



1 Objectif

Mise en oeuvre des sémaphores

Nouveau problème de synchronisation. Le problème du coiffeur endormi.

2 Définition

Soit un salon de coiffure avec un coiffeur, un fauteuil de coiffure et n chaises pour les clients qui attendent. En l'absence de clients, le coiffeur s'assoit dans le fauteuil et s'endort. Le premier client qui arrive réveille le coiffeur. Les clients suivants doivent s'asseoir sur une chaise (s'il y en a de libres) ou partir (si toutes les chaises sont occupées).

3 Question

Question 1 : Dessiner le problème.

Question 2 : Ecrire le programme du coiffeur et des clients en évitant les accès concurrents.

Question 3 : Faire une trace de programme

Clients = 0
Mutex = 1
Coiffeurs = 0
Attente = 0

Coiffeur	Client
<pre>While(1){ P(Clients) P(Mutex) Attente = attente - 1 V(Coiffeurs) V(Mutex) Couper_cheveux }</pre>	<pre>P(Mutex) If (Attente < Chaises) { Attente = attente + 1 V(Clients) V(Mutex) P(Coiffeurs) Obtenir_coupe } Else { V(Mutex) }</pre>