

## Jeu de Catégorie 1 « Chifoumi »

### 1. Description du jeu

Jeu également connu sous le nom de « feuille-pierre-ciseau » se jouant à deux joueurs.

Le jeu est composé de manches. Lors d'une manche, chaque joueur choisit une figure : CISEAU, FEUILLE, PIERRE.

Le CISEAU bat la FEUILLE, qui bat la PIERRE, qui bat le CISEAU.

Le joueur ayant choisi la figure gagnante voit son score incrémenté de 1 point. Il n'y a pas de point lorsque les figures jouées sont égales.

Le jeu peut prévoir un nombre maximum de points à atteindre pour désigner le vainqueur.

### 2. Spécification du besoin

#### Adaptation du jeu pour le programme à réaliser

- Un joueur humain joue contre la machine.

Lors d'une manche, chaque joueur choisit une figure : CISEAU, FEUILLE, PIERRE :

- Le joueur humain choisit la figure en saisissant son choix,
- Le joueur machine choisit sa figure de manière aléatoire.

A la fin de la manche, le jeu peut s'arrêter sur demande du joueur humain. Il n'y a pas de gagnant.

#### On demande d'afficher

- Les règles du jeu avant de commencer le jeu
- Le score de chaque joueur à la fin de chaque manche
- Un message de fin de jeu

#### Exemples de comportements possibles

```
"C:\Users\Pantxika\OneDrive - IUT de Bayonne\BUT-mesModules\SAÜ_1.01_an...
C H I F O U M I
-----
Vous (joueur1) jouerez contre la machine (joueur2).
Le jeu est compose de manches.
Vous pourrez arreter quand vous le souhaitez. La question vous sera posee a la fin de chaque manche.

Dans une manche, chaque joueur choisit une figure : CISEAU, FEUILLE, PIERRE.
Le CISEAU bat la FEUILLE, qui bat la PIERRE, qui bat le CISEAU.
Le joueur ayant choisi la figure gagnante gagne un point.
Pas de point en cas d'egalite.

Nouvelle manche :
  Choisissez une figure : (C)iseau (F)euille (P)ierre : p

  joueur1 (vous) : pierre, 1
  joueur2       : ciseau, 0          Quitter ? (o/n) n

Nouvelle manche :
  Choisissez une figure : (C)iseau (F)euille (P)ierre : k
  Choisissez une figure : (C)iseau (F)euille (P)ierre : f

  joueur1 (vous) : feuille, 1
  joueur2       : ciseau, 1          Quitter ? (o/n) n

Nouvelle manche :
  Choisissez une figure : (C)iseau (F)euille (P)ierre : c

  joueur1 (vous) : ciseau, 2
  joueur2       : feuille, 1          Quitter ? (o/n) o

Fin du jeu, au revoir.
```

## Ou bien

```
C H I F O U M I
-----
Vous (joueur1) jouerez contre la machine (joueur2).
Le jeu est compose de manches.
Vous pourrez arreter quand vous le souhaitez. La question vous sera posee dans chaque manche.

Dans une manche, chaque joueur choisit une figure : CISEAU, FEUILLE, PIERRE.
Le CISEAU bat la FEUILLE, qui bat la PIERRE, qui bat le CISEAU.
Le joueur ayant choisi la figure gagnante gagne un point.
Pas de point en cas d'egalite.

Nouvelle manche :
  Choisissez une figure ou Quittez : (C)iseau (F)euille (P)ierre ou (Q)uitter : p

  joueur1 (vous) : pierre, 1
  joueur2          : ciseau, 0

Nouvelle manche :
  Choisissez une figure ou Quittez : (C)iseau (F)euille (P)ierre ou (Q)uitter : k
  Choisissez une figure ou Quittez : (C)iseau (F)euille (P)ierre ou (Q)uitter : F

  joueur1 (vous) : feuille, 1
  joueur2          : ciseau, 1

Nouvelle manche :
  Choisissez une figure ou Quittez : (C)iseau (F)euille (P)ierre ou (Q)uitter : c

  joueur1 (vous) : ciseau, 1
  joueur2          : ciseau, 1

Nouvelle manche :
  Choisissez une figure ou Quittez : (C)iseau (F)euille (P)ierre ou (Q)uitter : q

Fin du jeu, au revoir.

Process returned 0 (0x0)   execution time : 22.827 s
Press any key to continue.
```

## 3. Ressources à disposition

Utiliser la fonction `int randomMinMax()` à inclure dans votre fichier `main.cpp` de la manière suivante :

```
1  #include <iostream>
2  #include <cstdlib>    // pour le tirage aléatoire
3  #include <ctime>      // pour la tirage aléatoire
4
5  using namespace std;
6
7  /** sous-programmes utilisés **/
8  int randomMinMax(int min, int max);
9  /* pré-condition : min<max ;
10  Le nbre aléatoire généré est compris entre [min, max[ */
11
12
13  /** Programme principal
14  -----*/
15
16  int main()
17  {
18      // AVANT d'UTILISER la fonction : initialisation du générateur de nombres aléatoires rand
19      srand(time(NULL));
20
21      // UTILISATION de la fonction
22      int nbreAleatoire;
23      nbreAleatoire = randomMinMax(1,4); // La valeur générée
24                                          // appartient à l'intervalle [1..4[
25
26      cout << nbreAleatoire;
27
28      return 0;
29  }
30
31  /** CORPS des sous-programmes utilisés
32  -----*/
33
34  int randomMinMax(int min, int max){
35      /* pré-condition : min<max ;
36      Le nbre aléatoire est compris entre [min, max[ */
37      return rand()%(max-min) + min;
38  }
```

## 4. Extensions possibles

- Le nombre de manches peut éventuellement être fourni par le joueur.

Dans ce cas :

- le joueur humain ne peut plus arrêter le jeu quand il le souhaite,
- le programme désignera le vainqueur une fois toutes les manches jouées,
- le numéro de chaque manche / nombre total de manches seront affichés.