# Le jeu pile ou face

Ce jeu consiste à prendre une pièce, à demander au joueur de choisir un côté, puis à faire tomber la pièce. Si la face orientée vers le ciel est celle annoncée par le joueur, ce dernier remporte un point. Il peut tenter à nouveau sa chance ou décider d’arreter.

Des statisticiens souhaitent disposer d’un programme qui simule ce jeu et qui tient à jour plusieurs statistiques :

* Le nombre total de tentatives
* Le nombre de tentatives réussies par le joueur et le pourcentage de réussite
* Le pourcentage des tentatives où la pièce tombe côté pile
* Le pourcentage des tentatives où la pièce tombe côté face

Le nombre maximum de tentatives consécutivement réussies.

**Le programme propose un menu comportant les points suivants :**

1. Réinitialiser les statistiques
2. Jouer
3. Afficher les statistiques
4. Quitter le programme

### Réinitialiser les statistiques

Cet item permet de remettre les variables statistiques dans un état. L’item n’est accessible qu’après avoir joué au moins une partie.

### Jouer

Cet item permet à l’utilisateur de jouer une séquence de parties jusqu’à ce qu’il décide d’arreter. Le nombre de parties n’est pas défini et peut potentiellement être infini. Après chaque partie, le programme met à jour les statistiques sans pour autant les afficher.

### Afficher les statistiques

Cet item permet à l’utilisateur de consulter les statistiques à l’écran.

Les statistiques reprendront ces informations :

* Le pourcentage de réussite
* Le pourcentage d’échec
* Le nombre de parties jouées
* Le pourcentage de coté pile
* Le pourcentage de coté face
* La plus grande série de tentative réussie