

# Guide de l'utilisateur

---

Simulation de la gestion de la mémoire

Présenté par:

- RIGHI Racim
- TRABELSI Lydia

# Table des matières

INTRODUCTION	3
DESCRIPTION	3
<b>Modes de fonctionnement</b>	<b>3</b>
Mode test	3
Mode interactif :	3
Mode « ligne de commande »	6
Mode « batch » :	7

# 1. INTRODUCTION

Ce document fait office de guide ayant pour but d'aider l'utilisateur à comprendre le fonctionnement du produit, les fonctionnalités qu'il propose et comment utiliser ces dernières.

## 2. DESCRIPTION

Ce projet implémente une simulation de la gestion de la mémoire, il est donc destiné à des utilisateurs souhaitant et ayant les connaissances pour pouvoir manipuler une mémoire.

Pour réussir l'exécution du programme il faut au préalable travailler sous un système d'exploitation Unix, savoir manipuler l'invite de commande et savoir installer des librairies, citées ci-après.

Il est possible d'exécuter le programme sous trois modes différents et chaque mode nécessite une commande particulière.

## 3. Modes de fonctionnement

### 3.1. Mode test

Ce mode est accessible en exécutant dans l'invite de commande la commande **`./Mémoire -t`**

Ce mode fait simplement des allocations et désallocations.

### 3.2. Mode interactif :

Ce mode est accessible en exécutant dans l'invite de commande la commande **`./Memoire -i`**

Ce mode affiche à l'utilisateur un menu qui permet de choisir une fonctionnalité parmi les fonctionnalités présentées dans le menu ci-dessous.

#### *Menu principal*

- 0- Initialiser la mémoire avec le fichier 'memory.txt'.
- 1- Initialiser la mémoire en donnant une taille.
- 2- Afficher la mémoire.
- 3- Initialiser la file de processus depuis le fichier 'proc\_queue'.
- 4- Afficher la pile de processus.
- 5- Charger les processus un par un.
- 6- Realloc.
- 7- Free memory.
- 8- Quitter.■

Voici une description des fonctionnalités du programme :

- Initialiser la mémoire avec le fichier « memory.txt » : cette fonctionnalité permet l'initialiser de la mémoire en parcourant le fichier memory.txt qui se trouve dans le dossier Config Files. Ce fichier définit l'adresse, la taille et l'état de la partition.

*Mémoire initialisé depuis le fichier memory.txt!* ■

- Initialiser la mémoire en donnant une taille : le programme donne la main à l'utilisateur pour qu'il choisisse la taille du bloc principal à allouer, ce dernier sera ensuite divisé en partitions de 500 octets.

*Donnez une taille en octets:*

2000

*Mémoire initialisé!* ■

- Afficher la mémoire : cette option permet d'afficher les partitions de la mémoire en précisant leurs adresses mémoire, leurs tailles ainsi que leurs états, rouge si la partition est occupée vert sinon.



- Initialiser la file de processus depuis le fichier « proc\_queue.txt » : Le programme parcourt le fichier proc\_queue.txt qui se trouve dans le dossier Config Files qui va donc

initialiser la file des processus. Le fichier parcouru déterminera les identifiants, la taille, le temps d'arrivée et le temps d'exécution de chaque processus de la file.

```
File initialisé! █
```

- Afficher la file de processus : cette option affiche un tableau qui illustre la file des processus cités précédemment.

ID	Taille	Temps d'arrivee	Temps d'exe
452	102	0	10
125	150	0	50
856	750	0	30
442	100	0	20
1	120	0	45

- Charger les processus un par un : cette fonctionnalité permet de parcourir la file des processus et de les charger un par un dans la mémoire.

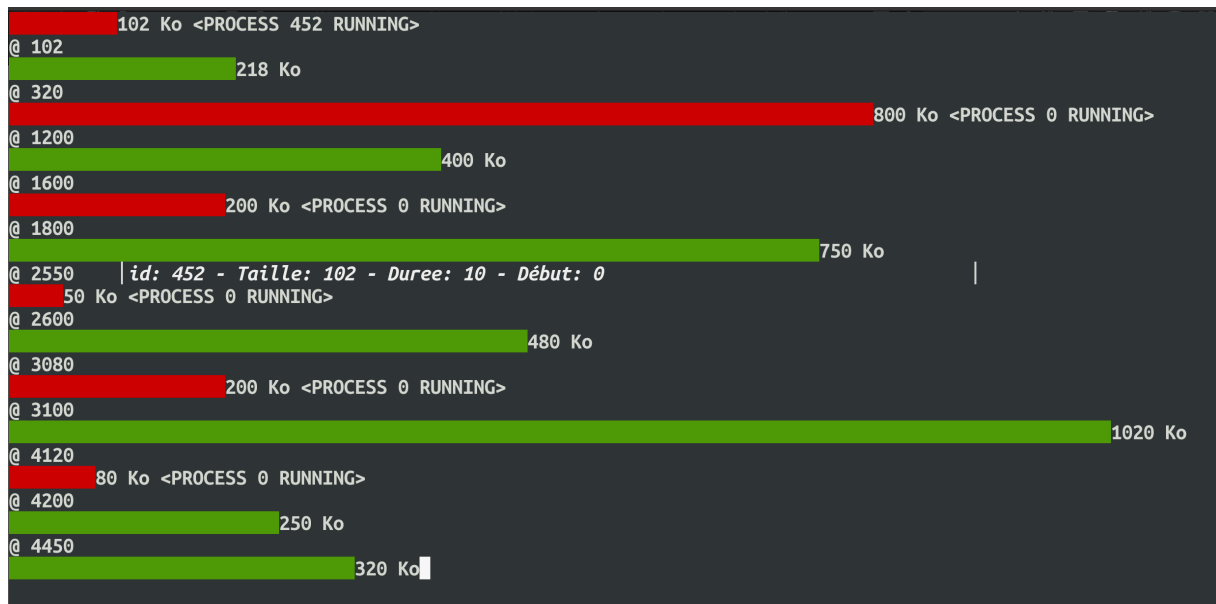
```
Choix de la politique d'allocation
```

```
First fit
```

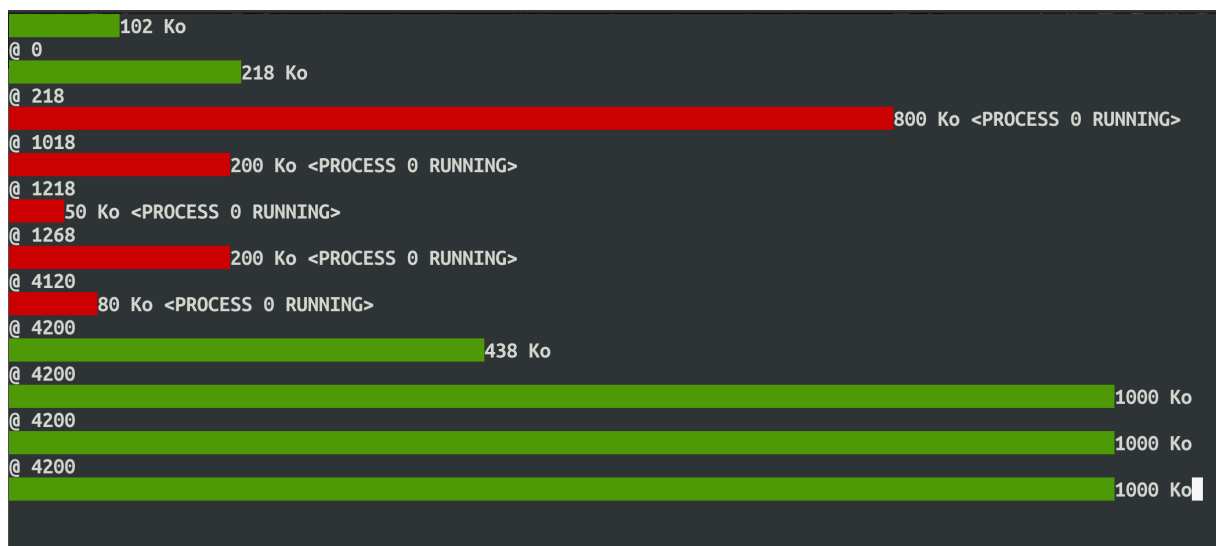
```
Best fit
```

```
Worst fit █
```

```
id: 452 - Taille: 102 - Duree: 10 - Début: 0
```



- Realloc : cette fonctionnalité permet de créer de nouvelles partitions qui regroupent les mémoires libres.



- Free Memory : cette fonctionnalité libère toute la mémoire.

### 3.3. Mode « ligne de commande »

Dans ce mode les paramètres de la mémoire ainsi que ceux de des partitions sont cités dans la commande comme suit `./Mémoire -m <taille_memoire> -p <partition_1> <fit_1>... <partition_n> <fit_n>` . Où fit peut prendre trois valeurs :

- 1 : pour first fit
- 2 : pour best fit
- 3: pour worst fit

### **3.4. Mode « batch » :**

Ce mode est accessible en exécutant dans l'invite de commande la commande **./Mémoire -f config.txt**. Les fonctionnalités sont définies dans un fichier de configuration nommé config.txt qui se trouve dans le dossier Config Files et qui sera ouvert lors de l'exécution de la commande citée ci-dessus. L'utilisation de ce mode exécutera toutes les fonctionnalités citées précédemment et n'affichera que le résultat de cette exécution.