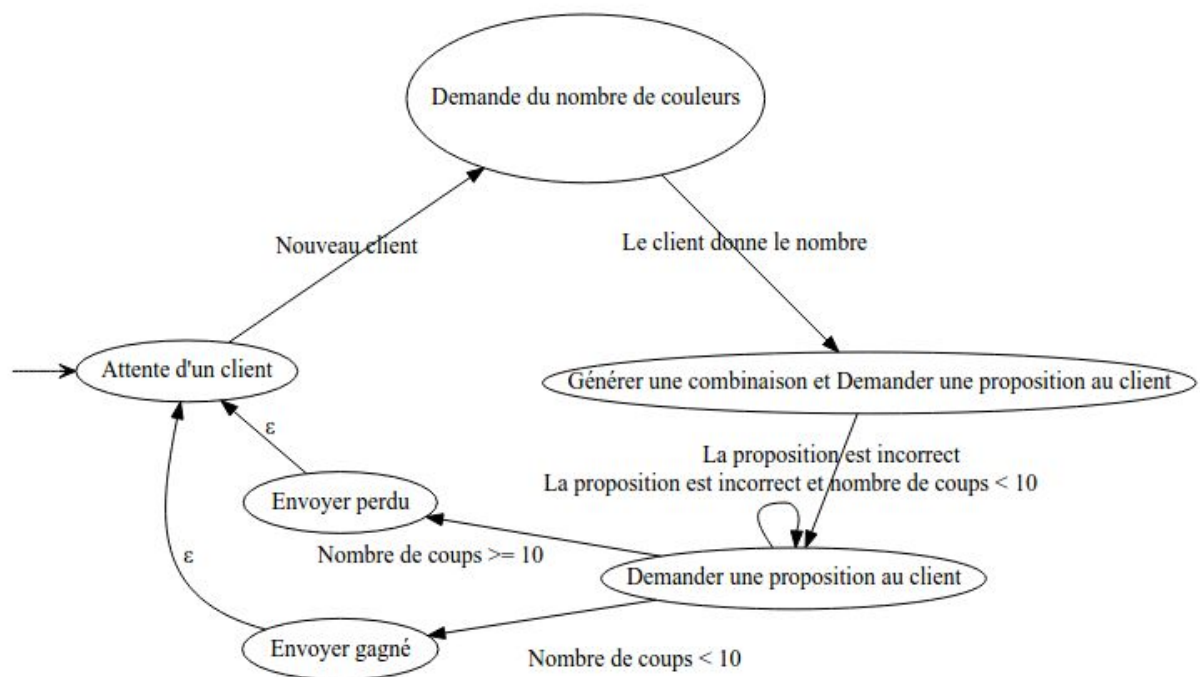


RÉSEAUX - TP5 - MASTERMIND

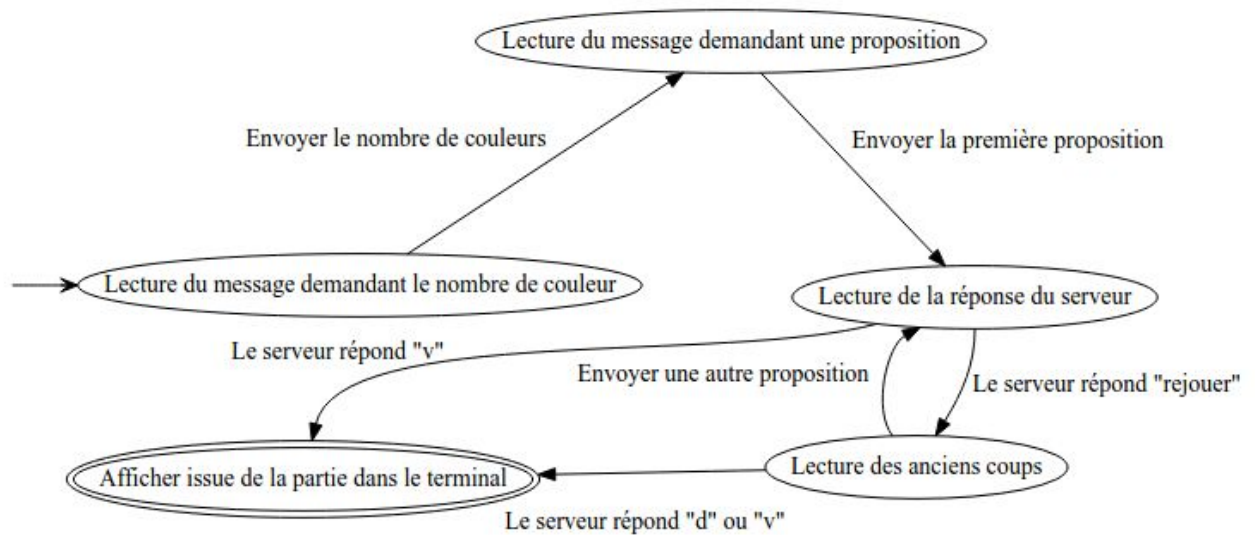
1. Cahier des charges de l'application

Nous avons suivis le cahier des charges donné dans l'énoncé du TP et nous l'avons complété avec les automates ci-dessous. Les 8 couleurs sont représentées par les chiffres de 0 à 7.

a. Le serveur



b. Le client



2. Solutions choisies plus leurs argumentations

a. Le serveur

Nous avons choisi un serveur parallèle c'est à dire que chaque requête est traitée par un processus fils dédié créé à cet effet. Ainsi il est possible de gérer plusieurs utilisateurs indépendamment les uns des autres ce qui permet d'éviter qu'une requête trop longue d'un utilisateur monopolise le serveur aux dépens des autres utilisateurs. De plus, il n'est pas nécessaire de relancer le serveur à chaque fin de partie.

b. Le mode de communication

Nous avons choisi le mode connecté (TCP) car celui-ci permet de distinguer les différents clients par leur numéro de port ce qui facilite la gestion du multi-utilisateur.

3. Description des protocoles utilisés (Dialogues client/serveur)

Cette application utilise uniquement le protocole TCP. Pour dialoguer, soit un seul caractère soit des chaînes de caractères sont envoyés. Il y a toujours un des deux machines entre le serveur et le client qui "écoute" et l'autre qui "écrit". Les échanges de caractères sont suffisants pour cette application, le but des échanges étant ici simplement de signaler un état (rejouer, gagné, perdu...) ou un nombre (nombre de couleurs à deviner) ou encore une combinaison de chiffres. Notre application envoie des strings et des caractères.

4. Démonstration

```
jordan@PC-JORDAN:~/RICM3/RÉSEAUX/TP5/SOURCESOCK modif 2016 getaddrinfo/SOU
RCESOCK modif 2016 getaddrinfo$ serveur
default service = 11111

Combinaison : 431

Combinaison : 4

Combinaison : 417

Combinaison : 65724
```

Le serveur a ici traité 3 clients et est en train d'en servir un quatrième.

```
jean@PC-JEAN:~/TP5/SOURCESOCK modif 2016 getaddrinfo/SOURCESOCK modif 2016 getaddrinfo$ ./client 192.1.1.1
service par défaut: 11111
Entrer le nombre de couleurs à deviner : 3
Entrer une proposition : 123
=====
123
Blancs : 1
Rouges : 0
=====
Reessayer : 145
=====
123
Blancs : 1
Rouges : 0
=====
145
Blancs : 2
Rouges : 0
=====
Reessayer : 146
=====
123
Blancs : 1
Rouges : 0
=====
145
Blancs : 2
Rouges : 0
=====
146
Blancs : 2
Rouges : 0
=====
Reessayer : 417
Vous avez gagné en 4 coups
jean@PC-JEAN:~/TP5/SOURCESOCK modif 2016 getaddrinfo/SOURCESOCK modif 2016 getaddrinfo$
```

On peut voir ici que pour chaque coup les différentes tentatives réalisés par le client avec le nombre de bâtonnets blanc et rouges sont résumés. Lorsque le client a trouvé la bonne combinaison il est affiché le nombre d'essais utilisés pour la trouver.

```
=====
Reessayer : 56742
=====
12541
Blancs : 3
Rouges : 0
=====
12541
Blancs : 3
Rouges : 0
=====
23652
Blancs : 4
Rouges : 0
=====
56724
Blancs : 2
Rouges : 3
=====
23658
Blancs : 3
Rouges : 0
=====
89632
Blancs : 2
Rouges : 0
=====
21478
Blancs : 3
Rouges : 0
=====
25896
Blancs : 2
Rouges : 1
=====
32569
Blancs : 3
Rouges : 0
=====
56742
Blancs : 4
Rouges : 1
=====
Reessayer : 52485
Vous avez perdu
jean@PC-JEAN:~/TP5/SOURCESOCK modif 2016 getaddrinfo/SOURCESOCK modif 2016 getaddrinfo$
```

Ici le client a épuisé tous ses essais sans trouver la bonne combinaison, il a donc perdu.