Solution - LAB #1

Constatez l'absence du MBR

Démarrez la machine virtuelle **LAB1**. Vous constaterez que la machine ne démarre pas et affiche le message :

```
FATAL: No bootable medium found! System halted.
```

Ce message ne provient pas de Linux. Il est donc évident qu'il y a un problème lié au MBR.

Attachez le LiveDVD de CentOS 6.4 à votre machine virtuelle **LAB1** et démarrez à partir du DVD.

Ouvrez un terminal est passez en tant que **root**.

Constatez les partitions présentes sur **/dev/sda** :

```
[centoslive@livecd ~]$ su -
[root@livecd ~]# fdisk -l
```

Vous apercevrez la présence de trois partitions :

- **/dev/sda1** - /boot
- **/dev/sda2** - /
- **/dev/sda3** - swap

Montez /dev/sda2 sur /mnt :

```
[root@livecd ~]# mount /dev/sda2 /mnt
```

Montez /dev/sda1 sur /mnt/boot :

```
[root@livecd ~]# mount /dev/sda1 /mnt/boot
```

Réinstallez grub sur **/dev/sda** :

```
[root@livecd ~]# grub-install --recheck --root-directory=/mnt /dev/sda
```

Redémarrez la machine virtuelle à partir de son disque dur. Vous consterez que la machine ne démarre pas en indiquant un simple trait **-**. Ce comportment est indicatif d'un problème avec initramfs.

Démarrez donc la machine virtuelle à partir du LiveDVD.

<note tip> Cette panne peut être reproduite avec la commande : **dd if=/dev/zero of=/dev/sda count=446 bs=1**. </note>

Constatez l'absence du Journal sur /dev/sda1

Etant donné que le disque dur a été endommagé, il est raisonable de faires quelques tests :

```
[root@livecd ~]# fsck /dev/sda2
[root@livecd ~]# fsck /dev/sda1
[root@livecd ~]# dumpe2fs -h /dev/sda2
[root@livecd ~]# dumpe2fs -h /dev/sda1
```

Notez l'absence du journal sur le filesystem ext4 de /dev/sda1.

Replacez un journal sur /dev/sda1 :

```
[root@livecd ~]# tune2fs -j /dev/sda1
```

<note tip> Cette panne peut être reproduite avec la commande : **tune2fs -O ^has_journal /dev/sda1**. </note>

Recherchez le problème associé à initramfs

Montez /dev/sda2 sur /mnt :

```
[root@livecd ~]# mount /dev/sda2 /mnt
```

Montez /dev/sda1 sur /mnt/boot :

```
[root@livecd ~]# mount /dev/sda1 /mnt/boot
```

Regardez le contenu du répertoire **/mnt/boot** :

```
[root@livecd ~]# ls -l /mnt/boot
```

Notez l'absence de l'extention **.img** sur le fichier **initramfs-2.6.32-358.18.1.el6.i686**.

Renommez donc le fichier :

```
[root@livecd ~]# mv initramfs-2.6.32-358.18.1.el6.i686 initramfs-2.6.32-358.18.1.el6.i686.img
```

Redémarrez la machine virtuelle à partir de son disque dur. Vous consterez que la machine ne démarre pas.

En appuyant sur la touche échap, vous noterez que le système indique qu'il ne peut pas exécuter rcS.

Démarrez donc la machine virtuelle à partir du LiveDVD.

<note tip> Cette panne peut être reproduite avec la commande : **mv initramfs-2.6.32-358.18.1.el6.i686.img initramfs-2.6.32-358.18.1.el6.i686**. </note>

Utilisez la commande chroot

Montez /dev/sda2 sur /mnt :

```
[root@livecd ~]# mount /dev/sda2 /mnt
```

Montez /dev/sda1 sur /mnt/boot :

```
[root@livecd ~]# mount /dev/sda1 /mnt/boot
```

Utilisez la commande **chroot** :

```
[root@livecd ~]# chroot /mnt
```

Notez que le système vous informe clairement qu'il ne peut pas trouver **/bin/bash**.

Si la version de Linux sur le LiveDVD est la même que celle de la VM, copiez le fichier **/bin/bash** du LiveDVD vers la VM :

```
[root@livecd ~]# cp /bin/bash /mnt/bin
```

ou téléchargez bash à partir du LiveDVD et installez-le dans la VM :

```
[root@livecd ~]# yumdownloader bash
[root@livecd ~]# rpm -Uvh --force --root=/mnt bash-4.1.2-15.el6_4.i686.rpm
```

Vérifiez ensuite que vous pouvez utiliser la commande **chroot** :

```
[root@livecd ~]# chroot /mnt
```

<note tip> Cette panne peut être reproduite avec la commande : **rm /bin/bash**. </note>

Créez l'utilisateur user1

Créez l'utilisateur **user1** :

```
[root@centos ~]# useradd user1
```

Vous consterez que la commande echoue.

Utilisez la commande **lsattr** pour visualiser les attibuts du fichier **/etc/passwd** :

```
[root@centos ~]# lsattr /etc/passwd
```

Vous constaterez que l'attibut **i** a été placé sur ce fichier. Enlevez donc cet attribut :

```
[root@centos ~]# chattr -i /etc/passwd
```

Créez l'utilisateur **user1** :

```
[root@centos ~]# useradd user1
```

Créez le mot de passe **centos** pour user1 :

```
[root@centos ~]# passwd user1
```

Redémarrez la machine virtuelle à partir de son disque dur.

<note tip> Cette panne peut être reproduite avec la commande : **chattr +i /etc/passwd**. </note>

Démarrez votre VM en mode graphique

Vous consterez que la machine virtuelle est en mode ligne de commande.

Connectez-vous en tant que **root**.

Constatez le niveau d'exécution de la machine :

```
[root@centos ~]# runlevel
```

Vous consterez que le système boot en runlevel 4.

Modifiez le fichier **/etc/inittab** pour que la machine démarre en mode graphique :

```
[root@centos ~]# vi /etc/inittab
```

Redémarrez la machine virtuelle à partir de son disque dur.

<note tip> Cette panne peut être reproduite avec la commande : **vi /etc/inittab**. </note>

Modifiez le mot de passe d'user1

Connectez-vous à la machine en tant que **user1**.

Ouvrez une console et essayez de modifier votre mot de passe :

```
[user1@centos ~]$ passwd
```

Vous consterez que vous obtenez une erreur :

```
...
passwd: Erreur de manipulation du jeton d'authentification
```

Examinez les permissions sur le fichier **/usr/bin/passwd** :

```
[user1@centos ~]$ ls -l /usr/bin/passwd
```

Vous noterez que le SUID bit est absent.

Placez le SUID bit sur **/usr/bin/passwd** :

```
[user1@centos ~]$ su -
[root@centos ~]# chmod u+s /usr/bin/passwd
[root@centos ~]# exit
```

Modifiez votre mot de passe à **Fenest0$** :

```
[user1@centos ~]$ passwd
```

<html>

Copyright © 2011-2016 Hugh Norris.

Ce(tte) oeuvre est mise à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 3.0 France.

</html>