

UNIVERSITÉ TECHNOLOGIE D'HAÏTI
(UNITECH)

Faculte de Genie et d'architechture

Departement des Sciences Informatiques

Niveau: L4

Prepare par: Jacquesima Jean Raynold

Propose par: Ismael Saint Amour

Dans le cadre du cours sécurité et cybersécurite Informatique

Date: 21-12-25

I. Description des résultats de la tâche

L'objectif de ce travail dirigé est d'apprendre à :

Installer Kali Linux dans une machine virtuelle (VirtualBox)

- a) Configurer correctement la machine virtuelle
- b) Utiliser le terminal Linux
- c) Manipuler des fichiers et des dossiers
- d) Exécuter des commandes système et réseau

Ce TD permet de se familiariser avec Linux, la virtualisation et les bases de la cybersécurité.

Démarche suivie

Pour réaliser ce TD, j'ai suivi les étapes suivantes :

1. J'ai installé le logiciel **VirtualBox** sur mon ordinateur.
2. J'ai téléchargé l'image **Kali Linux** depuis le site officiel.
3. J'ai créé une nouvelle machine virtuelle appelée **Kali-Linux**.
4. J'ai configuré :
 - o la mémoire (RAM),
 - o le disque dur virtuel,
 - o le processeur,
 - o l'affichage,

J'ai lancé l'installation graphique de Kali Linux.

J'ai choisi :

- a) la langue Anglais,
 - b) le clavier AZERTY,
 - c) le nom d'hôte **kali**,
 - d) l'utilisateur jacquesima.
- d) Après l'installation, j'ai redémarré la machine et retiré l'ISO.
- e) J'ai mis à jour le système avec les commandes apt.
- f) J'ai ensuite effectué les travaux demandés dans le terminal : création de dossiers, fichiers, commandes système et réseau.

2) Résultats de l'exécution des commandes

```
-(jacquesima㉿kali)-[~/cybersec]
$ mkdir cybersec
File Actions Edit View
-(jacquesima㉿kali)-[~/cybersec]
$ cd cybersec
-(jacquesima㉿kali)-[~/cybersec/cybersec]
$ mkdir acan logs scripts
-(jacquesima㉿kali)-[~/cybersec/cybersec]
$ tree
.
+- acan
+- logs
+- scripts
.
directories, 0 files
```

Ces commandes ont permis de créer un dossier **cybersec** contenant trois sous-dossiers : **scan**, **logs** et **scripts**, puis d'afficher leur structure.

```
-(jacquesima㉿kali)-[~/cybersec/cybersec]
$ touch scan/notes.txt
touch: cannot touch 'scan/notes.txt': No such file or directory
-(jacquesima㉿kali)-[~/cybersec/cybersec]
$ touch scan/notes.txt
touch: cannot touch 'scan/notes.txt': No such file or directory
-(jacquesima㉿kali)-[~/cybersec/cybersec]
$ touch logs/notes.txt
```

Ces commandes ont créé un fichier **notes.txt** dans les dossiers **scan** et **logs**.

Ces commandes ont ajouté du texte dans les fichiers et affiché leur contenu.

```
-(jacquesima㉿kali)-[~/cybersec/cybersec]
$ echo "test du dossier logs" > logs/notes.txt
-(jacquesima㉿kali)-[~/cybersec/cybersec]
$ echo "test du dossier scan" > scan/notes.txt
sh: no such file or directory: scan/notes.txt
```

Ces commandes ont ajouté du texte dans les fichiers et affiché leur contenu.

```
-(jacquesima㉿kali)-[~/cybersec/cybersec]
$ cp logs/notes.txt scripts/
```

Le fichier **notes.txt** a été copié dans le dossier **scripts**.

```
-(jacquesima㉿kali)-[~/cybersec/cybersec]
$ mv scripts/notes.txt logs/
-(jacquesima㉿kali)-[~/cybersec/cybersec]
$
```

Le fichier a été déplacé du dossier **scripts** vers **logs**.

```
-(jacquesima㉿kali)-[~/cybersec/cybersec]
$ rm logs/notes.txt

-(jacquesima㉿kali)-[~/cybersec/cybersec]
$ rmdir scan logs scripts
dir: failed to remove 'scan': No such file or directory

-(jacquesima㉿kali)-[~/cybersec/cybersec]
$ rmdir logs scripts
dir: failed to remove 'logs': No such file or directory
dir: failed to remove 'scripts': No such file or directory

(jacquesima㉿kali)-[~/cybersec/cybersec]
```

Le fichier **notes.txt** puis les sous-dossiers ont été supprimés.

```
-(jacquesima㉿kali)-[~/cybersec/cybersec]
$ ip a
lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
  link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
      valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host noprefixroute
      valid_lft forever preferred_lft forever
eth0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
  link/ether 00:0c:29:f3:3b:2a brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.214.128/24 brd 192.168.214.255 scope global dynamic noprefixroute eth0
      valid_lft 1449sec preferred_lft 1449sec
    inet6 fe80::20c:29ff:fe3:3b2a/64 scope link noprefixroute
      valid_lft forever preferred_lft forever
```

Cette commande affiche les informations réseau de la machine virtuelle.

```
-(jacquesima㉿kali)-[~/cybersec/cybersec]
$ df -h
Filesystem      Size   Used  Avail Use% Mounted on
/dev           902M     0  902M  0% /dev
tmpfs        194M  1.2M 193M  1% /run
/dev/sda1       28G  17G  9.6G  64% /
tmpfs        968M  4.0K 968M  1% /dev/shm
tmpfs         5.0M     0  5.0M  0% /run/lock
tmpfs        968M 112K 968M  1% /tmp
tmpfs         1.0M     0  1.0M  0% /run/credentials/getty@tty1.service
tmpfs        194M 116K 194M  1% /run/user/1000
none          1.0M     0  1.0M  0% /run/credentials/systemd-journald.service

-(jacquesima㉿kali)-[~/cybersec/cybersec]
$ free -h
              total        used        free      shared  buff/cache   available
Mem:      1.9Gi      793Mi     153Mi      13Mi      1.2Gi      1.1Gi
Swap:     1.6Gi      173Mi     1.4Gi

-(jacquesima㉿kali)-[~/cybersec/cybersec]
$ ps aux
USER        PID %CPU %MEM    VSZ   RSS TTY      STAT START  TIME COMMAND
root        1  0.8  0.7  25276 15560 ?        Ss  03:41  5:53 /usr/lib/systemd/systemd --system --deserialize=50 s
root        2  0.0  0.0     0     0 ?        S  03:41  0:05 [kthreadd]
root        3  0.0  0.0     0     0 ?        S  03:41  0:00 [pool_workqueue_release]
root        4  0.0  0.0     0     0 ?        I< 03:41  0:00 [kworker/R-kvfree_rcu_reclaim]
root        5  0.0  0.0     0     0 ?        I< 03:41  0:00 [kworker/R-rcu_gp]
root        6  0.0  0.0     0     0 ?        I< 03:41  0:00 [kworker/R-sync_wq]
```

```
-(jacquesima㉿kali)-[~/cybersec/cybersec]
$ date
Wed Jan 21 03:50:14 PM EST 2026

-(jacquesima㉿kali)-[~/cybersec/cybersec]
$ hostnamectl
command 'hostnamectl' not found, did you mean:
  command 'hostnamectl' from deb systemd
Try: sudo apt install <deb name>

-(jacquesima㉿kali)-[~/cybersec/cybersec]
```

```
tques+ 1364  0.0  0.1 381160  3864 ?        Ssl  03:43  0:00 /usr/libexec/at-spi-bus-launcher
tques+ 1371  0.0  0.1 8720  3756 ?        S  03:43  0:14 /usr/bin/dbus-daemon --config-file=/usr/share/default.conf --use-gnome-session
tques+ 1381  0.0  0.2 168744  4468 ?        Sl  03:43  0:02 /usr/libexec/at-spi2-registryd --use-gnome-session
tques+ 1389  0.0  0.0 10928  616 ?        Ss  03:43  0:00 /usr/bin/ssh-agent -s
tques+ 1398  0.0  0.1 155452  2184 ?        Slsl 03:43  0:16 /usr/bin/gpg-agent --supervised
tques+ 1401  1.1  1.7 305344  35032 ?        Sl  03:43  8:37 xfwm4
tques+ 1405  0.0  0.2 312740  4020 ?        Ssl 03:43  0:02 /usr/libexec/gvfsd
tques+ 1411  0.0  0.2 472100  4020 ?        Sl  03:43  0:00 /usr/libexec/gvfsd-fuse /run/user/1000/gvfs -f
tques+ 1423  0.0  0.6 357484  13852 ?        Sl  03:43  0:38 xfsettingsd
tques+ 1428  0.2  2.2 526696  44516 ?        Sl  03:43  1:55 xfce4-panel
tques+ 1429  0.0  0.1 165228  3040 ?        Ssl 03:43  0:00 /usr/libexec/dconf-service
tques+ 1437  0.0  0.5 412440  11220 ?        Sl  03:43  0:23 Thunar --daemon
tques+ 1448  0.2  3.1 565976  62632 ?        Sl  03:43  1:53 xfdesktop
tques+ 1478  0.1  1.4 429556  28740 ?        Sl  03:43  0:53 /usr/lib/x86_64-linux-gnu/xfce4/panel(wrapper-2.0 /u
tques+ 1482  0.0  0.5 345684  11028 ?        Sl  03:43  0:22 xfce4-power-manager
tques+ 1484  0.1  1.2 587168  23920 ?        Sl  03:43  1:16 nm-applet
tques+ 1488  0.0  0.0 12424  1496 ?        Ssl 03:43  0:01 xcape -e Super_L Control_L Escape
tques+ 1498  0.1  1.6 431712  33296 ?        Ssl 03:43  1:09 /usr/lib/x86_64-linux-gnu/xfce4/notifyd/xfce4-notify
tques+ 1502  0.1  0.9 603784  19560 ?        Sl  03:43  1:10 /usr/bin/python3 /usr/bin/blueman-applet
tques+ 1512  0.0  0.5 279060  10372 ?        Sl  03:43  0:20 /usr/libexec/polkit-mate-authentication-agent-1
tques+ 1534  0.1  1.3 292280  26324 ?        Sl  03:43  1:14 xfce4-screensaver
tques+ 1547  0.0  0.1 308516  3556 ?        Sl  03:43  0:00 /usr/libexec/geoclue-2.0/demos/agent
tques+ 1549  0.0  0.2 922604  4724 ?        Sl  03:43  0:30 xiicd
tques+ 1555  0.0  0.5 64928  11160 ?        S  03:43  0:04 /usr/bin/python3 /usr/share/system-config-printer/ap
tques+ 1570  0.7  0.8 231460  16540 ?        Sl  03:43  5:28 /usr/bin/vmtoolsd -n vmusr --blockFd 3
tques+ 1665  2.5  1.3 305372  25896 ?        Sl  03:43  18:14 /usr/lib/x86_64-linux-gnu/xfce4/panel(wrapper-2.0 /u
tques+ 1666  0.0  0.6 412456  11988 ?        Sl  03:43  0:22 /usr/lib/x86_64-linux-gnu/xfce4/panel(wrapper-2.0 /u
tques+ 1667  0.9  0.6 282208  12548 ?        Sl  03:43  6:50 /usr/lib/x86_64-linux-gnu/xfce4/panel(wrapper-2.0 /u
tques+ 1668  0.0  0.8 367444  16136 ?        Sl  03:43  0:18 /usr/lib/x86_64-linux-gnu/xfce4/panel(wrapper-2.0 /u
```

Ces commandes affichent l'état du disque, de la mémoire, des processus, la date et le nom de la machine.

Conclusion

Ce travail dirigé m'a permis d'apprendre :

- a) Comment installer Kali Linux dans une machine virtuelle
- b) Comment utiliser le terminal Linux
- c) Comment créer, copier, déplacer et supprimer des fichiers
- d) Comment utiliser des commandes système et réseau

La tâche a été réussie, même si certaines commandes étaient nouvelles pour moi.

Les principales difficultés étaient la compréhension des commandes Linux, mais avec la pratique, cela devient plus clair.