

## Examen de SE I

### Exercice 01/ (6 pts)

1. Cocher la ou les bonnes réponses (ne pas cocher si tout est faux) (2 pts)

1. Un SE en Temps Réel favorise un ordonnancement	Préemptif	Non préemptif	FCFS
2. La mémoire virtuelle est	La mémoire centrale	La partie d'échange du disque dur	Les pages remplacées
3. L'interruption survient lors	Changement de contexte	Chargement du pgm en MC	Signaler fin d'E/S
4. Le traitement par lot permet	La multiprogrammation	Exécution d'un lot de programmes en temps partagé	

2. Citez 4 informations que peut contenir le bloc de contrôle de processus? (1 pts)

3. Citez les fonctionnalités assurées par la partie Gestion de la MC du Système d'exploitation? (1,5 pts)

4. Expliquer brièvement comment se fait une opération d'E/S synchrone ? ( 1,5 pts)

### Exercice N°2: (4,5 pts) Soit 6 processus P1..P6 avec les caractéristiques suivantes

Proc	arrivée	Priorité	T d'exéc	Proc	arrivée	priorité	T. d'exéc	Proc	arrivée	priorité	T. d'exéc
P1	3	3	7	P3	1	2	3	P5	0	8	4
P2	5	1	4	P4	3	5	6	P6	6	4	5

Un SE utilise une seule file d'ordonnancement suivant une politique round robine avec priorité dynamique sans préemption. Chaque processus à son arrivée se place dans la file suivant sa priorité (priorité 1 plus forte que la priorité=2). Quantum =2, après chaque exécution, la priorité du processus := priorité+1, et se place à nouveau dans la file suivant sa nouvelle priorité. Si deux processus ont la même priorité celui qui est entré en premier dans la file d'attente sera placée en premier. Un processus sortant s'il est toujours prioritaire sera réexécuté, si un nouveau processus entrant en file d'attente et un autre sortant de l'exécution avec même priorité on fait passer le nouveau

- Calculez les temps de réponse pour chaque processus

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	T. Rép
P1																															
P2																															
P3																															
P4																															
P5																															
P6																															

### Exercice 03: (3 pts)

A) Donnez les avantages et inconvénient de l'allocation indexée dans un SGF (1,5 pts)

Avantages	Inconvénients

B) On s'intéresse à la pagination à la demande. Le système dispose de 3 cases (non utilisées par le SE) initialement vides. Remplir le tableau ci-dessous par la liste des références suivantes: (1,5 pts)

MIN	2	5	9	3	4	6	5	1	4	7	3	5	7	9	1

S/D



On considère un disque dur composé de 8 faces, 262144 pistes. Taille du secteur = 512 octets, nombre de blocs par piste = 128, taille du bloc = 4096 octets, Temps moyen de positionnement = 9ms, Vitesse de rotation 7200 tr/min

- Contiguë : buile...

**Remarque :** il ne faut utiliser que les données dont vous avez besoin.

**Exercice 02/ (3 pts) :** Ecrire le programme en java qui permet de remplacer les pages mémoire suivant FIFO . On suppose qu'il y a 4 cases , et que tous les tableaux sont déjà déclarés ( écrire des commentaires pour expliquer )

[illegible]