

# TP3 - Chifoumi avec Threads

Guilherme Dias da Fonseca - Programmation répartie

Pierre-feuille-ciseaux, ou Chifoumi est un jeu effectué avec les mains entre deux joueurs. Chaque joueur peut choisir parmi trois possibilités : pierre, feuille ou ciseaux. Ciseaux gagne de feuille, feuille gagne de pierre et pierre gagne de ciseaux.

Pour ce TP, le thread principal contrôle le jeu et deux autres threads jouent. Quand un thread joueur commence, il demande le nom du joueur. À chaque tour du jeu, chaque thread joueur demande à son utilisateur (par son nom) de choisir entre pierre, feuille et ciseaux, et communique le choix au thread principal. Le thread principal affiche qui a gagné le tour ou match nul selon le cas. Le match finit quand un même joueur a gagné 3 fois au total. Dans ce cas, le logiciel termine l'exécution.

Vous devez utiliser **synchronized** pour assurer que on demande le jeu d'un joueur seulement après que l'autre a joué et **wait/notify** pour savoir quand les deux joueurs ont joué. Utilisez aussi **interrupt** pour informer les threads que le match est fini. Il faut que l'ordre de joueur soit déterminée librement par l'ordonnancement de la machine : parfois le joueur 1 joue avant, parfois après le joueur 2.

```
$ java tp3.MainTp3
Rentre ton nom : Alice
Alice, rentre 0 (pierre), 1 (feuille) ou 2 (ciseaux) : 0
Rentre ton nom : Bob
Bob, rentre 0 (pierre), 1 (feuille) ou 2 (ciseaux) : 1
Alice joue 0 et Bob joue 1
Bob a gagné ! 1 points contre 0 points.
Bob, rentre 0 (pierre), 1 (feuille) ou 2 (ciseaux) : 0
Alice, rentre 0 (pierre), 1 (feuille) ou 2 (ciseaux) : 1
Alice joue 1 et Bob joue 0
Alice a gagné ! 1 points contre 1 points.
Bob, rentre 0 (pierre), 1 (feuille) ou 2 (ciseaux) : 2
Alice, rentre 0 (pierre), 1 (feuille) ou 2 (ciseaux) : 2
Alice joue 2 et Bob joue 2
Match nul.
Alice, rentre 0 (pierre), 1 (feuille) ou 2 (ciseaux) : 0
Bob, rentre 0 (pierre), 1 (feuille) ou 2 (ciseaux) : 1
Alice joue 0 et Bob joue 1
Bob a gagné ! 2 points contre 1 points.
Bob, rentre 0 (pierre), 1 (feuille) ou 2 (ciseaux) : 0
Alice, rentre 0 (pierre), 1 (feuille) ou 2 (ciseaux) : 1
Alice joue 1 et Bob joue 0
Alice a gagné ! 2 points contre 2 points.
Alice, rentre 0 (pierre), 1 (feuille) ou 2 (ciseaux) : 0
Bob, rentre 0 (pierre), 1 (feuille) ou 2 (ciseaux) : 1
Alice joue 0 et Bob joue 1
Bob a gagné ! 3 points contre 2 points.
Victoire de Bob !!!
Alice dit au revoir !
Bob dit au revoir !
```