

UNIVERSITÉ TECHNOLOGIE D'HAÏTI

(UNITECH)

Faculte de Genie et d'architecture

Departement des Sciences Informatiques

Niveau: L4

Prepare par: Jacquesima Jean Raynold

Propose par: Ismael Saint Amour

Dans le cadre du cours sécurité et cybersécurité 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 :
 - la mémoire (RAM),
 - le disque dur virtuel,
 - le processeur,
 - 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
-(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:fef3:3b2a/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/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
tmpfs            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  0.0  0.0  25276 15560 ?        Ss   03:41   0:00 /usr/lib/systemd/systemd --system --deserialize=50 s
root         2  0.0  0.0      0     0 ?        S    03:41   0:00 [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]

```

```

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