



Faculté des Sciences de Technologies

## *Rapport TD9 systeme1*

**Nom** : PIERRE

**Prénom** : Yann Lelay

**Niveau** : L3-Sciences Informatiques

Description :

- Avancer dans la création de script bash ainsi que la creation de base de donnée

1. Créez un script avec un menu interactif permettant de choisir l'opération à effectuer (racine carrée, puissance, etc.).

```
Ouvrir  td9_système.sh  Enregistrer  v  ^  x
1 #!/bin/bash
2
3 # Fonction pour afficher le menu
4 menu() {
5     echo "Choisissez une opération à effectuer:"
6     echo "1. Racine carrée"
7     echo "2. Puissance"
8     echo "3. Table d'addition"
9     echo "4. Quitter"
10 }
11
12 # Fonction pour calculer la racine carrée
13 racine_carree() {
14     read -p "Entrez le nombre: " nombre
15     resultat=$(echo "scale=4; sqrt($nombre)" | bc)
16     echo "La racine carrée de $nombre est $resultat"
17 }
18
19 # Fonction pour calculer la puissance
20 puissance() {
21     read -p "Entrez la base: " base
22     read -p "Entrez l'exposant: " exposant
23     resultat=$(echo "$base^$exposant" | bc)
24     echo "$base élevé à la puissance $exposant est $resultat"
25 }
26
27 # Fonction pour afficher la table d'addition
28 table_addition() {
29     read -p "Entrez un nombre pour afficher sa table d'addition: " nombre
30     for i in {1..10}; do
31         resultat=$((nombre + i))
32         echo "$nombre + $i = $resultat"
33     done
34 }
35
sh  Largeur des tabulations : 8  Lq 1, Col 1  INS
```

```
Ouvrir  td9_systeme.sh  Enregistrer  X
25 }
26
27 # Fonction pour afficher la table d'addition
28 table_addition() {
29     read -p "Entrez un nombre pour afficher sa table d'addition: " nombre
30     for i in {1..10}; do
31         resultat=$((nombre + $i))
32         echo "$nombre + $i = $resultat"
33     done
34 }
35
36 while true; do
37     menu
38     read -p "Entrez votre choix (1/2/3/4): " choix
39
40     case $choix in
41         1)
42             racine_carree
43             ;;
44         2)
45             puissance
46             ;;
47         3)
48             table_addition
49             ;;
50         4)
51             echo "Au revoir!"
52             exit 0
53             ;;
54         *)
55             echo "Choix invalide. Veuillez réessayer."
56             ;;
57     esac
58 done
59
```

```
lelay@Legenie:~$ ./td9_systeme.sh
Choisissez une opération à effectuer:
1. Racine carrée
2. Puissance
3. Table d'addition
4. Quitter
Entrez votre choix (1/2/3/4): 3
Entrez un nombre pour afficher sa table d'addition: 2
2 + 1 = 3
2 + 2 = 4
2 + 3 = 5
2 + 4 = 6
2 + 5 = 7
2 + 6 = 8
2 + 7 = 9
2 + 8 = 10
2 + 9 = 11
2 + 10 = 12
Choisissez une opération à effectuer:
1. Racine carrée
2. Puissance
3. Table d'addition
4. Quitter
Entrez votre choix (1/2/3/4): 4
Au revoir!
```

2. Créez un script Bash qui génère un graphique représentant les surfaces de figures géométriques simples (carré, trapèze, parallélogramme) à l'aide de gnuplot . Ce script permet de calculer les surfaces de ces figures et de les afficher sous forme de graphique.

```
1 #!/bin/bash
2
3 # Fonction pour afficher le menu
4 menu() {
5     echo "Choisissez une opération à effectuer:"
6     echo "1. Surface du carré"
7     echo "2. Surface du trapèze"
8     echo "3. Surface du parallélogramme"
9     echo "4. Générer le graphique"
10    echo "5. Quitter"
11 }
12
13 # Fonction pour calculer la surface d'un carré
14 surface_carre() {
15     read -p "Entrez la longueur du côté du carré: " cote
16     echo "scale=2; $cote * $cote" | bc
17 }
18
19 # Fonction pour calculer la surface d'un trapèze
20 surface_trapeze() {
21     read -p "Entrez la longueur de la base1: " base1
22     read -p "Entrez la longueur de la base2: " base2
23     read -p "Entrez la hauteur: " hauteur
24     echo "scale=2; (($base1 + $base2) * $hauteur) / 2" | bc
25 }
26
27 # Fonction pour calculer la surface d'un parallélogramme
28 surface_parallelogramme() {
29     read -p "Entrez la base: " base
30     read -p "Entrez la hauteur: " hauteur
31     echo "scale=2; $base * $hauteur" | bc
32 }
33
34 # Variables pour stocker les surfaces
35 carre=0
36
37 # Variables pour stocker les surfaces
38 trapeze=0
39 parallelogramme=0
40
41 while true; do
42     menu
43     read -p "Entrez votre choix (1/2/3/4/5): " choix
44
45     case $choix in
46         1)
47             carre=$(surface_carre)
48             echo "Surface du carré: $carre"
49             ;;
50         2)
51             trapeze=$(surface_trapeze)
52             echo "Surface du trapèze: $trapeze"
53             ;;
54         3)
55             parallelogramme=$(surface_parallelogramme)
56             echo "Surface du parallélogramme: $parallelogramme"
57             ;;
58         4)
59             echo "Génération du graphique avec gnuplot..."
60             # Création du fichier de données pour gnuplot
61             cat <<EOT > surfaces.dat
62             Figure Surface
63             Carré $carre
64             Trapèze $trapeze
65             Parallélogramme $parallelogramme
66             EOT
67             # Vérifiez si gnuplot est installé
68         5)
69             exit 0
70     esac
71 done
```

```
Ouvrir  td9.sh  Enregistrer  X
~/Bureau
64 Parallelogramme $paralleteogramme
65 EOF
66
67     # Vérifiez si gnuplot est installé
68     if ! command -v gnuplot &> /dev/null; then
69         echo "gnuplot n'est pas installé. Veuillez l'installer avec 'sudo apt-get install
gnuplot'."
70         exit 1
71     fi
72
73     # Génération du graphique avec gnuplot
74     gnuplot <<- EOF
75         set terminal png
76         set output 'surfaces.png'
77         set title "Surfaces des Figures Géométriques"
78         set xlabel "Figure"
79         set ylabel "Surface"
80         set style data histograms
81         set style fill solid border -1
82         set boxwidth 0.5
83         plot "surfaces.dat" using 2:xtic(1) title ""
84 EOF
85
86     echo "Le graphique des surfaces a été généré dans le fichier surfaces.png"
87     ;;
88 5)
89     echo "Au revoir!"
90     exit 0
91     ;;
92 *)
93     echo "Choix invalide. Veuillez réessayer."
94     ;;
95
96 esac
97 done
98
99 application
démarrer des
```

sh Largeur des tabulations : 8 Lig 72, Col 1 INS

```

1. Surface du carré
2. Surface du trapèze
3. Surface du parallélogramme
4. Générer le graphique
5. Quitter
Entrez votre choix (1/2/3/4/5): 3
Entrez la base: 3
Entrez la hauteur: 2
Surface du parallélogramme: 6
Choisissez une opération à effectuer:
1. Surface du carré
2. Surface du trapèze
3. Surface du parallélogramme
4. Générer le graphique
5. Quitter
Entrez votre choix (1/2/3/4/5): 2
Entrez la longueur de la base1: 3
Entrez la longueur de la base2: 4
Entrez la hauteur: 5
Surface du trapèze: 17.50
Choisissez une opération à effectuer:
1. Surface du carré
2. Surface du trapèze
3. Surface du parallélogramme
4. Générer le graphique
5. Quitter
Entrez votre choix (1/2/3/4/5): 4
Génération du graphique avec gnuplot...
Le graphique des surfaces a été généré dans le fichier surfaces.png
Choisissez une opération à effectuer:
1. Surface du carré
2. Surface du trapèze
3. Surface du parallélogramme
4. Générer le graphique
5. Quitter
Entrez votre choix (1/2/3/4/5):

```

3. Créez un script Bash pour comparer deux nombres en utilisant ces opérateurs et affichez un message à la fin du script.

```
1 #!/bin/bash
2 echo "Veuillez entrer 2 nombre pour une comparaison : "
3 # Demander à l'utilisateur d'entrer deux nombres
4 read -p "Entrez le premier nombre: " nombre1
5 read -p "Entrez le deuxième nombre: " nombre2
6
7 # Comparer les deux nombres et afficher les résultats
8 if [ "$nombre1" -eq "$nombre2" ]; then
9     echo "$nombre1 est égal à $nombre2"
10 elif [ "$nombre1" -ne "$nombre2" ]; then
11     echo "$nombre1 est différent de $nombre2"
12 fi
13
14 if [ "$nombre1" -gt "$nombre2" ]; then
15     echo "$nombre1 est supérieur à $nombre2"
16 fi
17
18 if [ "$nombre1" -lt "$nombre2" ]; then
19     echo "$nombre1 est inférieur à $nombre2"
20 fi
21
22 if [ "$nombre1" -ge "$nombre2" ]; then
23     echo "$nombre1 est supérieur ou égal à $nombre2"
24 fi
25
26 if [ "$nombre1" -le "$nombre2" ]; then
27     echo "$nombre1 est inférieur ou égal à $nombre2"
28 fi
29
30 # Afficher un message à la fin du script
31 echo "Comparaison terminée."
32
```

4. Créez un script Bash pour résoudre une équation sous la forme



```
Ouvrir  L2  ~/Bureau
1 #!/bin/bash
2 echo 'Entrer 2 valeurs a et b pour calculer la valeur de x'
3
4 # Demander à l'utilisateur d'entrer les coefficients a et b
5 read -p "Entrez la valeur de a: " a
6 read -p "Entrez la valeur de b: " b
7
8 # Vérifier si a n'est pas égal à zéro
9 if [ "$a" -eq 0 ]; then
10     echo "L'équation n'est pas valide (a ne peut pas être égal à zéro)."
```

```

11     exit 1
12 fi
13
14 # Calculer la solution de l'équation
15 x=$(echo "scale=2; - $b / $a" | bc)
16
17 # Afficher la solution
18 echo "La solution de l'équation $a x + $b = 0 est x = $x"
19

lelay@Legenie:~/Bureau$ ./td9.sh
Entrer 2 valeurs a et b pour calculer la valeur de x
Entrez la valeur de a: 3
Entrez la valeur de b: 2
La solution de l'équation 3 x + 2 = 0 est x = -.66
lelay@Legenie:~/Bureau$
```

5. Créez une base de données contenant des informations sur les voitures, y compris les marques, les numéros de plaques d'immatriculation et les informations sur les propriétaires.

Vous pouvez utiliser SQL, PostgreSQL ou SQLite.

Le fichier Sql

```
Ouvrir  voitures.sql  Enregistrer  X
1  -- Création des tables
2  CREATE TABLE Proprietaires (
3      id INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,
4      nom TEXT NOT NULL,
5      adresse TEXT
6  );
7
8  CREATE TABLE Voitures (
9      id INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,
10     marque TEXT NOT NULL,
11     plaque_immatriculation TEXT NOT NULL UNIQUE,
12     proprietaire_id INTEGER,
13     FOREIGN KEY (proprietaire_id) REFERENCES Proprietaires(id)
14 );
15
16 -- Insertion des données dans la table Proprietaires
17 INSERT INTO Proprietaires (nom, adresse) VALUES ('PIERRE Dupont', '123 Rue Principale, P-Au-P Haiti');
18 INSERT INTO Proprietaires (nom, adresse) VALUES ('Marie Jose', '456 Av cyvadier');
19
20 -- Insertion des données dans la table Voitures
21 INSERT INTO Voitures (marque, plaque_immatriculation, proprietaire_id) VALUES ('Toyota', 'AB-123-CD', 1);
22 INSERT INTO Voitures (marque, plaque_immatriculation, proprietaire_id) VALUES ('Peugeot', 'EF-456-GH', 2);
23 INSERT INTO Voitures (marque, plaque_immatriculation, proprietaire_id) VALUES ('Renault', 'IJ-789-KL', 1);
24
SQL  Largeur des tabulations : 8  Lig 24, Col 1  INS
```

```
lelay@Legenie:~$ touch voitures.sql
lelay@Legenie:~$ gedit voitures.sql
lelay@Legenie:~$ # Créez une nouvelle base de données SQLite
sqlite3 voitures.db < voitures.sql
lelay@Legenie:~$ sqlite3 voitures.db
SQLite version 3.37.2 2022-01-06 13:25:41
Enter ".help" for usage hints.
sqlite> SELECT Voitures.marque, Voitures.plaque_immatriculation, Proprietaires.nom, Proprietaires.adresse
FROM Voitures
JOIN Proprietaires ON Voitures.proprietaire_id = Proprietaires.id;
Toyota|AB-123-CD|PIERRE Dupont|123 Rue Principale, P-Au-P Haiti
Peugeot|EF-456-GH|Marie Jose|456 Av cyvadier
Renault|IJ-789-KL|PIERRE Dupont|123 Rue Principale, P-Au-P Haiti
sqlite> □
```

## 6. Exécuter ces commandes

\*)

echo "Choix invalide. Veuillez réessayer."

;;

esac

done

df -h

du -sh

free -h

ps aux

lspci

sudo apt install traceroute

traceroute google.com

netstat -tuln

ss -tuln

journalctl

journalctl -f

journalctl -b

journalctl -n 10

```
~ : bash — Konsole
Nouvel onglet Scinder la vue Copier Coller Chercher

lelay@Legenie:~$ df -h
Sys. de fichiers Taille Utilisé Dispo Uti% Monté sur
tmpfs 197M 1.5M 196M 1% /run
/dev/sda1 20G 17G 2.5G 87% /
tmpfs 985M 0 985M 0% /dev/shm
tmpfs 5.0M 4.0K 5.0M 1% /run/lock
tmpfs 197M 128K 197M 1% /run/user/1000
lelay@Legenie:~$ du -sh
763M .
lelay@Legenie:~$ du -sh
763M .
lelay@Legenie:~$ free -h
total utilisé libre partagé tamp/cache
disponible
Mem: 1.9Gi 941Mi 266Mi 34Mi 761Mi
820Mi
Échange: 1.9Gi 1.0Gi 877Mi
lelay@Legenie:~$ ps aux
USER PID %CPU %MEM VSZ RSS TTY STAT START TIME COMM
AND
root 1 0.1 0.5 168204 10572 ? Ss 16:09 0:03 /sbin
root 2 0.0 0.0 0 0 ? S 16:09 0:00 [kth
root 3 0.0 0.0 0 0 ? S 16:09 0:00 [poo
root 4 0.0 0.0 0 0 ? I< 16:09 0:00 [kwo
root 5 0.0 0.0 0 0 ? I< 16:09 0:00 [kwo
root 6 0.0 0.0 0 0 ? I< 16:09 0:00 [kwo
root 7 0.0 0.0 0 0 ? I< 16:09 0:00 [kwo
root 12 0.0 0.0 0 0 ? I< 16:09 0:00 [kwo
root 13 0.0 0.0 0 0 ? I 16:09 0:00 [rcu
root 14 0.0 0.0 0 0 ? I 16:09 0:00 [rcu
root 15 0.0 0.0 0 0 ? I 16:09 0:00 [rcu
root 16 0.0 0.0 0 0 ? S 16:09 0:00 [kso
root 17 0.0 0.0 0 0 ? I 16:09 0:00 [rcu
root 18 0.0 0.0 0 0 ? S 16:09 0:00 [mig
root 19 0.0 0.0 0 0 ? S 16:09 0:00 [idl
root 20 0.0 0.0 0 0 ? S 16:09 0:00 [cpu
root 21 0.0 0.0 0 0 ? S 16:09 0:00 [kde
root 22 0.0 0.0 0 0 ? I< 16:09 0:00 [kwo
```

```

delay 4890 0.0 0.1 17844 3384 p/s/1 K 10.47 0.00 ps d
lelay@Legenie:~$ lspci
00:00.0 Host bridge: Intel Corporation 440FX - 82441FX PMC [Natoma] (rev 02)
00:01.0 ISA bridge: Intel Corporation 82371SB PIIX3 ISA [Natoma/Triton II]
00:01.1 IDE interface: Intel Corporation 82371AB/EB/MB PIIX4 IDE (rev 01)
00:02.0 VGA compatible controller: VMware SVGA II Adapter
00:03.0 Ethernet controller: Intel Corporation 82540EM Gigabit Ethernet Controller (rev 02)
00:04.0 System peripheral: InnoTek Systemberatung GmbH VirtualBox Guest Service
00:05.0 Multimedia audio controller: Intel Corporation 82801AA AC'97 Audio Controller (rev 01)
00:06.0 USB controller: Apple Inc. KeyLargo/Intrepid USB
00:07.0 Bridge: Intel Corporation 82371AB/EB/MB PIIX4 ACPI (rev 08)
00:0b.0 USB controller: Intel Corporation 82801FB/FBM/FR/FW/FRW (ICH6 Family) USB2 EHCI Controller
00:0d.0 SATA controller: Intel Corporation 82801HM/HEM (ICH8M/ICH8M-E) SATA Controller [AHCI mode] (rev 02)
lelay@Legenie:~$ sudo apt install traceroute
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
traceroute est déjà la version la plus récente (1:2.1.0-2).
Les paquets suivants ont été installés automatiquement et ne sont plus nécessaires :
  libkeybinder-3.0-0 libxfce4ui-utils tango-icon-theme thunar
  thunar-volman xfce4-appfinder xfce4-panel xfce4-pulseaudio-plugin
Veuillez utiliser « sudo apt autoremove » pour les supprimer.
0 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 46 non mis à jour.

```

```
lelay@Legenie:~$ traceroute google.com
traceroute to google.com (192.178.50.46), 30 hops max, 60 byte packet
 1  _gateway (10.0.2.2)  0.441 ms  0.384 ms  0.261 ms
 2  * * *
 3  * * *
 4  * * *
 5  * * *
 6  * * *
 7  * * *
 8  * * *
 9  * * *
10  * * *
11  * * *
12  * * *
13  * * *
14  * * *
15  * * *
16  * * *
17  * * *
18  * * *
19  * * *
20  * * *
21  * * *
22  * * *
23  * * *
24  * * *
25  * * *
26  * * *
27  * * *
28  *  Navigateur Web Fire...  Mozilla Firefox
29  *  Travaux et devoirs du c...
30  *  * *
```

```

lelay@Legenie:~$ netstat -tuln
Connexions Internet actives (seulement serveurs)
Proto Recv-Q Send-Q Adresse locale Adresse distante Eta
t
tcp 0 0 0.0.0.0:25 0.0.0.0:* LIS
TEN
tcp 0 0 0.0.0.0:22 0.0.0.0:* LIS
TEN
tcp 0 0 0.0.0.0:80 0.0.0.0:* LIS
TEN
tcp 0 0 127.0.0.1:631 0.0.0.0:* LIS
TEN
tcp 0 0 127.0.0.1:953 0.0.0.0:* LIS
TEN
tcp 0 0 127.0.0.1:3306 0.0.0.0:* LIS
TEN
tcp 0 0 127.0.0.1:53 0.0.0.0:* LIS
TEN
tcp 0 0 10.0.2.15:53 0.0.0.0:* LIS
TEN
tcp 0 0 127.0.0.53:53 0.0.0.0:* LIS
TEN
tcp 0 0 127.0.0.1:33060 0.0.0.0:* LIS
TEN
tcp6 0 0 :::1:953 :::* LIS
TEN
tcp6 0 0 :::25 :::* LIS
TEN
tcp6 0 0 :::22 :::* LIS
TEN
tcp6 0 0 :::80 :::* LIS
TEN
tcp6 0 0 :::631 :::* LIS
TEN
tcp6 0 0 :::953 :::* LIS
TEN
tcp6 0 0 :::53 :::* LIS
TEN
tcp6 0 0 :::53 :::* LIS
TEN
tcp6 0 0 :::f45a:ce78:79ae:53 :::* LIS

```

**Navigateur Web Fire...**

Travaux et devoirs du c...



**Mozilla Firefox**



```

lelay@Legenie:~$ ss -tuln
Netid State  Recv-Q Send-Q               Local Address:Port
Peer Address:Port                               Process
udp    UNCONN  0      0      0.0.0.0:*        0.0.0.0:43791
udp    UNCONN  0      0      0.0.0.0:*        10.0.2.15:53
udp    UNCONN  0      0      0.0.0.0:*        127.0.0.1:53
udp    UNCONN  0      0      0.0.0.0:*        127.0.0.53%lo:53
udp    UNCONN  0      0      0.0.0.0:*        0.0.0.0:5353
udp    UNCONN  0      0      0.0.0.0:*        0.0.0.0:46374
udp    UNCONN  0      0      0.0.0.0:*        *:1716
udp    UNCONN  0      0      *::*            [::]:35675
udp    UNCONN  0      0      [::]:*          [::]:53
udp    UNCONN  0      0      [::]:*          [fe80::f45a:ce78:79ae:8596]%enp0s3:53
udp    UNCONN  0      0      [::]:*          [::]:5353
tcp    LISTEN  0      100     0.0.0.0:*        0.0.0.0:25
tcp    LISTEN  0      128     0.0.0.0:*        0.0.0.0:22
tcp    LISTEN  0      511     0.0.0.0:*        0.0.0.0:80
tcp    LISTEN  0      128     0.0.0.0:*        127.0.0.1:631
tcp    LISTEN  0      5        0.0.0.0:*        127.0.0.1:953
tcp    LISTEN  0      1024    0.0.0.0:*        127.0.0.1:3306

```



```

lelay@Legenie:~$ journalctl
abr 23 16:29:49 lelay-VirtualBox kernel: Linux version 6.5.0-28-generic
abr 23 16:29:49 lelay-VirtualBox kernel: Command line: BOOT_IMAGE=/boot
abr 23 16:29:49 lelay-VirtualBox kernel: KERNEL supported cpus:
abr 23 16:29:49 lelay-VirtualBox kernel: Intel GenuineIntel
abr 23 16:29:49 lelay-VirtualBox kernel: AMD AuthenticAMD
abr 23 16:29:49 lelay-VirtualBox kernel: Hygon HygonGenuine
abr 23 16:29:49 lelay-VirtualBox kernel: Centaur CentaurHauls
abr 23 16:29:49 lelay-VirtualBox kernel: zhaoxin Shanghai
abr 23 16:29:49 lelay-VirtualBox kernel: BIOS-provided physical RAM map:
abr 23 16:29:49 lelay-VirtualBox kernel: BIOS-e820: [mem 0x0000000000000000->
abr 23 16:29:49 lelay-VirtualBox kernel: BIOS-e820: [mem 0x0000000000000000->
abr 23 16:29:49 lelay-VirtualBox kernel: BIOS-e820: [mem 0x0000000000000000->
abr 23 16:29:49 lelay-VirtualBox kernel: BIOS-e820: [mem 0x0000000000000001->
abr 23 16:29:49 lelay-VirtualBox kernel: BIOS-e820: [mem 0x00000000000007ff->
abr 23 16:29:49 lelay-VirtualBox kernel: BIOS-e820: [mem 0x000000000000fec->
abr 23 16:29:49 lelay-VirtualBox kernel: BIOS-e820: [mem 0x00000000000fee->
abr 23 16:29:49 lelay-VirtualBox kernel: BIOS-e820: [mem 0x00000000000fff->
abr 23 16:29:49 lelay-VirtualBox kernel: NX (Execute Disable) protection
abr 23 16:29:49 lelay-VirtualBox kernel: SMBIOS 2.5 present.
abr 23 16:29:49 lelay-VirtualBox kernel: DMI: innotek GmbH VirtualBox/
abr 23 16:29:49 lelay-VirtualBox kernel: Hypervisor detected: KVM
abr 23 16:29:49 lelay-VirtualBox kernel: kvm-clock: Using msrs 4b564d0->
abr 23 16:29:49 lelay-VirtualBox kernel: kvm-clock: using sched offset->
abr 23 16:29:49 lelay-VirtualBox kernel: clocksource: kvm-clock: mask->
abr 23 16:29:49 lelay-VirtualBox kernel: tsc: Detected 2712.002 MHz pr->
abr 23 16:29:49 lelay-VirtualBox kernel: e820: update [mem 0x0000000000->
abr 23 16:29:49 lelay-VirtualBox kernel: e820: remove [mem 0x0000a0000->
abr 23 16:29:49 lelay-VirtualBox kernel: last_pfn = 0x7fff0 max_arch_p->
abr 23 16:29:49 lelay-VirtualBox kernel: MTRRs disabled by BIOS
abr 23 16:29:49 lelay-VirtualBox kernel: x86/PAT: Configuration [0-7]:->
abr 23 16:29:49 lelay-VirtualBox kernel: found SMP MP-table at [mem 0x->
abr 23 16:29:49 lelay-VirtualBox kernel: RAMDISK: [mem 0x2fa03000-0x33->
abr 23 16:29:49 lelay-VirtualBox kernel: ACPI: Early table checksum ve->
abr 23 16:29:49 lelay-VirtualBox kernel: ACPI: RSDP 0x00000000000000E000->

```

```

lelay@Legenie:~$ journalctl -f
ene 28 16:43:00 Legenie rtkit-daemon[1026]: Supervising 7 threads of 4
processes of 1 users.
ene 28 16:44:29 Legenie sudo[4493]:      lelay : TTY=pts/1 ; PWD=/home/le
lay ; USER=root ; COMMAND=/usr/bin/apt install traceroute
ene 28 16:44:29 Legenie sudo[4493]: pam_unix(sudo:session): session ope
ned for user root(uid=0) by lelay(uid=1000)
ene 28 16:44:45 Legenie PackageKit[3815]: get-updates transaction /349_
baecccdb from uid 1000 finished with success after 2026ms
ene 28 16:44:46 Legenie sudo[4493]: pam_unix(sudo:session): session clo
sed for user root
ene 28 16:45:59 Legenie /usr/libexec/gdm-x-session[2106]: [dix] EventTo
Core: Not implemented yet
ene 28 16:47:38 Legenie sudo[4699]:      lelay : TTY=pts/1 ; PWD=/home/le
lay ; USER=root ; COMMAND=/usr/bin/apt install traceroute
ene 28 16:47:38 Legenie sudo[4699]: pam_unix(sudo:session): session ope
ned for user root(uid=0) by lelay(uid=1000)
ene 28 16:47:40 Legenie sudo[4699]: pam_unix(sudo:session): session clo
sed for user root
ene 28 16:49:02 Legenie /usr/libexec/gdm-x-session[2106]: [dix] EventTo
Core: Not implemented yet
^C
lelay@Legenie:~$ journalctl -b
ene 28 16:09:43 Legenie kernel: Linux version 6.8.0-51-generic (buildd>
ene 28 16:09:43 Legenie kernel: Command line: BOOT_IMAGE=/boot/vmlinuz>
ene 28 16:09:43 Legenie kernel: KERNEL supported cpus:
ene 28 16:09:43 Legenie kernel: Intel GenuineIntel
ene 28 16:09:43 Legenie kernel: AMD AuthenticAMD
ene 28 16:09:43 Legenie kernel: Hygon HygonGenuine
ene 28 16:09:43 Legenie kernel: Centaur CentaurHauls
ene 28 16:09:43 Legenie kernel: zhaoxin Shanghai
ene 28 16:09:43 Legenie kernel: BIOS-provided physical RAM map:
ene 28 16:09:43 Legenie kernel: BIOS-e820: [mem 0x0000000000000000-0x0>
ene 28 16:09:43 Legenie kernel: BIOS-e820: [mem 0x00000000000009fc00-0x0>
ene 28 16:09:43 Legenie kernel: BIOS-e820: [mem 0x000000000000f0000-0x0>
ene 28 16:09:43 Legenie kernel: BIOS-e820: [mem 0x00000000000100000-0x0>
^C
lelay@Legenie:~$ journalctl -n 10
ene 28 16:43:00 Legenie rtkit-daemon[1026]: Supervising 7 threads of 4>
ene 28 16:44:29 Legenie sudo[4493]:      lelay : TTY=pts/1 ; PWD=/home/l>
ene 28 16:44:29 Legenie sudo[4493]: pam_unix(sudo:session): session op>
ene 28 16:44:45 Legenie PackageKit[3815]: get-updates transaction /349>
ene 28 16:44:46 Legenie sudo[4493]: pam_unix(sudo:session): session cl>
ene 28 16:45:59 Legenie /usr/libexec/gdm-x-session[2106]: [dix] EventT>
ene 28 16:47:38 Legenie sudo[4699]:      lelay : TTY=pts/1 ; PWD=/home/l>
ene 28 16:47:38 Legenie sudo[4699]: pam_unix(sudo:session): session op>
ene 28 16:47:40 Legenie sudo[4699]: pam_unix(sudo:session): session cl>
ene 28 16:49:02 Legenie /usr/libexec/gdm-x-session[2106]: [dix] EventT>
Firefox
lelay@Legenie:~$ Firefox
Navigateur web

```

conclusion :

Grâce à ce Td j'arrive par créer des scripts solides et je peux créer aussi des bases de données