

Test n2

Partie A : Questions de base

1. Définir ce qui suit :
 - a- **Fil**
 - b- **Sémaphore**
2. Quel est l'objectif de l'utilisation des sémaphore dans les programmes multithread ?
3. Expliquer ce qui se passe lorsque deux threads accèdent à la même ressource simultanément sans synchronisation appropriée.
4. Quel est le rôle des opérations `wait()` et `post()` dans les sémaphore ?

Partie B : Problèmes simples

1. Création de fil

Écrire un programme de pseudo-code qui crée deux threads :

- Un fil imprime Bonjour cinq fois.
- L'autre fil imprime Monde cinq fois.

Assurez-vous que le programme attend la fin des deux threads avant de quitter.

2. Mise en œuvre du sémaphore

Un stationnement a 10 places. Les voitures arrivent au hasard, et chaque voiture essaie de trouver une place de parking. Utiliser des sémaphore pour mettre en œuvre un programme qui garantit que les voitures entrent et sortent du stationnement correctement, sans dépasser la capacité. Écrire du pseudo-code ou décrire votre approche.