

Enoncé du projet :

On considère une application client serveur pour laquelle les processus clients et les processus serveurs s'exécutent sur une même machine.

Cette application permet de réserver des places pour un ensemble de spectacles

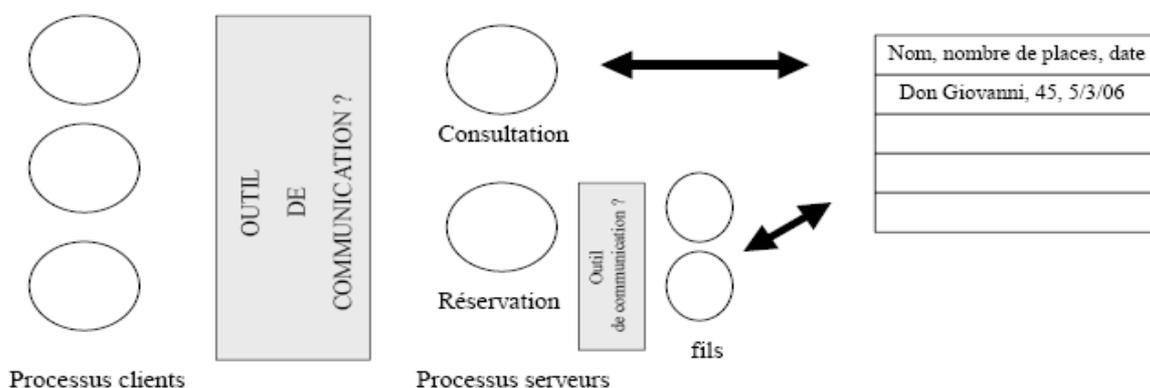
Des processus clients remettent deux types de requêtes à destination du serveur de réservation :

- requête de consultation permettant de consulter le nombre de places restantes pour un spectacle donné.
- Requête de réservation permettant de réserver n places restantes pour un spectacle donné

Le serveur de réservation est composé de deux processus :

- un processus serveur Consultation prend en compte les requêtes les requêtes de consultation. Pour chacune d'elle, il renvoie le nombre de places disponibles pour le spectacle spécifié dans la requête.
- Un processus serveur Réserveur prend en compte les requêtes de réservation. Pour chacune d'elle, il crée un processus un processus fils qui effectue la réservation si cela est possible. Dans le cas où la réservation a pu être faite, le processus fils renvoie au client un acquittement de réservation et sinon un message d'erreur.

Les informations concernant les spectacles sont stockées dans une table en mémoire centrale. Une entrée de la table concerne un spectacle et donne les informations suivantes : Intitulé du spectacle, nombre de places restantes, date de la représentation. Chaque spectacle est joué une seule fois.



Contraintes :

Les clients et les serveurs sont sur une même machine

Les processus fils du processus serveur Réserveur recouvrent le code hérité du père par un code exécutable contenant les actions de réservation.

Travail demandé :

- Choisissez les outils de communication qui vous paraissent les plus adaptés entre les clients et les serveurs d'une part, d'autre part entre le processus réservation et ses fils. Justifiez votre choix
- Détaillez la structure des messages échangés entre les processus.

- Spécifiez une solution permettant de réaliser les actions décrites dans l'énoncé. Vous donnerez notamment les pseudos codes précis de chacun des processus suivants :
 - le processus client,
 - le processus Réservation
 - le processus fils du processus Réservation
 - le processus Consultation

Codez tout ou partie de l'application en C sous linux