



Établissement Inter – États d'Enseignement Supérieur
 CENTRE D'EXCELLENCE TECHNOLOGIQUE PAUL BIYA
 BP: 13719 Yaoundé (Cameroun) Tel. (237) 242 72 99 58

Site web: www.lai-cameroun.com E-mail: contact@iaicameroun.com

Examen de fin de semestre Durée : 2 heures

Epreuve de programmation système

Classes : SR3A && SR3B

EXERCICE1 : (09 pts)

mémoire

- Il est possible de distinguer trois types d'ordonnanceurs : à long terme, à moyen terme et à court terme. Expliquez en quelques mots, la différence qui existe entre eux. (1.5pt)
- De fait chacune des primitives suivantes : getpid, getppid, fork et exit (2pts)
- Après avoir défini ce que c'est qu'un bloc de contrôle de processus, citez 04 informations qui comporte. (2pts)
- Après avoir définir section critique, donnez les règles à respecter pour l'écriture du prologue et de l'épilogue. (2pts)
- En quoi consiste la pagination mémoire ? (1.5pt)

EXERCICE2 : 06 pts

Ecrivez un script bash nommé « gestion_rep.sh » qui crée à son exécution, n répertoires vides dans le répertoire /shared/ (rep₁, rep₂, ..., rep_n). Après création de 10 répertoires, affichez un message à l'écran indiquant à l'administrateur système, le nombre de répertoire déjà créé et demandant son autorisation pour continuer. Si la réponse c'est « oui », le système continue la création jusqu'à n ; sinon si la réponse c'est « non », la création s'arrête. Pensez à la réutilisation de votre script sur le même système en testant l'existence d'un répertoire avant de le créer.

EXERCICE3 : 04 pts

Soit la table de processus ci-dessous :

Processus	P1 ✓	P2 ✓	P3 ✓	P4 ✓	P5 ✓
Date d'arrivée	0	2	3	4	7
Temps d'exécution	5	4	6	3	2

- Représentez le diagramme d'exécution suivant l'algorithme SJF non préemptif et RR avec Q=3
- Calculez le temps de réponse et d'attente moyen

EXERCICE4 : 01 pt

Donnez la date du prochain concours d'entrée à l'IAI-Cameroun et conseillez à votre cadet du niveau2 quelques méthodes permettant de mieux assimiler un cours de programmation système.

Proposée par M. YESIBI Christian, Enseignant à L'IAI-Cameroun