

## DEVOIR 3

(Noté sur 5 points)

<b>Exercice 1 : Ordonnancement du bras</b>	<b>2 points</b>
--	-----------------

On considère un disque composé de 200 pistes numérotées de 0 à 199. Le bras est couramment positionné sur la piste 10.

La liste des requêtes (n° de piste cherchée) à servir donnée selon l'ordre d'arrivée est la suivante :

43, 150, 100, 14, 38, 70, 80, 11, 2, 134

Donnez l'ordre de service des requêtes et le déplacement de bras total en résultant dans le cas d'un service FCFS, d'un service SSTF et d'un service SCAN sens initial descendant.

<b>Exercice 2 : Système de gestion de fichier</b>	<b>2 points</b>
---	-----------------

On considère un support de masse pour lequel l'allocation s'effectue par bloc de 1 Ko. Les blocs sont numérotés à partir de 1. Le support de masse comporte 40 blocs. A l'instant  $t$ , les blocs alloués du disque sont les suivants :

1, 2, 6, 7, 9, 10, 19, 20, 21, 22, 25, 31, 32, 33, 40.

Dans ce contexte on désire réaliser l'allocation d'un nouveau fichier appelé **Fich.C** de 5 Ko.

**Question 1** **1 points**

La méthode d'allocation utilisée sur le support de masse est celle de l'allocation contigüe. Donnez les numéros de blocs alloués au fichier dans les cas d'une allocation First Fit, et dans le cas d'une allocation Best Fit.

**Question 2**

**1 points**

La méthode d'allocation utilisée sur le support de masse est celle de la FAT de Windows, avec une allocation des blocs de plus petit numéro d'abord. Donnez les numéros de blocs alloués au fichier **Fich.C**.

Le fichier A, noté **Fich.A**, est composé des blocs 1, 6, 7, 10, 19, 22 et 32, et le fichier B, noté **Fich.B**, est composé des blocs 2, 9, 20, 21, 25, 31, 33, et 40. Représentez la FAT correspondant à l'allocation finale du disque.

<b>Exercice 3 : Interblocage</b>
----------------------------------

<b>1 point</b>
----------------

Nous avons un système avec 7 processus allant de P1 à P7 et 6 ressources à accès exclusif allant de R1 à R6. Les ressources sont détenues ou demandées de la façon suivante :

- Le processus P1 détient R1 et demande R2.
- Le processus P2 ne détient aucune ressource mais demande R3.
- Le processus P3 ne détient aucune ressource mais demande R2.
- Le processus P4 détient R4 et demande R2 et R3.
- Le processus P5 détient R3 et demande R5.
- Le processus P6 détient R6 et demande R2.
- Le processus P7 détient R5 et demande R2.

Le système est-il bloqué ? Si oui quels sont les processus impliqués ?