

Systèmes d'exploitation

1 Questions de cours

1. Citez deux contraintes des systèmes embarqués.
2. Citez les deux branches principales de la famille Unix

2 Ordonnancement

On considère une machine sur laquelle vont tourner les 5 processus A, B, C, D et E dont les durées d'exécution et les dates d'arrivée sont les suivantes :

processus	Date d'arrivée	Durée
A	0	10
B	2	4
C	1	7
D	4	12
E	3	5

On appelle temps de service (TS) d'un processus le temps écoulé entre son arrivée dans le système et sa terminaison.

Représentez le déroulement de l'exécution des processus par un diagramme et calculez le temps de service moyen pour les algorithmes d'ordonnancement suivant :

1. Ordonnancement FIFO sans quantum de temps
2. Ordonnancement suivant la règle dite du "Tourniquet" (Round Robin) avec quantum de temps $q=2$ en tenant compte des dates d'arrivée.

Remarque : lorsqu'un processus termine son quantum de temps "t", il est placé dans la file d'attente AVANT un processus qui arrive au même temps "t"

3 Memoire

Pour chacune des adresses virtuelles suivantes, donnez le numéro de page virtuelle et le déplacement pour des pages de 4 ko et de 8 ko : 0xbf7e72a0, 0x51a5f0c8