

Examen Université Paris-Diderot

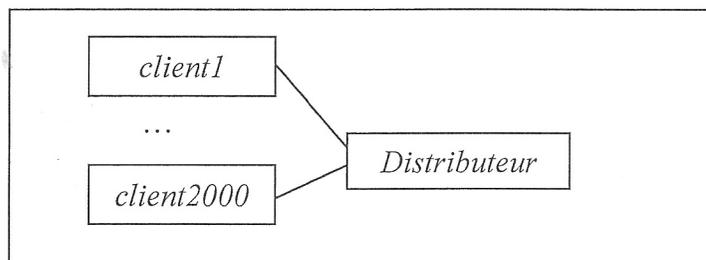
Ingénierie des Protocoles – Partie 2

Durée : 1h30

NB : Les documents sont autorisés.

Spécification simplifiée d'un distributeur de boissons

L'objectif est de spécifier une machine pouvant délivrer des bouteilles d'eau ou de soda à des clients pouvant en outre commander plusieurs bouteilles en une commande. Pour cela, un client enverra en un signal unique *commande*¹, le nombre de boissons souhaitées, leur nature ainsi que l'argent nécessaire. Nous supposons qu'une bouteille d'eau coûte 1€ et le soda 2€, et que la somme d'argent pouvant être fournie est de 5€ maximum (correspondant de fait à un nombre limité de bouteilles). Si le montant n'est pas suffisant, le message *montant_insuffisant* accompagné de l'argent est envoyé au client concerné. Notre machine est calibrée pour un système de 2000 clients.



Vous devrez spécifier le comportement de ce système contenant une machine à boissons ainsi que des clients qui seront instanciés.

Toute ambiguïté sera levée par le spécifieur.

Par ailleurs, vous fournirez une séquence de test basée sur la technique UIO de la propriété suivante : « un client commande une bouteille de soda et reçoit *montant_insuffisant* ».

¹ Les signaux sont écrits en *italique*.