

Les fichiers à sauvegarder :

Pour permettre au site de fonctionner le mieux possible et de perdre le moins de données possible, nous proposons de faire un script qui va automatiquement faire la sauvegarde des fichiers suivants :

- **/var/www**
- **/etc/apache2**

La fréquence de sauvegarde :

Pour permettre au site de perdre le moins de données possible nous avons besoin de faire des sauvegardes journalières à une heure où le trafic est moins important, nous proposons de faire les sauvegardes à **00h00 chaque jour** à l'aide d'une commande préexistante sur Linux (**cron**), qui va nous permettre d'exécuter le script de sauvegarde chaque jour.

Le type de sauvegarde :

Pour permettre de perdre le moins de données et d'économiser l'espace disque nous devons faire des **sauvegardes complète** tous les 6 mois de sauvegarde incrémentale puis de faire ensuite des **sauvegardes incrémentales** chaque jour pour sauvegarder uniquement les modifications effectuées depuis la sauvegarde complète.

L'espace disque nécessaire :

Pour permettre au serveur de conserver les sauvegardes durant 6 mois minimums nous avons besoin d'un espace disque suffisant donc il faut utiliser un disque dur externe.

Pour que le serveur ne soit pas plein en moins de 6 mois nous devons vérifier à chaque sauvegarde si la place nécessaire pour la sauvegarde est disponible, dans le cas contraire il faut **envoyer un message d'erreur de sauvegarde à un administrateur**.

Nous avons fait des **sauvegardes incrémentales** ce qui nous permet de prendre le moins de place pour garder les modifications effectuées durant 6 mois.

Prévision du stockage :

Une sauvegarde complète représente environ 39Mo ce qui pourrait représenter 7.1Go pour 6 mois, mais comme le site peut augmenter se sont que des prévisions donc pas fiables.

Fonctionnement du script de sauvegarde :

Pour le bon fonctionnement du script nous avons besoin d'installer au préalable **mailutils**.

Le script de sauvegarde est un script qui permet de faire la sauvegarde des services web afin de perdre le moins de données et de ne pas bloquer l'utilisation du site.

```
#Déclaration de ma fonction de sauvegarde complète
save_complete ()
{
    if [ -e $BACKUP ]
    then
        #Création d'une archive avec le dossier de configuration apache2 et www
        tar -czf $BACKUP/Backup_comp_$(date +%Y%m%d).tgz $APACHE_CONF $WWW_CONF 2>/dev/null
    else
        mkdir "$BACKUP"
        tar -czf $BACKUP/Backup_comp_$(date +%Y%m%d).tgz $APACHE_CONF $WWW_CONF 2>/dev/null
    fi
    echo -e "---- $BACKUP COMPLETE DU `date +%D` A `date +%H:%M:%S` ----\n" >> $LOG_FILE
}
```

```
#Déclaration de ma fonction de sauvegarde incrémentale
save_incrementale ()
{
    #Faire une sauvegarde incrémentale en cas de modification des fichiers dans les dernières 24h
    if [ $FILE_MODIFY_APACHE -eq 0 ] && [ $FILE_MODIFY_WWW -eq 0 ]
    then
        echo -e "---- PAS DE MODIFICATION, DONC PAS DE SAUVEGARDE ----\n" >> $LOG_FILE
        exit 0
    else
        if [ ! $FILE_MODIFY_APACHE -eq 0 ] && [ ! $FILE_MODIFY_WWW -eq 0 ]
        then
            tar -czf $BACKUP/Backup_inc_$(date +%Y%m%d).tgz `find $APACHE_CONF $WWW_CONF -type f -mtime -7` 2>/dev/null
        else
            if [ $FILE_MODIFY_APACHE -eq 0 ]
            then
                tar -czf $BACKUP/Backup_inc_$(date +%Y%m%d).tgz `find $WWW_CONF -type f -mtime -7` 2>/dev/null
            else
                tar -czf $BACKUP/Backup_inc_$(date +%Y%m%d).tgz `find $APACHE_CONF -type f -mtime -7` 2>/dev/null
            fi
        fi
        echo -e "---- $BACKUP INCREMENTALE DU `date +%D` A `date +%H:%M:%S` ----\n" >> $LOG_FILE
    fi
}
```

Les sauvegardes sont gardées durant 6 mois avec une sauvegarde complète et des sauvegardes incrémentales ce qui permet de prendre le moins de place possible car une sauvegarde incrémentale ne prend que les fichiers modifiés, en cas de non-modification des fichiers aucune sauvegarde n'est effectuée.

```
#Déclaration de ma fonction pour supprimer les vieilles sauvegardes
backup_time ()
{
    #Calcul du nombre de sauvegarde incrémentale disponible
    NBR_BACKUP_INC=`ls -lt $BACKUP | grep Backup | grep inc | wc -L`

    #Vérification du nombre de sauvegarde, s'il dépasse 183 environ 6 mois on supprime la plus vieille sauvegardée
    if (( $NBR_BACKUP_INC >= 183 ))
    then
        `cd $BACKUP ; rm -f $(ls -lt | tail -1)`
    fi
}
```

Utilisation du script de sauvegarde :

Dans le fichier script.sh il faut modifier si besoin les variables :

APACHE_CONF -> qui contient le lien du dossier apache2 à sauvegarder

WWW_CONF -> qui contient le lien du dossier www à sauvegarder

LOG_FILE -> qui est le chemin d'enregistrement du fichier log.txt

USER_MAIL -> le nom d'utilisateur à qui envoyer un mail d'erreur

BACKUP -> qui est le chemin d'enregistrement des backups de base sur le disque principal, mais il est possible de changer le chemin sur un disque externe.

```
#Déclaration des variables
APACHE_CONF=/etc/apache2
WWW_CONF=/var/www

LOG_FILE=/var/run/backup/log.txt
USER_MAIL=root

DATE="`date +%d-%m-%y`"
BACKUP=/var/run/backup
```

En cas de problème :

En cas de problème avec le serveur web pour le remettre en place il faut récupérer les archives des sauvegardes, les dézipper, puis remplacer sur la sauvegarde complète les sauvegardes incrémentales en commençant par les sauvegardes incrémentales les plus anciennes au plus récente.