



Examen de Rattrapage de Systèmes d'Exploitation 1

Date : 28/06/2022

Durée: 1h30 - Documentation non autorisée

Exercice 1: (Ordonnancement des Processus : 12 pts) (50 minutes)

5 processus, P1, P2, P3, P4, et P5 sont dans une file d'attente dans cet ordre (P1 est le premier, P5 est le dernier). Leur exécution demande un temps total de service exprimé en unités arbitraires

Processus	P1	P2	P3	P4	P5
Temps exécution	10	1	2	1	5

1. Donner les diagrammes de Gant et les temps de réponse moyen, en utilisant les algorithmes d'ordonnancement suivant : **FCFS** (first come first served), **SJF** (short job first), et **Round-Robin (RR)** (avec un quantum de 1).

les diagrammes de Gant

FCFS (1.5 pts)	
SJF (1.5 pts)	
RR(Q=1) (2 pts)	

Temps de rotation moyen (15×0.25 + 0.75×3 pts)

Processus Algorithmme	Temps de rotation					TRM
	P1	P2	P3	P4	P5	
FCFS						
SJF						
RR(Q=1)						

2. Quelle est ,de ces trois politiques, celle qui correspond à un temps minimal de rotation moyen par processus ? (1 pt)

.....
.....
.....

Exercice 2 : (Gestion de la Mémoire : 4.5 pts) (25 minutes)

On considère un système de va et vient avec une mémoire constituée de zones vides dans l'ordre suivant : Z1= 11Ko, Z2= 4 Ko, Z3= 24 Ko, Z4= 18Ko, Z5=7Ko, Z6= 9 Ko, Z7= 14 Ko et Z8= 15 Ko.

Indiquer quelle zone sera prise lors des requêtes dans l'ordre ci-dessous suivant les algorithmes précisés :

Algorithme \ Requête	First-Fit	Best-Fit	Worst-Fit
9 Ko			
10 Ko			
12 Ko			

(9×0.5 pts)

Exercice 3 : (Gestion des Processus : 3.5 pts) (15 minutes)

Écrire un programme en C qui permet de générer un nombre **n** de processus. Le nombre **n** est préalablement saisi par l'utilisateur.



Bon courage