



# Tp Syc2

## Rapport de tests

**Réalisé par :** Benali Katia  
Hamroun Cherifa

**Groupe:** 1CS03

**Année:** 2019/2020

## Table des matières:

<b>Table des matières:</b>	<b>2</b>
<b>Test 1: Afficher la liste des disques connectés :</b>	<b>3</b>
Résultats:	3
Explication:	3
Vérification:	4
<b>Test 2: Afficher un secteur de disque :</b>	<b>5</b>
Résultats:	5
Explications:	5
<b>Test 3: Afficher la liste des fichiers/répertoires ainsi que leurs info:</b>	<b>6</b>
Résultats:	6
Explication:	7
Vérification:	8

# 1. Test 1: Afficher la liste des disques connectés:

## a. Résultats:

```
katia@katia-Inspiron-5570:~/Documents$ gcc -o tpsyc3 TpSyc3.c
katia@katia-Inspiron-5570:~/Documents$ sudo ./tpsyc3
[sudo] Mot de passe de katia :
[1] Fonction Liste_Disques : Les disques physiques connectes sur votre PC sont :

                                [1] /dev/sda
                                [2] /dev/sdb
```

## b. Explication:

Cette fonctionnalité a pour but d'afficher la liste des disques connectés sur une machine, pour ce test, nous avons 2 disques connectés à la machine: le disque interne ainsi qu'une clé USB (Formatée en FAT32). Ces 2 disques sont listés par la fonction Liste\_Disques, avec /dev/sda pour le disque interne et /dev/sdb pour la clé USB.

## c. Vérification:

Nous pouvons vérifier les résultats de la fonctionnalité grâce à la commande Linux: lsblk ou , nous aurons les résultats suivants qui concordent avec les résultats de notre fonction:

```

katia@katia-Inspiron-5570:~$ lsblk
NAME        MAJ:MIN RM   SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
loop0         7:0      0  89,1M  1 loop /snap/core/8039
loop3         7:3      0 161,4M  1 loop /snap/gnome-3-28-1804/128
loop4         7:4      0   276K  1 loop /snap/gnome-characters/550
loop6         7:6      0 149,9M  1 loop /snap/gnome-3-28-1804/67
loop7         7:7      0   96,5M  1 loop /snap/core/9436
loop8         7:8      0   956K  1 loop /snap/gnome-logs/81
loop9         7:9      0    4,2M  1 loop /snap/gnome-calculator/544
loop10        7:10     0   44,2M  1 loop /snap/gtk-common-themes/1353
loop12        7:12     0   14,8M  1 loop /snap/gnome-characters/367
loop13        7:13     0   54,5M  1 loop /snap/core18/1265
loop14        7:14     0    3,7M  1 loop /snap/gnome-system-monitor/111
loop15        7:15     0    55M  1 loop /snap/core18/1754
loop16        7:16     0   956K  1 loop /snap/gnome-logs/100
loop17        7:17     0    2,4M  1 loop /snap/gnome-calculator/748
loop18        7:18     0    2,2M  1 loop /snap/gnome-system-monitor/148
loop19        7:19     0   62,1M  1 loop /snap/gtk-common-themes/1506
sda           8:0      0 931,5G  0 disk
├─sda1        8:1      0   500M  0 part /boot/efi
├─sda2        8:2      0   128M  0 part
├─sda3        8:3      0 864,6G  0 part
├─sda4        8:4      0   497M  0 part
├─sda5        8:5      0  15,9G  0 part
├─sda6        8:6      0    1,1G  0 part
└─sda7        8:7      0   48,8G  0 part /
sdb           8:16     1    7,2G  0 disk
└─sdb1        8:17     1    7,2G  0 part /media/katia/UBUNTU 18_0
sr0          11:0     1  1024M  0 rom
katia@katia-Inspiron-5570:~$ █

```

NB : Les éléments Loops ne sont pas des disques physiques (Les types le montre bien) c'est des packages installés avec snap de plus le pc ne dispose pas des disques physiques 'hd' sinon ce cas est traité dans le code source et peut être testé sur un PC ayant des disques avec une interface ATA

## 2. Test 2: Afficher un secteur de disque :

### a. Résultats:

```
[2] Fonction Lire_secteur : Veuillez entrer le disque_physique: sda1
                             Veuillez entrer le numéro de secteur: 0

[3] Fonction Afficher_secteur :
[0]      eb 58 90 4d 53 44 4f 53 35 2e 30 00 02 08 3e 18
[16]     02 00 00 00 00 f8 00 00 3f 00 ff 00 00 08 00 00
[32]     00 a0 0f 00 e1 03 00 00 00 00 00 00 02 00 00 00
[48]     01 00 06 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
[64]     80 01 29 fc a1 94 02 4e 4f 20 4e 41 4d 45 20 20
[80]     20 20 46 41 54 33 32 20 20 20 33 c9 8e d1 bc f4
[96]     7b 8e c1 8e d9 bd 00 7c 88 56 40 88 4e 02 8a 56
[112]    40 b4 41 bb aa 55 cd 13 72 10 81 fb 55 aa 75 0a
[128]    f6 c1 01 74 05 fe 46 02 eb 2d 8a 56 40 b4 08 cd
[144]    13 73 05 b9 ff ff 8a f1 66 0f b6 c6 40 66 0f b6
[160]    d1 80 e2 3f f7 e2 86 cd c0 ed 06 41 66 0f b7 c9
[176]    66 f7 e1 66 89 46 f8 83 7e 16 00 75 39 83 7e 2a
[192]    00 77 33 66 8b 46 1c 66 83 c0 0c bb 00 80 b9 01
[208]    00 e8 2c 00 e9 a8 03 a1 f8 7d 80 c4 7c 8b f0 ac
[224]    84 c0 74 17 3c ff 74 09 b4 0e bb 07 00 cd 10 eb
[240]    ee a1 fa 7d eb e4 a1 7d 80 eb df 98 cd 16 cd 19
[256]    66 60 80 7e 02 00 0f 84 20 00 66 6a 00 66 50 06
[272]    53 66 68 10 00 01 00 b4 42 8a 56 40 8b f4 cd 13
[288]    66 58 66 58 66 58 66 58 eb 33 66 3b 46 f8 72 03
[304]    f9 eb 2a 66 33 d2 66 0f b7 4e 18 66 f7 f1 fe c2
[320]    8a ca 66 8b d0 66 c1 ea 10 f7 76 1a 86 d6 8a 56
[336]    40 8a e8 c0 e4 06 0a cc b8 01 02 cd 13 66 61 0f
[352]    82 74 ff 81 c3 00 02 66 40 49 75 94 c3 42 4f 4f
[368]    54 4d 47 52 20 20 20 20 00 00 00 00 00 00 00 00
[384]    00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
[400]    00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
[416]    00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0d 0a 44 69
[432]    73 6b 20 65 72 72 6f 72 ff 0d 0a 50 72 65 73 73
[448]    20 61 6e 79 20 6b 65 79 20 74 6f 20 72 65 73 74
[464]    61 72 74 0d 0a 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
[480]    00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
[496]    00 00 00 00 00 00 00 00 00 ac 01 b9 01 00 00 55 aa
```



```

[2] Fonction Lire_secteur : Veuillez entrer le disque physique: sdb1
                             Veuillez entrer le numéro de secteur: 12

[3] Fonction Afficher_secteur :
[0]      0d 0a 41 75 63 75 6e 20 73 79 73 74 8a 6d 65 20
[16]     64 27 65 78 70 6c 6f 69 74 61 74 69 6f 6e 20 64
[32]     82 74 65 63 74 82 2e 20 44 82 63 6f 6e 6e 65 63
[48]     74 65 7a 20 6c 65 73 0d 0a 6c 65 63 74 65 75 72
[64]     73 20 71 75 69 20 6e 65 20 63 6f 6e 74 69 65 6e
[80]     6e 65 6e 74 20 70 61 73 20 64 65 20 73 79 73 74
[96]     8a 6d 65 20 64 27 65 78 70 6c 6f 69 74 61 74 69
[112]    6f 6e 2e ff 00 00 00 00 00 00 00 00 00 04 66
[128]    0f b6 46 10 66 8b 4e 24 66 f7 e1 66 03 46 1c 66
[144]    0f b7 56 0e 66 03 c2 66 89 46 fc 66 c7 46 f4 ff
[160]    ff ff ff 66 8b 46 2c 66 83 f8 02 0f 82 47 fc 66
[176]    3d f8 ff ff 0f 0f 83 3d fc 66 50 66 83 e8 02 66
[192]    0f b6 5e 0d 8b f3 66 f7 e3 66 03 46 fc bb 00 82
[208]    8b fb b9 01 00 e8 28 fc 38 2d 74 1e b1 0b 56 be
[224]    6d 7d f3 a6 5e 74 1b 03 f9 83 c7 15 3b fb 72 e8
[240]    4e 75 da 66 58 e8 65 00 72 bf 83 c4 04 e9 f6 fb
[256]    00 20 83 c4 04 8b 75 09 8b 7d 0f 8b c6 66 c1 e0
[272]    10 8b c7 66 83 f8 02 0f 82 db fb 66 3d f8 ff ff
[288]    0f 0f 83 d1 fb 66 50 66 83 e8 02 66 0f b6 4e 0d
[304]    66 f7 e1 66 03 46 fc bb 00 00 06 8e 06 00 81 e8
[320]    be fb 07 66 58 c1 eb 04 01 1e 00 81 e8 0e 00 0f
[336]    83 02 00 72 d0 8a 56 40 ea 00 00 00 20 66 c1 e0
[352]    02 e8 11 00 26 66 8b 01 66 25 ff ff ff 0f 66 3d
[368]    f8 ff ff 0f c3 bf 00 7e 66 0f b7 4e 0b 66 33 d2
[384]    66 f7 f1 66 3b 46 f4 74 3a 66 89 46 f4 66 03 46
[400]    1c 66 0f b7 4e 0e 66 03 c1 66 0f b7 5e 28 83 e3
[416]    0f 74 16 3a 5e 10 0f 83 4c fb 52 66 8b c8 66 8b
[432]    46 24 66 f7 e3 66 03 c1 5a 52 8b df b9 01 00 e8
[448]    3e fb 5a 8b da c3 00 00 00 00 00 00 00 00 00
[464]    00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
[480]    00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
[496]    00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 55 aa

```

## b. Explications:

Cette fonctionnalité fait appel à 2 fonctions:

- Lire\_secteur: qui requiert en entrée le nom du disque, ici le test est effectué sur le disque interne sda (sda1: sur sa 1ere partition qui est en FAT32) et le disque USB sdb (sdb1: sur sa 1ere partition qui est en FAT32) , et le numéro de secteur à lire, ici c'est le secteur 0 pour sda1 et 12 pour sdb1. Elle passe ensuite le résultat de la lecture dans un buffer à la fonction Afficher\_secteur.
- Afficher\_secteur reçoit le buffer de Lire\_secteur, puis affiche son contenu en lignes de 16 octets.

### 3. Test 3: Afficher la liste des fichiers/répertoires ainsi que leurs info:

#### a. Résultats:

PS: Les fichiers existants sont EN JAUNE, et les fichiers supprimés EN BLEU.

Pour vérifier que nous effectuons le test sur des partitions FAT32, la commande : `sudo parted -l /dev/sda1 printall` sera exécutée plus tard dans ce rapport

```
[4] Fonction Afficher_Fdel: Veuillez entrer la partition FAT32: sdb1

Parametres du secteur Boot FAT32 :
    Taille dun Secteur :512
    Secteurs Par Cluster :8
    Secteurs Reserves :3174
    Nomre de tables FAT :2
    Taille FAT :14797
    Cluster Racine :2
    Adr du repertoire Racine:16777216
    Adr debut FAT :1625088

Element trouve!
    nom+ext: UBUNTU 18_0
    extension: 8_0
    type: Fichier
    taille: 0
    Premier Cluster du fichier: 0 0
    Pere : /

Element trouve!
    nom+ext: DOSSIER1
    extension:
    type: Dossier
    taille: 0
    Premier Cluster du fichier: 0 4294961261
    Pere : /

Element supprime!
    nom+ext: ØYSTEM~1
    extension:
    type: Dossier
    taille: 0
```

```
Element trouve!  
nom+ext: FICHER2TXT  
extension: TXT  
type: Fichier  
taille: 534  
Premier Cluster du fichier: 0 4294961267  
Pere : /
```

```
Element supprime!  
nom+ext: FICHER2  
extension:  
type: Fichier  
taille: 534
```

```
Element trouve!  
nom+ext: FICHER1TXT  
extension: TXT  
type: Fichier  
taille: 13  
Premier Cluster du fichier: 0 4294961266  
Pere : /
```

```
Element supprime!  
nom+ext: UCIFE-1SRT  
extension: SRT  
type: Fichier  
taille: 69365
```

```
[4] Fonction Afficher_Fdel: Veuillez entrer la partition FAT32: sda1
```

```
Parametres du secteur Boot FAT32 :  
Taille dun Secteur :512  
Secteurs Par Cluster :8  
Secteurs Reserves :32  
Nomre de tables FAT :2  
Taille FAT :1024  
Cluster Racine :2  
Adr du repertoire Racine:1064960  
Adr debut FAT :16384
```

```
Fichier trouve!  
nom+ext: EFI  
extension:  
type: Dossier  
taille: 0  
Premier Cluster du fichier: 0 3  
Pere : /
```

```
cherifa@cherifa-HP-EliteBook-820-G3:~/Desktop/SYC/TP/PgmC$ █
```

## b. Explication:

Cette fonctionnalité requiert 4 fonctions:

- InitParametres: Cette fonction lit le disque passé à la fonction et initialise les variables globales concernant la partition qui seront utilisées par le reste des fonctions.
- Lire\_cluster: Cette fonction commence par lire le cluster racine dont la valeur a été extraite par InitParametres (généralement =2), et extrait les entrées de fichiers qu'il contient et les interprète pour



afficher pour chaque entrée (si valide bien sûr), son nom et extension, son type (fichier/dossier), et sa taille (en octets). Puis passe au cluster suivant grâce à la fonction Suivant\_cluster.

- Suivant\_cluster: Cette fonction reçoit le numéro du cluster actuel puis parcourt la table FAT pour retourner le numéro du cluster suivant, elle retourne (-1) si c'est le dernier cluster.
- Donc en utilisant ces 3 fonctions, Afficher\_fdel lit cluster par cluster et affiche les infos de chaque entrée qui représente un fichier ou dossier.

### c. Vérification:

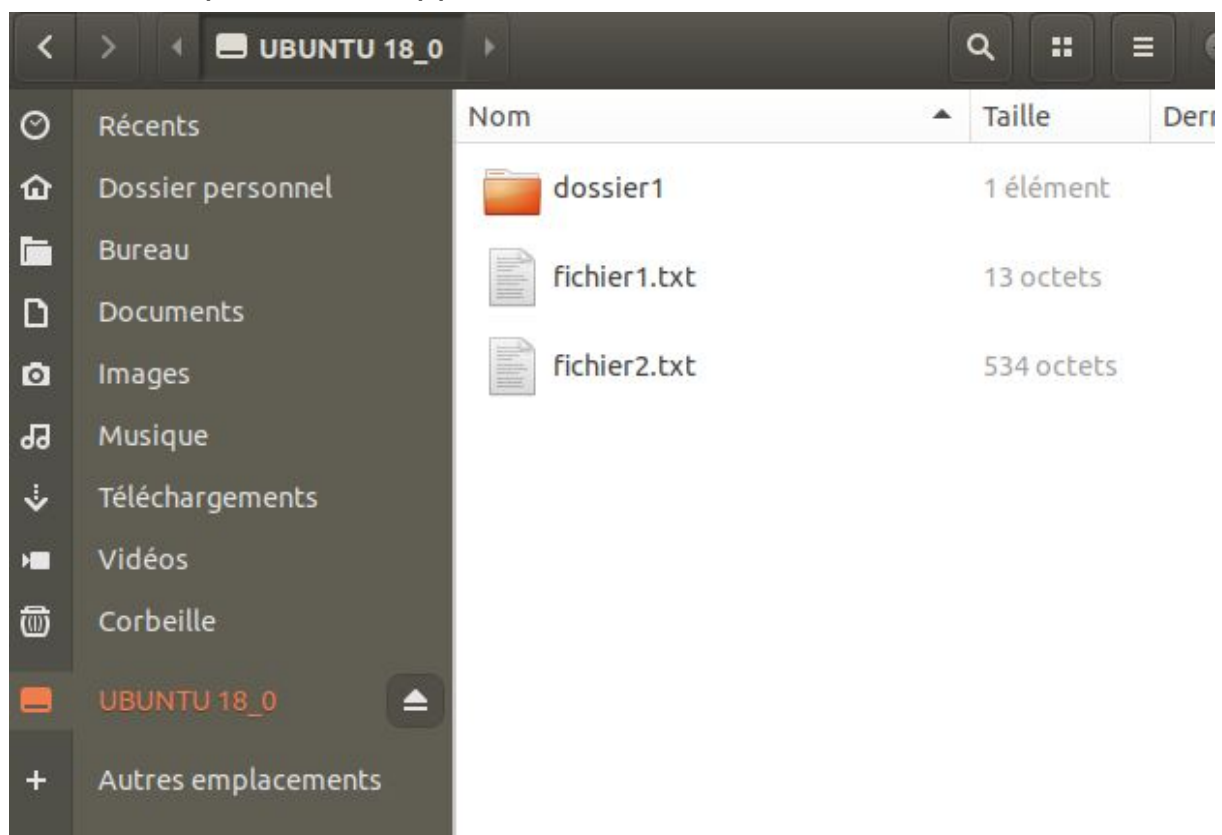
Nous pouvons vérifier les résultats de la fonctionnalité grâce au gestionnaire graphique de fichier, nous aurons les résultats suivants qui concordent avec les résultats de notre fonction (EN JAUNE):

Dossier1 : taille 0

Fichier1.TXT : taille 13 octets

Fichier2.TXT : taille 534 octets

Les fichiers EN BLEU sont des fichiers qui étaient auparavant dans la clé USB et qui ont été supprimés avant l'exécution.



Ou bien en exécutant la commande pour voir que contient la partition sda1

```
cherifa@cherifa-HP-EliteBook-820-G3:~/Desktop/SYC/TP/PgmC$ sudo parted -l /dev/sda1 printall
Model: ATA HGST HTS725050A7 (scsi)
Disk /dev/sda: 500GB
Sector size (logical/physical): 512B/4096B
Partition Table: gpt
Disk Flags:

Number  Start   End     Size    File system  Name              Flags
 1      1049kB  538MB   537MB   fat32        EFI System Partition  boot, esp
 2      538MB   500GB   500GB   ext4

Model: USB DISK 2.0 (scsi)
Disk /dev/sdb: 16.0GB
Sector size (logical/physical): 512B/512B
Partition Table: msdos
Disk Flags:

Number  Start   End     Size    Type        File system  Flags
 1      4129kB  16.0GB  16.0GB  primary     fat32        boot, lba
```

NB: Les détails de l'implémentation des fonctions se trouvent dans le code source