

Nom : _____ Prénom : _____ Note : __ / 20

Exercice 1 : (7 points)

1. (3 pts) On considère l'exécution des jobs suivants sur une machine monoprocesseur :

N° job	Temps d'arrivée	Temps d'exécution estimé
1	10,00	2,00
2	10,10	1,00
3	10,25	0,25

On suppose que les jobs arrivent dans l'ordre 1, 2 et 3. Calculez le Temps Moyen d'Attente (TMA) pour les algorithmes de scheduling FCFS, SJF et SRT.

2. (2 pts) La mise en ligne de la plupart des politiques d'ordonnancement dans les STR s'appuie sur le mécanisme de la priorité. Quelles sont les limites de ce mécanisme ?

3. (2 pts) Qu'est-ce que l'ordonnancement dynamique ?

Exercice 2 : (13 points)

a) (1,5 pts) Quelles sont les trois (03) caractéristiques des applications informatiques en temps réel ?

b) (0,5 pts) Dans le cadre des STR, qu'est-ce que le temps de réponse ?

c) (1 pt) Dans le cadre des STR, qu'est-ce qu'une échéance ?

d) (1 pt) « La caractéristique la plus souhaitée pour un STR est qu'il soit prévisible ». Expliquer.

e) (1 pt) Quelle est la relation entre la tolérance aux fautes et la fiabilité d'un système complexe ?

f) (2 pts) Citer quatre (04) domaines d'applications des STR ?

g) (2 pts) Citer quatre (04) caractéristiques désirables des langages de programmation temps réel ?

h) (2 pts) Expliquez en quoi les navigateurs Internet peuvent être considérés comme des applications temps réel.

i) (2 pts) Le concept « temps réel » se réfère aux interactions et au temps. Expliquer.