

Nom : Prénom : Groupe :	Université 08 Mai 45- Guelma Matière: Système d'exploitation I 2^{ème} Licence- SI	Département d'Informatique 15/05/2018 Durée: 2 Heures	<u>Note</u>
---	---	--	--------------------

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. Une E/S par DMA implique	E/S synchrone	E/S asynchrone	X	Accès direct a MC	X	Utilisation d'interruption	X
2. On trouve fragmentation interne dans	Worst fit	segmentation		Pagination	X		
3. Une adresse logique est calculée	du début du prgm	X	Du début de la MC		Du registre Accumulateur		
4. On trouve la multiprogrammation	Systèmes par lot		Système parallèle	X	Système temps partagé	X	

2. Donnez une définition au système d'exploitation ? (1 pts)

- C'est un ensemble de programmes qui permettent : 1- d'offrir une interface entre l'utilisateur et la machine
- 2- exploiter (faire fonctionner) toutes les ressources de la machine

3. Citez les avantages et les inconvénients de l'Allocation contiguë dans un SGF? (1,5 pts)

Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> méthode facile à implémenter adressage simple (1ère Adresse) le temps de positionnement et le nombre de positionnement sur le disque est limité 	<ul style="list-style-type: none"> difficulté de trouver un espace contigu insertion et suppression du fichier nécessite un décalage Il faut connaître la taille exacte du fichier au moment de sa création, et avant toute autre opération. problème de fragmentation

4. Citez 2 difficultés résultant de la communication entre le processeur et les périphériques externes ? (1,5 pts)

1. Le processeur et les périphériques d'E/S ne peuvent pas être synchronisés, les opérations d'E/S doivent donc être coordonnées
2. les périphériques comporte des composant mécaniques ce qui les rend plus lents que le processeur. Par conséquent on parle de communication asynchrone
3. les périphériques d'E/S manipulent des données sous d'autres formes ce qui nécessite un codage et un décodage des données.

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 4 1	P3	1	2	3 0	P5	0	8	4 1 0
P2	5	1	4 1 0	P4	3	5	6 3 0	P6	6	4	5 2 0

Un SE utilise deux files d'ordonnement gérées en Round Robin avec un quantum =3. F1 contient les priorités de (0-4), F2 contient les priorités de (5-10). Chaque processus à son arrivée, se place suivant sa priorité dans la file qui lui correspond. Le SE fait passer 2 processus de F1, puis 1 processus de F2. Après chaque exécution, le processus se place à la fin de la file et non pas suivant sa priorité.

- Calculez les temps de réponse pour chaque processus

(6*0.75)

	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																															

29-3=26
 26-5=21
 21-1=20
 20-3=17
 17-1=16
 16-6=10

Exercice 03: (3pts)

A) Faites une comparaison entre l'allocation Best fit et l'allocation avec va et vient (mémoire virtuelle) (1,5 pts)

Best fit	Va et Vient
<ul style="list-style-type: none"> - fragmentation interne - Contiguë - cherche le meilleur espace qui conviend - Adressage simple - des prgm peuvent ne pas être alloué 	<ul style="list-style-type: none"> - fragmentation Interne - non Contiguë - étendue n'importe quelle case vide - allouer n'importe quelle prgm - adressage complexe

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)

