

Système TD 7

EXERCICE 1 : magasin avec un seul article

Écrire un programme C qui crée n threads qui représentent les clients, puis un thread représentant le magasin.

Toutes les secondes, les clients vont acheter 1 à 10 unités de l'article. S'il n'y a plus d'article en magasin alors les clients attendent que le magasin se réapprovisionne. Toutes les 10 secondes, le magasin remet le stock à 1000 unités.

L'article est représenté par une structure contenant simplement un entier correspondant au nombre d'unités en stock.

EXERCICE 2 : clients pas contents

Modifier le programme précédent de manière à ce que le client indique au magasin (à l'aide de signaux) qu'il n'y a plus d'article en rayons. Une fois le signal reçu, le magasin se dépêche de rajouter 100 unités de l'article en rayon, ce qui lui prend une seconde.

EXERCICE 3 : plusieurs articles

Modifier le programme précédent pour qu'il y ait m articles (un tableau contenant la quantité de chaque article). Chaque client choisit de manière aléatoire l'article qu'il désire. Attention il vous faudra considérer un vendeur par article.

EXERCICE 4 : plusieurs magasins

Ajouter plusieurs magasins (vous aurez une matrice où chaque ligne représente un magasin). Désormais le client choisit de manière aléatoire l'article et le magasin.