



Etablissement Inter – Etats d'Enseignement Supérieur
CENTRE D'EXCELLENCE TECHNOLOGIQUE PAUL BIYA
BP: 13719 Yaoundé (Cameroun) Tel. (237) 22 72 99 57
Site web: www.lal-cameroun.com E-mail: jaicameroun@yahoo.fr

EXAMEN DE FIN DE SEMESTRE

Session du 01 au 05 mars 2021

Epreuve de système d'exploitation avancé

Durée : 2h

niveau : III

filière : SR

Année académique : 2020-2021

EXERCICE1 : 12pts

1. Définir : signal, interruption, pipe, socket (2 pts)
2. Que faire la commande `ps -aux` ? Listez toutes les informations imprimées à l'écran. (1pt)
3. Un processus peut être suspendu en faveur d'un autre. Donnez le ~~type~~ et expliquez le fonctionnement de la famille d'ordonnanceurs en charge. (1pt)
4. Expliquez la notion du multithreading dans un système d'exploitation du type Linux. (1pt)
5. Présentez par étape, le déroulement d'une interruption dans un système non hiérarchisé (1pt)
6. Définissez point interruptible et donnez les conditions de prise en compte d'une interruption (2pts)
7. Définir déROUTement, puis donnez l'analogie et différences entre une interruption et un déROUTement (2pt)
8. Expliquez les signaux SIGKILL, SIGILL, puis dites ce que fait la commande `kill -9 17002` dans un terminal debian10 (1pt)
9. Définissez `dump core` et donnez son rôle (1pt)

EXERCICE2 : 08pts

1. Donnez les rôles des primitives `socket()`, `bind()` et expliquez comment un processus client fait pour accéder au serveur de fichier tournant sur le port 21 dans une communication TCP (1pt)
2. En supposant qu'on soit dans le réseau internet et que les processus peuvent communiquer localement entre eux, donnez deux domaines de socket mis en œuvre. (0,5pt)
3. Quelles sont les composantes d'une communication entre un processus client et un processus serveur ? (1pt)
4. Il y'a un adage qui dit : « *Tout est fichier sur Linux* » Expliquez cette pensée. (0,5pt)
Puis :
 - a. Créez deux utilisateurs `toto1` et `toto2` avec les mots de passes respectifs, `toto1*2021` et `toto2*2020&`, puis donnez le chemin d'accès au(x) fichier(s) de stockage des informations sur ces derniers. (1pt)
 - b. Changez d'utilisateur et connectez-vous tant que `toto1`, créez un fichier nommé `fichier1.txt` et vérifiez quels sont les droits sur ce fichier créé. (1pt)
 - c. On suppose que `toto1` a tous les droits sur `fichier1.txt`. Retirez-lui le droit d'exécution, est-ce une opération faisable ? justifiez votre réponse (1pt)
 - d. Rendez `toto2` et son groupe propriétaire du `fichier1.txt`, puis retirez à son groupe le droit d'écrire dans ce fichier. (1pt)
 - e. Créez un lien symbolique sur le `fichier1.txt` entre le répertoire de `toto1` et celui de `toto2`. (0,5pt)

Proposé par M. YESIBI Christian

BONNE CHANCE !!!