

Rendez-vous chez le coiffeur

Reprenez l'exercice 2 du TD 4 :

Un coiffeur dispose dans son salon, en plus du fauteuil où il coiffe ses clients, de n chaises pour que d'autres clients puissent attendre. Lorsqu'il n'y a aucun client, le coiffeur peut faire une petite sieste dans le fauteuil. Lorsqu'un client se présente, il s'en va (chercher un autre coiffeur sans doute) si toutes les chaises sont occupées. S'il voit que le coiffeur dort, il le réveille.

Modélisez ce problème à l'aide de sémaphores [...]. Vous ferez en sorte que le coiffeur appelle une fonction `je_coiffe`, et qu'un seul client appelle au même moment une fonction `je_me_fais_coiffer`. [...]

Écrivez un programme représentant le coiffeur et les clients par des threads avec la syntaxe suivante :

```
coiffeur nb-chaises nb-clients
```

Le programme principal doit lancer un thread coiffeur, puis un thread par client. Il attend ensuite la fin des threads clients ; le thread coiffeur ne s'arrête jamais, et disparaît à la fin du processus.

Pour l'expérimentation : on suppose que le coiffeur met 5 secondes à réaliser une coupe, et que chaque lancement de client est précédé d'une attente aléatoire de 1 à 3 secondes. Testez avec 3 chaises et 15 clients par exemple.