

# Infr@home - Projet d'infrastructure de Core Services à domicile

jmy37

GitHub : <https://github.com/jmy37/infrathome>

GUIDE D'INSTALLATION	
Dépôt DMZ	
Infr@home_GUI-INST_02-DMZ-repository	
Version 1.4	Date d'application : 03/12/2020
Projet/SI : Infr@home	

**DOCUMENT SOUS LICENCE GPL V3**



Guide d'installation	Infr@home_GUI-INST_02-DMZ- repository	Version 1.4
Dépôt DMZ		Date : 03/12/2020

## 2. RÉFÉRENCES

### 2.1. Table des matières

1.	Historique des modifications .....	2
2.	Références .....	3
2.1.	Table des matières .....	3
2.2.	Liste des tableaux .....	4
2.3.	Liste des figures.....	4
3.	Préambule.....	5
3.1.	Composition du serveur.....	5
3.2.	Configuration requise .....	5
4.	Installation .....	6
4.1.	Installation des prérequis .....	6
4.1.1.	Configuration du disque supplémentaire .....	6
4.1.2.	Installation des prérequis applicatifs .....	6
4.1.3.	Configuration du pare-feu .....	6
4.2.	Mise en œuvre du script de récupération des données .....	7
4.2.1.	Script de récupération des sources.....	7
4.2.2.	Création des chemins indispensables .....	8
4.2.3.	Planification par cron .....	8
5.	Annexes .....	9
5.1.	Sources CentOS 8.....	9
5.1.1.	CentOS 8 AppStream .....	9
5.1.2.	CentOS 8 BaseOS.....	10
5.1.3.	CentOS 8 Extras .....	11
5.1.4.	CentOS 8 PowerTools .....	12
5.1.5.	CentOS 8 EPEL.....	13
5.1.6.	CentOS 8 MariaDB .....	14
5.1.7.	CentOS 8 Atomic .....	15
5.1.8.	CentOS 8 Puppet6 .....	16
5.1.9.	CentOS 8 Foreman .....	17
5.1.10.	CentOS 8 Foreman - Plugins.....	18
5.2.	Création d'un cluster de tolérance de panne.....	19
5.2.1.	Présentation de la solution.....	19
5.2.2.	Installation du second serveur .....	19
5.2.3.	Configuration de la réplication du script, des paramètres et des modèles .....	19
5.2.3.1.	Prérequis (depuis le serveur principal) .....	19

Guide d'installation	Infr@home_GUI-INST_02-DMZ- repository	Version 1.4
Dépôt DMZ		Date : 03/12/2020

5.2.3.2.	Création et partage d'une clé SSH (depuis le serveur principal).....	19
5.2.4.	Configuration de lsyncd .....	20
5.2.5.	Planification par cron .....	20
5.2.6.	Mise à jour du nom d'hôte dans les fichiers de configuration.....	21
5.2.7.	Configuration des VIP pour la tolérance de panne.....	21
5.2.7.1.	Installation et configuration initiale de HAProxy.....	21
5.2.7.2.	Configuration de la VIP.....	21
5.2.7.3.	Configuration de la redirection http.....	22
5.2.7.4.	Configuration de la redirection https .....	22

## 2.2. Liste des tableaux

Tableau 1 :	Historique des modifications .....	2
Tableau 2 :	Configuration requise pour le dépôt externe .....	5
Tableau 3 :	Matrice des flux .....	5
Tableau 4 :	Informations relatives au dépôt AppStream-centos8.....	9
Tableau 5 :	Informations relatives au dépôt BaseOS-centos8.....	10
Tableau 6 :	Informations relatives au dépôt extras-centos8 .....	11
Tableau 7 :	Informations relatives au dépôt PowerTools-centos8 .....	12
Tableau 8 :	Informations relatives au dépôt epel-centos8 .....	13
Tableau 9 :	Informations relatives au dépôt mariadb-centos8.....	14
Tableau 10 :	Informations relatives au dépôt atomic-centos8.....	15
Tableau 11 :	Informations relatives au dépôt puppet6-centos8.....	16
Tableau 12 :	Informations relatives au dépôt foreman22-centos8.....	17
Tableau 13 :	Informations relatives au dépôt foreman22-plugins-centos8 .....	18

## 2.3. Liste des figures

Aucune entrée de table d'illustration n'a été trouvée.

Guide d'installation	Infr@home_GUI-INST_02-DMZ-repository	Version 1.4
Dépôt DMZ		Date : 03/12/2020

### 3. PRÉAMBULE

Ce document décrit l'installation, l'exploitation et la résolution de pannes associées au composant « Dépôt DMZ » de la solution « Infr@home ».

#### 3.1. Composition du serveur

Ce dépôt est constitué d'une installation minimale de CentOS 8, sécurisée de la même manière que les autres composants de l'infrastructure. S'y ajoutent un serveur web et les outils de synchronisation utiles à la récupération des données.

#### 3.2. Configuration requise

La configuration requise est définie dans le Tableau 2.

Composant	Serveur virtuel	Serveur physique
Processeur	1 cœur	1GHz
Mémoire vive	2Gio	2Gio
Stockage	35Gio (système) 50Gio extensibles (dépôt)	35Gio utiles (système) 50Gio utiles extensibles (dépôt)

Tableau 2 : Configuration requise pour le dépôt externe

Les ports présentés dans le Tableau 3 doivent être ouverts.

Protocole	Source		Destination		Explication
	Port	Adresse	Port	Adresse	
tcp	*	Serveurs MAJ	80	Dépôt DMZ	Récupération données interne
tcp	*	Serveurs MAJ	443	Dépôt DMZ	Récupération données interne
tcp	*	Dépôt DMZ	80	Serveurs amont	Récupération données externe
tcp	*	Dépôt DMZ	443	Serveurs amont	Récupération données externe
tcp	*	Clients d'admin	22	Dépôt DMZ	Administration via SSH

Tableau 3 : Matrice des flux

Guide d'installation	Infr@home_GUI-INST_02-DMZ-repository	Version 1.4
Dépôt DMZ		Date : 03/12/2020

## 4. INSTALLATION

### 4.1. Installation des prérequis

Le serveur est supposé installé avec CentOS 8 en configuration minimale.

#### 4.1.1. Configuration du disque supplémentaire

Le disque supplémentaire est celui contenant les fichiers web.

```
pvcreate /dev/sdb
vgcreate VG_Var_www /dev/sdb
lvcreate -n /dev/VG_Var_www/LV_var_www -l +100%FREE
mkfs -t xfs /dev/mapper/VG_Var_www-LV_var_www
mkdir /var/www

echo -e "/dev/mapper/VG_Var_www-LV_var_www /var/www xfs defaults 0 0" >>
/etc/fstab

mount /var/www
```

#### 4.1.2. Installation des prérequis applicatifs

Les disques installés, les prérequis doivent désormais être installés.

- Installer Apache, le support SSL, les outils de synchronisation et de téléchargement et les outils dnf
- Supprimer la page de démarrage
- Exécuter Apache au démarrage du système et lancer Apache

```
dnf -y install httpd mod_ssl dnf-utils wget rsync

echo "#
# This configuration file enables the default "Welcome" page if there
# is no default index page present for the root URL. To disable the
# Welcome page, comment out all the lines below.
#
# NOTE: if this file is removed, it will be restored on upgrades.
#" > /etc/httpd/conf.d/welcome.conf

systemctl enable httpd
systemctl start httpd
```

#### 4.1.3. Configuration du pare-feu

Les flux requis doivent être ouverts sur le pare-feu local.

```
firewall-cmd --add-service={ssh,http,https} --permanent
firewall-cmd --reload
```

Guide d'installation	Infr@home_GUI-INST_02-DMZ- repository	Version 1.4
Dépôt DMZ		Date : 03/12/2020

## 4.2. Mise en œuvre du script de récupération des données

### 4.2.1. Script de récupération des sources

Le script doit être en lecture seule, ceci afin d'éviter toute modification par un éventuel pirate ayant réussi à s'insérer dans le système.

```

echo -e '#!/bin/sh

# This script is part of Infr@Home Information System
# It is under GPL-V3 license
#
# Versionning
# YYYYMMDD_hhmm | Author | Changelog
# 20201018_1436 | jmy37 | Script creation
#

# Variables
WEB_PATH=/var/www/html
LOG_PATH=/var/log
ERROR_LOG=$LOG_PATH/sync_error.log
DEBUG_LOG=$LOG_PATH/sync_debug.log
REPOLIST_FILES=/opt
CENTOS_REPOLIST=$REPOLIST_FILES/centos

# System variables
TOUCH_BIN=/usr/bin/touch
REPOSYNC_BIN=/usr/bin/reposync
RSYNC_BIN=/usr/bin/rsync
WGET_BIN=/usr/bin/wget
CURL_BIN=/usr/bin/curl

# Create log files
$TOUCH_BIN $ERROR_LOG
$TOUCH_BIN $DEBUG_LOG

# Starting synchronization
NOW=$(date +%Y %m %d %T)
echo -e "["$NOW"] Start syncing..." >> $DEBUG_LOG

# CentOS sync
while IFS=, read -r CENTOS_RELEASE REPOID
do
    NOW=$(date +%Y %m %d %T)
    echo -e "["$NOW"] Starting to sync ["$REPOID"]..." >> $DEBUG_LOG
    if $REPOSYNC_BIN --download-metadata --delete --download-
path=$WEB_PATH/centos/$CENTOS_RELEASE/ --repoid=$REPOID >> $DEBUG_LOG ;
then
        NOW=$(date +%Y %m %d %T)
        echo -e "["$NOW"] Repo ["$REPOID"] successfully synced" >> $DEBUG_LOG
    else
        echo -e "["$NOW"] Error syncing ["$REPOID"]" >> $ERROR_LOG
        echo -e "["$NOW"] Error syncing ["$REPOID"]" >> $DEBUG_LOG
    fi
fi

```

Guide d'installation	Infr@home_GUI-INST_02-DMZ- repository	Version 1.4
Dépôt DMZ		Date : 03/12/2020

```
done < $CENTOS_REPOLIST

# End of script
echo -e "["$NOW"] Syncing is over. Thanks to check log above for errors."
>> $DEBUG_LOG

exit\n' >> /opt/sync_sources.sh

chmod 500 /opt/sync_sources.sh
```

#### 4.2.2. Création des chemins indispensables

Les chemins de base doivent être créés manuellement.

```
mkdir -p /var/www/html/centos/8
mkdir -p /var/www/html/yum.repos.d.sample
```

#### 4.2.3. Planification par cron

La tâche planifiée peut s'exécuter tous les jours pour garantir la fraîcheur des données.

```
echo -e " 0 0 * * * root /opt/sync_sources.sh" >> /etc/crontab
```



Guide d'installation	Infr@home_GUI-INST_02-DMZ-repository	Version 1.4
Dépôt DMZ		Date : 03/12/2020

## 5. ANNEXES

### 5.1. Sources CentOS 8

#### 5.1.1. CentOS 8 AppStream

Les informations relatives au dépôt sont présentes dans le Tableau 4.

Label	AppStream-centos8
Nom	AppStream for CentOS 8 (x86_64)
Liste de miroirs	<a href="http://mirrorlist.centos.org/?release=8&amp;arch=x86_64&amp;repo=AppStream&amp;infra=os">http://mirrorlist.centos.org/?release=8&amp;arch=x86_64&amp;repo=AppStream&amp;infra=os</a>
Contrôle GPG	Oui
Activation	Non
Clé GPG	<a href="http://mirror.centos.org/centos/RPM-GPG-KEY-CentOS-Official">http://mirror.centos.org/centos/RPM-GPG-KEY-CentOS-Official</a>

Tableau 4 : Informations relatives au dépôt AppStream-centos8

- Créer un fichier de dépôt désactivé
- Importer la clé du dépôt sur le serveur
- Importer le dépôt dans le modèle de configuration DNF
- Ajouter les informations relatives au dépôt dans le fichier listant les dépôts

```
echo -e "[AppStream-centos8]
name=AppStream for CentOS 8 (x86_64)
mirrorlist=http://mirrorlist.centos.org/?release=8&arch=x86_64&repo=AppStream&infra=os
gpgcheck=1
enabled=0
gpgkey=http://mirror.centos.org/centos/RPM-GPG-KEY-CentOS-Official\n" >>
/etc/yum.repos.d/CentOS-8-external.repo

curl http://mirror.centos.org/centos/RPM-GPG-KEY-CentOS-Official --output
/var/www/html/rpm-gpg-key/RPM-GPG-KEY-CentOS-8

echo -e "[AppStream-centos8-intra-at-home]
name=AppStream for CentOS 8 (x86_64) - provided by Infra-at-Home
baseurl=http://vlsdepacs01/centos/8/AppStream-centos8/
gpgcheck=1
enabled=1
gpgkey=http://vlsdepacs01/rpm-gpg-key/RPM-GPG-KEY-CentOS-8\n" >>
/var/www/html/yum.repos.d.sample/CentOS-8-infra-at-home.repo

echo -e "8,AppStream-centos8" >> /opt/centos
```

Guide d'installation	Infr@home_GUI-INST_02-DMZ-repository	Version 1.4
Dépôt DMZ		Date : 03/12/2020

### 5.1.2. CentOS 8 BaseOS

Les informations relatives au dépôt sont présentes dans le Tableau 5.

Label	BaseOS-centos8
Nom	BaseOS for CentOS 8 (x86_64)
Liste de miroirs	<a href="http://mirrorlist.centos.org/?release=8&amp;arch=x86_64&amp;repo=BaseOS&amp;infra=os">http://mirrorlist.centos.org/?release=8&amp;arch=x86_64&amp;repo=BaseOS&amp;infra=os</a>
Contrôle GPG	Oui
Activation	Non
Clé GPG	<a href="http://mirror.centos.org/centos/RPM-GPG-KEY-CentOS-Official">http://mirror.centos.org/centos/RPM-GPG-KEY-CentOS-Official</a>

Tableau 5 : Informations relatives au dépôt BaseOS-centos8

- Créer un fichier de dépôt désactivé
- Importer la clé du dépôt sur le serveur
- Importer le dépôt dans le modèle de configuration DNF
- Ajouter les informations relatives au dépôt dans le fichier listant les dépôts

```
echo -e "[BaseOS-centos8]
name=BaseOS for CentOS 8 (x86_64)
mirrorlist=http://mirrorlist.centos.org/?release=8&arch=x86_64&repo=BaseOS&infra=os
gpgcheck=1
enabled=0
gpgkey=http://mirror.centos.org/centos/RPM-GPG-KEY-CentOS-Official\n" >>
/etc/yum.repos.d/CentOS-8-external.repo

curl http://mirror.centos.org/centos/RPM-GPG-KEY-CentOS-Official --output
/var/www/html/rpm-gpg-key/RPM-GPG-KEY-CentOS-8

echo -e "[BaseOS-centos8-intra-at-home]
name=BaseOS for CentOS 8 (x86_64) - provided by Infra-at-Home
baseurl=http://vlsdepacs01/centos/8/BaseOS-centos8/
gpgcheck=1
enabled=1
gpgkey=http://vlsdepacs01/rpm-gpg-key/RPM-GPG-KEY-CentOS-8\n" >>
/var/www/html/yum.repos.d.sample/CentOS-8-infra-at-home.repo

echo -e "8,BaseOS-centos8" >> /opt/centos
```

Guide d'installation	Infr@home_GUI-INST_02-DMZ-repository	Version 1.4
Dépôt DMZ		Date : 03/12/2020

### 5.1.3. CentOS 8 Extras

Les informations relatives au dépôt sont présentes dans le Tableau 6.

Label	extras-centos8
Nom	Extras for CentOS 8 (x86_64)
Liste de miroirs	<a href="http://mirrorlist.centos.org/?release=8&amp;arch=x86_64&amp;repo=extras&amp;infra=os">http://mirrorlist.centos.org/?release=8&amp;arch=x86_64&amp;repo=extras&amp;infra=os</a>
Contrôle GPG	Oui
Activation	Non
Clé GPG	<a href="http://mirror.centos.org/centos/RPM-GPG-KEY-CentOS-Official">http://mirror.centos.org/centos/RPM-GPG-KEY-CentOS-Official</a>

Tableau 6 : Informations relatives au dépôt extras-centos8

- Créer un fichier de dépôt désactivé
- Importer la clé du dépôt sur le serveur
- Importer le dépôt dans le modèle de configuration DNF
- Ajouter les informations relatives au dépôt dans le fichier listant les dépôts

```
echo -e "[extras-centos8]
name=Extras for CentOS 8 (x86_64)
mirrorlist=http://mirrorlist.centos.org/?release=8&arch=x86_64&repo=extras&infra=os
gpgcheck=1
enabled=0
gpgkey=http://mirror.centos.org/centos/RPM-GPG-KEY-CentOS-Official\n" >>
/etc/yum.repos.d/CentOS-8-external.repo

curl http://mirror.centos.org/centos/RPM-GPG-KEY-CentOS-Official --output
/var/www/html/rpm-gpg-key/RPM-GPG-KEY-CentOS-8

echo -e "[extras-centos8-intra-at-home]
name=Extras for CentOS 8 (x86_64) - provided by Infra-at-Home
baseurl=http://vlsdepacs01/centos/8/extras-centos8/
gpgcheck=1
enabled=0
gpgkey=http://vlsdepacs01/rpm-gpg-key/RPM-GPG-KEY-CentOS-8\n" >>
/var/www/html/yum.repos.d.sample/CentOS-8-infra-at-home.repo

echo -e "8,extras-centos8" >> /opt/centos
```

Guide d'installation	Infr@home_GUI-INST_02-DMZ-repository	Version 1.4
Dépôt DMZ		Date : 03/12/2020

#### 5.1.4. CentOS 8 PowerTools

Les informations relatives au dépôt sont présentes dans le Tableau 7.

Label	PowerTools-centos8
Nom	PowerTools for CentOS 8 (x86_64)
Liste de miroirs	<a href="http://mirrorlist.centos.org/?release=8&amp;arch=x86_64&amp;repo=PowerTools&amp;infra=os">http://mirrorlist.centos.org/?release=8&amp;arch=x86_64&amp;repo=PowerTools&amp;infra=os</a>
Contrôle GPG	Oui
Activation	Non
Clé GPG	<a href="http://mirror.centos.org/centos/RPM-GPG-KEY-CentOS-Official">http://mirror.centos.org/centos/RPM-GPG-KEY-CentOS-Official</a>

Tableau 7 : Informations relatives au dépôt PowerTools-centos8

- Créer un fichier de dépôt désactivé
- Importer la clé du dépôt sur le serveur
- Importer le dépôt dans le modèle de configuration DNF
- Ajouter les informations relatives au dépôt dans le fichier listant les dépôts

```
echo -e "[PowerTools-centos8]
name=PowerTools for CentOS 8 (x86_64)
mirrorlist=http://mirrorlist.centos.org/?release=8&arch=x86_64&repo=PowerTools&infra=os
gpgcheck=1
enabled=0
gpgkey=http://mirror.centos.org/centos/RPM-GPG-KEY-CentOS-Official\n" >>
/etc/yum.repos.d/CentOS-8-external.repo

curl http://mirror.centos.org/centos/RPM-GPG-KEY-CentOS-Official --output
/var/www/html/rpm-gpg-key/RPM-GPG-KEY-CentOS-8

echo -e "[PowerTools-centos8-intra-at-home]
name=PowerTools for CentOS 8 (x86_64) - provided by Infra-at-Home
baseurl=http://vlsdepacs01/centos/8/PowerTools-centos8/
gpgcheck=1
enabled=0
gpgkey=http://vlsdepacs01/rpm-gpg-key/RPM-GPG-KEY-CentOS-8\n" >>
/var/www/html/yum.repos.d/sample/CentOS-8-infra-at-home.repo

echo -e "8,PowerTools-centos8" >> /opt/centos
```

Guide d'installation	Infr@home_GUI-INST_02-DMZ-repository	Version 1.4
Dépôt DMZ		Date : 03/12/2020

### 5.1.5. CentOS 8 EPEL

Les informations relatives au dépôt sont présentes dans le Tableau 8.

Label	epel-centos8
Nom	EPEL for CentOS 8 (x86_64)
Métalieu	<a href="https://mirrors.fedoraproject.org/metalink?repo=epel-8&amp;arch=x86_64&amp;infra=os&amp;content=">https://mirrors.fedoraproject.org/metalink?repo=epel-8&amp;arch=x86_64&amp;infra=os&amp;content=</a>
Méthode de failover	Priorité
Contrôle GPG	Oui
Activation	Non
Clé GPG	<a href="http://fr2.rpmfind.net/linux/epel/RPM-GPG-KEY-EPEL-8">http://fr2.rpmfind.net/linux/epel/RPM-GPG-KEY-EPEL-8</a>

Tableau 8 : Informations relatives au dépôt epel-centos8

- Créer un fichier de dépôt désactivé
- Importer la clé du dépôt sur le serveur
- Importer le dépôt dans le modèle de configuration DNF
- Ajouter les informations relatives au dépôt dans le fichier listant les dépôts

```
echo -e "[epel-centos8]
name=EPEL for CentOS 8 (x86_64)
metalink=https://mirrors.fedoraproject.org/metalink?repo=epel-8&arch=x86_64&infra=os&content=
failovermethod=priority
gpgcheck=1
enabled=0
gpgkey=http://fr2.rpmfind.net/linux/epel/RPM-GPG-KEY-EPEL-8\n" >>
/etc/yum.repos.d/CentOS-8-external.repo

curl http://fr2.rpmfind.net/linux/epel/RPM-GPG-KEY-EPEL-8 --output
/var/www/html/rpm-gpg-key/RPM-GPG-KEY-EPEL-8

echo -e "[epel-centos8-intra-at-home]
name=EPEL for CentOS 8 (x86_64) - provided by Infra-at-Home
baseurl=http://vlsdepacs01/centos/8/epel-centos8/
gpgcheck=1
enabled=0
gpgkey=http://vlsdepacs01/rpm-gpg-key/RPM-GPG-KEY-EPEL-8\n" >>
/var/www/html/yum.repos.d.sample/CentOS-8-infra-at-home.repo

echo -e "8,epel-centos8" >> /opt/centos
```

Guide d'installation	Infr@home_GUI-INST_02-DMZ-repository	Version 1.4
Dépôt DMZ		Date : 03/12/2020

### 5.1.6. CentOS 8 MariaDB

Les informations relatives au dépôt sont présentes dans le Tableau 9.

Label	mariadb-centos8
Nom	MariaDB for CentOS 8 (x86_64)
URL de base	<a href="http://yum.mariadb.org/10.5/centos8-amd64/">http://yum.mariadb.org/10.5/centos8-amd64/</a>
Contrôle GPG	Oui
Activation	Non
Clé GPG	<a href="https://yum.mariadb.org/RPM-GPG-KEY-MariaDB">https://yum.mariadb.org/RPM-GPG-KEY-MariaDB</a>

Tableau 9 : Informations relatives au dépôt mariadb-centos8

- Créer un fichier de dépôt désactivé
- Importer la clé du dépôt sur le serveur
- Importer le dépôt dans le modèle de configuration DNF
- Ajouter les informations relatives au dépôt dans le fichier listant les dépôts

```
echo -e "[mariadb-centos8]
name=MariaDB for CentOS 8 (x86_64)
baseurl=http://yum.mariadb.org/10.5/centos8-amd64/
gpgcheck=1
enabled=0
gpgkey=https://yum.mariadb.org/RPM-GPG-KEY-MariaDB\n" >>
/etc/yum.repos.d/CentOS-8-external.repo

curl https://yum.mariadb.org/RPM-GPG-KEY-MariaDB --output
/var/www/html/rpm-gpg-key/RPM-GPG-KEY-MariaDB-8

echo -e "[mariadb-centos8-intra-at-home]
name=MariaDB for CentOS 8 (x86_64) - provided by Infra-at-Home
baseurl=http://vlsdepacs01/centos/8/mariadb-centos8/
gpgcheck=1
enabled=0
gpgkey=http://vlsdepacs01/rpm-gpg-key/RPM-GPG-KEY-MariaDB-8\n" >>
/var/www/html/yum.repos.d.sample/CentOS-8-infra-at-home.repo

echo -e "8,mariadb-centos8" >> /opt/centos
```

Guide d'installation	Infr@home_GUI-INST_02-DMZ-repository	Version 1.4
Dépôt DMZ		Date : 03/12/2020

### 5.1.7. CentOS 8 Atomic

Les informations relatives au dépôt sont présentes dans le Tableau 10.

Label	atomic-centos8
Nom	Atomic for CentOS 8 (x86_64)
Liste de miroirs	<a href="http://updates.atomicorp.com/channels/mirrorlist/atomic/centos-8-x86_64">http://updates.atomicorp.com/channels/mirrorlist/atomic/centos-8-x86_64</a>
Protection	Non
Contrôle GPG	Oui
Activation	Non
Clé GPG	<a href="https://www.atomicorp.com/RPM-GPG-KEY.atomicorp.txt">https://www.atomicorp.com/RPM-GPG-KEY.atomicorp.txt</a>

Tableau 10 : Informations relatives au dépôt atomic-centos8

- Créer un fichier de dépôt désactivé
- Importer la clé du dépôt sur le serveur
- Importer le dépôt dans le modèle de configuration DNF
- Ajouter les informations relatives au dépôt dans le fichier listant les dépôts

```
echo -e "[atomic-centos8]
name=atomic for CentOS 8 (x86_64)
mirrorlist=http://updates.atomicorp.com/channels/mirrorlist/atomic/centos-8-x86_64
protect=0
gpgcheck=1
enabled=0
gpgkey=https://www.atomicorp.com/RPM-GPG-KEY.atomicorp.txt\n" >>
/etc/yum.repos.d/CentOS-8-external.repo

curl https://www.atomicorp.com/RPM-GPG-KEY.atomicorp.txt --output
/var/www/html/rpm-gpg-key/RPM-GPG-KEY-atomic-8

echo -e "[atomic-centos8-intra-at-home]
name=atomic for CentOS 8 (x86_64) - provided by Infra-at-Home
baseurl=http://vlsdepacs01/centos/8/atomic-centos8/
gpgcheck=1
enabled=0
gpgkey=http://vlsdepacs01/rpm-gpg-key/RPM-GPG-KEY-atomic-8\n" >>
/var/www/html/yum.repos.d.sample/CentOS-8-infra-at-home.repo

echo -e "8,atomic-centos8" >> /opt/centos
```

Guide d'installation	Infr@home_GUI-INST_02-DMZ-repository	Version 1.4
Dépôt DMZ		Date : 03/12/2020

### 5.1.8. CentOS 8 Puppet6

Les informations relatives au dépôt sont présentes dans le Tableau 11.

Label	puppet6-centos8
Nom	Puppet6 for CentOS 8 (x86_64)
URL de base	<a href="http://yum.puppetlabs.com/puppet6/el/8/x86_64/">http://yum.puppetlabs.com/puppet6/el/8/x86_64/</a>
Contrôle GPG	Oui
Activation	Non
Clé GPG	<a href="http://yum.puppetlabs.com/RPM-GPG-KEY-puppet">http://yum.puppetlabs.com/RPM-GPG-KEY-puppet</a> <a href="http://yum.puppetlabs.com/RPM-GPG-KEY-puppet-20250406">http://yum.puppetlabs.com/RPM-GPG-KEY-puppet-20250406</a>

Tableau 11 : Informations relatives au dépôt puppet6-centos8

- Créer un fichier de dépôt désactivé
- Importer la clé du dépôt sur le serveur
- Importer le dépôt dans le modèle de configuration DNF
- Ajouter les informations relatives au dépôt dans le fichier listant les dépôts

```
echo -e "[puppet6-centos8]
name=Puppet 6 for CentOS 8 (x86_64)
baseurl=http://yum.puppetlabs.com/puppet6/el/8/x86_64/
gpgcheck=1
enabled=0
gpgkey=http://yum.puppetlabs.com/RPM-GPG-KEY-puppet
        http://yum.puppetlabs.com/RPM-GPG-KEY-puppet-20250406\n" >>
/etc/yum.repos.d/CentOS-8-external.repo

curl http://yum.puppetlabs.com/RPM-GPG-KEY-puppet --output
/var/www/html/rpm-gpg-key/RPM-GPG-KEY-puppet6

curl http://yum.puppetlabs.com/RPM-GPG-KEY-puppet-20250406 --output
/var/www/html/rpm-gpg-key/RPM-GPG-KEY-puppet6-20250406

echo -e "[puppet6-centos8-infra-at-home]
name=Puppet 6 for CentOS 8 (x86_64) - provided by Infra-at-Home
baseurl=http://vlsdepacs01/centos/8/puppet6-centos8/
gpgcheck=1
enabled=0
gpgkey=http://vlsdepacs01/rpm-gpg-key/RPM-GPG-KEY-puppet6
        http://vlsdepacs01/rpm-gpg-key/RPM-GPG-KEY-puppet6-20250406\n" >>
/var/www/html/yum.repos.d.sample/CentOS-8-infra-at-home.repo

echo -e "8,puppet6-centos8" >> /opt/centos
```



Guide d'installation	Infr@home_GUI-INST_02-DMZ-repository	Version 1.4
Dépôt DMZ		Date : 03/12/2020

### 5.1.9. CentOS 8 Foreman

Les informations relatives au dépôt sont présentes dans le Tableau 12.

Label	foreman22-centos8
Nom	Foreman 2.2 for CentOS 8 (x86_64)
URL de base	<a href="https://yum.theforeman.org/releases/2.2/el8/x86_64/">https://yum.theforeman.org/releases/2.2/el8/x86_64/</a>
Contrôle GPG	Oui
Activation	Non
Clé GPG	<a href="https://yum.theforeman.org/releases/2.2/RPM-GPG-KEY-foreman">https://yum.theforeman.org/releases/2.2/RPM-GPG-KEY-foreman</a>
Inclure hotfixes	Oui

Tableau 12 : Informations relatives au dépôt foreman22-centos8

- Créer un fichier de dépôt désactivé
- Importer la clé du dépôt sur le serveur
- Importer le dépôt dans le modèle de configuration DNF
- Ajouter les informations relatives au dépôt dans le fichier listant les dépôts

```
echo -e "[foreman22-centos8]
name=Foreman 2.2 for CentOS 8 (x86_64)
baseurl=https://yum.theforeman.org/releases/2.2/el8/x86_64/
gpgcheck=1
enabled=0
gpgkey=https://yum.theforeman.org/releases/2.2/RPM-GPG-KEY-foreman\n" >>
/etc/yum.repos.d/CentOS-8-external.repo

curl https://yum.theforeman.org/releases/2.2/RPM-GPG-KEY-foreman --output
/var/www/html/rpm-gpg-key/RPM-GPG-KEY-foreman22

echo -e "[foreman22-centos8-infra-at-home]
name=Foreman 2.2 for CentOS 8 (x86_64) - provided by Infra-at-Home
baseurl=http://vlsdepacs01/centos/8/foreman22-centos8/
gpgcheck=1
enabled=0
gpgkey=http://vlsdepacs01/rpm-gpg-key/RPM-GPG-KEY-foreman22\n" >>
/var/www/html/yum.repos.d.sample/CentOS-8-infra-at-home.repo

echo -e "8,foreman22-centos8" >> /opt/centos
```

Guide d'installation	Infr@home_GUI-INST_02-DMZ-repository	Version 1.4
Dépôt DMZ		Date : 03/12/2020

### 5.1.10. CentOS 8 Foreman - Plugins

Les informations relatives au dépôt sont présentes dans le Tableau 13.

Label	foreman22-plugins-centos8
Nom	Foreman 2.2 Plugins for CentOS 8 (x86_64)
URL de base	<a href="https://yum.theforeman.org/plugins/2.2/el8/x86_64/">https://yum.theforeman.org/plugins/2.2/el8/x86_64/</a>
Contrôle GPG	Oui
Activation	Non
Clé GPG	<a href="http://yum.puppetlabs.com/RPM-GPG-KEY-puppet">http://yum.puppetlabs.com/RPM-GPG-KEY-puppet</a> <a href="http://yum.puppetlabs.com/RPM-GPG-KEY-puppet-20250406">http://yum.puppetlabs.com/RPM-GPG-KEY-puppet-20250406</a>
Inclure hotfixes	Oui

Tableau 13 : Informations relatives au dépôt foreman22-plugins-centos8

- Créer un fichier de dépôt désactivé
- Importer la clé du dépôt sur le serveur
- Importer le dépôt dans le modèle de configuration DNF
- Ajouter les informations relatives au dépôt dans le fichier listant les dépôts

```
echo -e "[foreman22-plugins-centos8]
name=Foreman 2.2 Plugins for CentOS 8 (x86_64)
baseurl=https://yum.theforeman.org/plugins/2.2/el8/x86_64/
gpgcheck=1
enabled=0
gpgkey=https://yum.theforeman.org/releases/2.2/RPM-GPG-KEY-foreman\n" >>
/etc/yum.repos.d/CentOS-8-external.repo

curl https://yum.theforeman.org/releases/2.2/RPM-GPG-KEY-foreman --output
/var/www/html/rpm-gpg-key/RPM-GPG-KEY-foreman22

echo -e "[foreman22-plugins-centos8-infra-at-home]
name=Foreman 2.2 Plugins for CentOS 8 (x86_64) - provided by Infra-at-Home
baseurl=http://vlsdepacs01/centos/8/foreman22-plugins-centos8/
gpgcheck=1
enabled=0
gpgkey=http://vlsdepacs01/rpm-gpg-key/RPM-GPG-KEY-foreman22\n" >>
/var/www/html/yum.repos.d.sample/CentOS-8-infra-at-home.repo

echo -e "8,foreman22-plugins-centos8" >> /opt/centos
```

Guide d'installation	Infr@home_GUI-INST_02-DMZ- repository	Version 1.4
Dépôt DMZ		Date : 03/12/2020

## 5.2. Création d'un cluster de tolérance de panne

### 5.2.1. Présentation de la solution

Puisqu'il n'y a pas de base de données sur ce système, la configuration de la tolérance de panne est très simple à mettre en œuvre.

Les pare-feux étant déjà configurés, et pouvant facilement superviser les deux serveurs, le plus simple est que ce soit eux qui supportent l'adresse IP virtuelle.

### 5.2.2. Installation du second serveur

- Créer ou acquérir un serveur correspondant à la configuration requise au titre 3.2
- Ouvrir les flux requis au titre 3.2
- Installer le serveur conformément au titre 4.1
- Créer les répertoires tels que créés au titre 4.2.2

### 5.2.3. Configuration de la réplication du script, des paramètres et des modèles

#### 5.2.3.1. Prérequis (depuis le serveur principal)

- Activer le dépôt EPEL
- Installer le paquet lyncd

```
dnf -y install lyncd
```

#### 5.2.3.2. Création et partage d'une clé SSH (depuis le serveur principal)

- Créer la clé
- La copier sur le second serveur

```
ssh-keygen -t rsa -b 4096
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/root/.ssh/id_rsa):
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
[...]
ssh-copy-id root@vlsdepacs02
[...]
root@vlsdepacs02's password: 1fr@home
[...]
```

Guide d'installation	Infr@home_GUI-INST_02-DMZ- repository	Version 1.4
Dépôt DMZ		Date : 03/12/2020

#### 5.2.4. Configuration de lsyncd

- Peupler le fichier de configuration de lsyncd
- Redémarrer lsyncd
- Activer lsyncd au démarrage du système

```
echo -e '----
-- User configuration file for lsyncd.
settings {
    logfile="/var/log/lsyncd/lsyncd.log",
    statusFile="/var/log/lsyncd/lsyncd.status"
}

sync{
    default.rsyncssh,
    source="/opt/",
    host="vlsdepacs02",
    targetdir="/opt/"
}

sync{
    default.rsyncssh,
    source="/etc/yum.repos.d/",
    host="vlsdepacs02",
    targetdir="/etc/yum.repos.d/"
}

sync{
    default.rsyncssh,
    source="/var/www/html/yum.repos.d.sample/",
    host="vlsdepacs02",
    targetdir="/var/www/html/yum.repos.d.sample/"
}

sync{
    default.rsyncssh,
    source="/var/www/html/rpm-gpg-key/",
    host="vlsdepacs02",
    targetdir="/var/www/html/rpm-gpg-key/"
}\n' > /etc/lsyncd.conf

systemctl start lsyncd
systemctl enable lsyncd
```

#### 5.2.5. Planification par cron

La synchronisation mise en œuvre sur le premier serveur doit être mise en œuvre sur le second serveur.

```
echo -e " 0 1 * * * root /opt/sync_sources.sh" >> /etc/crontab
```

**Afin de limiter la charge réseau, une heure différente de celle configurée sur le premier serveur doit être privilégiée.**

Guide d'installation	Infr@home_GUI-INST_02-DMZ-repository	Version 1.4
Dépôt DMZ		Date : 03/12/2020

## 5.2.6. Mise à jour du nom d'hôte dans les fichiers de configuration

Si les fichiers de configuration mis à disposition dans « `/var/www/html/yum.repos.d.sample` » ne sont pas mis à jour, alors la tolérance de panne n'est pas mise à profit.

```
sed -i -- 's+vlsdepacs01/+vlsdepacs0102/+g'
/var/www/html/yum.repos.d.sample/CentOS-8-infra-at-home.repo
```

## 5.2.7. Configuration des VIP pour la tolérance de panne

Sans la maîtrise des pare-feux, les dépôts devraient gérer eux-mêmes leur VIP et leur tolérance de panne, par exemple à l'aide de Pacemaker<sup>1</sup>. Dans le cadre d'Infr@home, les pare-feux PFSense gèrent les VIP, et vont en plus effectuer un équilibrage de charge.

### 5.2.7.1. Installation et configuration initiale de HAProxy

- Se connecter à l'interface Web du pare-feu esclave
- Installer le paquet « *HAProxy* »
  - Accéder à « *System/Package Manager/Available Packages* »
  - Installer « *haproxy* »
- Se connecter à l'interface Web du pare-feu maître
- Installer le paquet « *HAProxy* »
  - Accéder à « *System/Package Manager/Available Packages* »
  - Installer « *haproxy* »
- Accéder à l'onglet « *Settings* »
  - Activer HAProxy
  - Définir le nombre maximal de connexions (s'aider du tableau présentant l'utilisation mémoire par rapport au nombre de connexions traitées)
  - Configurer un port de statistiques interne (par exemple 2200)
  - Définir la taille maximale des clés SSL Diffie-Hellman à 2048 ou plus
  - Activer la synchronisation HAProxy via XMLRPC
  - Sauvegarder

### 5.2.7.2. Configuration de la VIP

- Accéder à « *Firewall/Virtual IPs* »
- Créer une nouvelle adresse IP virtuelle
  - Choisir le type « *Alias* »
  - Renvoyer vers l'interface CARP
  - Préciser l'adresse IP et le masque de sous-réseau
  - Sauvegarder et appliquer les changements

<sup>1</sup>

[https://access.redhat.com/documentation/en-us/red\\_hat\\_enterprise\\_linux/8/html/configuring\\_and\\_managing\\_high\\_availability\\_clusters/assembly\\_getting-started-with-pacemaker-configuring-and-managing-high-availability-clusters](https://access.redhat.com/documentation/en-us/red_hat_enterprise_linux/8/html/configuring_and_managing_high_availability_clusters/assembly_getting-started-with-pacemaker-configuring-and-managing-high-availability-clusters)

Guide d'installation	Infr@home_GUI-INST_02-DMZ-repository	Version 1.4
Dépôt DMZ		Date : 03/12/2020

### 5.2.7.3. Configuration de la redirection http

- Accéder à « *Service/HAProxy* »
- Accéder à l'onglet « *Backend* » et ajouter les serveurs de dépôt
  - Donner un nom au pool
  - Ajouter les deux serveurs en précisant leur adresse IP et port d'écoute
  - Préciser un mode de load balancing (« *Round Robin* » permet d'équilibrer la charge lorsque toutes les requêtes ont sensiblement le même impact en termes de charge)
  - Préciser la méthode de vérification de l'état du service distant (http)
  - Préciser si le chemin d'accès à vérifier est différent de la racine
  - Sauvegarder
- Accéder à l'onglet « *Frontend* » et ajouter l'adresse IP virtuelle
  - Donner un nom au Frontend
  - Sélectionner la VIP créée précédemment
  - Référencer le backend créé précédemment
  - Utiliser l'option « *httpclose* »
  - Sauvegarder

**L'emploi de requêtes ICMP pour vérifier la santé d'un hôte est à prescrire : cela implique à la fois de permettre de joindre l'hôte en ICMP et ne prend pas en compte l'état du service (dans cette documentation « *htpd* » mais uniquement de la couche réseau de l'hôte.**

### 5.2.7.4. Configuration de la redirection https

- Accéder à « *Service/HAProxy* »
- Accéder à l'onglet « *Backend* » et ajouter les serveurs de dépôt
  - Donner un nom au pool
  - Ajouter les deux serveurs en précisant leur adresse IP et port d'écoute
  - Préciser un mode de load balancing (« *Round Robin* » permet d'équilibrer la charge lorsque toutes les requêtes ont sensiblement le même impact en termes de charge)
  - Préciser la méthode de vérification de l'état du service distant (http)
  - Préciser si le chemin d'accès à vérifier est différent de la racine
  - Sauvegarder
- Accéder à l'onglet « *Frontend* » et ajouter l'adresse IP virtuelle
  - Donner un nom au Frontend
  - Sélectionner la VIP créée précédemment
  - Choisir le mode « *ssl/https (TCP mode)* »
  - Référencer le backend créé précédemment
  - Utiliser l'option « *httpclose* »
  - Sauvegarder