

Examen de rattrapage

Module de Systèmes d'exploitation II  
durée 1H30

Nom et Prénom :

**Exercice 1 : (10 points)**

Question 1 : Quelles critiques peut-on faire à l'algorithme du Banquier ?

Réponse : .....

Question 2 : Quand faut-il lancer l'algorithme de détection de l'interblocage ? Justifiez.

Réponse : .....



Question 5 : L'instruction "signal" appliquée à une variable conditionnelle d'un moniteur peut parfois être bloquante . Expliquez .

Réponse : .....

**Exercice 2 : (10 points)**

On considère N processus  $P_i$  et un processus Maître , dont le schéma est donné ci-dessous :

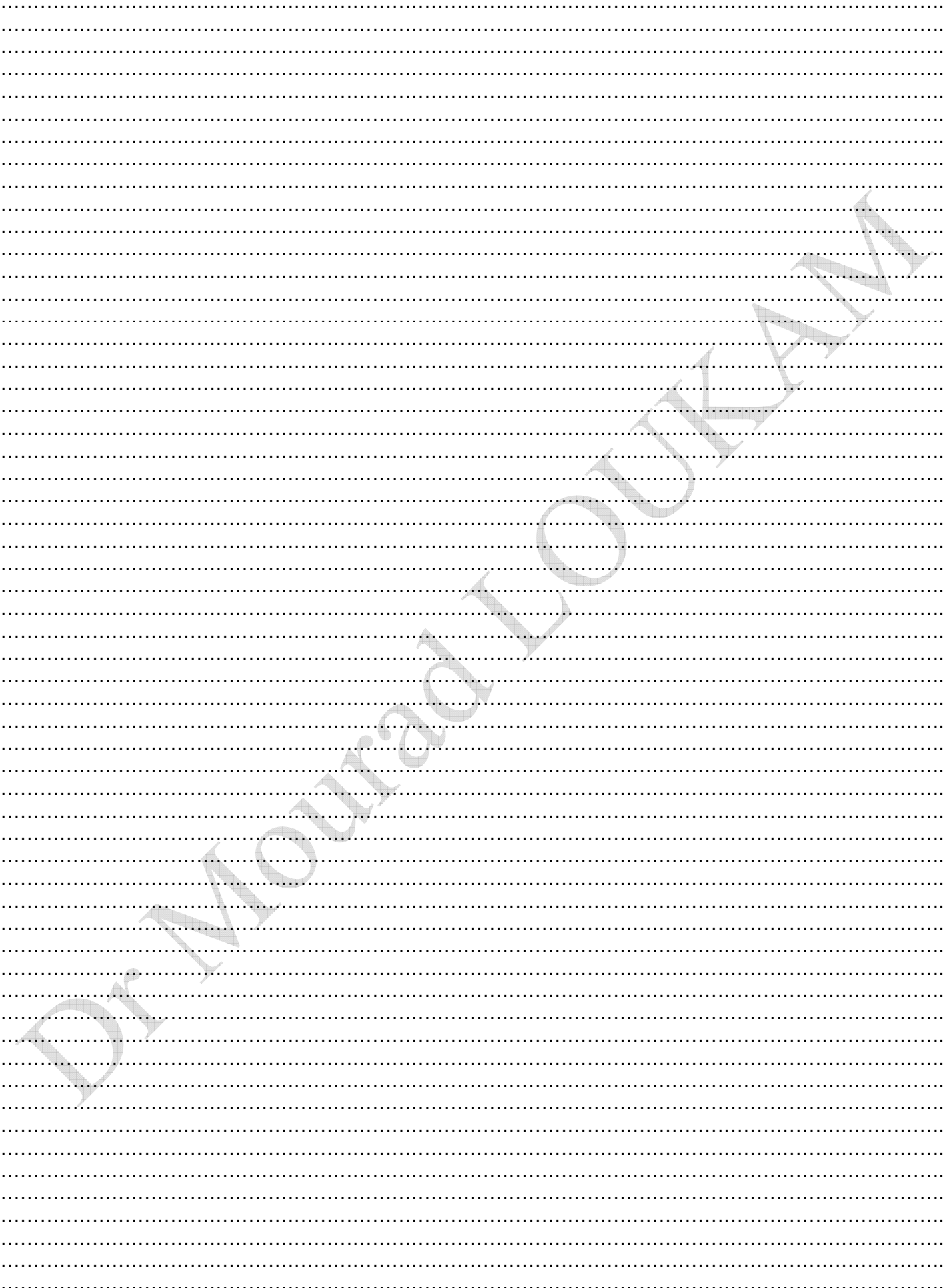
Processus  $P_i$   
Début  
  
PA ;  
  
PB ;  
  
Fin.

Processus Maître  
Début  
  
MA ;  
  
MB ;  
  
Fin.

- Les N processus  $P_i$  et le processus Maître s'exécutent en parallèle.
- Chaque processus  $P_i$  exécute la partie d'instructions PA et se bloque.
- Après avoir terminé la partie d'instructions MA, le processus Maître attend que tous les processus  $P_i$  aient terminé chacun sa partie PA ; il poursuit alors l'exécution de la partie MB.
- Une fois la partie MB terminée, le processus Maître libère tous les processus  $P_i$  bloqués, qui peuvent alors continuer leur exécution.

Proposez un schéma de synchronisation des processus  $P_i$  et Maître en utilisant des sémaphores.

Réponse : .....



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

Dr Mourad LOUKAM