localhost.pem /tmp/localhost.key /tmp/localhost.crt

Puis configurer apache pour qu'il le prenne en compte :

cd /etc/apache2/sites-available nano 000-default.conf

Dans 000-default.conf indiquer le chemin du répertoire syspass à la directive DocumentRoot :

DocumentRoot /var/www/html/syspass

Dans default-ssl.conf indiquer le chemins des certificats et la racine de syspass :

DocumentRoot /var/www/html/syspass SSLCertificateFile /etc/ssl/certs/localhost.pem

SSLCertificateKeyFile /etc/ssl/private/localhost.key

a2ensite 000-default.conf default-ssl.conf

1.6 Configuration de la base de données

Pour pouvoir utiliser syspass, il est nécessaire de créer une base de données dédiée à l'application. MariaDB un gestionnaire de base de donnée sera utilisé dans notre cas.

MariaDB a déjà été installé (cf. 1.1), il faut désormais lancer une session MariaDB.

mariadb -u root -p

Y rentrer ces commandes:

```
# MariaDB [(none)]> create database syspass;

# MariaDB [(none)]> grant all privileges on syspass.* to spadmin@localhost identified by "Strong Password";

# MariaDB [(none)]> flush privileges;

# MariaDB [(none)]> quit;
```

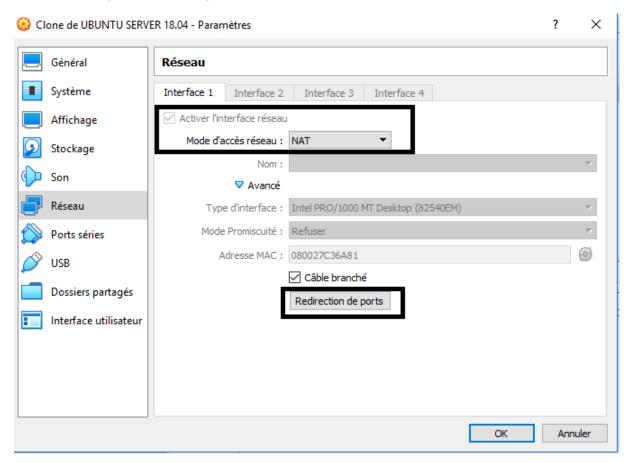
1.7 Redémarrage des services

Afin que toutes les opérations précédentes il faut redémarrer les services:

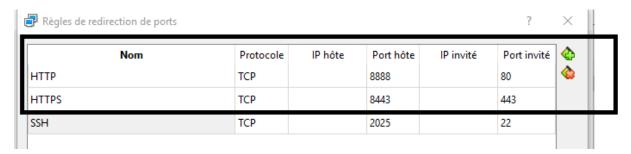
service apache2 restart
service mariadb restart
service php7.2-fpm restart

1.8 Redirection des ports NAT

Sur virtual box il est nécessaire bien mettre le mode d'accès réseau en NAT et de faire une redirection des ports 80 et 443 (ports associés à HTTPS).



Dans notre cas le port 80 est associé au port 8888 et le port 443 au port 8443.



1.9 Première connexion

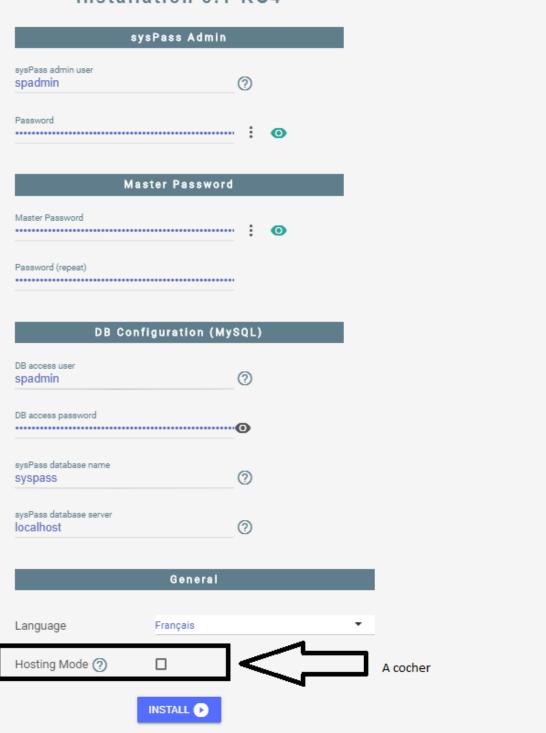
L'url d'accès est de la forme suivante :

https://IP_ADDRESS_OR HOSTNAME:{8888, 8443}

On arrive sur la première page de pré-installation. On renseigne le mot de passe du compte administrateur, le mot de passe maître et les informations concernant la base de données (vue précédemment).

Il est nécessaire de cocher hosting mode.

Installation 3.1-RC4





Import/Export d'une sauvegarde de la base de mot de passe

2.1 Import d'une sauvegarde de la base de données

L'import d'une base de données (fichiers .sql) s'effectue en ligne de commandes (avec la commande MySQL source pour l'import) :

```
mariadb -u root -p
source chemin_du_script;
exit;
```

2.2 Export d'une sauvegarde de la base de données

L'export de la base de mot de passe se fait tout simplement sur l'interface Web dans la partie Configuration / Sauvegarde. Le format de la base est en tar.gz.



Sauvegarde totale de l'application

Il est aussi possible de sauvegarder et de restaurer toute l'application ce qui comprend tout l'environnement (application/configuration et la base de données de mot de passe).

3.1 Import d'une sauvegarde de l'application

Récupérer l'archive contenant la sauvegarde de l'application et exécuter les commandes suivantes :

```
service apache2 stop
cd /var/www/html
rm -rf *
mkdir /var/www/html/syspass
cd syspass
tar -xzvf archive.tar.gz /var/www/html/sypass
rm archive.tar.gz
service apache2 start
```

3.2 Export d'une sauvegarde de l'application

Pour exporter la base, tout comme la sauvegarde de la base de donnée il suffit de revenir sur la partie sauvegarde et de cliquer sur le bouton « Sauvegarde Syspass »



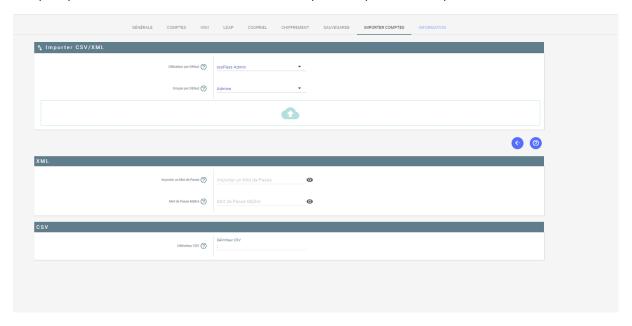
Une archive au format .tar.gz sera téléchargée.



Les comptes (entrées contenant les mots de passes et autres informations associées) peuvent être importés et exportés.

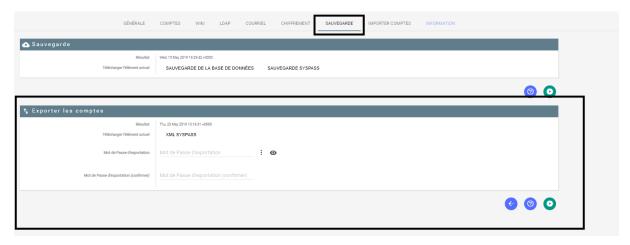
4.1 Import des comptes

L'import peut se faire au format XML/CSV dans la partie import des comptes :



4.2 Export des comptes

A l'aide d'un mot de passe propre à un utilisateur, il est possible aussi d'exporter des comptes au format XML dans la partie sauvegarde, et la rubrique XML :



Modification du logo

5.1 Icone présente sur les pages

Pour remplacer l'icône présente sur les pages exécuter les commandes suivantes . Dans notre cas l'icône va être remplacé par un papillon:

service apache2 stop
cd /var/www/html/syspass /public/images/
cp logo_icon.png logo_icon.png.bkp
rm logo_icon.png
import sur une clé usb déjà montée
cp /mnt/papillon.jpg .

```
mv papillon.jpg logo_icon.png
cp logo_full_nobg_outline_color.png logo_full_nobg_outline_color.png.bkp
rm logo_full_nobg_outline_color.png
cp logo_icon.png logo_full_nobg_outline_color.png
```



5.2 Logo d'entrée

5.2.1 Changement de l'image

La transformation du logo d'entrée en papillon se fait via les commandes ci-dessous :

```
service apache2 stop
cd /var/www/html/syspass /public/images/
cp logo_full_nobg_outline.png logo_full_nobg_outline.png.bkp
rm logo_full_nobg_outline.png
cp logo_icon.png logo_full_nobg_outline.png
service apache2 start
```

5.2.2 Modification de la taille de l'image

Pour avoir une taille adéquate du logo d'entrée il faut modifier dans var/www/html/syspass/app/modules/web/themes/material-blue/css/style.min.css le sélecteur css background size à 30%.:

```
#box-pub-noheader { background: transparent url(public/images/logo_full_nobg_outline.png) norepeat top center; background-size: 30% auto; width: 40em; min-height: 20em; margin: 0 auto; } ......
```

Après la modification, redémarrer le service apache, et recharger le cache du navigateur.

Masquage du pied de page et de la version de l'application

Pour modifier le contenu du footer, il suffit de modifier la page app/modules/web/themes/material-blue/views/_partials/footer.inc avec les commandes ci-dessous sur le serveur. Puis après modification il est nécessaire de redémarrer le service Apache :

```
# sauvegarde de footer.inc
cp app/modules/web/themes/material-blue/views/_partials/footer.inc
app/modules/web/themes/material-blue/views/_partials/footer.inc.bkp

#Modification du footer
nano app/modules/web/themes/material-blue/views/_partials/footer.inc
```

```
#redémarrage d'Apache 2
Service apache2 restart
```

6.1 Modification du pied de page

Le nom de l'admin peut être modifié sur cette zone (la balise div footer-left).

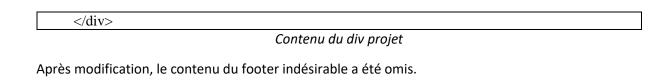
```
<div id="footer-left" class="footer-parts">
     <?php if ($_getvar('loadApp') === true && $_getvar('ctx_userName')): ?>
       <div id="session">
          <span id="user-info">
            <?php
            /** @var IconInterface $ctx_userType */
            $ctx_userType = $_getvar('ctx_userType');
            if ($ctx_userType): ?>
               <i id="user-type-footer"
                class="material-icons"> <?php echo \cupertsctx_userType->getIcon();?> </i>
               <span for="user-type-footer"</pre>
                  class="mdl-tooltip mdl-tooltip--top"><?php echo $ctx_userType-
>getTitle();?></span>
            <?php else: ?>
               <i class="material-icons">face</i>
            <?php endif; ?>
            <span id="user-name-footer"><?php echo $_getvar('ctx_userName');?></span>
            <span for="user-name-footer"</pre>
                class="mdl-tooltip mdl-tooltip--top">
<?php printf('%s: %s', __('Group'), $_getvar('ctx_userGroup')); ?> </span>
          </span>
       </div>
     <?php endif; ?>
  </div>
```

Contenu du div footer-left

Le contenu en rouge est à changer.

6.2 Suppression du nom et de la version de l'application

Pour supprimer le nom de l'application et de sa version sur cette portion de code (la balise div project), il suffit de commenter ou de supprimer le contenu en rouge :



Contenu vide du footer

G B

A noter qu'il y a aussi la balise <title> aussi à modifier.



Pour changer les couleurs, il faut modifier ou rajouter des sélecteurs CSS.

7.1 Modification de la couleur de fond de la balise de navigation

Rajouter à la fin du fichier /var/www/html/syspass/app/modules/web/themes/material-blue/css/material.min.css le code CSS suivant :

```
a#btn-1{background-color: #141b4d} a#btn-4{background-color: #141b4d} a#btn-5001{background-color: #141b4d} a#btn-5002{background-color: #141b4d} a#btn-5003{background-color: #141b4d} a#btn-1101{background-color: #141b4d} a#btn-config{background-color: #141b4d} a#notifications{background-color: #141b4d} button#users-menu-lower-right{background-color: #141b4d} .mdl-layout_header-row{background-color: #141b4d} .login{background-color: white} .logout{background-color: white} .main{background-color: white}
```

A noter que la couleur violette est #141b4d.

7.2 Changement de couleur des arrière-plans

Outre l'opération précédente (7.1) il est nécessaire de modifier les sélecteurs ci-dessous dans /var/www/html/syspass/app/modules/web/themes/material-blue/css/styles.min.css :

body.login,body.logout,body.userpassreset { background: #607d8b; }	
body.login footer, body.logout footer, body.userpassreset footer { background: #78909C; }	
,,,,,,,,	

Par ces valeurs:

body.login,body.logout,body.userpassreset{background:white;}
body.login footer,body.logout footer,body.userpassreset footer{background:white;}

Ensuite il est nécessaire de redémarrer le service Apache et de recharger le cache du navigateur.



8.1 Recherche des groupes sur un client LDAP

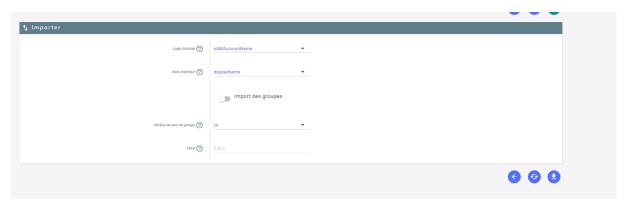
La configuration de LDAP se fait à partir de l'interface Web dans la partie Configuration / LDAP.

Par la suite, il faut vérifier la configuration avec le bouton de synchronisation, et sauvegarder la configuration pour la rendre opérationnelle avec le bouton de sauvegarde.



8.2 Import de compte LDAP

Pour importer les comptes LDAP il suffit sur la même page de remplir les informations suivantes et de les importer avec le bouton d'import :



Normalement, les nouveaux comptes sont présents dans la partie utilisateurs.

Désormais un user appartenant à cette liste pourra se loguer via LDAP sur l'application.



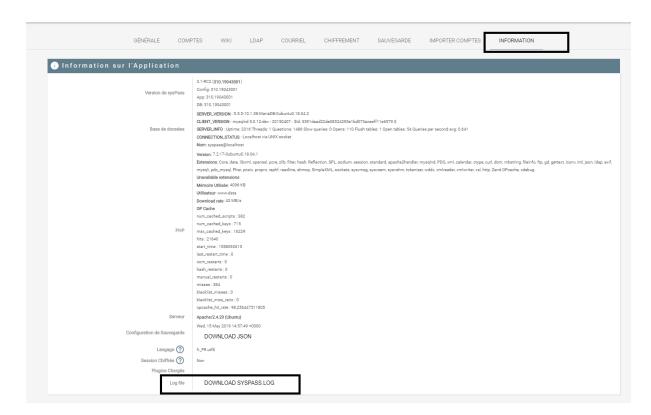
9.1 Transfert des logs

Pour le transfert des logs, il suffit de consulter dans configuration/Générale la partie « Evènements ». Le panneau de configuration concernant le protocole RSYSLOG s'y trouve :

- 1. Cocher « Activer le journal des évènements »
- 2. Cocher « Activer Syslog Distant »
- 3. Mettre l'adresse IP du collecteur de log dans le champ Serveur

9.2 Export des logs

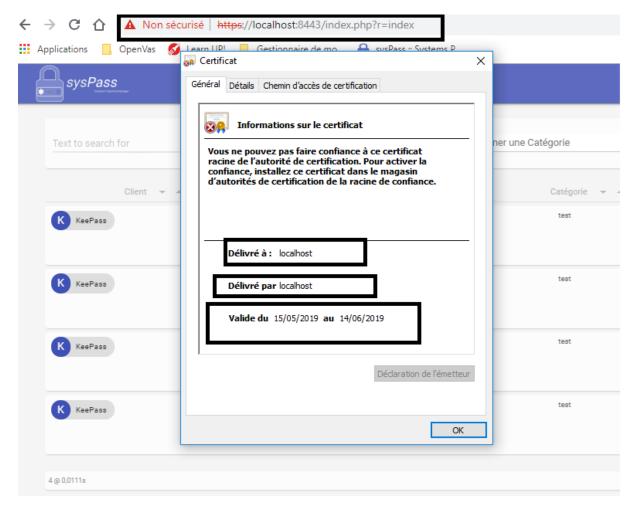
L'export des logs se fait dans la partie configuration/information où il faut télécharger SysPass.log. Ce fichier contient l'ensemble des logs de l'application.



Journalisation des actions

Pour journaliser des actions d'un certain type il suffit tout simplement de retourner sur Configuration/Général. Ensuite, dans la liste déroulante Evènement, il est possible d'indiquer à l'application les actions que nous voulons capturer :

Gestion des certificats SSL/TLS



L'url d'accès au site en HTTPS est https://@IP_HOSTNAME

Sur ce cas, le certificat, et la clé privée ont été générés sur OpenSSL.

En ce qui concerne la signature du certificat, celui a été autosigné par OpenSSL.

Le format du certificat est en. pem (enveloppe x509) et la clé au format .key .

11.1 Génération du certificat et de la clé privée (en auto signé)

Afin de générer un certificat, il est nécessaire au préalable de générer une bi-clé asymétrique RSA.

openssl genrsa -des3 -out localhost.key 1024

Une passphrase permettant le déchiffrement de cette clé sera demandée.

Par la suite la demande de signature du certificat est demandée :

openssl req -new -key localhost.key -out localhost.csr

Ensuite, la génération du certificat auto-signé peut se faire via cette commande :

openssl x509 -req -days 365 -in localhost.csr -signkey localhost.key -out localhost.crt

Une conversion au format PEM du certificat se fait, ceci afin d'améliorer sa compatibilité avec Apache2 :

openssl x509 -outform PEM -in localhost.crt -out localhost.pem

11.2 Changement du certificat

Le certificat est placé dans /etc/ssl/certs, pour le changer il y a plusieurs étapes :

- 1. Désactiver le module SSL par l'instruction a2dismod ssl et le service Apache2.
- 2. Désactiver le service Apache 2 par les instructions :
 - a. service apache2 reload
 - b. service apache2 stop
- 3. Copier le nouveau certificat dans /etc/ssl/certs
- 4. Vérifier que le fichier de configuration Apache2 gérant le service SSL/TLS utilise bien ces 4 directives (dans notre cas le fichier de configuration est /etc/apache2/site-available/default-ssl.conf):
 - a. LoadModule ssl_module modules/mod_ssl.so (à placer avant la directive <lfModule mod_ssl.c>)
 - b. SSLEngine on
 - c. SSLCertificateFile /etc/ssl/certs/'nom du certificat'.pem
 - d. SSLCertificateKeyFile /etc/ssl/private/'nom de la clé privée'.key
- 5. Démarrer Apache2 par service Apache2 start et activer le module SSL par a2enmod ssl

11.3 Protection de la clé privée

Rappelons que la clé privée a été chiffré à l'aide d'un mot de passe. Afin d'en empêcher son vol par un attaquant ayant eu accès au serveur.

Par conséquent, lors du démarrage d'Apache, celui-ci aura besoin de ce mot de passe pour déchiffrer la clé privée et donc initier des connexions SSL/TLS.

Le mot de passe associé à la clé privée peut être indiqué de deux manières :

11.3.1 Utilisation d'un fichier de configuration

1. Créer le script suivant (nommé passphrase-file.sh):

```
#! /bin/sh
echo "Mot_de_passe_de_la_clé_privée";
```

- 2. Placer ce fichier dans /etc/apache2/ et le rendre exécutable avec la commande chmod +x passphrase-file.sh
- 3. Ajouter dans /etc/apache2/apache2.conf la directive suivante :
- SSLPassPhraseDialog exec:/etc/apache2/passphrase-file.sh
- 4. Redémarrer Apache2

Consulter l'état de l'espace disque

Utiliser directement sur le serveur la commande suivante :

df -h /var/www/html/syspass



Le Master Password

Un mot de passe maître est exigé lors de l'installation de Syspass. Il permet de chiffrer/déchiffrer la base de mots de passe. Il est possible de le modifier. Mais ceci est à faire avec minutie, car en cas de perte, il n'y a pas de possibilité de récupération de la base de mot de passe sans celui-ci.

Par la suite ce master password sera demandé dans plusieurs cas :

- Lors d'une authentification d'un utilisateur après un changement du master password ;
- A la première connexion d'un utilisateur ;
- Pour importer une base de mots de passe (au format XML) contenant un ancien master password;

13.1 Parade contre un Master password partagée : le Master password temporaire

Ce mot de passe est une donnée critique, sa connaissance doit être restreint à un nombre limité de personnes.

Pour pallier à ce problème de sécurité, Syspass délivre des masters passwords temporaires qui permettront à des nouveaux utilisateurs de se loguer.



Ainsi, un administrateur pourra fournir ce master password temporaire (d'une durée paramétrable) à de nouveaux utilisateurs.

L'application peut aussi se charger de l'envoyer par email directement aux personnes concernés.