

EMD 1

Exercice 1 : Cochez les bonnes réponses.

5 pts

Périphériques

Tout système qui peut se connecter et compléter les fonctions de l'unité centrale.

Terme qui désigne les circuits qui permettent de contrôler les lecteurs disques.

Cartes d'extension

Extension de la mémoire vive sous la forme d'un module à enficher.

Carte contenant des composants électroniques et respectant certaines normes de connexion.

Instructions

Action élémentaire écrite dans un langage de programmation.

Opération d'exécuter, un programme ou une commande.

Processeur

Une plaque de silicium sur laquelle sont regroupés des composants électroniques complets.

Processeur chargé d'effectuer certaines opérations de calcul en virgule flottante.

Ports

Connecteurs d'un ordinateur aux quels sont branchés les périphériques.

Emplacement au sein de l'espace d'adressage d'un ordinateur.

Exercice 2 : Définir les termes suivants :

5 pts

Système d'exploitation :

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

Mémoire centrale :

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

Fréquences :

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

Ordinateurs personnels PC : .

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

Cylindre (dans le disque).....

.....
.....

Exercice 3 : Donnez la signification des termes suivants :

5pts

- ISA
- AGP
- FDC
- COM
- LPT
- IDE
- BIOS
- SDRAM
- DIMM
- SIMM

r

Exercice 4 :

5pts

Soit **TS** le temps de service d'un travail, c'est à dire le temps écoulé entre la soumission du travail et sa fin. On considère un système de traitement séquentiel (batch) dans lequel quatre travaux arrivent dans l'ordre suivant :

NO du travail	Instant d'arrivée	Durée
1	0	6
2	1	4
3	2	8
4	3	6

a- Donner le **TS** moyen dans le cas où l'on adopte la politique PAPS (Premier Arrivé, Premier Servi, ou encore FCFS, First Come First Served)

b- Donner le **TS** moyen dans le cas où l'on adopte la politique préemptive : PCA (le plus court d'abord, ou encore SJN, Shortest Job Next)

UNIVERSITE BADJI MOKHTAR ANNABA
FACULTES DES SCIENCES
DEPARTEMENT MATHS ET INFORMATIQUES
1 ERE ANNEE TRONC COMMUN
MATIERE : Composants électroniques et systèmes.

14/01/2019

Durée : 1H 30mn

Solution EMD 1

Réponse 1 : Cochez les bonnes réponses.

1 pt par réponse

Périphériques

Tout système qui peut se connecter et compléter les fonctions de l'unité centrale. ✓
Terme qui désigne les circuits qui permettent de contrôler les lecteurs disques.

Cartes d'extension

Extension de la mémoire vive sous la forme d'un module à enficher.
Carte contenant des composants électroniques et respectant certaines normes de connexion. ✓

Instructions

Action élémentaire écrite dans un langage de programmation. ✓
Opération d'exécuter, un programme ou une commande.

Processeur

Une plaque de silicium sur laquelle sont regroupés des composants électroniques complets. ✓
Processeur chargé d'effectuer certaines opérations de calcul en virgule flottante.

Ports

Connecteurs d'un ordinateur aux quels sont branchés les périphériques. ✓
Emplacement au sein de l'espace d'adressage d'un ordinateur.

Réponse 2 : Définition des termes suivants :

1 pt par réponse

Système d'exploitation :

Ensemble de programmes de bases servants à la gestion des unités internes et externes de l'ordinateur.

Mémoire centrale :

Terme générique désignant l'ensemble de la mémoire interne d'un ordinateur qui se compose d'une mémoire morte et de la mémoire vive.

Fréquences :

Nombre de fois qu'un signal périodique se produit dans un intervalle de temps. Elle se mesure en Hertz (Hz).

Ordinateurs personnels PC :

Terme générique désignant un système informatique à utilisation individuelle.

Cylindre (dans le disque)

On appelle cylindre, le tambour formé par l'ensemble des pistes de même numéros d'un disque dur.

Réponse 3 :

0,5 par réponse

ISA : Industry Standard Architecture permet des échanges de données à une fréquence de 8 Mhz (Pour les périphériques internes fonctionnant à 16 bits).

AGP : Accelerated Graphic Port. Il sert à la connexion de cartes vidéo.

FDC : Floppy Disk Controller traduisent contrôleur de disquettes (lecteur de disques souples ou floppy disks).

COM : port de communication (souris, clavier et autres périphériques séries)

LPT : port imprimante.

IDE : Integral Drive Electronics (pour les Disques durs, lecteurs de CD-ROM/DVD...)

BIOS : Basic Input Output System traduisent "Système d'entrées/sorties basique" pour permettre le contrôle du matériel.

SDRAM : Synchronous Dynamic RAM circuits mémoire installés sur la DIMM.

DIMM : Double Inline Memory Module. Mémoire installé sur le slot mémoire.

SIMM : Single Inline Memory Module.

Réponses 4:

a- Avec FCFS, le schéma d'ordonnement est le suivant :

1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4				
						6							10							18						22

on obtient : $((6) + ((6 - 1) + 4) + ((10 - 2) + 8) + ((18 - 3) + 6)) / 4 = 52/4 = 13$

0,5

b- Avec SJN, le schéma d'ordonnement est le suivant :

- o 1 commence en 0, est interrompue par 2 au temps 1,
- o 2 commence en 1 et fini en 4, sans être interrompue puisqu'elle est toujours la plus courte,
- o 1 recommence après 2, au temps 5, puisqu'elle est la SJN à cet instant, elle finit au temps 9,
- o 4 commence alors au temps 10 et se termine en 15,
- o 3 s'exécute de 16 à 23,

1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3
					9													23						

on obtient : $((9 - 0 + 1) + (4 - 1 + 1) + (15 - 3 + 1) + (23 - 2 + 1)) / 4 = 49/4 = 12,25$

0,5