

Série d'exercice n°2 : la gestion du processeur central (l'ordonnancement des processus)

Exercice 01 :

Le tableau suivant contient des informations sur 05 processus à ordonnancer via par les algorithmes d'ordonnancement suivant : FIFO (FCFS) et SJF sans préemption.

	Temps arrivée	Durée Exécution
P1	0	3
P2	2	6
P3	4	4
P4	6	5
P5	8	2

Pour chaque algorithme, calculez :

- Temps de rotation de chaque processus et le temps de rotation moyen.
- Temps d'attente de chaque processus et le temps d'attente moyen

Tel que :

Temps d'attente = Temps de rotation - Durée d'exécution

Temps de rotation = Temps fin d'exécution - Temps d'arrivée

$$\text{temps moyen de rotation} = \frac{\sum \text{temps rotation de chaque processus}}{\text{nombre du processus}}$$

$$\text{temps moyen d'attente} = \frac{\sum \text{temps attente de chaque processus}}{\text{nombre du processus}}$$

Exercice 02 :

Pour les processus du tableau suivant, dessinez un schéma illustrant leur exécution, en utilisant l'ordonnancement avec priorités. Un nombre de priorité élevé correspond à une priorité plus importante. Réalisez l'exercice dans une approche avec préemption et sans préemption. Calculez ensuite le temps de rotation de chaque processus

	Temps arrivée	Durée Exécution	Priorité
P1	0	5	4
P2	2	4	2
P3	2	2	6
P4	4	4	3

Exercice 03 :

On dispose de 3 processus P1, P2 et P3 comme montre le tableau suivant

Donnez le diagramme d'exécution en utilisant un algorithme SRTF et l'algorithme *Round Robin*, avec un quantum de 4 ms puis quantum de 2 ms.

	Temps arrivée	Durée service
P1	0	3
P2	1	6
P3	4	4
P4	6	2