1 Hardening

1.1 Intégrité package, programme

Aller voir la section **??**.

```
gpg --verify "package"
gpg --keyserver keyserver.ubuntu.com --search-keys "KEY"
```

1.2 Configurer un package, programme

```
tar xvzf package1.tar.gz
cd package1
less INSTALL or less README #Analyze the different options
./configure --help
```

1.3 Cross-compiler un programme

Ajout de host et prefix

```
./configure --host=aarch64-none-linux-gnu --prefix=/home/dir
make
make install
```

1.4 Contrôler les services, les ports ouverts

- ps -ale : montre tous les process
- ps -aux : montre les droits des process
- lsof : montre les ports ouverts
- nmap : montre les ports ouvert sur à une IP

1.5 De contrôler les file systems

A FAIRE

1.6 Permissions des fichiers, dossiers

```
ls -al => -rwxrwxrwx usr grp ..... t.txt
chmod 755 t.txt => -rwxr-xr-x usr grp .....t.txt
```

1.7 Sécuriser le réseau

- Désactiver l'IPv6
- Désactiver le routage source IP
- Désactiver le port forwarding
- Bloquer la redirection des msg ICMP

- Activer la vérification de routage source
- Log paquet erroné et ignore bogus ICMP
- Désactiver ICMP echo et temps
- Activer syn cookies (pour TCP)

1.8 Contrôler-sécuriser user

Modifier le umask à 0027 réduit les droits $Droit = \overline{umask}\&0777$

1.9 Limiter le login root

```
chmod 700 /root #limite l'accès au dossier root
sudo #pour avoir les droits root
```

Ne pas mettre le . dans la path

1.10 Sécuriser le noyau

Aller voir dans la section **??**

1.11 Sécuriser une application

Activer l'option de compilation $-fstack-protector-all$ et *noexecstack*

```
gcc -Wall -Wextra -z noexecstack -pie -fPIE -fstack-protector-all -Wl,-z,relro,-z,now -O -D_FORTIFY_SOURCE=2 -ftrapv -o test test.c
```