

Les algorithmes d'Ordonnancement

Exercice 1.

Problème de base On considère les cinq processus suivants pour lesquels nous indiquons la date d'arrivée ainsi que leur durée d'exécution estimée.

Processus	Arrivée	Durée
P1	0	7
P2	1	4
P3	1	2
P4	2	2
P5	3	1

1. Dessinez le diagramme de Gantt du résultat d'un ordonnancement fifo non préemptif et indiquez le temps d'attente moyen.
2. Dessinez le diagramme de Gantt du résultat d'un ordonnancement *plus court d'abord* préemptif et indiquez le temps d'attente moyen.
3. Dessinez le diagramme de Gantt du résultat d'un ordonnancement *round-robin* non-préemptif avec un quantum de 3 et indiquez le temps d'attente moyen.
4. Quel est le meilleur algorithme suivant le critère du temps d'attente moyen ? Du temps d'attente min-max ?

Exercice 2

Problème de base On considère les processus suivants, définis par leur durée d'exécution estimée, leur date d'arrivée et leur priorité initiale. Les plus grandes valeurs de priorité indiquent les processus les plus prioritaires.

Processus	Arrivée	Durée	Priorité
P1	0	8	2
P2	0	1	1
P3	2	2	1
P4	4	6	4
P5	6	1	3

1. Dessinez le diagramme de Gantt correspondant au résultat d'un ordonnancement fifo non préemptif et indiquez le temps d'attente moyen.
2. Dessinez le diagramme de Gantt correspondant au résultat d'un ordonnancement par priorité préemptif et indiquez le temps d'attente moyen.
3. Dessinez le diagramme de Gantt correspondant au résultat d'un ordonnancement plus court d'abord préemptif et indiquez le temps d'attente moyen.
4. Dessinez le diagramme de Gantt correspondant au résultat d'un ordonnancement round-robin non- préemptif, sans priorité, avec un quantum de temps fixé à 2 et indiquez le temps d'attente moyen.